

ДИДАКТИКА

СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

ДИДАКТИКА СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ДИДАКТИКИ

*Допущено Министерством просвещения СССР
в качестве учебного пособия для студентов
педагогических институтов.*

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
М. А. ДАНИЛОВА И М. Н. СКАТКИНА

МОСКВА «ПРОСВЕЩЕНИЕ» 1975

371.01
Д 44

*Рекомендовано к изданию Ученым Советом НИИ общей
педагогике АПН СССР.*

Д44 **Дидактика** средней школы. Некоторые проблемы сов-
рем. дидактики. Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов.
Под ред. М. А. Данилова и М. Н. Скаткина. М., «Просве-
щение», 1975.

303 с. с ил.

Спецкурс «Дидактика средней школы» предназначен для углубленного изучения наиболее важных проблем теории обучения и образования студентами старших курсов пединститутов. Пособие знакомит с современными направлениями поисков в области дидактики.

Д $\frac{60602-508}{103(03)-75}$ 67-75

371.01

© Издательство «Просвещение», 1975 г.

ОТ АВТОРОВ

Изучение дидактики будущими педагогами осуществляется в системе курса «Педагогика школы». В этом курсе сжато освещаются основные проблемы дидактики: содержание образования, процесс обучения, его принципы и методы, включая проверку и оценку знаний учащихся, организационные формы обучения и вопросы применения технических средств. Таково содержание дидактической подготовки будущих учителей, на базе которой изучаются методики преподавания учебных предметов.

В последние годы в некоторых педагогических институтах на III и IV курсах проводятся спецсеминары по актуальным вопросам советской дидактики. Значение этого нововведения исключительно важно для повышения качества педагогической подготовки будущих учителей. Занятия в спецсеминарах по дидактике пробуждают интерес и творческий подход к сложнейшим вопросам теории и практики обучения, вооружают дидактическими знаниями будущих педагогов и подводят их к овладению методами дидактических исследований. Но для проведения подобных семинаров мало необходимых учебных пособий.

Предлагаемое пособие, подготовленное коллективом сотрудников НИИ общей педагогики АПН СССР, посвящено некоторым актуальным проблемам дидактики как теоретического, так и практического характера. Данное пособие не претендует на систематическое изложение всех вопросов теории обучения и образования. Такие проблемы, как профориентация, применение технических средств обучения, методика факультативных занятий, и другие не вошли в пособие. Следует также добавить, что и те проблемы, которые освещаются авторами, раскрываются не в полной мере.

Это объясняется тем, что некоторые вопросы не имеют пока общепризнанного в дидактике решения. Авторы стремились не скрывать нерешенных наукой задач. В некоторых слу-

чаях, когда имеются для этого достаточные основания, авторы предлагают новое решение в качестве возможного варианта, разумеется, не рассматривая его как единственно правильное.

Такое построение пособия даст возможность студентам почувствовать живой дух науки, как бы побывать на ее переднем крае, ознакомиться с современными направлениями поисков в области дидактики. Поскольку пособие предназначено для студентов старших курсов, в нем раскрыта постановка каждой проблемы, представлен значительный теоретический материал, приведен указатель литературы и даны задания для самостоятельной работы студентов, включая тематику докладов и сообщений. При этом большое внимание уделяется заданиям исследовательского характера, связанным с наблюдениями и анализом педагогического процесса в школе, учитывая, что «процесс обучения в вузе сегодня все больше опирается на самостоятельную близкую к исследовательской деятельность студента. Массовым стало участие студентов в научных кружках и семинарах, как никогда широкую популярность приобрели конкурсы и выставки научных работ»¹.

Пособие составлено в расчете на то, что основные понятия и категории дидактики изучены студентами в курсе «Педагогика школы».

Авторский коллектив:

М. А. Данилов — главы I, III, IV;

М. Н. Скаткин и *И. Я. Лернер* — главы II и V;

А. А. Бударный — глава VI;

Н. М. Шамаев — глава VII;

В. В. Краевский — глава VIII.

¹ Брежнев Л. И. Учиться, работать и бороться по Ленину. Речь на Всесоюзном слете студентов. 19 октября 1974 г.— В кн.: Ленинским курсом. Речи и статьи. Т. 3. М., 1973, с. 429.

ДИДАКТИКА КАК ТЕОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ

Содержание. 1. *Постановка вопроса.* 2. *Предмет дидактики, ее возникновение и развитие.* 3. *Советская дидактика — новый, высший этап развития теории образования и обучения.* 4. *Структура и основные категории дидактики.* 5. *Общая дидактика, предметные дидактики и психология обучения.* 6. *Литература, вопросы и задания для самостоятельной работы, примерные темы рефератов.*

1. ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

На каждом историческом этапе развития образования всегда выступают два процесса: познание окружающего мира и обучение. Каковы закономерности этих двух процессов и есть ли между ними связь? Влияет ли один процесс на другой и если да, то в чем и как это проявляется? Эти вопросы давно возникли перед дидактикой и по-разному решались представителями материалистической и идеалистической теорий обучения.

Много споров возникло среди педагогов и по вопросу о предмете дидактики. Дело в том, что в обучении осуществляется познавательная, мыслительная деятельность учащихся. А закономерности мышления изучают гносеология, психология, физиология высшей нервной деятельности. В чем же специфика дидактического подхода к мышлению школьников по сравнению с перечисленными науками? Не является ли дидактика прикладной психологией? Такой точки зрения до сих пор придерживаются многие зарубежные психологи, не считающие дидактику самостоятельной наукой. Как же этот вопрос решается в советской дидактике?

Каждая наука, исследуя определенную область действительности, открывает закономерные связи между явлениями, законы их возникновения, функционирования и развития. А есть ли закономерности и законы обучения? Ведь обучение — это сознательная, целеустремленная деятельность педагогов и учащихся. Подчиняется ли она каким-либо объективным законам? Может

ли быть обучение предметом научного исследования, или это область искусства?

Изучением процесса обучения занимается не только дидактика, но и методики отдельных учебных предметов. У них один и тот же объект исследования. Чем же они отличаются? Каковы связи и отношения между дидактикой и методиками?

Рассмотрению указанных проблем, над решением которых трудились многие поколения дидактов, и посвящена данная глава.

Познание и обучение в развитии общества. В историческом развитии общества всегда выступают два процесса: познание окружающего мира — с одной стороны, и обучение подрастающих поколений — с другой. На любой ступени развития общества оба процесса представляют неперенное условие его существования. Каково соотношение между ними? На первый взгляд может показаться, что это различные, мало связанные между собой процессы. Задачи познания — открытие новых фактов и законов развития объективного мира. Задача обучения — вооружение людей теми знаниями и опытом, которых достигло познание. Между познанием и обучением имеются внутренние, глубокие связи; познание является первичным по отношению к обучению. Обучение имеет своим содержанием знания, которые представляют собой результат, продукт познания. Но это вторичное обусловлено объективно. Для того чтобы знание как результат познания могло быть использовано обществом, применено в жизни, оно должно быть усвоено членами общества, т. е. стать содержанием обучения. Только при этом условии возможно и дальнейшее развитие познания, науки.

Даже при схематическом (см. рис. 1) рассмотрении выступают сложные связи между познанием и обучением. В действительности эти связи реализуются не непосредственно, а опосредованно как взаимосвязь движения наук о природе и обществе, с одной стороны, и процесса образования и обучения — с другой.

Подобный взгляд на связь познания и обучения разделяется не всеми. Многие идеалисты не признают роль практики как источника познания. Познание рассматривается ими как произвольная деятельность человеческого сознания, не связанная с практикой, с потребностями жизни. Кант, например, представлял познание как созерцание предметов и явлений, сопровождаемое рассудочным мышлением. Созерцание или чувственное восприятие явлений, по Канту, происходит в силу того, что человеку до всякого чувственного опыта присущи от природы определенные формы созерцания (категории пространства и времени), в которые «укладываются» и в которых упорядочиваются все ощущения. Признавая возможность познаваемости явлений («феноменов»), Кант утверждал, что сущность их, т. е. «вещь в себе», непознаваема. Эта теория познания явилась основой агностической трактовки процесса обучения.

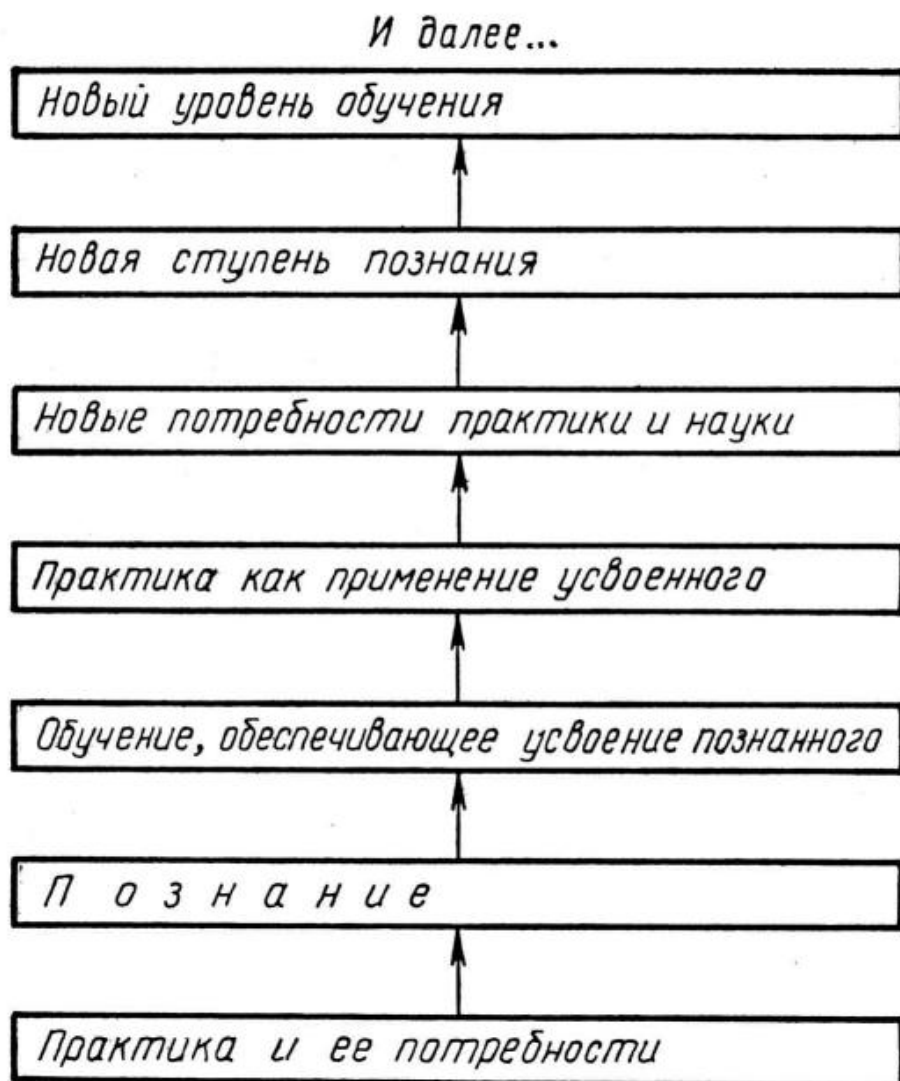


Рис. 1

Изучение различных теорий процесса обучения советскими педагогами приводит к убедительному выводу о том, что каждая содержательная теория обучения имеет своей основой определенную теорию познания, которая в свою очередь является существенной частью той или иной философской системы. Этим в конце концов и объясняется идейная направленность теории обучения, ее социальная природа. Таким образом, разработка теорий обучения, в силу внутренних связей их с определенными гносеологическими позициями, явилась ареной борьбы идеализма и материализма в вопросах обучения и воспитания молодого поколения. Советский педагог Н. К. Гончаров пришел к следующим выводам: «Теория обучения, как это можно проследить исторически, всегда была связана с теорией познания. Гносеологические взгляды того или иного педагога неизбежно находили свое конкретное выражение в его теории обучения»¹.

¹ Гончаров Н. К. Вопросы педагогики. М., 1960, с. 89.

2. ПРЕДМЕТ ДИДАКТИКИ, ЕЕ ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ

Дидактика есть часть педагогики, приобретающая в настоящее время черты самостоятельной научной дисциплины. Предметом дидактики являются процессы образования и обучения, которые тесно связаны с воспитанием и являются его органической частью.

Общество непрерывно заботится о том, чтобы накопленный предшествующими поколениями опыт, знания, умения и навыки, которыми оно владело на достигнутой ступени развития, наиболее надежными и плодотворными путями и способами осваивались вновь вступающими в жизнь поколениями. Этой цели и служит образование и обучение как планомерно осуществляемые процессы вооружения людей знаниями, умениями и навыками, отражающими накопленный и обобщенный опыт человечества. Задача дидактики на всех этапах ее исторического развития состояла в том, чтобы определить содержание образования новых поколений, изыскать наиболее эффективные способы вооружения их полезными знаниями, умениями и навыками и вскрыть закономерности этого процесса. Понятно поэтому, что дидактика определяется как теория образования и обучения. Учитывая, однако, то обстоятельство, что процесс обучения всегда связан с воспитанием, прежде всего умственным и нравственным, есть основания определять дидактику как теорию образования и обучения, а вместе с тем и воспитания. Сюда относится прежде всего формирование мировоззрения учащихся. Предметом дидактики на современном этапе ее развития является процесс образования и обучения, взятый в целом, т. е. содержание образования, реализуемое в учебных планах, программах, учебниках, методы и средства обучения, организационные формы обучения, воспитательная роль учебного процесса, а также условия, благоприятствующие активному и творческому труду учащихся и их умственному развитию.

В данном пособии речь идет об общей дидактике, которая раскрывает закономерности образования и обучения и не занимается исследованием своеобразия обучения тому или иному учебному предмету. Эта задача решается частными (предметными) дидактиками.

Дидактика, как и педагогика в целом, развивалась исторически, выполняя задачи, которые возникали перед школой на определенных этапах развития человеческого общества. Современная дидактика представляет собой развитую, сформировавшуюся отрасль педагогической науки, характеризующуюся специфическим предметом и соответствующей ему системой методов, а также новыми, исключительно ответственными задачами, выдвигаемыми перед нею ходом научно-технической революции, развитием экономики и культуры социалистического общества.

Чтобы глубже раскрыть дидактику как теорию образования и обучения молодого поколения, необходимо хотя бы в самом кратком виде рассмотреть важнейшие этапы ее исторического развития.

По мере того как в историческом развитии человечества происходило обобщение его практического опыта в сфере труда, материальной и духовной жизни и развивались науки и искусства, возникала и укреплялась потребность в создании условий, при которых новые поколения могли бы овладеть накопленным опытом и добытыми знаниями. Эти условия на первых этапах культурного развития человечества созревали крайне медленно, что было обусловлено замедленным темпом эволюции человека в условиях примитивной трудовой деятельности; с большими трудностями формировалась и сама способность человека к учению.

По-видимому, это качество развивалось одновременно со способностью человека изготавливать орудия, т. е. с усложнением его трудовой деятельности.

Развитие наук, рост производства и торговли вызвали непрерывное развитие обучения как особой сферы человеческой деятельности в древнем мире и в средние века и постепенно привели к тому, что создались условия для возникновения теории обучения. Это произошло в XVII веке, когда Яном Амосом Коменским (1592—1670) был создан капитальный труд «Великая дидактика». Значение этого педагога заключается в том, что он впервые выдвинул задачу — «всех учить всему» и дал последовательное изложение принципов и правил обучения детей. Коменский в условиях острой борьбы между сложившейся идеологией феодального общества и новыми идеями в области философии и науки, характерными для XVII века, создал дидактику, которая воплотила в себе передовые идеи и проложила путь практике воспитания и обучения, хотя и не смогла освободиться от влияния религиозной идеологии. В своих педагогических трудах Коменский опирался не только на своих идейных предшественников, но и на труды английского философа Френсиса Бэкона (1561—1626).

Дидактика Коменского построена на идее природосообразности воспитания (человек есть часть природы и, следовательно, подчиняется ее универсальным законам). Исходя из этого очень смелого для того времени утверждения, Коменский стремился выявить закономерности или, как он называл, основоположения природы, которые, будучи всеобщими, проявляются и в процессе воспитания и обучения человека.

Главная задача дидактики, по Коменскому, заключалась в том, чтобы раскрыть тот «естественный порядок вещей» в обучении, который всегда приводит к успеху. Предметом этой науки является изучение способностей учеников к познанию и изыскание способов обучения, которые соответствуют этим

способностям и тем знаниям, которыми предстоит овладеть учащимся.

Коменский с позиций сенсуализма вскрыл процессуальный характер обучения. Он утверждал, что усвоение знаний не происходит мгновенно, одноактно, подобно зеркальному отражению. Обучение — процесс, в котором решающую роль играет чувственное восприятие вещей. Источником всех знаний человека являются ощущения. Естественно, говорил Коменский, и учить нужно так, чтобы дети, насколько это возможно, приобретали знания не из книг и словесных рассуждений, а из наблюдений окружающих их вещей, путем изучения причинных связей. В ходе обучения нужно всемерно развивать у детей органы чувств и подводить их к дальнейшим, все более тонким наблюдениям предметов и явлений внешнего мира.

Эти положения открывали новый путь развития дидактики, однако в них отражались и недостатки этого пути. Чувственное познание само по себе не может привести к истине, а одностороннее увлечение им, приводящее к формуле: «вещь — ядро, слова — кора и шелуха», не может стать основой теории обучения, обеспечивающего движение к истинным знаниям.

Коменский создал учебники и учебные пособия для учащихся и разработал методы обучения языкам и наукам; применение которых повысило успешность обучения.

Значение Коменского в истории педагогики заключается в том, что, раскрыв в обучении две стороны, объективную (законы обучения) и субъективную (искусное применение этих законов), — он положил начало теории обучения (дидактики) и искусству преподавания¹.

Влияние дидактических идей Коменского оказалось очень плодотворным в ряде стран Европы. Однако в практике обучения во многих случаях господствовали традиции средневековой школы. Обучение носило словесно-книжный характер и сводилось к механическому заучиванию текстов, главным образом, религиозного содержания. Учение заключалось в бессмысленной зубрежке не всегда понятных текстов и точном воспроизведении учащимися заучиваемого по вопросам учителя. Всемерно превозносились покорность и исполнительность. Проявление самостоятельной мысли не только не поощрялось, но всячески преследовалось как выражение греховной природы ребенка. По-

¹ Анализ трудов Я. А. Коменского посвящено большое количество книг, статей. Укажем лишь некоторые: Константинов Н. А., Медынский Е. Н., Шабаетова М. Ф. История педагогики. М., 1974; Лордкипанидзе Д. О. Дидактика Яна Амоса Коменского. Изд. 2-е. М., 1949; Красновский А. А. Ян Амос Коменский. М., 1953; Материалы научной сессии АПН РСФСР, посвященной 300-летию опубликования собрания дидактических трудов Яна Амоса Коменского, Под ред. И. В. Чувашева и А. И. Пискунова. М., 1959.

добная практика обосновывалась своеобразной концепцией обучения, которая представляла дидактический аспект христианского учения. Авторитарность, отрыв от жизни, догматизм, пассивность учащихся — краеугольные принципы этой концепции. Идеализм в наиболее обнаженной теологической форме — ее методологическая основа, а феодальные устои общественной жизни составляли ее социальный базис.

Развитие капиталистических производственных отношений и выдвижение на арену политической жизни буржуазии и прогрессивных деятелей науки и культуры вызвало необходимость преодоления устаревших концепций обучения и создания новых, способных обеспечить подготовку молодых поколений к новым социальным условиям. В борьбе с феодализмом и отживающей свой век религиозной идеологией выступили выдающиеся мыслители, и в их ряду педагоги. Коренным вопросом стал вопрос о связи обучения с жизнью, об искоренении догматизма и деспотизма в воспитании, о развитии активности детей. Горячим борцом за просвещение народа, за свободное развитие каждого человека, за идею всемерной активности ребенка выступил *Жан Жак Руссо* (1712—1778). Критикуя современное ему школьное обучение за книжный характер, отрыв от жизни и скованность действий школьника, Руссо выдвинул концепцию обучения, опирающегося на потребности ребенка и на его непосредственные запросы. Согласно этой концепции, нельзя в угоду подготовке ребенка к будущей жизни игнорировать его потребности и интересы; в действительности, наилучшую подготовку к будущей жизни ребенок получит в том случае, если в детстве будет заниматься тем, что имеет важное значение в его сегодняшней жизни. Только в этих условиях произойдет умственное развитие ребенка. Вопрос не в том, утверждал Руссо, чтобы преподавать ребенку науки, нужно, чтобы он полюбил их, дать ему методы, чтобы он мог изучать, когда вкус к наукам разовьется. Интерес к наукам возбуждается всем тем, что касается и что окружает ребенка. Если он будет внимательным к этому, то станет способным и к восприятию, и даже к рассуждению. Истинное обучение вытекает из непосредственной жизни ребенка, и результаты его имеют в ней прямое применение; истинные учителя — это опыт и чувство.

Высказав и обосновав прогрессивные идеи о значении собственной активности ребенка в достижении знаний и подготовке к жизни, Руссо пришел к крайне односторонним выводам о том, что ребенок сам определяет линию своего учения и развития. В этом — отрицательная сущность концепции Руссо. Он не разработал теории обучения и не раскрыл способов практической реализации этих идей в школах. Несмотря на это, влияние идей Руссо на современников было очень сильным. Особое значение для развития педагогики имели его идеи о связи обучения с жизнью ребенка, об изучении природы детей и развитии их

творческих сил, о подготовке к труду как естественному предназначению каждого человека.

Идеи Руссо получили дальнейшее развитие и практическое воплощение в трудах великого швейцарского педагога-демократа *Иоганна Генриха Песталоцци* (1746—1827). Его дидактика неразрывно связана с педагогикой. Высшую цель воспитания Песталоцци видит в том, чтобы пробуждать дремлющие силы народа, развивать в нем уверенность в своих силах. Для этого он предлагает три средства: культуру сердца, развитие ума, заключающееся в расширении круга наблюдений, в анализе наблюдений и приведении их в логические связи, в ознакомлении с языком для их выражения, и нравственное развитие.

Обучение Песталоцци считал важнейшим путем воспитания. Общее образование, по его мнению, должно предшествовать специальному. Цель обучения — в развитии человечности, в гармоническом развитии всех сил и способностей человека, в воспитании трудолюбия. Обучение должно соотносываться с психологией ученика, развивающегося в процессе обучения. Песталоцци утверждал, что он установил высший принцип обучения, признав наглядность основой всякого познания. Исходя из того, что все предметы, доступные восприятию, характеризуются тремя признаками: числом, формой и названием, он приходит к выводу, что нужно развивать у детей не только наблюдательность, но и способность к счислению, к измерению и дар речи. Главное не в том, чтобы научить тем или иным знаниям, хотя это безусловно необходимо, а в том, чтобы развивать способность восприятия, наблюдательность детей. Метод обучения, разработанный Песталоцци, характеризуется прежде всего наглядностью и естественной последовательностью. Рассмотрение предметов и явлений и выражение в словах содержания наблюдаемого — фундамент умственного образования.

Главная заслуга Песталоцци заключается в том, что он показал необходимость изучения психики ребенка в дидактических целях.

Прогрессивные идеи, которые были выдвинуты Коменским, Руссо и Песталоцци, разрабатывались позднее А. Дистервегом и многими другими западноевропейскими мыслителями и педагогами XVIII и первой половины XIX века. В России в этот же период еще более интенсивная и глубокая разработка педагогических идей осуществлялась А. Н. Радищевым, В. Г. Белинским, Н. Г. Чернышевским, Н. А. Добролюбовым, К. Д. Ушинским, Л. Н. Толстым. Не имея возможности подробно осветить вклад каждого из названных педагогов¹, ограничимся лишь некоторыми замечаниями о значении их идей в истории дидактики.

¹ Анализ дидактических идей выдающихся педагогов прошлого представлен в общих историко-педагогических и методологических трудах: Константинов Н. А., Медынский Е. Н., Шабаяева М. Ф., История педагогики. М., 1974; Асмус В. Ф. Жан-Жак Руссо. М., 1962; Общие ос-

К середине XIX века педагогика представляла собой область знания, насыщенную значительным количеством больших и малых концепций воспитания и обучения и необычайно богатым и разносторонним практическим опытом. Чувствовалась потребность в создании фундаментальной теории, способной привести в систему все ценное и прогрессивное и изыскать критерии для того, чтобы решительно отбросить все то, что носит временный, преходящий характер в педагогической литературе. В это же время происходили крупные изменения в экономике и культуре России, в условиях которых выдвигались новые идеалы образования и прогрессивные требования к школе. В связи с этим были поставлены новые задачи перед педагогической наукой.

Педагогическая мысль развивалась в России довольно интенсивно уже в XVIII веке. *М. В. Ломоносов* (1711—1765) всей своей деятельностью явил дидактику в действие, пройдя замечательный путь от начал грамотности к вершинам научного познания. Им разработана впервые дидактика гимназии и университета.

Замечательный просветитель *Н. И. Новиков* (1744—1818) обосновал идею разносторонне развивающего и подводящего к исследованию изучаемых явлений обучения. Идея внесения исследовательского начала в учебный процесс в школе впервые была высказана и обоснована *Н. И. Новиковым*. Общей чертой педагогических воззрений русских педагогов является уважение к личности ребенка и вера в его задатки и возможности. В связи с этим обосновывалась идея самообразования воспитанника. Наиболее ярко эту идею выразил *П. Г. Редкин* (1808—1891): «Старайтесь воспитывать так, чтобы ваш воспитанник не имел со временем нужды в вашем воспитании, т. е. чтобы он постепенно все более и более приобретал способность быть собственным своим воспитателем»¹.

Новые дидактические идеи, имеющие прогрессивное значение, внесены революционерами-демократами *Н. Г. Чернышевским* (1828—1889) и *Н. А. Добролюбовым* (1836—1861), выступившими с позиции цельного философского материализма. Выдвигая задачу воспитания человека-борца, революционера, они подвергли решительной критике образование, которое осуществлялось тогда в школах. Образование молодежи, утверждали они, должно быть построено на новых основаниях. Оно как своим

новы педагогики. Под ред. Ф. Ф. Королева и В. Е. Гмурмана. М., 1967; в обобщающих трудах по дидактике: Основы дидактики. Под ред. Б. П. Есипова. М., 1967, а также в монографиях, посвященных творчеству отдельных выдающихся педагогов: Данилов М. А. Дидактика Ушинского. М., 1948; Вейкшан В. А. Л. Н. Толстой о воспитании и обучении. М., 1953; Лордкипанидзе Д. О. Педагогическое учение К. Д. Ушинского. Тбилиси, 1974; Струминский В. Я. Основы и система дидактики К. Д. Ушинского. М., 1957; и др.

¹ Редкин П. Г. На чем должна основываться наука воспитания.— Избр. пед. соч. М., 1958, с. 66.

содержанием, так и методами должно формировать прежде всего и более всего правильные понятия о вещах и жизни и твердые убеждения. Оно может стать мощным средством умственного и нравственного развития человека.

В этих условиях развернулась исключительно плодотворная деятельность великого русского педагога *К. Д. Ушинского* (1824—1870). Прекрасно понимая, что школа и педагогика имеют свои корни в жизни народа и должны развиваться своим, «самобытным» путем в каждой стране, *К. Д. Ушинский* тем не менее стремился создать новую педагогику на основе использования и переработки всего научного богатства, теорий и опыта всех народов. Внимательное изучение всех имеющих научное значение педагогических концепций привело его к выводу, что нет такой педагогической концепции, которая могла бы быть взята за основу. В каждой из них проявлялась односторонность и недостаточная обоснованность.

Глубоко осознавая необходимость педагогической теории, *Ушинский* предпринял грандиозный по объему и значению труд: подготовку трехтомной монографии «Человек как предмет воспитания. Педагогическая антропология». К разработке дидактики он подходил в основном с материалистических позиций, исходя из признания чувственного опыта основой и источником знаний. Он ясно видел заслуги материализма перед наукой, высоко оценивал диалектический метод Гегеля, резко критиковал вульгарный материализм и высказывал убеждение, что материалистическая философия еще ждет своего Гегеля. Однако при рассмотрении законов развития общества, науки *Ушинский* оставался на идеалистических позициях.

Систематически разрабатывая психологические и теоретико-познавательные основы обучения, *Ушинский* подошел к решению важнейших проблем научной дидактики. Этому в немалой степени способствовало то обстоятельство, что теоретическую разработку основ дидактики он сочетал с созданием учебников для начальных классов, методических рекомендаций, которые ставили на новые пути процесс обучения и воспитания и вместе с тем являлись для автора и его последователей важным способом познания этих процессов. *Ушинский* значительно продвинул педагогику, и в особенности дидактику, по пути ее научного развития.

Важнейшей категорией педагогики *Ушинский* считал цель воспитания, заключающуюся в том, чтобы дать человеку деятельность, которая бы наполнила его душу и превратилась бы в цель жизни. Эта цель никак не противоречит природе ребенка, а полностью созвучна с нею. Стремление ребенка к деятельности *Ушинский* рассматривал как «основной закон детской природы». В противовес всем прежним попыткам как-то примирить строгость науки и незрелый ум ребенка *Ушинский* обосновал глубокое положение о том, что ребенок может войти в нау-

ку лишь одновременно с собственным научным развитием, дидактика же призвана обеспечить это взаимодействие науки и интеллекта ребенка.

Глубоко изучив процессы психического развития и воспитания детей, Ушинский обосновал учение о сущности процесса обучения, что и составило его огромный вклад в теорию образования.

Ко времени Ушинского развивались главным образом две концепции сущности обучения. Одна из них рассматривала обучение как вооружение учащихся ценными и полезными в жизни знаниями. Главное здесь заключалось в усвоении фактического материала. Это — теория материального образования. В противовес этой теории развивалась теория, которая сущность обучения усматривала в развитии умственных сил учащихся (внимания, восприятия, мышления, воображения, памяти и т. д.). Это — теория формального обучения. В каждой из названных концепций по-своему решались вопросы о содержании образования, о методах обучения, о способах побуждения учащихся к учению. Изучив эти концепции, Ушинский пришел к выводу о том, что формальное развитие ума в том виде, как его раньше понимали, не может происходить, что ум развивается только в ходе усвоения действительных реальных знаний. Нельзя надеяться достигнуть развития ума вне усвоения знаний, да и ум есть не что иное как хорошо организованное сознание. Идя этим путем, К. Д. Ушинский показал, что одностороннее увлечение задачей развития ума, вне связи с усвоением знаний, также как и задача приобретения готовых знаний без внимания к развитию ума, противоречат законам развития сознания человека. И Ушинский формулирует очень важное положение: «Изощрять рассудок *вообще*... есть дело невозможное, так как рассудок, или, лучше сказать, сознание, обогащается только: а) приумножением фактов и б) переработкою их»¹. В этих словах выражена существенная связь между изучаемым материалом, характером деятельности сознания и изменением (развитием) сознания, т. е. закономерность развития сознания в обучении. Ушинский дал новое решение проблемы побуждения школьников к учению, роли труда в развитии личности человека, сочетания преподавания и самостоятельных действий школьников в обучении. Достоинство дидактической концепции К. Д. Ушинского состоит в глубоком проникновении в реальный ход процесса обучения и развития мыслительных способностей детей, которое сочеталось с разработкой теории образования и обучения как системы знаний.

Интересно также рассмотреть взгляды *Иоганна Фридриха Гербарта* (1776—1841) на педагогику как науку и на некоторые вопросы дидактики, так как место и роль трудов этого, несом-

¹ Ушинский К. Д. Человек как предмет воспитания.— Собр. соч., т. 8, с. 617.

ненно, крупного немецкого педагога в истории развития теории обучения нередко освещаются односторонне. Объясняется это тем, что все педагогическое учение Гербарта (а затем и его последователей — гербартианцев) стоит вне развития прогрессивной демократической педагогики, и труды его послужили идеологическим оплотом реакционного пруссачества в борьбе с демократическими идеями¹. Концепция Гербарта реакционна, и ее нельзя рассматривать в общем потоке демократических дидактических систем. И тем не менее было бы неправильно отказаться от ее рассмотрения в историческом плане, с учетом пороков, делающих ее в целом неприемлемой для нас.

Гербарт внес определенный вклад в процесс становления педагогики как науки. Он различал педагогику как науку и как искусство воспитания. Педагогика, по его мнению, должна стать философской наукой, имеющей достаточное и твердое основание. Содержанием педагогики является стройный порядок теорем, составляющих одно мыслимое целое. Педагогика Гербарта по своим целям крайне реакционна. Но им сделана серьезная попытка построения педагогики как науки, отражающей своеобразие процесса воспитания. Несомненное продвижение в трудах Гербарта получили и проблемы дидактики. Прежде всего, ценен психолого-дидактический анализ процесса усвоения знаний детьми, происходящего под руководством учителя. Исходя из того положения, что представления являются первичным элементом духовной жизни, Гербарт вскрывает в процессе формирования их в учебном процессе два основных акта умственной деятельности: а) углубление, т. е. сознательное ясное понимание единичного, когда ученик охвачен переживанием нового явления, и б) осмысливание или размышление, заключающееся в выявлении и соединении отдельных частей, вступающих в связь и образующих единство. Каждый из этих актов рассматривается и в состоянии покоя и в состоянии движения. Таким образом, образуются четыре ступени процесса усвоения предметов и явлений:

углубление в состоянии покоя	— ясность,
углубление в состоянии движения	— ассоциация,
осмысливание в состоянии покоя	— система,
осмысливание в состоянии движения	— метод.

С такой трактовкой процесса обучения нельзя согласиться. Она порождена идеалистической позицией автора, сводящего усвоение к субъективным, замкнутым в себе действиям, которые к тому же формально разобщены. Дело не меняется от того, что каждая из ступеней обучения реализуется особыми дидактическими приемами. Так, для ассоциации наилучший способ — непринужденный разговор. Система же требует связного изложе-

¹ См.: Основы дидактики. Под ред. Б. П. Есипова. М., 1967, с. 28—29.

ния. В ней происходит логическое упорядочение материала в сознании учащихся.

Усвоив знания в определенной системе, учащийся должен владеть ими так, чтобы быть в состоянии «направить мысли от любого пункта ко всякому другому вперед, назад или в сторону», чтобы уметь перегруппировать знания, рассматривать их с различных точек зрения, применять к решению практических задач. Обучение, отмечает Герbart, должно быть пронизано интересом учащихся, который проявляется последовательно на всех ступенях обучения как внимание, ожидание, искание и действие. Интерес является и средством обучения и его целью.

В дидактике Герbart'a выдвинуты на первый план очень важные проблемы и высказаны и обоснованы интересные положения. И все же ему не удалось создать научную дидактику, что объясняется, прежде всего, идеалистическо-метафизической его философией.

Рассмотрение в самых сжатых формах и по необходимости выборочно классической буржуазной дидактики в лице ее важнейших представителей позволяет заключить, что к середине XIX века она была представлена рядом концепций, имеющих своей основой различную методологию. В них были представлены различные решения основных проблем теории образования и обучения.

Венцом дидактики того времени явилось положение о том, что развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Любой человек может достигнуть этого только собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением. Извне он может получить только возбуждение. Каждому присуща возбудимость, восприимчивость к побуждениям, импульсам, впечатлениям. Это положение, сформулированное Дистервегом, является в сущности законом активности обучения. Общеизвестным основным правилом дидактики стало утверждение о том, что обучение должно всегда приспособляться к наличным силам понимания ученика; оно должно быть понятным для данного возраста. Было сказано также, что дидактика не может развиваться, не опираясь на данные психологии (П. Ф. Каптерев).

Все изложенное подводит к выводу о том, что становление научной дидактики и формирование ее связей с другими науками было подготовлено всем ходом ее исторического развития.

Фундамент научной дидактики заложили вожди революционного пролетариата Маркс и Энгельс. Коренной переворот в научном мышлении, созданный марксизмом, проявился со всей силой и в педагогике. Исходя из диалектики объективного мира и познанных законов общественного развития, Маркс и Энгельс раскрыли природу человека, условия его социального формирования и развития. Пользуясь методом материалистической диалектики, Маркс и Энгельс, рассматривая воспита-

ние в тесной связи с другими общественными явлениями, вскрыли его исторический характер и его главные закономерности, имеющие объективный характер. Воспитание имеет исторический характер и обусловлено общественными отношениями, внутри которых оно развивается. В обществе, разделенном на классы, оно носит классовый характер. Социальные условия оказывают существенное влияние на весь процесс развития, образования и воспитания человека. Человек является непосредственно природным существом, наделенным от природы инстинктами, задатками и влечениями, которые представляют собой предпосылки развития способностей и его действительных сил. От условий жизни в обществе и воспитания зависит, чтобы «некоторая способность, существующая пока в индивидах лишь в качестве задатка», функционировала, как действительная сила (К. Маркс). Это превращение возможности в действительность происходит в процессе деятельности, которая реализуется в общении, труде и учении. Разнообразие видов деятельности определяет многостороннее развитие индивида. Марксизм обосновал закономерность развития человека: в процессе активного воздействия на природу человек познает ее и изменяет самого себя.

Для научной дидактики огромное значение имеет марксистская теория познания, раскрывающая природу научных знаний и процесс их добывания. Продолжение и творческое развитие идей марксизма о воспитании осуществлено В. И. Лениным. Под его руководством создавалась новая школа и формировалась новая дидактика в условиях победы социалистической революции.

Методологической основой научной дидактики, которая подготавливалась всем ходом своего развития, является марксизм-ленинизм, материалистическая диалектика как теория и метод познания и преобразования объективного мира. Научное познание предметов и явлений, существующих независимо от познающего их субъекта, есть отражение их в его сознании. Но природа познания не исчерпывается простым отражением, понимаемым лишь как созерцание. В действительности познание является активным, целенаправленным процессом. Оно исторически возникло в процессе практической деятельности человека, в общественном труде и общении.

Ленинская теория отражения, основой которой является положение о том, что предметы и явления окружающего мира существуют объективно, независимо от познающего их субъекта, и что они доступны человеческому познанию, приводит к обоснованию активности познания.

Прежде всего активным является отношение субъекта к объекту в силу практического отношения человека к окружающему миру. «...Мир не удовлетворяет человека, и человек своим действием решает изменить его»¹. Именно трудом активно воздей-

ствуя на природу, человек изменяет ее в своих интересах. Но чтобы труд был более эффективным, необходимо знать природу объекта, на который он направлен. Значит, практическая активность субъекта по отношению к объекту должна соединяться с познавательной активностью. В. И. Ленин в «Философских тетрадях», конспектируя «Науку логики», записал: «От субъективной идеи человек идет к объективной истине *через* «практику» (и технику)»². Именно единство познания и практики свидетельствует об активности познающего субъекта.

Активный характер познания выражается в опережающем отражении действительности, которая лежит в основе любой целенаправленной деятельности, в особенности в основе преобразующей, творческой деятельности.

В разработке дидактики на основе марксистско-ленинской теории познания выдающаяся роль принадлежит Н. К. Крупской и А. В. Луначарскому. Их трудами определены основные направления исследований и опытной работы в области дидактики и, в частности, проблем методологического характера³.

Вопросам методологии дидактики посвящены работы многих советских педагогов. В этих работах проявилось единство в понимании того основного положения, что методологической основой теории процесса обучения является ленинская теория познания. Что же касается раскрытия этого тезиса и обоснованного решения вопроса о том, как проявляется влияние теории познания на теорию процесса обучения, то в этом отношении среди педагогов не оказалось единства. Некоторые педагоги, например Б. Е. Райков, рассматривали основные положения теории познания как дидактические принципы, отождествляя процесс познания и обучения, что неправомерно. Дидактические принципы представляют собой категорию дидактики и обосновываются целями образования и закономерностями процесса обучения, как это будет раскрыто в дальнейшем.

Рассмотрению связи обучения и научного познания уделил внимание советский педагог П. Н. Груздев. Он вскрыл, прежде всего, коренное отличие этих процессов. В процессе обучения никаких новых истин не открывается, в то время как цель познания именно в открытии нового, неизвестного человечеству. В связи с этим практика, будучи критерием истины в познании, выполняет иную роль в обучении. Подчеркивая различие научного

¹ Ленин В. И. Конспект книги Гегеля «Наука логики». — Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 29, с. 195.

² Ленин В. И. Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 29, с. 183.

³ См. работы Н. К. Крупской: «Народное образование и демократия», «Учение Маркса — Ленина в учительские массы», «Диалектический подход к изучению отдельных дисциплин» и др.; А. В. Луначарского: «Владимир Ильич и народное образование», «Что такое образование», «Н. К. Крупская в Наркомпросе РСФСР»; сборник: «А. В. Луначарский о народном образовании».

познания и обучения, автор показывает примеры взаимопроникновения их¹. Однако он не видел существенных признаков единства процесса обучения и познания, что вызвало в свое время справедливые возражения.

Проводимая в последние десятилетия разработка вопросов советской дидактики раскрывает основополагающую роль важнейших положений марксистско-ленинской теории познания для вскрытия теоретических основ и природы дидактической науки и вместе с тем для решения тех проблем обучения, которые не могли быть решены ни классической, ни современной буржуазной дидактикой. К ним относятся проблемы зависимости целей и содержания образования от социальных условий, в которых оно осуществляется, характера современного образования, соотношения чувственного и рационального, конкретного и абстрактного, роли практики в познавательной деятельности учащихся, диалектики учебного процесса и некоторые другие².

3. СОВЕТСКАЯ ДИДАКТИКА — НОВЫЙ, ВЫСШИЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ТЕОРИИ ОБРАЗОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ

Советская дидактика, развиваясь в теснейшей связи с практикой работы новой школы, рожденной социалистической революцией, достигла крупных успехов. Исходя из марксистско-ленинского учения о всестороннем развитии личности и теории познания диалектического материализма, обобщая практический опыт и результаты исследований педагогического процесса, советская педагогика создала новую теорию образования и обучения молодого поколения. В ней глубоко обоснован закон зависимости образования и обучения от общественных отношений, в условиях которых осуществляются образовательные процессы, и раскрыто значение этого закона для дидактики социалистического общества. Предельно точную определенность получила проблема целей образования и обучения в свете идеи всестороннего развития задатков, способностей и сил каждого члена социалистического общества и подготовки его к творческому участию в строительстве новой жизни (Н. К. Крупская, А. В. Луначарский). В противовес исторически сложившейся концепции обучения как «передачи» знаний учителем учащимся, с одной стороны, и педоцентрической концепции обучения как процесса «естественного» развития ребенка в процессе собственного опыта — с другой, советские дидакты, психологи и методисты раз-

¹ См.: Груздев П. Н. Вопросы воспитания и обучения. М., 1949.

² См.: Данилов М. А. Процесс обучения.— В кн.: Основы дидактики. Под ред. Б. П. Есипова. М., 1967; Данилов М. А. Ленинская теория познания и процесс обучения.— «Сов. педагогика», 1968, № 1; Скаткин М. Н. Современные проблемы дидактики в свете ленинской теории отражения.— «Сов. педагогика», 1970, № 5.

работали концепцию обучения как непрерывного умственного развития учащихся в процессе активного и сознательного усвоения знаний основ наук и их практического применения (С. Т. Шацкий, П. П. Блонский, П. Н. Груздев, С. Г. Шаповаленко, К. П. Ягодовский и др.). В отличие от старой дидактики с ее тенденцией анализировать отдельные части процесса обучения порознь (объяснение, восприятие, заучивание и т. д.), в советской дидактике обосновывается целостность учебного процесса как единства всех его компонентов. Требование активного усвоения знаний учащимися, выдвинутое прогрессивными дидактами прошлого в результате исследований, проведенных дидактами, психологами и методистами, получило новое обоснование и развитие и приобрело характер закона развития активности и самостоятельности учащихся в их познавательной деятельности (Б. П. Есипов, Ш. И. Ганелин, И. Я. Лернер, М. И. Махмутов, И. Т. Огородников, П. И. Пидкасистый, М. Н. Скаткин и др.). Раскрыты новые, более тонкие и глубокие связи между обучением и развитием детей. Основное положение традиционной дидактики гласило, что усвоение знаний возможно тогда, когда оно опирается на достигнутый ребенком уровень психического развития. Ныне обосновано другое положение — обучение наиболее плодотворно, когда оно происходит на незавершенных циклах умственного развития, т. е. когда оно подталкивает развитие и пролагает ему дорогу (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, Л. В. Занков, П. Я. Гальперин, Н. А. Менчинская и др.). Получены интересные результаты по проблеме формирования потребности знаний у учащихся (Ю. В. Шаров, Г. И. Щукина, В. С. Ильин и др.).

Все это привело к тому, что содержание образования, методы и организация обучения в советской дидактике приобрели новое, принципиально отличное сравнительно с буржуазной дидактикой решение.

4. СТРУКТУРА И ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ ДИДАКТИКИ

Дидактика как теория и ее объект. Основным и самым сложным явлением, изучаемым дидактикой, является процесс обучения. Именно в процессе обучения происходит то непрерывно развивающееся и нередко как бы таинственное взаимодействие объективного и субъективного, суть которого состоит в том, что социальный опыт во всей его многогранности и сложности превращается в знания, умения и навыки учащегося, в идеалы и качества формирующегося человека, в его умственное развитие, идейность и общую культуру. В этом процессе собственные потенции учащегося (стремление к деятельности, внутренние побуждения, жизненный опыт и связанные с ними переживания) развиваются и приобретают объективный характер, выра-

жаясь в конкретных качествах и свойствах личности, вступающей в жизнь, а также в ее положительном вкладе в практику, в строительство новой жизни.

Процесс обучения есть совокупность последовательных и взаимосвязанных действий учителя и учащихся, направленных на сознательное и прочное усвоение системы знаний, умений и навыков, формирование умения применять их в жизни, на развитие самостоятельного мышления, наблюдательности и других познавательных способностей учащихся, овладение элементами культуры умственного труда и формирование основ мировоззрения.

Процесс обучения обусловлен целью образования и характеризуется взаимодействием следующих его компонентов: а) содержания обучения, т. е. учебного предмета, в котором систематизированы знания (основы наук) для усвоения учащимися определенного класса; б) преподавания, т. е. деятельности учителя, заключающейся в создании мотивов учения у учащихся, в изложении содержания предмета, в организации деятельности учащихся, в руководстве их самостоятельной работой по изучению и применению знаний, в проверке знаний, умений; в) учения, т. е. разносторонней деятельности учащихся, включающей умственные и физические действия; г) материальных средств обучения (учебники, учебные пособия, технические приспособления, приборы и т. п.).

Рассматривая образование как целостный, целенаправленный процесс, можно выявить четыре этапа формирования и реализации в нем целей образования:

а) изучение объективных целеобразующих факторов и определение общей цели образования (требования общества к образованию, уровень развития фундаментальных наук, уровень обучаемости и т. п.);

б) воплощение общей цели образования в учебных программах, учебниках, технических средствах обучения, методических руководствах;

в) осуществление целей обучения в деятельности педагогов, непосредственно занимающихся с учащимися;

г) осознание целей образования и обучения самими учащимися и их сознательное стремление соответственно поставить свое учение.

Коренной проблемой дидактики является установление наиболее благоприятного взаимодействия основных компонентов обучения для максимальной эффективности усвоения знаний и умственного развития учащихся. Особенно важную роль играет в ряду этих компонентов цель образования, которая оказывает определяющее влияние на отбор содержания образования, его ведущие идеи и структуру. Содержание образования, методы и организационные формы обучения в своем взаимодействии призваны обеспечить сознательное усвоение знаний, овла-

дение методами их добывания и применения и подведение учащихся к творческой деятельности.

Мы не будем здесь раскрывать тех категорий дидактики, которые имеют общепринятый смысл и подробно выясняются в пособиях по педагогике¹.

Закономерности учебного процесса. Обучение как сложный процесс, в ходе которого учащиеся, сознательно усваивая подлинно научные знания, овладевают методами самостоятельного приобретения и творческого применения знаний, развивается в соответствии с присущими ему закономерностями, имеющими объективный характер. Изучение закономерностей педагогического процесса и установление законов, отражающих эти закономерности, составляет важную задачу педагогики как науки. Что же представляют собой законы педагогики?

В философской литературе закон характеризуется как «необходимая, внутренне присущая природе явлений реального мира тенденция изменения, движения, развития, определяющая общие этапы и формы процесса становления и самоорганизации конкретных развивающихся систем явлений природы, общества и духовной культуры человечества»². Тенденция саморазвития системы выявляется как действие имманентных этой системе противоречий. «Закон есть отношение сущностей или между сущностями», «закон есть прочное (остающееся) в явлении», «закон — спокойное отражение явлений» (В. И. Ленин). Закон и закономерность не одно и то же. Нужно различать закон как конкретно-всеобщее и его абстрактно-односторонний момент, частную форму проявления, т. е. определенную закономерную связь. Выявленные закономерности явлений свидетельствуют о наличии закона в их происхождении и развитии, но сама закономерность таким законом не является.

В педагогике на первый план выступают общие законы развития и воспитания людей. К ним относится зависимость воспитания и образования в целом от общественных отношений, в которых оно осуществляется. Этот закон открыт и обоснован К. Марксом и Ф. Энгельсом. Наряду с этим проявляются законы и закономерности педагогического процесса. Педагогический закон — объективная, необходимая, общая и существенная связь и взаимозависимость между задачами, содержанием и методами педагогического процесса и его результатами, проявляющимися в изменении знаний, умений, убеждений и поведения воспитуемых.

Педагогика призвана раскрыть общие законы воспитания, рассматриваемого в целом. Общие законы педагогики своеобраз-

¹ См.: Болдырев Н. И. и др. Педагогика. М., 1968; Огородников И. Т. Педагогика. М., 1968; Ильина Т. А. Педагогика. М., 1969.

² Философская энциклопедия, т. 2, с. 149.

разно проявляются и в учебном процессе. Так, закон связи коммунистического воспитания с жизнью, с борьбой трудящихся за построение нового общества действует в обучении, т. е. в содержании учебного материала, в методах и организации учебного процесса. Но этим не исчерпывается задача выявления законов обучения.

На всем многовековом пути развития дидактики выдвигалась проблема поиска верного соотношения между школьным образованием, взятым в целом,— с одной стороны, и уровнем научного развития общества — с другой. На каждом этапе исторического развития школы принимался в качестве исходного тот или иной модус этого соотношения. Можно заключить, что в развитии дидактики пробивает себе путь всеобщий закон соответствия школьного образования, взятого в целом, уровню достигнутого научного развития человечества в совокупности всех областей знания.

Если на начальных стадиях развития школьного образования этот закон проявлялся в открытой форме, то в дальнейшем противодействием различных обстоятельств общественной жизни проявление этого закона заглушалось. Так, в капиталистическом обществе внедрение новых подлинно научных идей в школьное обучение всемерно тормозится, когда это противоречит политическим интересам буржуазии. Тогда школа отстает от жизни, от добытых в науке новых знаний. Понятно, что прогрессивные представители общества, заинтересованные в распространении современных знаний в народе, борются за реформу школы, за то, чтобы в школе изучались научные знания.

Всеобщий закон образования проявляет свою силу в социалистическом обществе. Именно социалистическая педагогика, как впрочем и весь фронт современной науки, исходят из того положения, что молодое поколение и в конце концов весь народ должны стоять на уровне научных знаний своего времени и заглядывать в будущее.

Разумеется, рассматриваемый закон, если встать на эту точку зрения, носит общий характер и проявляется как тенденция. Конкретная форма его проявления, т. е. определение соответствия школьного образования современному уровню науки, техники и культуры составляет задачу комплексных исследований представителей многих наук при ведущей роли педагогике. Более подробное раскрытие действия этого всеобщего закона на современном этапе развития общеобразовательной школы будет представлено во второй главе.

В ряду законов дидактики основным является закон единства обучения и воспитания. Он выражает ту объективную истину, что обучение всегда, всеми своими сторонами и элементами — содержанием, методами и организацией, равно как заложенной в них идейной направленностью, формирует у учащихся характер деятельности, отношение к знаниям и к окружаю-

щей жизни и в конце концов идеалы человека как движущую силу его самообразования.

Выше уже было сказано о законе активности учащихся в обучении и воспитании. Этот закон свое значение приобретает в условиях социалистического общества.

Дидактика как теория образования и обучения имеет своей целью раскрыть общие закономерности и обосновать законы процесса обучения, взятого в целом. Это требует определения тех законов, которые действуют в обучении, а следовательно, и в усвоении учащимися всех знаний, в которых отражается природа, общество и человеческое мышление. Решение этой задачи возможно только при том условии, когда в многообразных процессах изучения различных учебных предметов будет выделено то общее, что характерно для каждого из них. Не все дидакты признают возможность познания этих законов, высказываются сомнения в том, чтобы теории и методы, которые вполне подходят для естественных наук, когда-либо могли бы быть применены ко всей совокупности практических проблем обучения¹. Советские дидакты считают вполне реальной задачу вскрытия общих закономерностей обучения, взятого в целом, и создания теории обучения.

Разумеется, пути, ведущие к раскрытию объективных законов учебно-воспитательного процесса, многообразны и сложны. В теории и практике обучения различаются законы и закономерности процесса обучения. Так, Л. В. Занков установил, что общее развитие учащихся обусловлено способом обучения². С. Г. Шаповаленко утверждает: «Развитие учащихся находится в причинной зависимости от характера обучения и вызываемой им учебной и трудовой деятельности»³.

Эти закономерности являются проявлением закона, который сформулирован Ушинским: чем более фактических знаний приобрел рассудок и чем лучше их переработал, тем он развитее и сильнее. Обоснование этого закона Ушинский видит в том, что сила сознания познающего окружающую действительность человека непрерывно развивается в процессе наблюдений, образования представлений, суждений и понятий и последующей связи и переработки их в новые суждения и более сложные понятия и т. д. Имеются логические основания признать положение Ушинского, явившееся результатом глубокого анализа педагогических и психологических систем, законом обучения, а сформулированные Л. В. Занковым и С. Г. Шаповаленко положения — закономерностями, т. е. более конкретными проявлениями общего закона развития сознания.

¹ См.: Ричмонд У. К. Учителя и машины. Пер. с англ. М., 1968, с. 11.

² См.: Занков Л. В. Дидактика и жизнь. М., 1968.

³ Шаповаленко С. Г. Методика преподавания химии в средней школе. М., 1963, с. 646.

Познание объективных законов обучения. Это сложный процесс, имеющий длительную историю. Условно говоря, на этом пути можно подметить различные подходы.

1. Анализ варьирующихся фактов с целью вычленения существенных признаков и вскрытие качественных зависимостей между различными элементами учебного процесса. Это первый шаг на пути познания закономерностей процесса обучения на эмпирическом уровне. Этим путем подготовлялось вскрытие закона активности учащихся в обучении. Таким же путем раскрываются различные дидактические правила. Например: для более точного восприятия школьниками изучаемых предметов и явлений необходим аналитико-синтетический способ показа и объяснения вещей и явлений (Б. П. Есипов, М. А. Данилов).

2. Этап выявления закономерностей, вскрывающих качественные зависимости между изучаемыми явлениями и содержащих некоторую структурную связь. Сюда относится выявленный К. Д. Ушинским закон обучения, о котором шла речь выше. В советской дидактике в ряду подобных закономерностей можно привести такие: «Имея конечной целью ознакомление учащихся с системой науки, ее основными понятиями и законами, дидактическая система (учебного предмета) располагает материалом, учитывая законы развития научных понятий в сознании учащихся» (М. Н. Скаткин); «Формирование нового понятия происходит тогда, когда оно оказывается необходимым для школьников, когда они не могут дать объяснения новых фактов, предметов, явлений или решить важные задачи, пользуясь теми понятиями, которыми они владеют» (М. А. Данилов).

3. Этап проверки полученных закономерностей в практике. В приведенных случаях связи между качественно различными явлениями лишь констатируются и не носят статистический характер. Они не связаны с количественными признаками.

Педагогика в целом и теория процесса обучения в частности стоят перед новым этапом в познании закономерностей воспитания и обучения, который связан «с переходом от констатации лишь качественных зависимостей к формулировке также и строгих количественных соотношений. Такая формулировка предполагает вычленение отдельных сторон эксперимента, допускающих точное измерение, а для этого необходима выработка абстракций, делающих возможным и это вычленение, и количественную оценку»¹.

По мере создания научных абстракций, допускающих количественный анализ изучаемых явлений, появляется возможность применения математических методов и выражения закономерности в виде математических функциональных соотношений. В таком случае символическое выражение закономерности превра-

¹ Ф и л о с о ф с к а я э н ц и к л о п е д и я , т . 2 , с . 152.

щается в абстрактно-математическую модель изучаемой области действительности¹.

В педагогике встречаются попытки вскрытия закономерностей педагогического процесса вне связи с теми конкретными условиями, в которых эта закономерность проявляется. В таком случае закономерность, закон приобретают некоторое абстрактное истолкование. В действительности закон всегда тесно, внутренне связан с условиями, в которых он проявляется. В развитых науках признано, что строгое научное утверждение справедливо только при столь же строго очерченных условиях. Отсюда следует, что «в зависимости от степени полноты условий действие закона выступает либо как возможная тенденция, либо как организующий принцип, преобразующий действительность. Именно во взаимосвязи условий и закона состоит возможность использования людьми действия объективных законов природы и общества в своих целях»². Это общее марксистское положение о соотношении условий и закона в педагогической области применяется давно как в практике, так и в теории.

Прежде всего опыт передовых учителей в своей основе заключается в том, что, подметив ту или иную объективную связь между различными компонентами процесса обучения, которая положительно сказывается на знаниях или развитии учащихся, учителя стремятся создать условия для более полного проявления этой связи. Интересные в этом отношении факты приводят передовые, творчески работающие учителя в описании своей работы³.

Процесс обучения при всем разнообразии его конкретных форм характеризуется двумя, в сущности, противоречивыми признаками: целенаправленностью, строгой последовательностью — с одной стороны, и непрерывным возбуждением активности учащихся и созданием простора для творческой деятельности коллектива класса и каждого отдельного учащегося — с другой. Истинная диалектика — во взаимопроникновении этих противоположных начал.

Важнейшим показателем этой диалектики и результативности учебного процесса является интенсивное умственное развитие всех учащихся, их непрерывное проникновение в сущность

¹ Вопросы количественных исследований и структурного моделирования педагогических явлений специально освещаются в монографиях: Ительсон Л. Б. Математические и кибернетические методы в педагогике. М., «Просвещение», 1964; Битинас Б. П. Многомерный анализ в педагогике и педагогической психологии. Вильнюс, 1971.

² Философская энциклопедия, т. 2, с. 151.

³ См.: Курашов и др. Об условиях развития познавательной самостоятельности и активности учащихся на уроках. Казань, 1963; статьи Г. И. Горской, В. Н. Провоторовой, М. Д. Кочериной, И. А. Тачиной и др. см. в сб.: Липецкий опыт рациональной организации урока. М., 1963.

изучаемых предметов, процессов и явлений, возрастание познавательных интересов, стремление к углублению своих знаний и формирование диалектико-материалистического мировоззрения.

Диалектика учебного процесса состоит во взаимодействии руководства педагога и творческой деятельности учащихся, в соответствии логической структуры учебного материала высшему уровню познавательных возможностей учащихся, в нарастании идеальных побуждений и самостоятельности их мышления. В третьей главе настоящего пособия раскрывается диалектика учебного процесса и специфических противоречий, являющихся движущей силой его развития.

5. ОБЩАЯ ДИДАКТИКА, ПРЕДМЕТНЫЕ ДИДАКТИКИ И ПСИХОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ

Предмет общей дидактики. Дидактика изучает процесс обучения, в ходе которого проходит усвоение систематических знаний, овладение приемами применения знаний в практике и развитие познавательных сил учащихся. Предметом ее исследования является процесс обучения, взятый в целом, а главной задачей — вскрытие общих закономерностей процесса обучения, имеющих объективный характер, и выявление условий их проявления. Современная дидактика доказала, что действительным показателем эффективности учебного процесса является не только объем усвоенных знаний, умений и навыков, что, конечно, важно, но и высокий уровень умственного развития учащихся, их непрерывное проникновение в сущность изучаемых предметов, процессов и явлений и происходящее при этом превращение среднего и даже слабого по успеваемости ученика в успевающего, принимающего активное участие в классной работе.

Дидактика призвана исследовать происходящее в процессе обучения взаимодействие преподавания и учения и выяснить, при каких условиях это взаимодействие обеспечивает движение сознания обучаемых от возникновения познавательной задачи к ее решению, переход от незнания к знанию, от неумения или несовершенного навыка к формированию рациональных умений и точных и быстрых навыков применения знаний в практике.

Перед дидактикой, изучающей общие закономерности процесса обучения, возникает вопрос: что общего можно выявить в процессах обучения различным учебным предметам. Таким общим элементом являются закономерные связи между преподаванием и учением. При изучении любого учебного предмета под влиянием деятельности учителя происходит осознание познавательной задачи, выявление изучаемых объектов действительности, образование представлений об их признаках и свойствах, установление связей этих объектов с другими предметами и явлениями и формирование понятия о них, рассмотрение спосо-

бов практического использования этих понятий и перехода их в новые понятия и т. д.

В исследовании закономерностей процесса обучения дидактика использует данные педагогической и детской психологии и в необходимых случаях применяет методы исследования, разработанные этими науками. Значение педагогической психологии для дидактики исключительно велико. Она вскрывает закономерности психического развития учащихся в условиях воспитания и обучения, раскрывает психологическое содержание этих процессов и дает психологический анализ требований, предъявляемых в учебно-воспитательном процессе к личности учащегося. Возрастная и педагогическая психология вместе с тем помогает педагогу построить обучение и воспитание с учетом закономерностей психики учащихся.

Значение педагогической психологии не исчерпывается сказанным. Она играет очень важную роль в выявлении новых возможностей обучения и воспитания путем проведения исследований поискового характера. Нельзя не согласиться с положением о том, что «зрелость и оправданность конкретных рекомендаций, удовлетворяющих новые требования практики, ...зависит от глубины и развернутости психолого-педагогических исследований поискового типа, специально направленных на детальное изучение внутренних механизмов связи обучения и умственного развития»¹. Исследования психолого-педагогического характера дают ценнейший для дидактики материал².

Задачи предметных дидактик. Общие закономерности обучения, исследуемые дидактикой, не охватывают конкретных особенностей преподавания и изучения отдельных учебных предметов. А между тем для преподавателей этих предметов именно эти конкретные особенности проявления общих закономерностей обучения имеют очень важное значение. Больше того, сама дидактика как общая теория процесса обучения не может успешно развиваться без обобщения специфических закономерностей обучения всем учебным предметам во всем богатстве их конкретного содержания. Раскрытие этих закономерностей, равно как и определение содержания, методов и форм организации обучения отдельным учебным предметам, включая и воспитательные проблемы, реализуемые в процессе обучения, составляют прерогативу особых педагогических наук — предметных дидактик. До недавнего времени эти науки обозначались методиками преподавания отдельных учебных предметов. Однако такой чисто практический аспект не отражает содержания этих

¹ Психологические возможности младших школьников в усвоении математики. Под ред. В. В. Давыдова. М., 1969, с. 3.

² См.: Занков Л. В. Развитие учащихся в процессе обучения (I—II классы). М., 1963; его же. Развитие школьников в процессе обучения. (III—IV классы). М., 1967; Пономарев Я. А. Знания, мышление и умственное развитие. М., 1967.

наук. Высказываются предложения о возведении их в ранг предметных дидактик.

Нетрудно усмотреть взаимную связь общей дидактики, педагогической психологии и предметных дидактик и зависимость развития каждой из этих областей педагогической науки от успехов соседних областей. Особый эффект научное движение обнаруживает в условиях комплексного исследования актуальных проблем теории и практики обучения.

Актуальные проблемы современной дидактики. Дидактика как теория образования и обучения непрерывно развивается путем постановки и проведения исследований наиболее актуальных проблем и обобщения практического опыта учителей. Актуальные проблемы дидактики определяются теми задачами, которые выдвигаются перед школой потребностями социалистического общества в условиях научно-технической революции. Из этого безусловно правильного положения нельзя делать вывода о том, что актуальные проблемы дидактики тождественны главнейшим задачам, выдвигаемым перед школой обществом. Между ними много общего, но имеются и существенные различия. Проблемы дидактики представляют собой преобразованные в теоретическом аспекте современные и перспективные образовательные задачи школы. Проблема науки выражает противоречие, создавшееся в науке и в соответствующей сфере практической деятельности. Она всегда отражает борьбу между нарождающимся в реальности или в ее идеальном развитии новым и прочно установившимся старым¹.

Каковы же в настоящее время актуальные проблемы дидактики? Ответ на этот вопрос содержится в ряде опубликованных статей². Вся исследовательская работа, которая проводится в нашей стране в области дидактики, направлена на решение актуальных проблем. К сожалению, беда в том, что научно-педагогические учреждения медленно разрабатывают важные проблемы образования, воспитания и профессиональной ориентации. Об этом сказано в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О завершении перехода ко всеобщему среднему образованию молодежи и дальнейшем развитии общеобразовательной школы» (1972). Ключевая позиция подхода к актуальным проблемам дидактики дана в этом постановлении в следующих словах: «Особенно важно в современных условиях привести работу школ в соответствие с новыми задачами коммунистического строительства, с требованиями научно-технического

¹ См. об этом: Проблемы методологии педагогики и методики исследований. Под ред. М. А. Данилова и Н. И. Болдырева. М., 1971, с. 51—69.

² См.: Скатикин М. Н. Основные направления исследований по проблемам дидактики.— «Сов. педагогика», 1966, № 8; Огородников И. Т. Актуальные проблемы и методы дидактических исследований.— «Сов. педагогика», 1967, № 6; Арсеньев А. М. Школа и современная научно-техническая революция. М., 1970.

прогресса»¹. Выполнение этой задачи тесно связано с исследованием многих проблем.

В ряду их прежде всего выдвигается проблема теории содержания образования во всех ее аспектах: характер общего образования, учебный план, программы, учебники. В тесной связи с этой проблемой требуют разработки вопросы повышения научного уровня преподавания, определения наиболее эффективных путей осуществления политехнического обучения, трудового воспитания и профессиональной ориентации: применения технических средств в обучении и воспитании.

В центре дидактики, психологии обучения и предметных дидактик находится проблема воспитания познавательной активности и самостоятельности учащихся, венцом которой является формирование способности самостоятельно вырабатывать коммунистические взгляды и диалектико-материалистическое мировоззрение, с одной стороны, и стремление к активной, творческой деятельности во всех видах умственного и физического труда — с другой. В свете этой проблемы возникают новые аспекты разработки методов обучения и организационных форм его построения.

Едва ли не самой важной для дальнейшего развития дидактики является коренная проблема превращения всего накопленного за исторический путь ее развития в логически обоснованную и методологически оснащенную теорию образования. К решению этой проблемы ведут два основных пути: разработка методологических основ построения дидактики как теории образования и обучения и исследование актуальных проблем, выдвигаемых обществом перед школой и дидактической наукой. Успех дальнейшего развития дидактики во многом зависит от совершенствования методов дидактических исследований²,

6. ЛИТЕРАТУРА, ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Литература

Маркс и Энгельс о воспитании и образовании. Сост. П. Н. Груздев. М., 1957.

В. И. Ленин о воспитании и образовании. Изд. 3-е. Сост. В. П. Груздев. М., 1973.

¹ Собрание постановлений правительства СССР, 1972, № 11, с. 195.

² По вопросам методологии и педагогических (в том числе и дидактических) методов исследований см.: Занков Л. В. О предмете и методах дидактических исследований. М., 1962; Вопросы методики исследования процесса обучения. «Известия АПН РСФСР», вып. 43. М., 1952; Лернер И. Я. О построении логики дидактического исследования. — «Сов. педагогика», 1970, № 5; Проблемы методологии педагогики и методики исследований. Под ред. М. А. Данилова и Н. И. Болдырева. М., 1971 и др.

Крупская Н. К. О марксистско-ленинской педагогике.— Пед. соч., т. 2.
Данилов М. А. Ленинская теория познания и процесс обучения.—«Сов. педагогика», 1968, № 1.

Занков Л. В. Дидактика и жизнь. М., 1968.

Основы дидактики. Под ред. Б. П. Есипова. М., 1957, гл. I, III.

Прокофьев М. А. К новым успехам советской школы.—«Сов. педагогика», 1970, № 1.

Скаткин М. Н. Современные проблемы дидактики в свете ленинской теории отражения.—«Сов. педагогика», 1970, № 5.

Сорокин Н. А. Дидактика. М., 1974.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Какие стороны учебно-воспитательного процесса исследует дидактика?
2. Раскройте связи дидактики с другими науками.
3. Сравните круг вопросов, изучаемых дидактикой и частной методикой. Перечислите вопросы, являющиеся общими для дидактики и методики. Чем отличается подход дидактики и методики к изучению одних и тех же вопросов образования и обучения?
4. При наблюдении какого-либо урока в школе попытайтесь проанализировать наблюдаемые явления сначала с точки зрения дидактики, а затем методики.
5. Почему учителю недостаточно знать только методику преподаваемого учебного предмета, а надо знать и дидактику?

Примерные темы рефератов

1. Предмет дидактики и ее цели на современном этапе развития.
2. Проблема обучения и развития в современной дидактике.
3. Значение дидактики для формирования общей педагогической концепции учителя и его подхода к решению практических задач обучения.
4. Общая дидактика, предметная дидактика и психология обучения в их взаимосвязи,

ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕГО И ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Содержание. *1. Постановка вопроса. 2. Исторический характер задач и содержания образования. 3. Теории содержания образования в буржуазной педагогике. 4. Основные положения теории содержания общего образования в советской школе. 5. Принципы построения учебного плана советской школы. 6. Учебный предмет. 7. Особенности современного содержания общего и политехнического образования. 8. Литература, вопросы и задания для самостоятельной работы, примерные темы рефератов.*

1. ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

Чему учить в общеобразовательной школе? Едва ли можно назвать другой вопрос дидактики, вокруг которого на протяжении веков велась такая острая теоретическая, идейно-политическая борьба, как вокруг проблемы содержания образования. Это и понятно: ведь от содержания образования подрастающего поколения зависит и уровень культуры народа, и характер мировоззрения, и общий уровень развития молодежи, и ее подготовленность к жизни, труду. А в том или ином решении этих вопросов кровно заинтересованы различные классы общества, государства.

Наиболее острые дискуссии проходили по следующим вопросам.

Каковы задачи общего образования? Одни педагоги считали, что главная задача общего образования — сообщение учащимся знаний, полезных для жизни, для будущей практической деятельности. Другие видели главную задачу общего образования в развитии способностей учащихся, в тренировке ума.

Должно ли быть содержание образования единым для всего подрастающего поколения, или оно должно быть различным для

тех учащихся, которые будут продолжать обучение в высшей школе, и для тех, кто после школы пойдет работать?

Как следует группировать сообщаемые в школе знания? Одни педагоги отстаивали необходимость строить учебный план из отдельных учебных предметов. Другие считали этот принцип неприемлемым, потому что он, по их мнению, не дает возможности сформировать в сознании учащихся целостное представление о мире и связать знания с практической деятельностью учащихся. Вместо этого предлагалось группировать знания вокруг разнообразных дел, которыми дети будут заниматься, чтобы изучались не отдельные учебные предметы, а сама жизнь в связи с различными областями знания.

Много споров возникло также вокруг вопроса о том, как строить учебные предметы: должны ли они представлять собой сокращенное и упрощенное изложение соответствующих наук и воспроизводить их логику? Или же система знаний в учебном предмете должна отличаться от логики науки и отражать закономерности исторического развития науки и процесса познавательной деятельности детей?

Что должно составлять содержание учебного предмета — только знания или же в него должны быть включены также и умения и навыки и каким-то образом определены уровни развития?

В данной главе вы узнаете, как в современной дидактике решаются эти и другие вопросы, касающиеся задач и содержания образования.

2. ИСТОРИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР ЗАДАЧ И СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Задачи и содержание образования не остаются неизменными, одинаковыми для всех исторических эпох. Они изменяются под влиянием требований жизни. Определяющее влияние на содержание школьного образования во все исторические эпохи оказывали требования производства и связанные с ним состояние науки, потребности и интересы господствующего класса. Для работы на предприятиях с примитивной техникой достаточно было начального образования. По мере развития крупного машинного производства работнику требовалось все больше знаний. Их нужно было еще больше все увеличивающемуся командному составу производства и сферы обслуживания — техникам, инженерам, торговым и счетным работникам и т. д. Содержание школьного образования постепенно расширялось и обогащалось, но для разных социальных групп в различной степени. Это естественно, так как в условиях эксплуататорского общества образование носит сословный или классовый характер. Используя образование в своих целях, господствующие классы дают гораздо больший объем знаний своим детям и ограничива-

ют содержание образования в школах, предназначенных для детей трудящихся.

Свойственная эксплуататорскому обществу противоположность между физическим и умственным трудом неизбежно накладывает печать односторонности и на содержание образования: дети господствующих классов получают не только широкое образование, но и интеллектуальную подготовку; дети трудящихся готовятся к физическому труду и не получают широких и глубоких знаний и надлежащего умственного развития. Соответственно отличается и содержание воспитанности детей из разных социальных групп, дети состоятельных родителей воспитываются в духе привилегий, им принадлежащих, дети бедняков — в духе послушания и примирения. И хотя в современном буржуазном обществе содержание образования все усложняется, социальная сущность воспитания сохраняется та же.

В социалистических странах впервые в истории человечества открылась возможность построить содержание образования в соответствии с принципами социалистического общества и поставить его на службу интересам всего народа.

Переход к коммунизму позволяет еще полнее реализовать эту возможность и построить содержание образования таким образом, чтобы оно максимально способствовало всестороннему гармоническому развитию подрастающего поколения.

Общее и политехническое образование, осуществляемое в СССР и других социалистических странах, и его теория представляют собой качественно новую ступень в развитии народного образования и мировой педагогической мысли. Это качественное отличие заключается в том, что

1) из орудия господства эксплуататорских классов над трудящимися общее и политехническое образование становится при социализме важнейшим орудием создания нового общественного строя, свободного от эксплуатации человека человеком; из достояния кучки избранных оно становится достоянием всего народа;

2) из орудия, закрепляющего противоположность между физическим и умственным трудом (а эта противоположность обрекает людей на одностороннее развитие), общее и политехническое образование при социализме становится одним из средств устранения этой противоположности, важнейшим средством всестороннего развития личности;

3) из орудия формирования в сознании подрастающих поколений искаженной картины мира путем фальсификации знаний в корыстных интересах господствующих классов общее образование при социализме становится средством сообщения подлинно научных знаний, формирующих в сознании учащихся научную картину мира и создающих основу коммунистического мировоззрения;

4) из орудия привития молодежи морали эксплуататорского общества общее образование при социализме становится важнейшим средством формирования новой высокой и благородной коммунистической нравственности;

5) в противоположность мертвящей схоластике, формализму, догматизму, отрыву от жизни, от производительного труда или утилитаризму общее и политехническое образование при социализме строится на основе активизации и развития творческой работы мысли учащихся, обеспечивает сознательное усвоение систематических знаний на основе связи с жизнью, с общественно полезным трудом.

3. ТЕОРИИ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В БУРЖУАЗНОЙ ПЕДАГОГИКЕ

Опыт, накопленный человечеством и отраженный в многочисленных науках и искусствах, огромен. Никакая школа не в состоянии передать его в полном объеме подрастающему поколению. Из большого запаса знаний приходится отбирать лишь немного, самое необходимое, существенное. Какими же теоретическими положениями следует руководствоваться, чтобы произвести этот выбор?

В буржуазной педагогике сложилось несколько теорий содержания образования. В конце XVIII — начале XIX века в педагогической и психологической литературе появились термины *формальное образование* и *материальное образование*. Под формальным образованием понимали развитие умственных способностей, а под материальным — усвоение запаса знаний.

Многие теоретики буржуазной педагогики, не придавая значения содержанию образования, утверждали, что главное внимание школы должно быть направлено на развитие способностей учащихся, форм их мышления, воображения, памяти. Сторонники теории формального образования полагали, что наиболее ценным следует признать не знание основ наук, а то развивающее влияние, которое изучение науки оказывает на совершенствование умственных способностей человека. Исходя из этого, сторонники формального образования считали, что важнейшим материалом для развития мышления, ума учащихся являются языки, особенно латинский и греческий, а также математика, и поэтому отстаивали преимущественно классическое направление в образовании.

Неизмеримо выше этих ограниченных буржуазных теорий были взгляды на задачи общего образования передовых представителей русской педагогики, ее демократического крыла.

Глубокой научной критике подверг теории формального и материального образования К. Д. Ушинский. Он говорил, «что *формальное развитие рассудка*, в том виде, как его прежде понимали, есть *несуществующий призрак*, что рассудок развивает-

ся только в действительных реальных знаниях...»¹. Каждая наука развивает человека, насколько хватает ее собственного содержания, и развивает именно этим содержанием, а не чем-нибудь другим. Школа должна вооружить учащихся такими знаниями, которые, содействуя их умственному развитию, были бы полезны в будущей деятельности. Вместе с тем нельзя подходить к науке лишь с точки зрения ее непосредственной пользы для жизненной практики человека. Так, древняя история никак не может быть непосредственно приложима к современной практической деятельности людей, но знание древней истории помогает уяснить ход исторического развития человеческого общества в целом. Ушинский выступал, таким образом, против утилитарного подхода к изучению наук в школе, характерного для сторонников материального образования.

Школа, указывает К. Д. Ушинский, должна обогащать человека знаниями и в то же время приучать его пользоваться этим богатством, а так как она имеет дело с человеком растущим и развивающимся, умственные потребности которого все расширяются и будут расширяться, то она должна не только удовлетворять потребности настоящей минуты, но и делать запас на будущее.

Н. А. Добролюбов, рассматривая вопрос о соотношении мышления и знаний, указывал, что совершенство мышления зависит непременно от обилия и качества данных, находящихся в голове человека, что самый процесс усвоения знаний включает в себе рассудочную деятельность, т. е. составление суждений и умозаключений.

В свое время спор между сторонниками двух указанных выше направлений в теории образования был полезен в том отношении, что он содействовал раскрытию, хотя и по отдельности, каждой из сторон в образовательной работе школы. Нам важно учесть, что положительного внесло в разработку проблемы содержания образования каждое направление, но мы должны видеть и односторонность того и другого. Для теоретиков формального образования характерна недооценка научных знаний, игнорирование того неопровержимого факта, что развитие способностей невозможно без систематического овладения научными знаниями.

Мысль о том, что развитие умственных способностей не зависит от содержания знаний, является ошибочной. Проявление способностей всегда содержательно, т. е. строится на конкретном содержании какой-либо предметной области. Вместе с тем разные виды знаний могут играть различную роль в процессе умственного развития учащихся.

¹ Ушинский К. Д. Человек как предмет воспитания.— Собр. соч., т. 8, с. 661.

Теоретики материального образования преувеличивали значение большого объема знаний и недооценивали значение развития мышления. Они ошибочно полагали, что усвоение обширного объема знаний само собой, автоматически ведет к развитию познавательных сил.

Мы потому так подробно остановились на теориях формального и материального образования, что они представляют не только исторический интерес: споры между сторонниками этих теорий не утихают и по сей день. С новой силой они вспыхнули в последние годы. Научно-техническая революция и связанный с ней все увеличивающийся рост объема знаний приводит некоторых современных педагогов Запада к мысли о том, что школа не может угнаться за бурным развитием науки и что следует основное внимание уделить воспитанию интеллектуальных сил школьников. Неважно *чему* учить, важно *как* учить. Определяющее значение в школьном обучении имеет не содержание, а методы, направленные на развитие познавательных способностей, формирование умения самостоятельно приобретать знания. В такой общей форме эта мысль может нанести ущерб делу обучения и воспитания молодого поколения. Тренировать ум можно и на узкой содержательной базе. Но без широкого кругозора в различных областях научного знания нельзя сформировать подлинно научного мировоззрения, нельзя вызвать потребности в знаниях и самообразовании, дать широкую общую культуру, нельзя усвоить специфики познания в разных отраслях знания, нельзя создать базы для проявления и развития индивидуальных склонностей и природных задатков.

В современных условиях развития общества материальное и формальное образование должны приобретаться в единстве на основе научно обоснованного отбора системы знаний, умений, творческого опыта и норм оценочно-эмоционального отношения к миру, подлежащих усвоению учащимися.

В начале XX века в буржуазной педагогике получила распространение педоцентрическая теория, рассматривающая воспитание только как естественный рост и развитие врожденных свойств ребенка. Наиболее видный представитель этой теории *Джон Дьюи* (1859—1952) считал, что задача школы сводится к созданию условий, благоприятствующих развитию склонностей, интересов и способностей детей. Ребенок с его интересами должен быть в центре, а потому не программы, составленные взрослыми, а сам ребенок должен определять «как качество, так и количество обучения».

Поскольку деятельность детей подчиняется его инстинктам, интересам, то не должно быть обязательных учебных планов и программ: материал обучения нужно брать из опыта ребенка. Эти теоретические положения объективно вели к разрушению учебного процесса в школе. «Созвучность идей Дьюи с полити-

кой правящих классов на ограничение объема научных знаний для широких масс детей обеспечила им официальную популяризацию через журналы, учебники и учебные пособия для учителей»¹.

Педагогов привлекала в трудах Дьюи острая критика пороков традиционного обучения — схоластики, отрыва от жизни, игнорирования психологии детей.

«Дьюи и его последователи (В. Килпатрик и др.) оказали сильное воздействие как на элементарную, так и на среднюю школу. Они изменили школьную атмосферу, сделали ее более свободной, подвижной, акцентировали внимание педагогов на ребенке и его интересах. Вместе с тем их идеи способствовали значительному снижению уровня обучения в американской школе. Идеи Дьюи расчистили путь утилитаризму, узкому практицизму, которые заметно потеснили в школьных программах теоретические знания»².

В основе теории Дьюи лежит философия прагматизма.

Запуск первого советского спутника в 1957 г. был расценен как триумф советской системы образования и вызвал острую критику американской школы и прагматической теории образования Дьюи.

Несмотря на острую критику, теоретические идеи Дьюи до сих пор продолжают еще оказывать влияние на содержание образования в школах Америки и Европы. Поскольку сторонники педоцентрической теории утверждают, что в центре процесса обучения стоит сам учащийся, их характеризуют как интерналистов. Сторонники противоположной концепции — экстерналисты считают, что становление личности полностью определяется окружающей средой, и в первую очередь специально организуемой педагогом.

Так, в Англии ведущие представители экстерналистского направления, критикуя интерналистов, настаивают на директивной роли учителя в обучении. Они указывают в первую очередь на большое его значение в обогащении учащихся знаниями: учитель должен вводить их в сложный мир, в котором они живут, преднамеренно и систематически. Именно такой подход к роли учителя является залогом того, что ребенок станет разумным автономным существом во взрослом состоянии.

Теоретическая борьба между интерналистами и экстерналистами продолжается и по сей день. Общим для них является то, что обе концепции признают важнейшей задачей обучения развитие умственных способностей учащихся. Представителями обоих направлений обсуждается и проблема характера образования. Здесь проявляется давнишняя борьба между сторонниками теорий материального и формального образования.

¹ Малькова З. А. Современная школа США. М., 1971, с. 32.

² Там же, с. 32—33.

В конце 60-х годов на Западе стали выдвигаться и рекламироваться в качестве модных теорий концепции общества без школы. Сторонники этих концепций призывают ликвидировать школу, отказаться от программ и предоставить каждому возможность учиться тому, чему он хочет, или тому, что ему нужно. Желаящий чему-нибудь научиться сам составляет для себя план и программу, вступает в контакт с другими, имеющими аналогичный интерес и стремление. Образуются разовые группы учащихся различной численности для изучения, например, греческого языка, истории, математики, географии или игры на гитаре, чтения и обсуждения комиксов и т. п.

Приобрести намеченные знания и умения можно в библиотеках, музеях, в административных и культурных учреждениях, на предприятиях, у инструкторов — лиц, имеющих профессиональные знания, умения и навыки в соответствующей области. В случае затруднений в составлении плана или программы родители и учащиеся должны иметь возможность обратиться за советом к педагогу, как они могли бы обратиться к врачу или адвокату с частной практикой.

Концепция общества без школы, продолжая традиции теорий свободного воспитания и прагматической педагогики, преувеличивает возможности и роль детей в определении содержания образования, выдвигает в качестве главных критериев определения содержания образования интересность и непосредственную полезность знаний, доводит до абсурда требование индивидуализации обучения. Эта теория выражает, «с одной стороны, протест, с другой, растерянность части интеллигенции Запада перед лицом глубокого кризиса капиталистического общества, буржуазных институтов и ценностей, ее неспособности найти выход из этого положения. Такова, по-видимому, основа мелкобуржуазной индивидуалистической «ультрареволюционности» и нигилизма, которые в конечном счете объединяют людей, считающих себя принадлежащими к весьма различным идеологиям»¹.

Орган ЦК Коммунистической партии Франции газета «Юманите» справедливо отмечала, что концепция, проповедующая разрушение школы, служит оружием в борьбе против тех, кто стремится демократизировать образование, изменить его и предоставить в его распоряжение необходимые средства. Она является чрезвычайно опасным орудием раскола между учителями, учащимися, родителями, трудящимися. Она толкает на уход с поля борьбы, на котором буржуазия находится в особенно критическом положении.

Из всего сказанного видно, что важнейшим препятствием на пути создания в капиталистических странах цельной теории со-

¹ Тангян С. А. Концепции «общества без школы» или призывы к обществу без образования.— «Сов. педагогика», 1973, № 2, с. 136.

держания образования является отсутствие правильной методологической основы, классовый характер подходов к разработке проблем содержания образования.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕОРИИ СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОВЕТСКОЙ ШКОЛЕ

Советская дидактика разрабатывает теорию содержания общего образования на основе марксистско-ленинской методологии, творчески используя прогрессивные идеи передовых общественных деятелей и педагогов прошлого.

Особенно ценные мысли о сущности и значении общего образования в домарксистский период были высказаны революционными демократами, видевшими в образовании могучее оружие освободительной борьбы трудящихся, важнейшее средство всестороннего развития личности. Вспомним, например, как понимал сущность образования Н. Г. Чернышевский: образованным человеком можно назвать того, кто приобрел много знаний и, кроме того, привык быстро и верно соображать, у кого понятия и чувства получили благородное и возвышенное направление. Три качества — обширные знания, привычка мыслить и благородство чувств, необходимы для того, чтобы человек был образованным в полном смысле слова.

Характерно, что Н. Г. Чернышевский не сводил образование только к определенной сумме знаний, он включал в это понятие также и умение критически мыслить, оценивать с нравственной точки зрения изучаемые факты и события и благородство чувств.

Другой выдающийся мыслитель и публицист, революционный демократ Д. И. Писарев, отвечая на вопросы о том, что такое общее образование, на что оно нужно, чем оно полезно, в чем должно состоять его влияние на жизнь и деятельность человека, писал: «Мне кажется, что общее образование есть скрепление и осмысление той естественной связи, которая существует между отдельной личностью и человечеством»¹. Общее образование выводит человека из тесного круга непосредственных личных интересов, разъясняет отношения человека к природе, его место в ряду других органических существ, характеризует потребности и стремления того народа, среди которого человек родился, определяет значение и направление тех исторических сил, культурных элементов, которые накладывают свою печать на отдельную личность, ее жизнь и деятельность.

Общее образование, по утверждению Д. И. Писарева, вносит в личную жизнь человека все величие и всю чистоту непобедимых и неистребимых идей, за воплощение и осуществление

¹ Писарев Д. И. Избранные педагогические высказывания. М., 1938, с. 382.

которых борются, страдают и умирают лучшие из современников.

Как и Н. Г. Чернышевский, Д. И. Писарев подчеркивает огромное значение общего образования для формирования мировоззрения и нравственного облика человека, его характера и образа мыслей, для вооружения в борьбе за высокие «непобедимые и неистребимые» идеалы человечества.

Однако в условиях эксплуататорского общества общее образование не могло быть поставлено на службу тех высоких идеалов, о которых писали прогрессивные деятели и педагоги прошлого.

После завоевания власти пролетариатом общее образование становится важнейшим орудием создания нового общественного строя — социализма, а затем и коммунизма. Оно необходимо всем гражданам для сознательного участия в строительстве нового общества, для управления его делами, для повышения производительности труда, для овладения новой техникой и ее непрерывного совершенствования, для развития науки и культуры.

Новый общественный строй впервые в истории человечества создает условия для всестороннего гармонического развития личности, для уничтожения противоположности между физическим и умственным трудом. В решении этой задачи важнейшая роль принадлежит общему образованию подрастающих поколений. Оно обогащает ум достоверными научными знаниями и на этой основе формирует основы коммунистического мировоззрения. Овладение знаниями и умениями — важнейшее условие развития познавательных сил и способностей. Общее образование приобщает к прекрасному в жизни и искусстве, вооружает высокими и благородными идеалами, формирует духовные потребности, стремление и чувства, закладывает основы коммунистической нравственности.

Основополагающее значение для разработки теории содержания образования в советской школе имели идеи В. И. Ленина о воспитании и образовании подрастающего поколения.

Ленин вскрыл социальные и педагогические пороки старой школы. Она была оторвана от жизни, целиком пропитана буржуазным классовым духом и «заставляла людей усваивать массу ненужных, лишних, мертвых знаний, которые забивали голову и превращали молодое поколение в подогнанных под общий ранжир чиновников»¹.

Но критикуя старую школу, В. И. Ленин указывал на необходимость взять из старого содержания образования все то ценное, что может быть в переработанном виде использовано для строительства новой, советской школы. Не мертвые, оторванные

¹ Ленин В. И. Задачи союзов молодежи.— Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 41, с. 303.

от практики жизни знания, не хлам, обременяющий память молодого человека, а знания, необходимые для строительства нового общества, для всестороннего развития и духовного роста людей,— вот что должно войти в содержание образования. «Коммунистом стать можно лишь тогда, когда обогатишь свою память знанием всех тех богатств, которые выработало человечество»¹.

Содержание образования в дореволюционной России было различно в школах для детей привилегированных классов и сословий и для детей трудящихся. Полноценное содержание, открывающее доступ в университет, давали только гимназии, а в другие высшие учебные заведения — реальные и коммерческие училища. В школах, предназначенных для детей трудового народа, содержание образования было ограничено минимальным объемом знаний, необходимых грамотному рабочему и крестьянину для выполнения несложных операций физического труда.

Великим демократическим завоеванием советского народа явился принцип единой школы, провозглашенный с первых дней ее существования. Вместо многочисленных типов и видов школ — начальных, повышенных и средних, обслуживавших детей различных сословий и классов, вводилась единая трудовая школа с разделением на две ступени: первая — для детей 8—13 лет и вторая — от 13 до 17 лет. Содержание образования на этих двух ступенях строилось таким образом, что обеспечивался свободный переход из школы первой ступени во вторую. Ликвидированы все так называемые тупиковые школы, которые закрывали свободный доступ к среднему образованию основной массе детей трудящихся.

Многие прогрессивные общественно-политические деятели, философы и педагоги на протяжении веков мечтали о создании такой школы, которая обеспечивала бы всестороннее гармоничное развитие личности каждого воспитанника. Однако в обществе, построенном на эксплуатации незначительным меньшинством населения его большинства, эта идея оставалась неосуществимой мечтой. Только в результате победы Великой Октябрьской социалистической революции открылась реальная возможность для постепенного осуществления этой мечты.

С первых дней своего существования советская школа поставила задачу преодолеть эту односторонность и сочетать в содержании образования задачи подготовки как к физическому, так и к умственному труду. Советская школа развивалась, развивается и будет развиваться как трудовая, политехническая, осуществляющая связь теории с практикой.

«Только в труде вместе с рабочими и крестьянами можно стать настоящими коммунистами», — говорил В. И. Ленин².

¹ Ленин В. И. Задачи союзов молодежи.— Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 41, с. 305.

² Там же, с. 317.

Образование, оторванное от труда, от борьбы за построение коммунизма — ровно ничего не стоит, так как оно продолжало бы старый разрыв между теорией и практикой, который, по словам Ленина, составлял самую отвратительную черту старого буржуазного общества.

В социалистической школе содержание образования имеет политехнический характер, включает не только знания о природе и обществе, но и знания о научных основах производства, и политехнические умения.

Впервые идеи политехнического обучения были научно обоснованы К. Марксом и Ф. Энгельсом, исходя из анализа крупной промышленности и развития процесса общественного разделения труда. Техника крупного машинного производства непрерывно развивается, совершенствуется и вызывает к жизни все новые трудовые процессы. «...Природа крупной промышленности,— писал К. Маркс,— обуславливает перемену труда, движение функций, всестороннюю подвижность рабочего»¹.

Крупная промышленность не только выдвигает это требование, но и создает необходимые предпосылки для претворения его в жизнь. Вплоть до XVIII века отдельные ремесла были резко разграничены между собой. При появлении крупной машинной индустрии положение изменилось коренным образом. Она «разорвала завесу», отделявшую одну отрасль от другой. Всюду стали проникать машины, электричество, химия, сближая между собой ранее обособленные отрасли производства.

Все большее количество технологических операций передается машине. Постепенно машины стирают различия между отдельными видами труда. Возникает общность научно-технических основ многих профессий. Изучение этих общих основ укрепляет человека от пожизненной прикованности к одной какой-нибудь узкой трудовой операции, к одной машине. Он должен хорошо ориентироваться во всем процессе производства в целом, понимать принципы устройства и работы любой машины, научные основы типичных технологических процессов. Создаются объективные условия для разносторонней физической и умственной творческой деятельности, для более разностороннего развития способностей.

Чтобы подготовить молодое поколение к перемене труда, вызываемого постоянными переворотами в технике, и преодолеть прикованность будущего работника к какой-либо одной машине, одной узкой специальности, классики марксизма считали необходимым организовать политехническое обучение, «которое знакомит с основными принципами всех процессов производства и одновременно дает ребенку или подростку навыки обращения с простейшими орудиями всех производств»².

¹ Маркс К. Капитал.— Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 23, с. 498.

² Маркс К. Инструкция делегатам временного центрального совета по отдельным вопросам.— Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 16, с. 198.

Советская школа развивалась как школа общеобразовательная, политехническая. В некоторые периоды социалистического строительства под влиянием острого недостатка рабочих кадров перед общеобразовательной школой ставилась задача наряду с общим и политехническим образованием дать учащимся и начальную профессиональную подготовку. В. И. Ленин предлагал рассматривать понижение возрастной нормы для общего и политехнического образования «исключительно как временную практическую необходимость, вызванную нищетой и разорением страны под гнетом войн, навязанных нам Антантой»¹.

В настоящее время средняя школа решает задачи общего и политехнического образования. И только в тех школах, где для этого имеются необходимые условия (кадры преподавателей-специалистов, материальная база), наряду с общим и политехническим образованием учащимся может даваться и первоначальная профессиональная подготовка.

В предыдущем параграфе говорилось о длительной борьбе, которая проходила между сторонниками теорий формального и материального образования.

Советская дидактика руководствуется принципом единства материального и формального образования: она по-новому подходит к пониманию содержания образования, не сводит его к сумме знаний.

Главная социальная функция образования — передача опыта, накопленного предшествующими поколениями людей.

А что представляет собой этот опыт? Современная наука так отвечает на этот вопрос: «На протяжении своей истории человечество развило величайшие духовные силы и способности. Тысячелетия общественной истории дали в этом отношении бесконечно больше, чем миллионы лет биологической эволюции. Достижения в развитии способностей и свойств человека накапливались, передаваясь от поколения к поколению. Следовательно, эти достижения необходимо должны были закрепляться»².

У животных результаты развития закрепляются в изменениях строения их тела и в инстинктах, которые передаются потомкам наследственно. У человека же достижения развития закреплялись в совершенно особой форме, которая возникла только в человеческом обществе — в форме материальной и духовной культуры.

«Это особая форма закрепления и передачи последующим поколениям достижений развития возникла в силу того, что в отличие от деятельности животных деятельность людей является

¹ Ленин В. И. Директивы ЦК коммунистам — работникам Наркомпроса. — Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 42, с. 319.

² Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. Изд. 3-е. М., 1972, с. 361—362.

созидательной, продуктивной. Такова прежде всего основная человеческая деятельность — *труд*»¹.

В процессе труда люди строят жилища, изготавливают одежду и другие материальные ценности, необходимые для удовлетворения развивающихся потребностей, а также создают средства для производства этих предметов потребления — орудия, а затем и сложнейшие машины. В процессе этой созидательной деятельности людей их способности, знания и умения как бы кристаллизуются в ее продуктах — материальных и духовных, идеальных. Люди каждого последующего поколения начинают свою жизнь в мире культуры — в мире предметов и явлений, созданных предшествующими поколениями.

Осуществляя разнообразную деятельность по отношению к различным элементам материальной и духовной культуры, подрастающие поколения под руководством старших поколений овладевают ее богатствами и развивают в себе те специфически человеческие способности, которые воплощены, кристаллизованы в этих элементах культуры.

Анализ элементов культуры с педагогической точки зрения, проведенный в последние годы, показал, что культура — это, прежде всего, совокупность процессов материальной и духовной деятельности, выработанных человечеством, которая может быть усвоена личностью и стать ее достоянием. Но деятельность людей исключительно разнообразна и сложна, специфична для разных профессий и специальностей. В общеобразовательной школе нет никакой возможности сделать достоянием учащегося все разнообразные виды деятельности. Поэтому перед дидактикой возникла сложная задача — в многообразии деятельности найти общие для всех видов элементы, подлежащие усвоению, независимо от характера будущего конкретного дела человека. Усвоение этих общих элементов обеспечивает сохранение и дальнейшее развитие культуры.

При анализе культуры на любом этапе ее развития можно выделить четыре общих ее элемента: а) уже добытые обществом знания о природе, обществе, мышлении, технике и способах деятельности; б) опыт осуществления известных способов деятельности, который воплощается в умениях и навыках личности, усвоившей этот опыт; в) опыт творческой, поисковой деятельности по решению новых, возникающих перед обществом проблем; г) нормы отношения к миру, друг к другу, т. е. система волевой, моральной, эстетической, эмоциональной воспитанности.

Усвоение первого элемента культуры обеспечивает формирование картины мира и вооружает методологическим подходом к познавательной и практической деятельности. Иными сло-

¹ Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. Изд. 3-е. М., 1972, с. 361—362.

вами, знания служат инструментом всякой деятельности. Усвоение второго элемента позволяет новым поколениям реализовать воспроизведение культуры и сохранить ее. Усвоение третьего элемента обеспечивает дальнейшее развитие культуры, что без творческой деятельности невозможно. Усвоение четвертого — обуславливает нравственные стимулы, эстетическую потребность, эмоциональную окрашенность, мотивы деятельности и т. д., т. е. все проявления отношения к деятельности, ее продуктам, к людям.

Каждый элемент выполняет свою специфическую, неподменяемую другими функцию. Предшествующие элементы могут существовать отдельно от последующих, хотя каждый последующий невозможен без предшествующих: можно знать, но не уметь; можно знать, уметь выполнять известные способы деятельности, но не быть подготовленным к творчеству; можно знать, уметь, творить при разном отношении к этой деятельности.

Сказанное дает основание предположить, что для воспроизведения и дальнейшего развития культуры в содержание образования должны быть включены все указанные элементы культуры, а не только система знаний. А если это так, то под содержанием образования следует понимать:

1) систему знаний о природе, обществе, мышлении, технике, способах деятельности, усвоение которых обеспечивает формирование в сознании учащихся верной диалектико-материалистической картины мира, вооружает правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности;

2) систему общих интеллектуальных и практических навыков и умений, являющихся основой множества конкретных деятельностей;

3) опыт творческой деятельности, ее основные черты, которые постепенно были накоплены человечеством в процессе развития общественно-практической деятельности;

4) систему норм отношения к миру, друг к другу, являющуюся основой коммунистических убеждений и идеалов.

Разумеется, отбор всего указанного содержания осуществляется в зависимости от его доступности учащимся и соответствия образовательно-воспитательным целям школы, диктуемым обществом. Такое понимание содержания образования еще не является общепризнанным, но оно, как показали исследования последних лет, помогает более обоснованно решать многие сложные вопросы построения программ, учебников и по-новому подойти к раскрытию сущности методов обучения и их классификации.

Рассмотрим более подробно каждый элемент, или вид, содержания образования.

Первым и основным являются знания. Ведь без знаний невозможно ни одно целенаправленное действие. Однако знаний

накоплено человечеством огромное множество, и ни один человек не может их все усвоить. Их усваивает все поколение в целом, а каждый человек овладевает только частью их. Вместе с тем важно, чтобы эта часть охватывала разнообразные области знаний, составляющие основы наук и основные виды социальной деятельности и жизни — общественной, трудовой, семейно-бытовой и т. д.

С другой стороны, необходимо, чтобы содержание охватило различные виды знаний, характерные для фундаментальных наук, ибо только в этом случае знания выполняют свои основные функции — служить созданию общей картины мира, инструментом практической и познавательной деятельности, основой целостного коммунистического мировоззрения.

О каких же видах знаний идет речь? Какие виды знаний должны быть предусмотрены в программах, учебниках и в самом учебном процессе:

основные понятия и термины, без которых нельзя понять ни один текст, ни одного элемента знаний. Это в равной мере относится как к понятиям естественного языка, отражающего повседневную действительность, так и к научным понятиям;

факты повседневной действительности и науки. Без знания фактов нельзя понять законы науки, без них невозможны убеждения, без них нельзя доказывать и отстаивать свои идеи;

основные законы науки, раскрывающие связи и отношения между разными объектами и явлениями действительности;

теории, содержащие систему научных знаний об определенной совокупности объектов и о методах объяснения и предсказания явлений данной предметной области;

научные и социальные идеи, которые, став достоянием личности, обуславливают ее отношение к миру, ее идеалы и направленность деятельности;

знания о способах деятельности, методах познания и истории получения знания, истории науки;

оценочные знания, знания о нормах отношения к различным явлениям жизни, установленных в социалистическом обществе.

Все виды знаний отличаются друг от друга тем, что они играют различную роль в выполнении знаниями своих функций в обучении и воспитании, требуют различной организации знаний и различных приемов обучения.

Все виды знаний взаимосвязаны, и им обучают комплексно и в разном сочетании, но без осознания их необходимости неизбежны случаи упущения тех или иных видов. Так, долгое время авторы учебников и методических пособий пренебрегали методами познания, методами и историей науки и тем самым не готовили учащихся к самостоятельному познанию действительности. Новые программы предполагают исправление данного недочета.

та, но еще нужны усилия по отбору методов науки и материалов по истории науки для общего среднего образования.

Вторым видом содержания образования, как уже говорилось, является опыт осуществления способов деятельности. Знания о них содержатся в первом элементе культуры, и без таких знаний ни один способ деятельности нельзя выполнить сознательно. Но и знаний этих недостаточно. Нужно усвоить опыт применения их на практике. Этот опыт накоплен человечеством в процессе труда, но он находится за пределами, вне личности, пока она в процессе практики не сделает его своим достоянием, своим опытом. И только тогда у личности появляются навыки и умения. Последние и являются усвоенным опытом различных способов деятельности. Умения и навыки предусмотрены сейчас всеми программами, но не во всех учебных предметах построена их система, т. е. не всеми программами осуществлен научный отбор всех основных навыков и умений, доступных и важных для общего среднего образования.

Навыки и умения могут быть практическими и интеллектуальными. При этом есть навыки и умения специфические для того или иного учебного предмета и общие для всех предметов. Так, физика, химия, математика, труд имеют свои специфические навыки и умения по проведению опытов, способам решения задач и прочее. Вместе с тем такие умения, как умение строить план, выделять существенное, рационально располагать средства учебной деятельности, сравнивать, умозаключать и другие, являются общими для всех предметов.

Среди навыков и умений следует отличать такие, которые связаны непосредственно с осмыслением знаний, и такие, которые являются только условием, способствующим самостоятельному усвоению и приобретению знаний. Это умения и навыки учебной работы. К ним относятся конспектирование, аннотирование, рецензирование, составление библиографической карточки и списка литературы, планирование видов работ по подготовке доклада, работа со справочниками, заполнение карточек или тетрадей собранным материалом.

Некоторые педагоги полагают, что навыки относятся только к практической деятельности, что в области интеллектуальной деятельности могут быть только умения, поскольку каждое интеллектуальное действие осуществляется на другом содержательном материале. Едва ли это верно. Даже творческая деятельность, связанная не только с новым содержанием, но и с решением новых, подчас сложных проблем, предполагает сформированность ряда интеллектуальных навыков. Непроизвольность и автоматизированность их выполнения содействует успеху решения проблем.

Так, при современных требованиях к школе учащимся необходимо привить общие для всех предметов поисковые навыки при решении задач и проблем. Им учителя, за исключением учи-

телей математики и физики, как правило, не уделяют внимания, а между тем они играют большую роль во всей познавательной деятельности учащихся. Эти навыки нельзя сформировать сообщением о них, частым повторением. Только в процессе деятельности ученик приобретает поисковые навыки и убеждается в их необходимости.

Третий вид содержания образования — опыт творческой деятельности, призванный обеспечить готовность к поиску решения новых проблем, к творческому преобразованию действительности, также имеет специфическое содержание, не совпадающее с содержанием первых двух видов. В противном случае, приобретая любым способом знания и умения, каждый человек был бы подготовлен к творческой деятельности. Если бы творческие силы человека зависели только от знаний, от их объема, то, как заметил один исследователь, любой современный школьник, зная больше Аристотеля, был бы и более творческим человеком, чем Аристотель. С другой стороны, есть немало людей, знающих гораздо меньше иных эрудитов в одной и той же области, но работающих намного более творчески, чем энциклопедически образованный человек. Значит, дело не в объеме знаний.

Но может быть, дело только в природных способностях? Ведь люди не рождаются с одинаковыми способностями ни по характеру их, ни по объему. В таком случае, может быть, не следует беспокоиться о развитии способностей каждого? К. Маркс ратовал за то, чтобы были созданы условия, при которых каждый, в ком сидит от рождения Рафаэль, мог им стать. Может быть, достаточно того, что в социалистическом обществе каждый имеет право и реальную возможность учиться, слушать радио, смотреть кинофильмы, читать любую книгу? Если каждый усвоит все знания, даваемые в школе, приобретет все навыки и умения, всем хорошо известные, тогда ему обеспечен полный простор для развития его творческих способностей?

К сожалению, это не так. Ни объем знаний, приобретенных в готовом виде, ни умения, усвоенные по образцу, не могут обеспечить творческих возможностей человека. Если человека постоянно приучать усваивать знания и умения в готовом виде, можно и притупить его природные творческие способности. Человек, не приученный мыслить самостоятельно и усваивающий все в разжеванном виде, оказывается через некоторое время неспособным проявить задатки, данные ему от природы. Поэтому социалистическому обществу совсем не безразлично, когда подрастающее поколение начинает приучаться к творческой деятельности. Психологи полагают, что каждому периоду детского возраста свойственна особая чувствительность к разным видам деятельности — эмоциональной, моторной, интеллектуальной. И если к последней не начать приучение с достаточно раннего возраста, ребенку наносится ущерб, трудно восполнимый в последующие годы. Словом, творчеству надо учить с самого раннего

школьного возраста, и этому можно научить, но по-иному, чем научают знаниям и умениям.

В чем же состоит опыт творческой деятельности, в чем его содержание, каковы черты творческой деятельности?

Назовем некоторые из этих черт, полагая, что если бы удалось в школьные годы их сформировать, то этого было бы достаточно, чтобы каждый в меру своего усердия и трудолюбия мог развить свои природные способности до их высших пределов.

Важной чертой творческой деятельности является самостоятельный перенос знаний и умений в новую ситуацию. Она состоит в том, что, решая какую-либо новую для него проблему, ученик способен использовать ранее, подчас давно усвоенные знания и умения для поиска решения. Это не всегда легко сделать, особенно если эти ранее усвоенные знания лежат в другой научной области, чем решаемая проблема.

Другая черта — видение новой проблемы в знакомой ситуации. Ученик, увидев в музее ручное рубило, спросил учителя: «Значит, далекие предки уже знали разницу между острым и тупым? Ведь они делали рубило с одного конца тупым, а с другого острым!» Следовательно, ученик поставил проблему — а нельзя ли по рубилу судить о знаниях древнейших людей. Чтобы понять все значение этого вопроса и проявленной мысли ученика, следует заметить, что некоторые буржуазные психологи считают часть людей обреченной на проблемную слепоту, т. е. органически неспособной к постановке (видению) новых проблем. Это совершенно неверная мысль, и среди здоровых людей нет таких, которые не могли бы развить в себе этой способности. Она обусловлена трудовой деятельностью, и без нее развитие культуры шло бы бесконечно медленнее. Вместе с тем ясно, что это не простой вид деятельности и ему следует учить. Можно говорить и о таких чертах творческой деятельности, как:

видение новой функции объекта. Эта черта состоит в том, что человек, привыкая к окружающим предметам и их назначению, умеет усматривать в них способность служить иной, неожиданной цели. Так, человек, имея карандаш, использует его в качестве дырокола или стержня или для других целей;

самостоятельное комбинирование известных способов деятельности в новый. Эта черта творческой деятельности хорошо известна каждому, кто решал математические задачи, но она необходима в любой области деятельности;

видение структуры объекта: человек, столкнувшись с ситуацией, проблемой, новым текстом, улавливает все элементы этого объекта, существенное и несущественное соотношение этих элементов;

альтернативное мышление, т. е. видение возможных решений данной проблемы, различных способов решения, наличия противоречивых доказательств, иными словами, разностороннее видение объекта (проблемы);

построение принципиально нового способа решения в отличие от других известных или не являющегося комбинацией известных способов решения.

Черты творческой деятельности проявляются не одновременно при решении каждой проблемы, а в различном сочетании и с разной силой. В самом характере творческой деятельности сказывается специфичность содержания данного элемента культуры. Специфика его в том, что для процедур творческой деятельности нельзя указать систему действий. Эти системы создаются самим индивидом¹. Этот опыт творческой деятельности человечество накопило постепенно, и не при всякой деятельности он формируется и проявляется.

Четвертый вид содержания образования — нормы отношения к миру, т. е. воспитанность, — специфичен, так как он состоит не в знаниях, не в умениях, хотя и предполагает их, а в оценочно-эмоциональном отношении к миру, к деятельности. Отношения человека к окружающей действительности, сфера его чувств не совпадает с содержанием его знаний об этой действительности, ни с его навыками и умениями. Это особая сфера. «Ничто — ни слова, ни мысли, ни даже поступки наши не выражают так ясно и верно нас самих и наши отношения в миру, как наши чувствования...», — писал К. Д. Ушинский².

Пока человек только знает о нормах поведения, даже ведет себя как принято, но делает это вопреки своей отрицательной оценке этих норм или при равнодушии к ним, его воспитанным нельзя считать, нельзя признать его усвоившим содержание воспитанности. Пока человек только осведомлен о мировоззренческой идее, правильно ее использует для объяснения каких-либо явлений действительности, но не убежден в истинности идеи и, следовательно, эта идея не вызывает в нем эмоционального отношения, до тех пор идея не стала частью его мировоззрения. Последнее предполагает знания, убежденность в их истинности, словом, положительное отношение к ним, выражающееся в органически свойственном человеку поведении, в деятельности практического и интеллектуального характера. Эмоции всегда содержательны и являются формой отражения действительности, но особой формой, отличающейся, например, от мышления. И. Г. Песталоцци писал, что «прежде чем говорить о какой-либо добродетели, я вызываю в детях живые чувства ее»³.

Именно эмоции более всего способны переходить в область бессознательного, не контролируемого разумом. И поэтому куль-

¹ См.: Лернер И. Я. Проблемное обучение. М., 1974.

² Ушинский К. Д. Человек как предмет воспитания.— Собр. соч., т. 9, с. 117.

³ Песталоцци И. Г. Избр. пед. произведения. М., 1963, т. 2, с. 147.

тура чувства, подлежащая воспитанию у молодого поколения, не совпадает с культурой мышления, с объемом и системностью знаний. Это особые содержания, и каждое из них является следствием социального развития человека.

В. И. Ленин, Н. К. Крупская, А. В. Луначарский придавали огромное значение формированию эмоций, как особой задачи воспитания. Советские психологи подчеркивают роль эмоций как особого стимула человеческой деятельности (П. П. Блонский), как связь аффективного и интеллектуального, но связь двух самостоятельных компонентов (С. Л. Рубинштейн). Психолог П. М. Якобсон убедительно показал роль эмоций как силы, определяющей мотивы поступков¹.

Коммунистическая воспитанность включает в свое содержание оценочно-эмоциональное отношение к научным знаниям, к нравственным нормам, к эстетическим проявлениям действительности, к социально-политическим идеалам коммунизма. И пока такое отношение не сформировано, не усвоено, нет и воспитанности, хотя человек и обладает знаниями, умениями и творческими способностями.

При всем различии перечисленных видов содержания образования не трудно было заметить, что все они взаимосвязаны. Умения без знаний невозможны, творческая деятельность осуществляется на определенном содержательном материале знаний и умений, воспитанность предполагает знание о той действительности, к которой устанавливается то или иное отношение, о той деятельности, которая вызывает те или другие эмоции, предусматривает поведенческие навыки и умения.

В то же время, поскольку различные виды содержания могут быть усвоены без последующих, необходимо осознать наличие и необходимость всех видов. Содержание образования социалистической школы — сложное явление и несводимо к знаниям и умениям, несводимо к основам наук. И каждый учебный предмет поэтому не сводится к основам наук, а должен состоять из всех видов содержания, изучаемых в определенной системе и соотношениях.

5. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПЛАНА СОВЕТСКОЙ ШКОЛЫ

Важнейшим документом, определяющим содержание образования, является учебный план. Вопрос о принципах построения учебного плана общеобразовательной школы вызывал и до сих пор продолжает вызывать среди педагогов всего мира большие споры.

Великая Октябрьская социалистическая революция провозгласила и реализовала демократический принцип единой, до-

¹ См.: Якобсон П. М., Эмоциональная жизнь школьника. М., 1966, с. 74.

ступной для всех школы. Учебные планы начальной, восьмилетней, десятилетней, вечерней школы построены так, что делают возможным беспрепятственный переход с одной ступени образования на другую. Принцип преемственности учебных планов всех типов школ нашей страны обеспечивает всем равные права в получении высшего и среднего образования. Этот принцип положен в основу построения учебных планов школы во всех социалистических странах. За его реализацию активно борются коммунистические партии в странах капитализма.

Учебный план советской общеобразовательной школы строится таким образом, что он обеспечивает подготовку всех учащихся одновременно и к продолжению образования в высших и средних специальных учебных заведениях, и к будущей трудовой деятельности. Последнее достигается политехнической направленностью содержания общеобразовательных предметов и включением в учебный план трудового обучения. Такое построение учебного плана обеспечивает подготовку всех учащихся как к умственному, так и к физическому труду, что является важным условием их всестороннего развития.

Остановимся на таких принципах построения учебного плана советской школы, как научность и систематичность.

Научность. Знания, входящие в содержание образования, отражают действительность такой, какой она достоверно осознается современной наукой. В результате обучения в сознании школьников создается современная картина объективного мира и формируется стремление к активному участию в его преобразовании. Поэтому с самого начала своего существования наша школа развивалась как школа светская. Преподавание религии из учебного плана школы исключено, поскольку религия несовместима с наукой.

Систематичность. В мировой педагогике до сих пор идут дискуссии по вопросу о том, строить ли учебные планы из отдельных учебных предметов или из комплексов и проектов, в которых знания из различных наук группируются вокруг какого-нибудь практического дела или области исследования.

«В школе Соединенных Штатов комплексное преподавание имеет место не только на протяжении всего длительного срока элементарной школы, но и захватывает среднюю. Сама идея комплексности развита до предела. На протяжении более полувека в американской педагогике ведется борьба против предметного построения учебных программ»¹.

В педагогической печати Англии также высказываются мысли о том, что при существующей тенденции к расширению программы и вытекающей из этого опасности перегрузки основной упор следует перенести с предметов, как это было раньше, на

¹ Малькова З. А. Современная школа США. М., 1971, с. 143.

так называемые области исследования. Если, например, решено, что класс должен изучать ферму, находящуюся недалеко от школы, то с этим можно увязать изучение многих предметов. Действительное количество затрагиваемых предметов будет, конечно, зависеть от интересов, проявляемых детьми, а также от влияния учителя. При этом дети будут обсуждать, читать, писать, рисовать, моделировать, проводить простые научные опыты, заниматься математическими вычислениями и даже совершать экскурсии в прошлое.

В ФРГ с начала 50-х годов получила распространение концепция экземплярного обучения. При таком подходе берется не последовательное изучение событий (например, в истории) или процессов (например, в естественных науках), а интенсивное изучение отдельных «экземпляров» — узловых пунктов.

При таком построении программ неизбежно нарушается логическая система знаний.

Попытки построить учебный план школы, сгруппировав знания вокруг отдельных общественно полезных дел (проектов) или областей жизни (комплексных тем), были в 20-е годы и в советской школе. Однако опыт показал, что такое построение учебного плана не обеспечивает учащихся систематическими знаниями основ наук, ведет к снижению научного уровня образования. Учтя этот опыт, Центральный Комитет партии в постановлении «О начальной и средней школе», опубликованном 5 сентября 1931 г., предложил Наркомпросам разработать программы, обеспечив в них точно очерченный круг систематизированных знаний по учебным предметам. С тех пор учебный план советской школы имеет предметную структуру, поскольку она лучше обеспечивает возможность формирования у учащихся системы научных знаний и умений, чем какая-либо другая структура.

Отбор учебных предметов для включения в учебный план советской общеобразовательной школы осуществляется в соответствии с целями коммунистического воспитания и образования отбираются учебные предметы, необходимые для всестороннего развития личности, для формирования коммунистического мировоззрения.

В результате обучения в сознании учащихся должна быть сформирована современная научная картина мира. Каждая наука отражает какую-то определенную сторону действительности. Чтобы из множества наук отобрать для изучения в общеобразовательной школе самые необходимые, надо в самой действительности выделить ее важнейшие качественно-отличные области.

Ф. Энгельс рассматривает все многообразные явления мира как различные виды движущейся материи. Первая, наипростейшая форма движения — это механическая — простая перемена места земных и небесных тел. Движение материи — это также теплота и свет, электрическое и магнитное напряжение.

Закономерности указанных форм движения изучают физика и астрономия.

На известной ступени развития сил, различной для разных тел, наступают качественные изменения вещества, и мы вступаем в область химии.

Следующая, более сложная форма движения материи — это жизнь. В живых организмах действуют законы физики и химии, но явления жизни не сводятся к этим законам; специфические законы строения, жизни и развития живых организмов изучают биологические науки.

Человек как млекопитающее животное подвержен действию биологических законов. Однако развитие человека и законы человеческого общества не могут быть объяснены законами жизни и развития растений и животных. Человеческое общество представляет собой совершенно новую форму движения по сравнению с любым объединением других организмов. Специфические законы строения, функционирования и развития человеческого общества изучают общественные науки.

На известной ступени развития живой материи возникает мышление. В мозгу происходят сложнейшие физиологические, тончайшие молекулярные, электрические и химические движения. Однако ими не исчерпывается сущность мышления. Законы развития и функционирования мышления изучаются философией, логикой и психологией.

В соответствии с этой классификацией форм движения в учебный план школы включены основы фундаментальных наук о неживой и живой природе и обществе. Что касается наук о мышлении — психологии и логике, то они в настоящее время не представлены в учебном плане в качестве самостоятельных учебных предметов, а отдельные сведения из них даются в других учебных предметах и в факультативных курсах.

Определив основные отрасли фундаментальных научных знаний, которые должны войти в содержание общего образования, дидактика и методика устанавливают степень дифференцированности каждой из них в учебном плане, учитывая ограниченность учебного времени и возрастные возможности учащихся.

Так, например, из всего многообразия наук о неживой природе для изучения в общеобразовательной школе берутся лишь основы физики, астрономии, физической географии и химии. В учебном плане отсутствуют такие учебные предметы, как метеорология, минералогия, петрография, геология, космонавтика и многие другие. Элементы знаний из этих наук, имеющие общеобразовательное значение, включены в другие учебные предметы.

Давая свою классификацию наук, Энгельс указывал, что современная ему стадия познания столь же мало окончательна, как и все предыдущие. Время, отделяющее нас от того периода, когда жили и творили основоположники марксизма, ознаме-

новалось дальнейшим ростом, развитием и дифференциацией наук.

В последние десятилетия завоевала почетное место среди других фундаментальных наук кибернетика, бурно развиваются технические науки. Элементы технических знаний вошли в содержание курсов физики, химии, трудового обучения. Что же касается кибернетики, то в настоящее время создан и проходит экспериментальную проверку в школах соответствующий факультативный курс.

Гармоническое сочетание основ естественно-математических и гуманитарных наук. Естественно-математические дисциплины занимают третью часть учебного времени средней школы.

Иногда встречаются попытки противопоставлять естественнонаучное, политехническое образование, ведущие к повышению эффективности общественного труда, гуманитарному образованию, якобы имеющему меньшее значение в развитии нашего общества. Проникновение в среду молодежи недостаточно уважительного отношения к гуманитарным наукам или ослабление интереса к явлениям общественной жизни представляет серьезную опасность для осуществления воспитательных задач школы.

Гуманитарное образование в средней школе имеет огромное значение в формировании мировоззрения и морального облика учащихся, понимания ими политики нашей партии, общественно-политических событий в стране, на международной арене и своей роли в коммунистическом строительстве. Для учащихся, желающих углубить знания в области искусства, вводятся соответствующие факультативные курсы. Что касается курса литературы, то он всегда занимал в учебном плане школы значительное место.

Задачи эстетического воспитания решаются в каждом учебном предмете в соответствии с его специфическим содержанием. Эстетика вносится и в обучение школьников труду. Преподаватель каждого предмета имеет большие возможности воспитывать у учащихся чувство прекрасного и влиять на эстетику поведения.

Целям всестороннего развития личности служит и физическое воспитание. Задачи физического воспитания решаются в учебном плане школы, прежде всего в особом предмете «физическая культура». Этот предмет дает систему знаний и навыков всем школьникам. Главное его назначение — укрепление здоровья детей, формирование физической силы и ловкости, сноровки и быстроты в движениях и т. д.

Область нравственного воспитания в учебных планах советской школы не представлена в каких-либо особых учебных предметах. Все образование в целом служит целям воспитания научного мировоззрения и коммунистической морали. Содержание каждого учебного предмета определяется принципами органического единства обучения и воспитания. Вопросы нравст-

венного воспитания, естественно, особенно широко представлены в таких предметах, как история, обществоведение, литература.

Созданию опыта нравственного поведения учащихся благоприятствует и трудовое обучение, в особенности их участие в производительном труде, и обучение организации труда — индивидуального и коллективного. Это предусматривается и программой по труду.

Во всестороннем развитии и воспитании учащихся большое значение имеет развитие языковой культуры. В нашем многонациональном государстве проблема содержания образования в области языков является необычайно сложной.

Она находит, однако, свое правильное решение на основе ясной и мудрой ленинской политики в области национальных отношений. В программе КПСС, принятой на XXII съезде партии, выдвинута задача — «обеспечивать и в дальнейшем свободное развитие языков народов СССР, полную свободу для каждого гражданина СССР говорить, воспитывать и обучать своих детей на любом языке, не допуская никаких привилегий, ограничений или принуждений в употреблении тех или иных языков»¹. На протяжении всех лет существования Советского государства в условиях нерушимой дружбы и взаимного доверия народов СССР национальные языки развиваются у нас на основе равноправия и взаимообогащения.

Не будучи обязательным государственным языком Советского Союза, русский язык как язык великой и многообразной в своих проявлениях культуры русского народа, как язык современной передовой науки и техники, как язык, на котором распространяются идеи мира и дружбы между народами, высоко расценивается всеми национальностями. И потому он изучается во всех нерусских школах СССР.

Родной язык в школе используется и изучается как важнейшее средство человеческого общения, орудие формирования и выражения мыслей, чрезвычайно важный фактор в общем развитии человека. На родном языке дети осмысливают окружающие их явления и факты из жизни природы, семьи и общества, приобщаются к культурным ценностям, созданным народом. На базе родного языка ведется вся учебная и воспитательная работа с учащимися. Усвоение основ наук в школе в значительной мере зависит от знания учащимися родного языка, от владения практическими навыками в области устной и письменной речи.

Одной из составных частей общей борьбы нашего государства за всемерное развитие культуры, за воспитание всесторонне развитого и образованного человека является изучение иностранных языков. Владение иностранным языком помогает каждому члену общества приобщаться к духовным ценностям ми-

¹ Программа Коммунистической партии Советского Союза, М., 1974, с. 115.

ровой культуры. Повышение значения иностранных языков связано также с растущими международными связями СССР.

В процессе овладения языком расширяется общий кругозор учащихся; они знакомятся с бытом и обычаями народа страны изучаемого языка, с выдающимися деятелями науки и культуры этой страны.

В школах с преподаванием ряда предметов на иностранном языке ставятся значительно более широкие задачи, что обусловлено особо благоприятными условиями, созданными в этом типе школ: большее количество часов на изучение языка, деление класса на три группы на занятиях иностранным языком, проведение некоторых практикумов и факультативов на изучаемом иностранном языке и др.

В современном учебном плане мало времени отводится на физкультуру, предметы эстетического цикла, труд. При прогнозировании дальнейшего развития школы изыскиваются пути устранения этого недостатка. Возможности для увеличения времени на эти предметы могут быть найдены при переходе школ на односменные занятия. Опыт передовых школ с продленным днем показывает, что в едином недельном учебно-воспитательном плане, охватывающем все время пребывания учащихся в школе, удастся значительно увеличить время на занятия искусством, подвижные игры, гимнастику, спорт, физический труд.

Все отобранные для изучения в школе учебные предметы не могут изучаться одновременно, так как одни из них не могут быть усвоены без предварительного изучения других. Например, для изучения курса физики необходимы знания по математике. Сложные вопросы физиологии человека не могут быть усвоены без знаний по химии и т. д. Исходя из этих соображений, в прошлом делались предложения изучать предметы в строго последовательном порядке (О. Конт, Д. И. Писарев): сначала надо полностью изучить курс математики, после чего перейти к физике; покончив с физикой, приступить к химии и, только полностью закончив курс химии, браться за биологию, а после нее изучать географию и историю. По поводу такого порядка изучения предметов в школе, предложенного французским философом и социологом Контом, Ф. Энгельс писал, что это приводит к несуразному обучению, «где каждая наука исчерпывается прежде, чем успели хотя бы только приступить к другой, где правильная в основе мысль математически утрируется до абсурда»¹.

Дидактика не пошла по этому пути. Расположение учебных предметов в учебном плане таково, что оно дает возможность изучать новый предмет, не дожидаясь, когда полностью будет изучен предшествующий. Физика, например, только на один год опережает химию, и далее оба предмета изучаются параллельно.

¹ Энгельс Ф. Диалектика природы.— Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 20, с. 565.

История изучается не по окончании курса географии, а одновременно с ним.

При этом содержание внутри смежных учебных предметов распределяют по годам обучения таким образом, чтобы сведения из данного предмета, необходимые для сознательного усвоения другого, давались, по преимуществу, заблаговременно. Так обеспечиваются межпредметные связи, не нарушающие логику предметов.

Межпредметные связи в обучении отражают реальные связи той действительности, которая изучается каждым учебным предметом, тех видов деятельности, которыми должны овладеть ученики. Поскольку ученики овладевают знаниями о мире, а эти знания отражают и связи между различными объектами действительности, то сами знания содержат в себе связь друг с другом. При этом одни знания легко обнаруживают связь свою с другими, в других связи содержатся в скрытой форме.

Предметное построение учебного плана вызывает опасность изоляции в сознании ученика знаний одного предмета от знаний другого, навыков и умений, даваемых в одном учебном предмете, от специфических навыков и умений, формируемых при изучении другого. Поэтому учебный процесс предполагает преднамеренное руководство по усвоению межпредметных связей. Такое руководство осуществляется указаниями программы, содержанием учебников, введением обобщающих учебных предметов (обществоведение) и деятельностью учителя.

Межпредметные связи могут быть подразделены на связи между знаниями и умениями, специфическими для каждого учебного предмета, и на связи между знаниями, навыками и умениями, общими для разных предметов. В первом случае необходимые связи раскрываются и устанавливаются каждым учебным предметом. Во втором случае возможно разделение труда между учебными предметами. Так, навыки и умения учебной работы (работы с книгой, конспектирование и т. д.) формируются всеми учителями, но в различных учебных предметах им будет уделено больше или меньше времени.

Реализация межпредметных связей затрудняется тем, что различные разделы одного предмета, более всего связанные с соответствующими разделами другого предмета, могут изучаться в разное время. Поэтому различают реализацию предшествующих, или опережающих, и последующих межпредметных связей. Первые реализуются в том случае, когда тема одного предмета предшествует (с большим или меньшим временным промежутком) изучению соответствующей темы другого предмета. В этом случае подчас приходится привлекать материал из другой темы. Последующие связи реализуются при рассмотрении темы, изучаемой позже той, с которой она связана. В этом случае ранее изученный материал становится опорой для новой темы из другого предмета.

При изучении знаний, составляющих основы наук, их связи аналогичны связям между научными знаниями. Связи между последними обусловлены тем, что 1) разные науки изучают один и тот же объект, 2) методы одной науки используются при изучении объектов другой науки, 3) разные науки используют одну и ту же теорию для изучения разных объектов¹. Такие же виды связей устанавливаются и при изучении основ наук.

Первый вид связей обеспечивает всестороннее изучение одних и тех же объектов. Так, полезные ископаемые рассматриваются в географии, физике, химии, биологии, но каждым предметом под свойственным ему углом зрения.

Второй вид связи обнаруживает значение методов одной науки для изучения объектов другой и тем самым взаимосвязь объектов действительности.

Третий вид связи позволяет формировать более широкую научную картину мира, охватывая одной теорией (законом) обширные области действительности (атомно-молекулярная теория строения вещества для понимания физических, химических и биологических явлений).

Осуществляя межпредметные связи, необходимо, однако, учесть, что некоторые связи могут устанавливать сами учащиеся. Это надо использовать в целях формирования гибких межсистемных ассоциаций наряду с внутрисистемными (внутрипредметными).

Принцип единой школы, определяющий общий для всех школ страны объем обязательных знаний и преемственность между ступенями обучения, не исключает некоторой дифференциации содержания образования, необходимость которой диктуется различными причинами. Одной из причин дифференциации является многонациональный состав Советского государства. Учебный план советской школы, обеспечивая для всех национальностей уровень среднего образования, вместе с тем предусматривает изучение национальной культуры (литература, язык, история и т. д.) и приобщение детей всех нерусских народов к культуре великого русского народа. Поэтому школы с нерусским языком преподавания работают по особому учебному плану, в который, помимо обычных учебных предметов, изучаемых в русских школах, включены родной язык, родная литература и более подробные сведения по географии и истории своей национальной республики или автономной области.

Вторая причина, делающая необходимой дифференциацию содержания образования,— это учет личных интересов и склонностей учащихся. Отдельные школьники проявляют повышенный интерес к той или иной отрасли научных знаний, техники, искусства и хотят получить более обширный круг знаний в

¹ См.: Борисенко Н. Ф. Об основах межпредметных связей.— «Сов. педагогика», 1971, № 11.

полюбившейся им области. В этом заинтересованы и вузы, желающие, естественно, иметь студенческие кадры, а затем и кадры научных работников, относящиеся к своей специальности как к жизненному призванию.

Для удовлетворения индивидуальных познавательных интересов учащихся организуются факультативные занятия, на которые в учебном плане отводятся специальные часы. В многокомплектных средних школах, располагающих необходимыми условиями, организуются специальные классы, а в крупных населенных пунктах, имеющих большое число средних школ,— специальные школы. По непрофилирующим учебным предметам они работают по основному учебному плану, программам и учебникам, общим для всех средних школ.

Дифференциация содержания образования допустима лишь при том условии, что она проводится не за счет ущемления объема знаний по другим учебным предметам, необходимых каждому образованному человеку, независимо от его индивидуальных вкусов и будущей профессии.

6. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ

В школе изучаются математика, физика, химия, биология, география, история и другие учебные предметы, носящие название соответствующих наук. Это дало в свое время повод для утверждений о том, что школьные учебные предметы представляют собой сокращенные и упрощенные копии соответствующих наук и что изучать учебный материал в школе надо в той же системе, в какой он излагается в науке. Конечно, в учебный предмет входят основы соответствующей науки. Под основами науки при этом понимают важнейшие факты, понятия, законы, теории, методы, язык науки и ее практическое применение, отобранное в соответствии с целями обучения и возрастными возможностями учащихся. Но неправомерно ставить знак равенства между учебным предметом и основами наук, полностью отождествлять эти понятия.

Не во всех учебных предметах основы наук составляют главное их содержание. Например, в таких учебных предметах, как родной и иностранный языки, основы языкознания занимают сравнительно небольшое место, а главное внимание уделяется умениям, необходимым для практического пользования. То же самое можно сказать и о черчении, рисовании, музыке, физкультуре.

Но даже и в тех предметах, в которых основам наук отводится значительное место (математика, физика, химия, биология, история, география и др.), ими не исчерпывается все их содержание. Кроме основ наук, в учебные предметы входят также умения и навыки, а в дальнейшем должны будут войти и систе-

мы типичных поисковых задач, необходимых для передачи подрастающему поколению опыта творческой деятельности.

В связи с большой дифференциацией современных наук в учебный предмет обычно включаются основы не одной какой-либо науки, а целого их цикла. Так, например, в учебный предмет «биология» входят основы таких наук, как анатомия, физиология, экология и систематика растений и животных, анатомия, физиология и гигиена человека, микробиология, цитология, генетика и др. В учебный предмет «география» входят знания по физической и экономической географии, геологии, метеорологии, демографии, этнологии и др. Так же обстоит дело и с другими учебными предметами.

В учебный предмет входит воспитательный элемент, и каждый предмет должен иметь программу собственно воспитательных воздействий и последствий обучения. Учебный предмет, знакомя учащихся с основами науки, должен в конечном счете привести учащихся и к пониманию ее логики, логической системы фактов, понятий, законов, теорий. Но это не значит, что последовательность изучения учебного предмета тождественна логике соответствующей науки.

Система науки является отражением в сознании человека системы реальных связей материального мира, а вся природа, как отмечает Ф. Энгельс, «находится в вечном возникновении и исчезновении, в непрерывном течении, в неустанном движении и изменении»¹. Система (логика) науки и является идеальным отражением истории развития материальной действительности.

Развитие природы и общества в общем и целом идет от более простых форм и отношений к более сложным. Потому и логическая система науки, отражающая этот ход развития материальной действительности, начинается с анализа простых форм и отношений и заканчивает наиболее сложными и развитыми — от одноклеточных растений до цветковых, от амебы до человека, от атома и молекулы до сложнейших органических соединений, от первобытного общества до коммунизма.

Историческое развитие, как показали основоположники марксизма-ленинизма, идет часто скачками и зигзагообразно. Система наук поэтому не может ограничиться простым воспроизведением исторического развития, она часто прибегает и к логическому методу исследования и изложения. Каждая наука ищет начало, первичную клеточку, зародыш, из которого развились все последующие более сложные формы и отношения. Это дало повод некоторым педагогам утверждать, что при изложении основ науки для учащихся средней и даже начальной школы следует всегда исходить из изучения этих простейших форм и

¹ Энгельс Ф. Диалектика природы.— Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 20, с. 354.

отношений и переходить к более сложным, руководствуясь правилом «от простого к сложному». Если анатомия растений начинается, например, с рассмотрения строения клетки и тканей и далее прослеживает постепенное усложнение растительных форм, то и школьный курс ботаники якобы должен обязательно начинаться с клетки и тканей и изучать растения от одноклеточных до высших цветковых растений. Если химия начинает изложение курса с атомно-молекулярной теории, то, согласно точке зрения этих педагогов, школьный курс химии и даже начального природоведения должны также начинаться с атомно-молекулярной теории.

Но понятия простого и сложного в развитии материальной действительности далеко не совпадают в науке и в обучении. Теоретическое познание наиболее простых и элементарных форм и отношений оказывается гораздо сложнее и труднее, чем эмпирическое познание более развитых и сложных объектов.

История науки показывает, что эмпирическое познание более сложных тел и явлений обычно предшествует теоретическому познанию элементарных образований. Так, открытию клетки предшествовало изучение большого количества высших форм растений и животных. Открытию атома и молекул предшествовало изучение свойств многих сложных веществ. К. Маркс обратил внимание на это обстоятельство и объяснил это тем, что развитое тело легче изучать, чем клеточку тела. Это явление объясняется особенностями нашего мышления, которое начинает познание материальной действительности с чувственного восприятия сложных (развитых) предметов и явлений, с которыми оно практически имеет дело, и лишь путем анализа, абстрагирования доходит до определения простейших клеточек, атомов и молекул, часто совершенно недоступных непосредственному чувственному восприятию.

Логическое изложение материала науки, начинающееся с простейших форм и отношений, является, таким образом, результатом предварительного эмпирического изучения большого количества объектов, явлений, по своему внутреннему строению более сложных, но более доступных для чувственного восприятия.

Чтобы облегчить начинающему изучение науки, т. е. овладение научной системой знаний, необходимо ознакомить его с теми конкретными фактами, из анализа которых наука вывела свои основные понятия, определения, законы, теории.

К. Д. Ушинский указывает, что «научное и педагогическое изложение науки две вещи разные» и что «педагоги всех стран деятельно трудятся над переработкой научных систем в педагогические»¹.

¹ Ушинский К. Д. Материалы к 3-му тому «Педагогической антропологии». — Собр. соч., т. 10, с. 434.

Имея конечной целью ознакомление учащихся с системой науки, с ее основными понятиями и законами, дидактическая система располагает материал, учитывая законы развития научных понятий в сознании учащихся. Это развитие научных понятий состоит в том, что ребенок, воспринимая вещи и явления органами чувств, сначала получает чувственно-конкретное представление о предмете. На следующем этапе мысль расчленяет целое на части, абстрагирует отдельные стороны целого, производит первичные обобщения, образует понятия, в которых отражаются существенные свойства и связи явлений, классифицирует их и т. д. Мысль при этом постепенно углубляется «от явления к сущности, от сущности первого, так сказать, порядка, к сущности второго порядка...»¹.

На следующем этапе мысль снова обращается к целому, конкретному, но воспроизводит его теоретически, в понятиях, опираясь на абстракции, образованные на предыдущем, преимущественно аналитическом этапе познания. Научно-конкретное обогащено знанием абстрактного, знанием общих принципов, закономерностей. Достижение единства конкретного и абстрактного не является одноактным моментом, это развивающийся процесс познания все более глубокой сущности явлений.

Поясним это развитие познания на простом примере. Еще в начальной школе дети получают представления о распространенных растениях своей местности — о деревьях и кустарниках леса, парка, сада, об овощных и полевых культурах, учатся их различать по внешним признакам, узнают, как человек использует их.

В самом начале курса ботаники в V классе проводится экскурсия в природу. Это первая ступень ознакомления с растительным миром, результатом которой является познание чувственно-конкретного. После этого дети приступают к детальному изучению отдельных органов цветкового растения, их строения и функций. На этой ступени познания формируются абстракции, отражающие отдельные стороны целого — строение, функции и закономерности жизни семени, корня, стебля, листа, цветка. Цветковое растение здесь вырвано из общей естественной связи со всеми другими группами растений, рассматривается статично, не исторически.

На следующем этапе, опираясь на ранее сформированные абстракции, в мышлении теоретически воспроизводится конкретное — весь растительный мир в его историческом развитии. Это уже не чувственно-конкретное, а понятийно-конкретное, воспроизведенное на основе абстракций и познанных закономерностей.

¹ Ленин В. И. Философские тетради. — Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 29, с. 227.

Подобным образом развивается и познание общественных явлений. В младших классах детям дается общее представление о жизни окружающего их общества — о труде людей, об отношениях между ними, о государстве, его органах и функциях, о Коммунистической партии, сообщаются сведения об отдельных, наиболее ярких страницах из истории Родины.

На следующей ступени изучаются курсы истории древнего мира, средних веков, новой и новейшей истории: на основе анализа исторических фактов и событий формируются абстракции — рабство, феодализм, капитализм, классы и классовая борьба и т. д., раскрываются отдельные закономерные связи общественных явлений.

Наконец, в курсе обществоведения в сознании учащихся строение и жизнь общества воспроизводится в понятиях, теоретически, на основе познанных объективных законов его развития.

Сказанное, однако, нельзя понимать так, что ознакомление учащихся с теоретическими положениями науки должно даваться лишь в конце того или иного курса. Такое построение курсов затрудняло бы усвоение фактического материала: факты легче укладываются в сознании, когда освещаются теоретическими идеями, группируются и систематизируются с их помощью. Поэтому не случайно в последние годы ознакомление с некоторыми ведущими идеями, руководящими теоретическими положениями науки стараются по возможности приблизить к началу курса, чтобы они служили средствами познания новых фактов, облегчали их осмысливание. Но если слишком увлечься и сразу начать курс (в младших классах) с изложения абстрактных теоретических положений, легко можно утратить доказательность, учащиеся будут догматически, на веру, принимать теорию, механически заучивать обобщения, не опирающиеся на факты.

Изложение каждой ведущей теории должно быть максимально приближено к началу курса путем целеустремленной подготовки для нее опоры в виде фактического материала, с тем чтобы не была нарушена доказательность. При этом должна дойти до сознания очевидная необходимость перехода от регистрации фактов к их теоретическому обобщению (Ю. В. Ходаков). Дидактическая система учебного предмета призвана отразить это движение — развитие научных понятий в сознании учащихся.

В связи с вопросом о системе учебных предметов встает вопрос о линейном и концентрическом построении программ. Концентрическое построение курсов в свое время вызывалось необходимостью дать законченный круг знаний в начальной школе, поскольку при общем четырехлетнем обучении многие дети уходили из школы по окончании четырех классов. Также до сих пор обстояло дело с восьмилетней школой: так как не все ученики, кончающие ее, продолжали учиться, приходилось давать более или менее законченный круг знаний по всем учебным пред-

метам, изучаемым на этой ступени. В связи с переходом ко всеобщему среднему образованию открывается возможность отказаться от принципа обязательной законченности курсов восьмилетней школы и построить их линейно — без ненужных повторений одних и тех же разделов и вопросов.

Однако полностью освободиться от повторного возвращения к некоторым вопросам и построить строго линейные системы курсов с IV по X класс все же не представляется возможным. Концентризм необходим и педагогически оправдан в тех случаях, когда те или иные понятия, законы не могут быть сразу раскрыты с нужной для целей общего образования глубиной, например, законы механики, электрического тока, сложные вопросы физиологии живого организма, закономерности исторического процесса и т. д. В этих случаях концентризм не будет простым повторением ранее изученного материала. Такой концентризм представляет собой переход от одной сущности данного круга понятий к другой — более глубокой. Поэтому правильнее было бы сравнивать такое построение программ не с концентрическими кругами, лежащими в одной плоскости, а с движением вверх по спирали. Необходимость повторного возвращения к ранее изученному материалу диктуется природой и законами развивающегося мышления учащихся. Как было указано выше, научные понятия не усваиваются учащимися сразу в готовом, наиболее зрелом виде, а проходят длительный путь развития.

В последние годы в философской литературе появились работы, в которых анализируются диалектические взаимосвязи между абстрактным и конкретным, между общим, особенным и единичным, более глубоко раскрывается теория обобщения (Э. В. Ильенков, М. М. Розенталь и др.), что имеет большое значение для дальнейшего развития теории содержания образования, для построения учебных предметов. Образование понятий не сводится к обобщению одинаковых признаков у многих предметов, как это до сих пор делалось в дидактике. Такое обобщение действительно существует на ступени эмпирического познания. Но оно не позволяет проникнуть в сущность предмета, во внутренние связи и отношения его элементов, понять предмет в его возникновении и развитии. «Область понятия — это *развитие* предмета. Подняться в эту область — значит перейти к «увязыванию» внешне весьма различных явлений в едином процессе их происхождения из общего «начала», используя при этом всю совокупность *эмпирических* данных о реальном процессе развития предмета»¹. Обобщение здесь идет не путем нахождения сходных признаков или свойств в группе объектов, а путем выявления их общей генетической основы через призму развития. При этом найденное общее может и не иметь одинаковых внеш-

¹ См. в сб.: *Исследования мышления в советской психологии*. М., 1966, с. 464.

них признаков со своими частными проявлениями. Полученное таким путем понятие не есть перечисление неких отвлеченных абстрактных свойств группы объектов, а является описанием вполне конкретного предмета в многообразии его противоречивых сторон. Процесс обобщения выступает как поиск особенно-го, возникшего из исходной «клеточки», как выведение всех частных предметов, входящих в систему, из их общей генетической основы. Исходя из такого понимания обобщения, Д. Б. Эльконин и В. В. Давыдов по-новому строят содержание некоторых предметов для экспериментального обучения. Все понятия, конституирующие данный учебный предмет или его основные разделы, изучаются детьми путем усвоения предметно-материальных условий их происхождения. При изучении предметно-материальных источников тех или иных понятий ученики прежде всего обнаруживают генетически исходную всеобщую связь, определяющую содержание и структуру всего объекта данных понятий. Например, для объекта всех понятий школьной математики такой всеобщей основой выступают общие отношения величины; для объекта понятий школьной грамматики — отношение формы и значения слова. Эта связь отражается (воспроизводится) в особых предметных или знаковых моделях, позволяющих изучать ее свойства в чистом виде. Например, общие отношения величин изображаются в виде формул, внутреннее строение слова — с помощью особых графических схем. Пользуясь этими формулами, схемами, ученики посредством специально сформированных действий выявляют в новом учебном материале эту всеобщую связь. Таким образом, усвоение знаний общего и абстрактного характера (генетически — всеобщей связи) предшествует знакомству с более частными и конкретными знаниями. Последние выводятся из первых как из своей единой основы. Такое построение учебных предметов способствует формированию у школьников научно-теоретического мышления¹.

Концепция, изложенная в работах В. В. Давыдова, Д. Б. Эльконина и их сотрудников, вызвала оживленную дискуссию².

Пока трудно судить, насколько принципы, применяемые авторами указанной концепции к построению программ начальных классов по русскому языку и математике, могут быть использованы при конструировании других учебных предметов, изучаемых в средних и старших классах. Но теоретические идеи В. В. Давыдова и Д. Б. Эльконина и их практическая реализация в экспериментальном обучении заслуживают пристального внимания при разработке теории содержания обучения.

¹ См.: Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении. М., 1972; Возрастные возможности усвоения знаний. Под ред. Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова. М., 1966.

² См.: «Сов. педагогика», 1973, № 11; 1974, № 7; «Вопросы психологии», 1974, № 2.

В содержании каждого учебного предмета должны найти место те компоненты культуры, о которых говорилось выше: знания, умения и навыки, опыт творческой деятельности, нормы коммунистической воспитанности. Они отражаются в программах, объяснительных записках к ним, в учебниках, методических пособиях. В современных программах указаны знания, которыми должны овладеть учащиеся по данному учебному предмету, по некоторым предметам перечислены умения и навыки. Что же касается таких компонентов культуры, как опыт творческой деятельности, нормы коммунистической воспитанности, то они отражены совершенно недостаточно, на что неоднократно справедливо указывалось в педагогической литературе¹. Такое построение программ не нацеливает должным образом учителей на систематическую работу по формированию у учащихся творческого мышления, воспитанию коммунистического мировоззрения и нравственности.

В последние годы проводятся исследования, направленные на преодоление указанных недостатков. Так, например, делаются попытки построить систему проблемных задач по учебному предмету, решение которых учащимися обеспечит развитие у них творческого мышления, познавательной самостоятельности². Типы таких задач могут быть указаны в программе, а тексты задач войти в содержание учебника. В методике же должны быть даны рекомендации учителю о том, когда и как включать эти задачи в учебный процесс, как учить учащихся их решению.

Цели воспитания могут быть воплощены в программе, где указаны мировоззренческие выводы, обобщения, оценки, к которым следует подвести учащихся в результате изучения той или иной темы или вопроса программы. В учебнике же должны быть даны соответствующие тексты, вопросы и задания, а в методике — рекомендации к их использованию.

7. ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО И ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бурное развитие науки и техники предъявляет высокие требования к научному уровню содержания общего образования. В последние годы во всех странах мира проводится работа по пересмотру содержания общего образования в целях повышения его научного уровня.

В Советском Союзе к работе по перестройке содержания образования, составлению нового учебного плана, программ и учебников были привлечены крупные ученые, лучшие методи-

¹ См., например: Наука и учебный предмет.— «Сов. педагогика», 1965, № 7.

² См.: Познавательные задачи в обучении гуманитарным наукам. Под ред. И. Я. Лернера. М., 1972.

сты и учителя. Работа проводилась в следующих основных направлениях:

а) приведение содержания и характера образования в средней школе в соответствие с современным уровнем развития науки, техники, культуры;

б) дальнейшее укрепление связи обучения и воспитания с жизнью, с трудом, с практикой коммунистического строительства;

в) повышение уровня гуманитарного и естественно-математического образования, формирование коммунистического мировоззрения, улучшение нравственного, эстетического и физического воспитания, трудового и политехнического обучения учащихся;

г) рациональное распределение изучаемого материала по ступеням обучения и установление необходимых межпредметных связей;

д) сокращение количества обязательных занятий и расширение занятий по выбору учащихся;

е) устранение перегрузки учащихся.

Не рассматривая изменения, внесенные в программы по каждому учебному предмету, ограничимся лишь общей характеристикой современного содержания образования в средней школе, особенностей содержания гуманитарного, естественно-математического и прикладного циклов.

В целом содержание образования в средней школе предусматривает усвоение научной картины мира, овладение основными обобщенными способами деятельности, являющимися базой всех возможных конкретных видов деятельности, с которыми учащемуся придется иметь дело после школы, овладение средствами реализации своих познавательных сил, а также развитие физических, волевых, нравственных, эстетических и других качеств, необходимых учащимся для выполнения своих гражданских функций.

Гуманитарный цикл учебных предметов занимает значительную часть учебного плана и включает историю, литературу, обществоведение, географию, родной и иностранный языки и т. д. Эти предметы в совокупности обеспечивают усвоение основных знаний об обществе и человеке как социальном существе, средств общения между людьми и ряда видов деятельности, необходимой для выполнения человеком своих социальных функций.

Удельный вес гуманитарного цикла предметов обусловлен функциями гуманитарного образования в воспитании молодого поколения и подготовке его к жизни. Окончившие школу не только должны быть готовы к приложению своих сил в сфере той или иной специальной деятельности, но и должны овладеть передовым духовным, нравственным и эстетическим опытом, который человечество накопило за долгую свою историю. Советская школа призвана воспитывать прежде всего человека, понимаю-

и нег социальные проблемы своего времени, озабоченного ими и активно, действенно участвующего в их решении. Общественным наукам принадлежит главная роль в выполнении этих функций. Именно они, прежде всего, призваны воспитать поколение, проникнутое гуманными идеалами, стремлением к борьбе за построение коммунизма, сознанием насущных проблем человечества, пониманием путей и способов их решения. В результате такого воспитания каждый сознает свою конкретную специальную деятельность как часть деятельности всего социального организма, в который он входит.

В общем виде цели гуманитарного образования в советской школе состоят в формировании у учащихся объективной, научной картины социального развития человечества, в воспитании прогрессивных и гуманных социальных убеждений и идеалов, в развитии их познавательных средств и возможностей для самостоятельной оценки и осмысления социальных явлений, в формировании гражданской активности и готовности определить свое место в действенной борьбе за построение коммунизма как выражения народных и общечеловеческих идеалов.

Для достижения этих целей в основе гуманитарного образования, предусмотренного советской школой, лежат следующие принципы, обуславливающие отбор содержания, его идейную направленность.

Гуманитарное образование предусматривает богатство объективной научно проверенной познавательной информации, для чего учащиеся знакомятся со значительным числом существенных и выразительных исторических фактов, изучают конкретные тексты художественных произведений, посещают музеи, участвуют в близких и дальних экскурсиях, читают познавательную и художественную литературу, посещают публичные лекции и т. д. Все это помогает добиться, чтобы за всеми идеями, усваиваемыми учащимися, стояли конкретные образы, представления, убедительная система фактов, способных обеспечить уверенность в истинности знаний. Главная функция гуманитарного образования — в формировании марксистско-ленинского мировоззрения, которое должно обеспечить объективный взгляд на социальные явления и процессы и стать средством их самостоятельного анализа и осмысления. Поэтому богатство фактов предполагает научное объяснение их многогранных взаимосвязей, раскрытие законов развития социальных процессов. Курсы истории, литературы, экономической географии представлены как изложение закономерностей освещаемых ими сторон социальной действительности. Только при этом условии научное мировоззрение может стать инструментом самостоятельного познания.

Сообразно указанной особенности гуманитарному образованию свойствен в советской школе глубокий и всепроникающий историзм. Он проявляется в генетическом освещении социаль-

ных явлений, их причинно-следственных связей, переходов от одного этапа социального развития к другому. Курс истории построен в соответствии со сменяющимися друг друга эпохами. Раскрытие закономерностей перехода от одного этапа к другому формирует сознание объективности и неизбежности смены одного этапа другим, сознание необходимости содействовать прогрессивной смене эпох, неизбежной смене капитализма коммунизмом. Историзм проявляется не только при освещении целостных эпох, например, общественно-экономических формаций, но и при раскрытии эволюции отдельных экономических, политических и историко-культурных явлений, что определяет сознание причин, условий существования и преходящего характера этих явлений.

Историческое образование, пронизанное идеей закономерности социальных процессов, позволяет убедить в поучительности истории, в возможности извлекать уроки истории, важные для понимания и оценки современных явлений, важные для выбора средств решения актуальных социальных проблем.

В курсе литературы рассматриваются многообразные связи литературы с общественной жизнью породившей ее эпохи, выясняются объективные общественные и эстетические закономерности развития и функционирования литературы (возникновение, смена и развитие литературных направлений, художественных методов, преемственность художественных типов, конфликтов, сюжетов и т. д.).

На разных этапах обучения литературе принцип историзма осуществляется по-разному: в IV—VII классах он понимается как связь художественного произведения с жизнью соответствующей эпохи, как обусловленность характеров и поступков действующих лиц жизненными обстоятельствами, как изучение литературных произведений в хронологической последовательности.

В VIII—X классах принцип историзма при изучении литературы выступает в более сложных связях и отношениях как принцип историко-литературный. Он обеспечивает научный подход к литературе, изучение художественных произведений в их конкретно-историческом содержании и общечеловеческом значении, выработку у учащихся правильных представлений о движении и развитии общественной мысли и художественного творчества.

Историзм, базирующийся на научности и объективности характеристик социальных процессов, служит основой перерастания знаний в убеждения, основой формирования социальных идеалов молодого поколения, его воспитания в духе прогрессивных и гуманных идей.

Исходным принципом содержания гуманитарного образования является и то, что оно должно обеспечить не только знание фактов, их закономерных взаимосвязей, но и умение пользоваться этими знаниями для самостоятельного осмысления и познания социальных явлений в свете научного мировоззрения. С этой

целью учащиеся должны овладеть основными доступными и важными для общего гуманитарного образования методами социальных наук, научными методами познания социальных явлений. Такая направленность обучения обеспечивается содержанием учебных предметов, программы которых включают информацию о методах науки, соответствующим образом отобранных, а при необходимости и методически адаптированных.

Но и общественно-политические знания, как и овладение доступными методами социальных наук, нужны не как самоцель, а как средство воспитания активных граждан, действительно включающихся в общественную жизнь, умеющих самостоятельно осмысливать новые для них явления, определять свое отношение к ним и свое место в решении актуальных общественных проблем.

Все эти исходные начала построения содержания гуманитарного образования предусматриваются для всей молодежи независимо от ее будущей профессиональной деятельности, от продолжения образования за пределами школы.

Советская школа призвана воспитывать молодежь в духе подлинного гуманизма. Последнее состоит в том, что все содержание обучения формирует отрицательное отношение к угнетению человека человеком, к социальному неравенству, к господству одних классов над другими.

В курсах истории, литературы, экономической географии подчеркивается несправедливость экономического, политического и духовного гнета, разоблачаются силы, осуществлявшие в прошлом и поддерживающие в настоящее время различные формы угнетения и неравенства, выясняется содержание этих форм. Учащиеся знакомятся с различными формами гнета и средствами их сохранения — политическими, идеологическими и т. д. Изучение истории и литературы насыщено информацией о гуманных идеалах, постепенно складывавшихся в передовых слоях человечества на протяжении его истории, о носителях и создателях этих идеалов. Учащиеся воспитываются в духе уважения к трудящимся, к создателям материальных и духовных ценностей, обеспечивающих как само существование человечества, так и его прогрессивное развитие. Иными словами, научность содержания гуманитарного образования сочетается с партийностью, воспитанием классового подхода к анализу и оценке социальных явлений.

Важная черта гуманитарного образования в советской школе — воспитание оптимизма и уверенности в прогрессивном развитии человечества. Она проявляется в том, что содержание курсов истории, литературы и обществоведения раскрывает прогрессивное развитие социальных процессов, их движение от низших форм к высшим, которое состоит, например, в совершенствовании господства человека над природой и освобождении общества от угнетения одних классов другими. Курс истории показы-

вает переход от одних социальных форм к другим, от одних этапов социального развития к другим, более высоким. Курс экономической географии раскрывает постепенное умножение материальных возможностей человечества, его растущее господство над силами природы при учете законов ее развития.

Курс литературы дает представление о литературе как провозвещнице и распространительнице прогрессивных чаяний народных масс, о все большем проникновении передовых идей в широкие слои народа.

Обществоведение как обобщающий курс дает научное, теоретическое обоснование идей прогресса, конкретизируемых в других учебных предметах.

В основу гуманитарного образования положен и принцип воспитания подлинного демократизма. Он состоит в воспитании уважения к трудящимся, к богатым духовным возможностям человека, в воспитании чувств коллективизма и взаимопомощи, веры в силу коллектива и товарищества. Курс истории освещает плодотворность объединения трудящихся в борьбе против гнета, преимущество коллективных форм труда, роль крупных производств в формировании единства трудящихся, роль взаимной поддержки во время бедствий, опасности. На уроках истории уделяется значительное внимание роли народных масс в историческом процессе, роли производительного труда и трудящихся в общественной жизни.

Непременным принципом гуманитарного образования является патриотическое и интернациональное воспитание, в котором проявляется национальная и интернациональная политика Коммунистической партии.

Выражением национальной политики Советского государства в области образования является то, что дети каждой союзной или автономной республики могут учиться на своем языке, изучают историю своей республики, культуру, в том числе и литературу своего народа параллельно с историей и культурой всей страны и других стран мира. Этому служат учебники по истории республики и национальной литературе. В то же время в школах России изучается не только ее история, но и основные явления и вехи истории отдельных республик, основные явления литературы народов, населяющих СССР, а также история и литература зарубежных народов. Тем самым наряду с другими мерами обеспечивается сознательная привязанность к своему Отечеству и уважение к истории и культуре других стран и народов. Наши дети знают Пушкина и Гете, Гоголя и Шекспира, Фадеева и Назыма Хикмета, Чехова и Фирдоуси, Спартака и Савмака, Уота Тайлера и Пугачева, Жанну д'Арк, Яна Гуса и Пожарского, великих мыслителей и героических мучеников науки, великих борцов за свободу всех стран мира. В курсе истории нового и новейшего времени специальное время уделено истории многих современных государств, сообщается о развитии

культуры во многих странах, международных отношениях, рабочем и национально-освободительном движении народов Европы, Азии, Африки и Латинской Америки. Практически учащиеся получают сведения о большинстве современных государств, дополняемые чтением газет, детских и юношеских журналов, книг.

В курсе экономической географии изучаются вопросы как отечественной, так и зарубежной экономики. Обязательное изучение иностранного языка углубляет знакомство с культурой и историей соответствующей страны.

Программой по литературе предусмотрено изучение наряду с писателями всех народов СССР крупнейших прогрессивных представителей художественного слова Америки, Англии, Франции, Германии, Индии, Турции и т. д.

На уроках истории, живописи и музыки учащиеся знакомятся с наиболее крупными явлениями живописи, архитектуры и музыки в мировой истории. Такая широкая программа призвана обеспечить освоение прогрессивного духовного, нравственного, эстетического опыта, накопленного народами мира.

Естественные науки и математика составляют основу научно-технического прогресса, основу создания материальной базы коммунизма и играют огромную роль в формировании научного диалектико-материалистического мировоззрения. Чрезвычайно расширилась область использования математики, физики и химии в развитии других наук и применения их в общественной практике. Это относится, прежде всего, к математике. На достижения математики и ее методы широко опираются не только естественные науки, но и технические, сельскохозяйственные, к ней все чаще прибегают и гуманитарные науки.

Учитывая огромную роль естественно-математических наук в жизни и развитии общества, учебный план школы отводит на изучение естественно-математических дисциплин примерно третью часть учебного времени. На протяжении 10 лет обучения учащиеся получают разносторонние знания по неживой и живой природе и солидную математическую подготовку. Система знаний строится с учетом познавательных возможностей учащихся младшего, среднего и старшего возраста.

В младших классах дети получают первоначальные сведения о наиболее распространенных, типичных объектах и явлениях окружающей неживой и живой природы: учатся различать по внешним признакам и правильно называть некоторые полезные ископаемые, почву, элементы рельефа, признаки погоды, небесные тела, растения, животных. На основе характерных признаков группируют единичные предметы, делают простейшие обобщения, знакомятся со свойствами полезных ископаемых, почвы, воды, воздуха, с электрическими явлениями. Перед детьми раскрываются наиболее доступные для их понимания связи между явлениями природы, раскрываются связи между особенностями строения тела животных и образом их жизни и средой обитания. Осо-

бое внимание уделяется человеку: дети знакомятся со строением тела человека, важнейшими жизненными функциями его органов, с мерами по охране и укреплению здоровья и физического развития.

В средних классах (IV—VIII) начинается дифференциация знаний о неживой и живой природе: вместо одного учебного предмета — природоведения появляются физика, химия, физическая география, ботаника, зоология, анатомия, физиология и гигиена человека. В этих курсах изучение предметов и явлений неживой и живой природы уже не ограничивается наблюдением внешних признаков наиболее очевидных изменений и ближайших связей явлений природы. Перед учащимися раскрываются существенные внутренние признаки, свойства и связи явлений, часто недоступные непосредственному чувственному восприятию. Совершается очень важный переход от изучения макротел к изучению микромира: молекул, атомов, клеток. Учащиеся знакомятся с периодическим законом и периодической системой элементов Д. И. Менделеева. С помощью теоретических атомно-молекулярных, кинетических и клеточных представлений получают более глубокое научное объяснение многие макропроцессы, с которыми дети знакомы в начальных классах. Вводится специфический язык науки, на котором выражаются качественные и количественные связи и отношения между изучаемыми явлениями природы, четко формулируются определения научных понятий и законов.

Широко раздвигаются временные рамки — раскрывается происхождение форм и рельефа земной поверхности, горных пород и минералов, растений и животных. В сознании учащихся постепенно формируется идея эволюции, хотя сама эволюционная теория еще здесь не излагается. Важным дидактическим преимуществом новых программ учебных предметов естественнонаучного цикла по сравнению с прежними является то, что теперь многие теоретические идеи приближены к началу курсов физики, химии, биологии. Это позволяет улучшить структуру знания, объединить фактический материал вокруг ключевых теоретических идей науки. Теоретические идеи используются на протяжении всего последующего изучения курса, придают ему четкую мировоззренческую целенаправленность. А сами теоретические идеи в результате постоянного обращения к ним обогащаются все новым разнообразным конкретным материалом, вбирают в себя богатство единичного, особенного.

В старших классах средней школы наряду с дальнейшим расширением и углублением знаний об отдельных объектах и явлениях неживой и живой природы особенно большое внимание уделяется ознакомлению учащихся с современными научными теориями, воспроизводящими конкретный мир в целостной картине на основе системы абстракций. Так, в курсе астрономии учащиеся знакомятся с современными теоретическими воззрениями о космосе, о происхождении и развитии небесных тел.

В курсе физики даются основы кинетической теории газов, основы электродинамики, раскрывается понятие *поле*, изучаются колебания и волны (механические, электромагнитные, световые), физика атомного ядра.

В курсе химии в старших классах продолжается конкретное усвоение периодического закона и периодической системы, изучается теория электролитической диссоциации, дается понятие об энергетике химических процессов, о скорости химических реакций и т. д., раскрывается значение химии в понимании научной картины мира, в формировании диалектико-материалистического мировоззрения, роль химии в научно-техническом прогрессе.

Курс общей биологии, которым завершается биологическое образование учащихся средней школы, раскрывает сущность основных законов жизни, индивидуального и исторического развития организмов, знакомит с замечательными открытиями биологической науки во второй половине XX в. и ее дальнейшими перспективами. Содержание программы предусматривает изучение процессов, протекающих в клетке и тканях на молекулярном уровне; включает рассмотрение обмена веществ и энергии на основе новейших биохимических исследований; излагает генетическую теорию, лежащую в основе селекции; освещает роль генетики в развитии сельскохозяйственной науки. Содержание курса биологии способствует формированию у учащихся диалектико-материалистического мировоззрения, вносит существенный вклад в формирование современной научной картины мира.

Содержание математического образования в начальных классах включает арифметику натуральных чисел и основных величин. Вокруг этого стержня объединяются элементы геометрии и алгебраической прпедевтики. Уделяя значительное внимание формированию сознательных и прочных навыков вычислений, программа предполагает вместе с тем доступное детям понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучения математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями.

В средних классах изучаются арифметика, начала алгебры и геометрии; в старших — алгебра и элементарные функции и геометрия. Содержание курса математики обеспечивает такой объем знаний, умений и навыков и уровень математического развития, который необходим для изучения смежных курсов физики, черчения, химии, для подготовки учащихся к практической деятельности в условиях современного производства, для продолжения образования в высшей школе.

Значительное место в учебном плане отведено политехническому образованию и трудовому обучению. В содержание политехнического образования в средней школе входят знания о научных основах современного производства и политехнические умения, необходимые работникам многих производственных профессий: измерительные, вычислительные, графические, обрабо-

точные, монтажные; умения обращаться с машинами и различными техническими устройствами и т. д. Наиболее важными компонентами содержания политехнического образования являются знания и умения в области механотехники, электротехники, автоматики, организации и экономики производства, поскольку эти знания и умения стали необходимыми для большинства работников различных отраслей производства и овладение ими обеспечивает подвижность трудовых функций, возможность широкого переноса знаний и умений в новые ситуации.

Эти политехнические знания и умения входят в содержание общеобразовательных предметов и трудового обучения.

При изучении основ естественных наук учащиеся приобретают знания законов природы и знакомятся с принципами использования этих законов в объектах и процессах производства. К политехническому обучению имеют отношение не все законы природы и не все их практические приложения, а только те, знание которых необходимо для понимания основных объектов и процессов современного производства и для формирования подвижных политехнических умений.

Сказанное относится и к общественным законам и принципам их использования, знания о которых учащиеся приобретают при изучении основ общественных наук. К политехническому обучению относятся те законы экономики производства и принципы его организации, знание которых необходимо каждому рабочему, независимо от его конкретной профессии.

В процессе изучения основ наук учащиеся приобретают и некоторые политехнические умения — измерительные, вычислительные, графические и др., учатся решать различные задачи, связанные с применением законов науки в производстве.

Однако задачи политехнического обучения отнюдь не исчерпываются сказанным. Многие законы самой техники, более частные законы организации и экономики производства, принципы решения производственных задач, присущих обобщенной деятельности рабочего индустрии, не могут быть даны в основах наук без нарушения их внутренней логики и специфики. Это уже задача теоретических тем трудового обучения, практикумов, производственного обучения.

Овладение знаниями общих способов действий, формирование и реализация политехнических умений, умений переноса тоже осуществляется в процессе трудового обучения, практикумов, производственного обучения. В процессе производительного труда учащиеся непосредственно включаются в сферу организационных и экономических производственных отношений, приобретают не только знания, но и опыт таких отношений.

Не следует отождествлять трудовое обучение с политехническим. Программы трудового обучения включают не только политехнические знания и умения, но также знания и умения в области бытового, обслуживающего труда, а в некоторых случаях

и первоначальные профессиональные знания и навыки, необходимые для подготовки учащихся к определенной практической деятельности, к умению использовать в ней современную технику. Это нашло отражение в решениях Министерств просвещения об обучении учащихся старших классов средних общеобразовательных школ автоделу и работе на тракторах, комбайнах и других сельскохозяйственных машинах. Из этих решений вовсе не следует, что какая-то часть учащихся старших классов непременно должна стать после окончания школы шоферами, трактористами или комбайнерами. Автомобиль, трактор и комбайн в данном случае рекомендуются как доступные общеобразовательной школе объекты для углубленного изучения современной техники. Изучение автомобиля, трактора, комбайна является первоначальной теоретической и практической подготовкой учащихся, избирающих технику сферой своей последующей практической деятельности.

Такую же роль первоначальной подготовки к практической деятельности в области техники выполняют и практикумы по электротехнике, металлообработке, техническому черчению и др.

Большое значение имеет правильный выбор форм трудового обучения в IX—X классах. Благоприятные возможности для правильной организации политехнического обучения открываются при производственном обучении в учебном цехе завода, в ученической бригаде, в межшкольном учебно-производственном комбинате. При выборе практикума или направления производственного обучения предпочтение следует отдавать тем, которые предполагают организацию широкопрофильной трудовой деятельности, включают в себя достаточное количество функций, например функции наладки, обработки, управления, контроля процесса и продукта и др. Желательно, чтобы избранная трудовая деятельность заключала в себе и максимальное количество видов политехнических умений и соответствующих им знаний о всеобщих принципах производства. В производительном труде школьники должны не только заниматься исполнительской деятельностью, но и принимать активное участие в решении организационных и экономических вопросов.

Во всех видах трудового обучения и в работе технических кружков большое место следует отводить техническому творчеству, которое должно быть направлено на решение задач, аналогичных производственным задачам рабочего индустрии. В старших классах учащиеся успешно приобщаются к рационализаторской и изобретательской деятельности, которая ведется членами производственных коллективов — рабочими на предприятиях — базах производственного обучения.

В целях всестороннего развития личности в учебный план школы включены изобразительное искусство, музыка, физкультура, начальная военная подготовка. Изобразительное искусство

во и музыка наряду с литературой играют важную роль в эстетическом воспитании и образовании учащихся.

В курс изобразительного искусства, кроме рисования, которым ранее и ограничивалось содержание этого предмета, теперь включено ознакомление учащихся с живописью, скульптурой, декоративным искусством, архитектурой. В соответствии с этим и предмет назван — изобразительное искусство.

Программа по изобразительному искусству наряду с развитием у учащихся элементарной графической грамотности ставит задачи широкого ознакомления учащихся с искусством, воспитания их эстетических вкусов и развития художественно-творческих способностей. Определены основные линии связи изучения изобразительного искусства с другими общеобразовательными предметами и в особенности с трудовым обучением.

Обогащено и содержание программы по музыке. Центральной задачей поставлено развитие у детей интереса и любви к музыке, эстетических чувств, художественного вкуса, музыкальных способностей и повышения роли музыки в нравственном воспитании учащихся.

В результате знакомства с крупнейшими композиторами и основными средствами музыкальной выразительности у учащихся воспитывается потребность в общении с музыкой и они получают подготовку к самостоятельному продолжению своего музыкального образования и развития. С учетом исследований развития детского голоса в программе дана система вокально-хоровых умений и навыков по годам обучения.

Физическая культура в учебном плане и программах представлена как неотъемлемая часть коммунистического воспитания. Занятия по физической культуре направлены на физическое совершенствование учащихся с целью подготовки их к общественно полезному труду, к жизни, к защите Родины. Физическое воспитание осуществляется в единстве с умственным, нравственным, эстетическим воспитанием и трудовым обучением.

8. ЛИТЕРАТУРА, ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Литература

Арсеньев А. М. Школа и современная научно-техническая революция. М., 1970.

Борисенко Н. Ф. Об основах межпредметных связей.—«Сов. педагогика», 1971, № 11.

Возрастные возможности усвоения знаний (младшие классы школы). Под ред. Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова. М., 1966.

Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении. М., 1972.

Зубов В. Г. Научно-техническая революция и школа.—«Сов. педагогика», 1971, № 5.

Кедров Б. М. Эволюция понятия элемента в химии. М., 1956.

Маркушевич А. И. Научно-технический прогресс и содержание школьного образования.—«Сов. педагогика», 1968, № 4.

Маркушевич А. И. Очередные научно-педагогические проблемы перехода школы на новое содержание образования.—«Сов. педагогика», 1970, № 9.

Развитие учащихся в процессе обучения (I—II классы). Под ред. Л. В. Занкова. М., 1963.

Развитие учащихся в процессе обучения (III—IV классы). Под ред. Л. В. Занкова. М., 1967.

Скаткин М. Н. Вопросы теории построения программ в советской школе.— «Известия АПН РСФСР», вып. 20, 1949.

Скаткин М. Н. О школе будущего. М., 1974.

Янцов А. И. О некоторых вопросах построения учебных предметов.— «Сов. педагогика», 1965, № 5.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Что вы понимаете под содержанием образования? Проанализируйте программу по предмету, который вы готовитесь преподавать. В какой мере в ней отражены все компоненты содержания образования?

2. В чем состоит сходство и отличие между общим и профессиональным образованием?

3. Для чего необходимо политехническое образование? В чем его отличие от профессионального образования?

4. Какие факторы влияют на цели и содержание общего образования?

5. В чем заключается качественное отличие содержания образования в странах социализма и капитализма?

6. Как решался вопрос о соотношении усвоения знаний и умственного развития в теориях формального и материального образования? Как этот вопрос решает современная дидактика?

7. Проанализируйте содержание программы по предмету, который вы готовитесь преподавать в школе, с точки зрения его вклада в формирование мировоззрения учащихся.

8. Как реализуется в учебном плане школы требование всесторонности образования?

9. В чем преимущество предметного построения учебного плана по сравнению с комплексным?

10. Укажите связи предмета вашей специальности с другими предметами.

Примерные темы рефератов

1. Важнейшие отличия советской теории содержания образования от буржуазных теорий.

2. Реализация в программе по предмету вашей специальности требования научности содержания образования.

3. Реализация в программе по предмету вашей специальности требования систематичности содержания образования.

4. Принципиальное различие в трактовке связи содержания образования с жизнью в советской и буржуазной теории обучения.

5. Задачи и содержание политехнического образования в советской школе.

ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ

Содержание. 1. Постановка вопроса. 2. Характерные черты процесса обучения в современной школе. 3. Обучение и умственное развитие. 4. Движущие силы процесса обучения. 5. Логика учебного процесса и его структурные элементы. 6. Побуждение школьников к активному учению. 7. Литература, вопросы и задания для самостоятельной работы, примерные темы рефератов.

1. ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

В предыдущей главе были определены задачи и содержание образования подрастающих поколений в школе. Теперь нам предстоит раскрыть природу процесса обучения, его главные качественные признаки и закономерности движения. Это и составляет задачу настоящей главы.

Вопросы эти приобрели острую актуальность. Каким образом должно быть поставлено школьное обучение, чтобы учащиеся получили современное образование и тот уровень развития, ту подготовку к труду, которая требуется жизнью в условиях научно-технической революции и непрерывного расширения и обновления научных знаний? На этот коренной вопрос теории и практики обучения даются различные ответы. Общеизвестно, что мозг человека таит огромнейшие возможности постижения знаний, умений и навыков и способен к неограниченному развитию. Весь вопрос заключается в том, чтобы уже в школьном и даже в дошкольном возрасте создать условия и обеспечить руководство умственной деятельностью растущего человека на возможно более плодотворном уровне. Решающая роль в ряду этих условий принадлежит учению, которое осуществляется в простейшем виде в дошкольных учреждениях и в семье и более полно реализуется в общеобразовательной школе. Наш общий вопрос приобретает более конкретный вид. Каким образом должен быть поставлен процесс обучения в школе, чтобы обеспе-

читать глубокие и прочные знания каждому школьнику, сформировать стремление непрерывно развивать и совершенствовать их и применять в жизни? Перед дидактикой стоит очень важная задача — раскрыть характерные черты и закономерности процесса обучения, соответствующего новым задачам, выдвигаемым перед школой.

Процесс обучения представляет очень сложную и динамичную совокупность действий педагога и учащихся. Чтобы иметь возможность правильно поставить его и руководить им, необходимо ясно представлять его структуру, составные части и закономерные связи между ними. При этом особенно важно вскрыть внутренние закономерности процесса обучения, имеющие объективный характер, с тем чтобы, используя их, успешно вести учащихся к вершинам современного образования. Особенно важно вскрыть взаимосвязь усвоения знаний, в которых сконцентрирован опыт человечества, с процессом развития познавательных сил учащихся и подготовкой их к творческому труду.

Но для этого необходимо выявить внутренние движущие силы учебного процесса и логику его развития.

Вместе с тем представляется исключительно важным вскрыть наиболее существенные стимулы учащихся к активному учению и непрерывному стремлению расширять и обогащать свои знания.

Конечно, в дидактической науке многие из названных вопросов в определенной мере решены. Однако проблемы развития внутренних сил учащихся, формирования их идейной убежденности, самостоятельности мышления, стойкости духа и способности противостоять влияниям вредного характера еще недостаточно решены. Причиной этого является неполное использование в школах имеющихся возможностей воспитания школьников в духе коммунистической нравственности, высокой культуры поведения, сознательного отношения к своему учению и труду. К этому нужно добавить, что в педагогике не преодолена еще концепция, сводящая воспитание и обучение всецело к систематическим воздействиям воспитателей на воспитанников, и проистекающий из нее односторонний подход к роли учащихся в учебно-воспитательном процессе. Школьники рассматриваются преимущественно в качестве объектов воспитания. Основным механизмом воздействия часто признается непререкаемая требовательность в выполнении учащимися установленных правил и указаний педагога.

Подобная концепция порождает недоверие к внутренним потенциальным возможностям самостоятельного развития учащихся. Именно эти педагогические воззрения являются во многих случаях причиной малой эффективности педагогического процесса и, как следствие этого, слабой закалки выпускников школы, неподготовленности некоторых из них к самостоятельному творческому труду, к дальнейшему всестороннему развитию и

самовоспитанию. Необходимо раскрыть те стороны учебно-воспитательного процесса, которые содержат возможности преодоления этих тенденций.

2. ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

При подходе к любому сложному явлению следует прежде всего дать общую его характеристику, хотя бы в самой сжатой и описательной форме. Обучение по первому впечатлению представляет собой картину передачи знаний учителем учащимся. И в этом поверхностном описании есть элементы истины: процесс обучения характеризуется действительно взаимодействием трех компонентов: педагог, учебный материал (знания), учащиеся. Однако приведенное описание не дает полного представления о процессе обучения в его современном виде.

Посетите уроки опытных учителей в любом классе и по любому учебному предмету и вы придете к более правильному представлению о процессе обучения и вместе с тем убедитесь в его необычайной сложности, содержательности и динамизме.

Чтобы подойти к пониманию этого процесса, нужно представить в обобщенной форме весь тот десятилетний образовательный путь, в ходе которого поступивший в школу семилетний ребенок становится молодым строителем нашей жизни, владеющим в идеале основами современного знания, высоким уровнем общего развития, коммунистическими убеждениями, стремлением включиться в творческий труд на благо общества в той сфере общественной деятельности, в которой со всей силой проявятся его способности и задатки. На этом пути в самых разнообразных формах и в различных условиях происходило усвоение знаний, привитие умений и навыков, формирование взглядов и убеждений. Центральную же функцию в умственном развитии и подготовке к труду выполняло обучение в школе.

Обучение в советской школе не однородный процесс. Различают обучение основам наук, обучение основам техники и труду, обучение основам искусств и физической культуры. Каждый вид обучения характеризуется особым содержанием, методами и специфическим характером деятельности школьников. Естественно, что и учебный процесс в каждом из названных каналов обучения приобретает некоторые особенности. Но дидактику интересует прежде всего то общее, что проявляется во всех разновидностях процесса обучения. Так, во всех видах обучения успех достигается всесторонней активной деятельностью учащихся. Важно, чтобы все духовные силы ученика — интеллект, воля и чувства — проявились в любом виде деятельности. Всестороннее развитие наших учащихся, подготовка их к сознательному выбору профессии, к творческому труду зависят в огромнейшей

степени от того, как поставлен учебный процесс в целом, каков характер познавательной и практической деятельности на всем протяжении их школьного учения.

Для теории обучения одним из коренных является вопрос об основной линии движения обучения. Из чего исходить в обучении: из задачи вооружения учащихся накопленными человечеством и систематизированными знаниями или задачами развития способностей детей? В предыдущей главе было показано, как этот вопрос решали сторонники теорий формального и материального образования.

Советская дидактика решает этот вопрос исходя из научных основ обучения, из марксистско-ленинской теории познания. Обучение молодых поколений, которым предстоит решать новые задачи в обществе, может быть успешным и перспективным при том условии, если оно имеет своей основой прочные, подлинно научные знания. Молодое поколение в процессе обучения не только овладевает научными знаниями, но и готовится к добытию новых истин, к развитию и обогащению науки, а вместе с тем и к применению научных данных в жизни. Поэтому овладение знанием объективных фактов, научных обобщений, понятий и законов, их системой является главной линией процесса обучения.

Дидактика должна решить сложнейший вопрос об условиях и закономерностях перехода учащихся от привычного для их житейского опыта и здравого смысла к тому уровню опыта и мышления, который соответствует изучаемым ими научным знаниям, т. е. к теоретическому мышлению. Обучение не может не опираться на здравый смысл учащихся. Больше того, оно должно культивировать его, освободить от предрассудков и заблуждений. Но главная задача обучения заключается в том, чтобы обеспечить надежный, плавный переход учащихся к научному мышлению, при котором школьник только и может постигнуть научные истины в свете идей современной науки.

Изучение творческой деятельности людей различных профессий неизменно приводит к выводу о том, что она представляет собой сочетание, можно сказать, сплав действий, приобретенных путем выучки, усвоенных по образцу привычных действий, с одной стороны, и самостоятельно найденных, новых, в той или иной мере оригинальных действий — с другой. При этом творчество в труде взрослого человека проявляется во второй группе действий. В учебной деятельности школьников естественно применять как действия, усваиваемые по образцу и даже доведенные в тренировке до большой степени совершенства, так и действия самостоятельно найденные, т. е. новые и в том или ином отношении творческие.

Воспроизведение и творчество взаимоспроищают друг в друга и выступают в постоянном диалектическом единстве и взаимосвязи.

Сказанное приводит к выводу о том, что сознательное усвоение знаний и овладение способами их добывания и применения, так же как и процесс развития познавательных сил учащихся, важнейшую роль в ряду которых имеет творческое мышление, представляют собой различные стороны одного и того же процесса. Рассмотрим этот вопрос детальнее.

3. ОБУЧЕНИЕ И УМСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ

То, что в ходе обучения учащиеся так или иначе развиваются в умственном отношении, не вызывает теперь сомнений. Однако вопрос о том, при каком характере обучения достигается неперенный и максимально возможный эффект в умственном развитии растущего человека, долгое время не поддавался научному решению, хотя подступы к этому решению заложены в трудах прогрессивных педагогов прошлого. Установка советской педагогики на всемерное формирование у учащихся в процессе обучения пытливости, активного, самостоятельного творческого мышления, критического отношения к изучаемому материалу и способности к самостоятельному приобретению знаний и практическому применению их в жизненных условиях создала и ценный практический педагогический опыт и стимулировала исследования педагогов, психологов и методистов на исследование этих процессов. В дидактике долгое время не вызывало сомнения положение о том, что развитие идет и должно идти впереди обучения. В этом положении отражены многолетние эмпирические наблюдения, однако оно не вскрывает действительных отношений между обучением и развитием. Исследование этой проблемы привлекло внимание педагогов и психологов в последние десятилетия.

Можно назвать ряд ведущихся в последние годы специальных исследований, направленных на выявление условий интенсивного умственного развития учащихся в процессе обучения. Л. В. Занков разработал дидактическую систему обучения младших школьников на основе следующих принципов: а) построение обучения на высоком уровне трудности (при соблюдении ясно различаемой меры трудности); б) быстрый темп изучения материала (разумеется, в разумных пределах); в) принцип ведущей роли теоретических знаний в начальном обучении; г) осознание детьми процесса учения. Исходя из положения о том, что умственное развитие школьников происходит прежде всего и главным образом в процессе усвоения школьных знаний и навыков, он организовал экспериментальное обучение, которое положительно влияет на умственное развитие школьников. В экспериментальной системе у детей формируется внутреннее побуждение к учению, «они испытывают удовлетворение от интенсивной умственной работы, рады выполнять трудные зада-

ния, как бы идут навстречу тому новому, что предстоит узнать»¹. Несколько иным путем в исследовании проблемы обучения и развития идут психологи Д. Б. Эльконин и В. В. Давыдов. Они стремятся изучить резервы интеллектуального развития младших школьников и изыскать способы использования этих резервов в процессе обучения. Ими доказана возможность формирования у детей значительно более высокого уровня абстракции и обобщения, чем тот, на который ориентировалось традиционное преподавание².

Интересные результаты получены Н. А. Менчинской и ее сотрудниками, исследовавшими различные аспекты развития мышления учащихся в процессе усвоения знаний. Исходным является положение о том, что оптимальным может быть только такое обучение, которое учитывает особенности уже достигнутого развития. Но обучение не только опирается на достигнутый уровень развития, но и ведет его вперед, ставя более широкие задачи, связанные с изменением качеств ума, совершенствованием мотивации обучения. Для умственного развития имеют важное значение прежде всего накопление фонда знаний, которые сформированы в сложную и подвижную систему. Но одного этого условия еще недостаточно. Для умственного развития очень важно овладеть теми мыслительными операциями, с помощью которых происходит и усвоение знаний и оперирование ими. Характерными чертами умственного развития являются, по мнению Н. А. Менчинской: а) темп усвоения; б) гибкость мыслительного процесса; в) связь наглядных и отвлеченных компонентов мышления; г) уровень аналитико-синтетической деятельности³.

Используя все ценное из исследований в области психологии обучения, дидактика стремится вскрыть те резервы умственного развития школьников, которые коренятся в самом процессе обучения. Она исходит из двух идей. Первая из них заключается в том, что развитой ум — это ум, получивший вкус к истине и усвоивший направление, в котором ее надлежит искать. Вторая идея заключается в том, что процесс обучения при правильной его постановке таит в себе огромнейшие возможности умственного развития школьников. Действительно, учебный процесс характеризуется двумя противоположными тенденциями: целенаправленностью и строгой последовательностью — с одной стороны, и непрерывным возбуждением активности учащихся и созданием простора для творческой деятельности коллектива класса и каждого (именно каждого) отдельного учащегося — с другой. Истинная диалектика учебного процесса прояв-

¹ Занков Л. В. Дидактика и жизнь. М., 1968, с. 95.

² См.: Возрастные особенности усвоения знаний. Под ред. Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова. М., 1966.

³ См.: Менчинская Н. А. Обучение и умственное развитие.— В сб.: «Обучение и развитие», М., 1966.

ляется во взаимопроникновении и подвижном равновесии этих противоположных начал при ведущей в общем роли первой из них. Именно в этих условиях происходит воспитание познавательной активности и самостоятельности учащихся, в которых и осуществляется их умственное развитие.

Познавательная самостоятельность и умственное развитие проявляются разносторонне: в способности видеть и ставить познавательную задачу, имеющую учебный, теоретический или практический смысл; в определении плана и способов ее решения с использованием возможно более надежных и эффективных приемов; в активном мыслительном процессе и творческом поиске верных решений; в независимости действий, направленных на выполнение поставленной задачи; в понимании необходимости проверки полученных решений и умении найти для этого объективно ценные способы. Забота о воспитании познавательной активности и самостоятельности учащихся проявлялась на всех этапах развития советской школы. Особенно интенсивная работа, связанная с исследованием условий и методики формирования познавательной самостоятельности учащихся, проведена в последние два десятилетия. Прежде всего всесторонне разработана методика и организация самостоятельной работы учащихся в процессе усвоения основ наук и применения знаний в практике¹. Продвинулось и решение задачи самостоятельного добывания знаний учащимися.

Раскрыта важная роль познавательной задачи в учебном процессе. Выдвигается необходимость создания проблемной ситуации при изучении наиболее важных тем курса. Выяснено, что значение познавательной задачи состоит в том, что она вызывает у учащихся стремление к самостоятельным поискам ее решения путем анализа условий и мобилизации имеющихся у них знаний².

Установлено, что это происходит тогда, когда способ решения задачи не дается в готовом виде, а изыскивается учащимися самостоятельно. Познавательная задача вызывает активность, когда она опирается на предшествующий опыт учащихся и является следующим шагом в изучении предмета или в применении усвоенного закона, понятия, приема, способа деятельности.

¹ См.: Е с и п о в Б. П. Самостоятельная работа учащихся. М., 1962; О б у ч е н и е школьников приемам самостоятельности работы (на материале математики, русского языка, истории). М., 1963; В и л ь к е е в Д. В. Познавательная деятельность учащихся при проблемном характере обучения основам наук в школе. Казань, 1967; П о л о в н и к о в а Н. А. О теоретических основах воспитания познавательной самостоятельности школьника в обучении. Казань, 1968; А р и с т о в а Л. П. Активность учения школьника. М., 1969; О к о н ь В. Основы проблемного обучения. М., 1968; М а х м у т о в М. И. Теория и практика проблемного обучения. Казань, 1972.

² См.: П о з н а в а т е л ь н ы е задачи в обучении гуманитарным наукам. Под ред. И. Я. Лернера. М., 1972; Л е р н е р И. Я. Проблемное обучение. М., 1974.

Тем самым обосновано положение о том, что познавательные задачи в учебном процессе выступают в определенной последовательности, определяемой логикой учебного процесса, а не случайными обстоятельствами. При этих условиях познавательная задача, принятая, т. е. осознанная, учащимися, вызывает их активное мышление и те знания и умственные операции, которые необходимы для ее решения. Но сказанным не исчерпывается умственная работа школьников. При решении познавательных задач учащийся в поисках верного пути ее решения создает те или иные предположения, гипотезы. При этом происходит анализ намечаемых предположений, сопоставление с исходными фактами и теориями и возможная экспериментальная проверка.

Активный характер приобретает не только процесс усвоения знаний, но и процесс формирования умений и навыков учащихся. В дидактике давно признавалась роль активности учащихся в упражнениях. Теперь доказано, что при правильно поставленном обучении между знаниями, умениями и навыками возникает подвижное взаимодействие, играющее важную роль в творческой деятельности человека. Оно формируется главным образом в процессе самостоятельных работ, имеющих творческий характер. В связи с этим обозначилась тесная связь между упражнениями и самостоятельной работой учащихся. Эта связь реализуется двояко: или упражнение непосредственно требует самостоятельной мысли и действий учащихся, т. е. рассчитано на творческий поиск учащихся; или упражнение носит тренировочный, копирующий характер и сравнительно быстро включается в качестве элемента самостоятельной работы. Новый подход сказывается и в характере упражнений. В состав упражнений должно входить и составление учащимися задач с использованием научных знаний, констант, таблиц и т. п., т. е. перевод практических явлений в определенную задачу, задание, пример, а также создание самими учащимися своих оригинальных упражнений или задач практического характера. Доказано положение об огромном значении такого фактора, как создание в классе атмосферы творческих исканий и коллективного труда, которая обуславливается осознанием всеми учащимися класса перспективы предстоящей работы.

Все это привело к обогащению теории обучения и отразилось в той или иной степени на практической работе учителей. Учебный процесс приобретает все более активный характер, насыщается различного рода заданиями, вызывающими самостоятельную работу школьников над изучаемым материалом, и познавательными задачами, выполнение которых требует от них поисков новых решений. Изменение характера учебного процесса сказывается положительным образом и на результатах школьного обучения.

Основной линией умственного развития является последовательное овладение основами современных научных знаний,

методов их добывания и применения, а также формирование коммунистического мировоззрения в единстве со всесторонним развитием сил, задатков и способностей учащихся. Воспитание познавательной самостоятельности учащихся достигается всем ходом учебного процесса, всеми его компонентами. По-видимому, важно прежде всего правильно определять и со всей дидактической тщательностью ставить познавательные задачи или создавать условия для выдвижения вопросов, учебных проблем, связанных с изучением системы научных знаний.

Знания, в которых отражается объективная действительность, не представляют собой чего-то однородного по своей природе. В любой области познания различают знания непосредственные и опосредованные. Непосредственными называются знания, получаемые путем прямого усмотрения. Непосредственное знание иначе называют интуитивным или интуицией в отличие от знаний опосредованных, получение и обоснование которых происходит с помощью логического мышления. Важно создавать еще в школе условия для возникновения и развития догадок, интуиции. Но при этом нужно всячески подводить учащихся к пониманию того, что истинная интуитивная догадка возможна только на основе огромной работы по усвоению тех знаний, которые являются базисом интуиции, и что любая интуиция требует своего глубокого логического обоснования. «Интуиция — деликатное оружие, которым надо уметь пользоваться, и помогает этому самая обычная «выучка». В частности, в математике и физике полученные интуитивно результаты должны быть возможно скорее подтверждены строгим рассуждением. Самую интуицию надо тренировать в том направлении, чтобы вместе с результатом она помогала найти подтверждающее его достаточно простое рассуждение или короткую и изящную выкладку», — пишет выдающийся математик А. Н. Колмогоров¹.

Исключительно быстрое развитие науки, ее непрерывная дифференциация и тесная связь различных научных подходов при анализе сложных проблем требуют от человека особой способности, одновременного мышления в разных логических планах, т. е. умения построить несколько логических цепочек и удерживать в памяти большое количество информации. И это понятно: в процессе непосредственного сопоставления нескольких вариантов решения одной и той же проблемы часто рождается истина.

Психологическими и дидактическими исследованиями доказано, что формирование способности мыслить и соответственно действовать происходит прежде всего в процессе проблемной ситуации, когда сложная и очень важная задача требует твор-

¹ Колмогоров А. Н. Математика на пороге вуза. — В кн.: Наука сегодня. М., 1969, с. 244.

ческого подхода и напряжения интеллектуальных сил. Именно определение верного направления, выхода из проблемной ситуации и самостоятельное решение проблемы, опирающееся на научные знания, являются шагом в умственном развитии учащегося. Обучать — значит вооружать знаниями и в то же время учить школьников мыслить, учить диалектически подходить к предметам, явлениям, проблемам, не употребляя, конечно, преждевременно этого термина, воспитывать у них вкус к теории и стремление применять ее на практике. Значит, действительное умственное развитие в корне отличается от того пути воспитания ума педанта, который «занимается только собиранием готовых ответов», по выражению К. Маркса.

В связи с этим возникает очень важный вопрос о соотношении знаний и мышления в познавательной и практической деятельности человека. Значение этого вопроса возрастает в связи с тем, что некоторые педагоги из того факта, что научный прогресс приводит к лавинообразному потоку информации, приходят к выводу о том, что в школьном курсе невозможно дать основы современной науки и задача школы заключается в том, чтобы научить школьника по-современному мыслить в области изучаемых наук. Нельзя не видеть сложности рассматриваемой проблемы, способ решения которой в каждой области научного знания характеризуется особыми трудностями. И тем не менее трудно согласиться с подобной позицией. В любой сфере научного познания знания и способ мышления всегда выступают в тесном взаимодействии. Больше того, нельзя представить систему знаний в отрыве от способа, которым она добыта, и от метода мышления, в котором она развивается. Очень важно, чтобы и в учебном процессе это взаимодействие проявлялось на каждом шагу. Дидакты и психологи доказали плодотворную роль учебного процесса, в котором знания являются результатом мышления, осуществляемого в решении той или иной познавательной задачи, и вместе с тем, будучи включенными в мыслительную деятельность учащихся, становятся компонентом этого процесса.

Современный учебный процесс представляет собой процесс коллективной познавательной деятельности учащихся под руководством и при живейшем участии педагога и каждого отдельного учащегося. Учебный процесс можно рассматривать как систему, для которой характерна определенная структура и следующие компоненты: система научных знаний, умений и навыков, вводящая в идеи современной науки; учитель с его отношением к жизни, науке и учащимся; учащиеся (коллектив класса); методы обучения; дидактические пособия и технические средства обучения.

Особенность учебного процесса как коллективной познавательной деятельности состоит в том, что она опирается на актив-

ную индивидуальную работу каждого учащегося и содействует развитию их познавательных сил.

Обучение — непрерывно развивающийся процесс. Необходимо вскрыть источники его развития.

4. ДВИЖУЩИЕ СИЛЫ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

Развитие активности и познавательных способностей учащихся происходит в процессе поисков ответов на возникшие у них вопросы, попыток решения тех или иных задач, выдвигаемых ходом учебного процесса. При этом особенно важное значение имеет работа по обобщению познанных фактов, явлений, частных выводов. Умственное напряжение, преодоление затруднений развивает мышление учеников, повышает интерес к учению, создает у учащихся положительный эмоциональный настрой.

Усваивая знания, в которых сконцентрирован опыт человечества, учащиеся познают объективный мир, а вместе с тем развивают свои способности и овладевают методами изучения окружающих предметов и явлений, а также способами воздействия на них. В теории и практике обучения доказано, что знания, усвоенные в процессе активной познавательной деятельности самих учеников, обладают особыми положительными свойствами, сравнительно с знаниями, полученными путем простого усвоения. Активно усвоенные знания, развиваясь, переходят в убеждения учащихся и становятся орудием их мышления и практической деятельности. Знание — результат не только усилий мысли, а познавательной деятельности в целом.

Усвоение знаний не всегда и не сразу приводит к сдвигам в умственной деятельности учащихся и к возникновению в ней новых качественных особенностей, т. е. к подлинному ее развитию (исследования Г. С. Костюка).

Что же является движущей силой этого процесса, какая пружина приводит в движение все эти взаимосвязанные явления обучения?

По первому впечатлению кажется, что процесс обучения всецело определяется учителем, его объяснениями, указаниями, заданиями. Подобный взгляд возникает из наблюдений уроков определенного стиля: учитель непрерывно объясняет, указывает и командует, а на долю учеников остается лишь подражательно-исполнительская работа. В подобном понимании содержится доля истины. Но в целом это неправильное, механистическое понимание учебного процесса и его движущих сил.

Замечено, что чем больше учитель учит своих учеников и чем меньше предоставляет им возможностей самостоятельно приобретать знания, мыслить и действовать, тем менее энергичным и плодотворным становится процесс обучения. И наоборот, процесс обучения, в котором в тесной связи с объяснениями учи-

теля осуществляется живая познавательная деятельность учащихся, оказывается эффективным в отношении усвоения знаний и умственного развития учащихся.

Понять движущие силы этого процесса можно только с позиции марксистско-ленинского учения о развитии. Определяющее влияние на историческое развитие обучения оказывают объективные требования общества — прогресс производства, техники, науки, культуры, социальных отношений. В этом проявляется фундаментальный закон социальной обусловленности обучения, установленный теорией марксизма-ленинизма. Но в рамках действия этого фундаментального закона дидактика ищет внутренние движущие силы самого процесса обучения. Успешное и плодотворное обучение, как это можно видеть в опыте передовых учителей, происходит как совместная деятельность учителя и учащихся, направляемая учителем. Движущей силой учебного процесса является противоречие между выдвигаемыми ходом обучения познавательными и практическими задачами и наличным уровнем знаний, умений и умственного развития школьников. Следует подчеркнуть, что задачи выдвигаются именно ходом обучения, его логикой, и потому они «захватывают» учащихся. Задачи появляются все новые и новые в том или ином отношении; они осознаются учащимися, принимаются ими и могут быть разрешены при некотором напряжении умственных сил.

Суть рассматриваемой формы движущей силы обучения заключается в том, что в едином процессе совместной деятельности учителя и учащихся, в котором их усилия, вопросы, ответы, догадки и т. п. сливаются, образуя сплошной поток, проявляются противоречия между двумя сторонами этого процесса. Это задачи, вопросы, задания, вынужденные раздумья, возникающие в ходе обучения, с одной стороны, и поиски, догадки, ответы, найденные решения — с другой.

Искусство учителя и заключается в том, чтобы, вооружая знаниями учащихся, последовательно подводить их ко все более усложняющимся задачам и в то же время готовить к выполнению этих задач, с таким, однако, расчетом, чтобы выполнение каждой новой задачи требовало от учащихся ровно столько самостоятельного труда и напряжения мысли, сколько могут проявить они при учете их возрастных и индивидуальных различий в данных условиях обучения. Конечно, эти возможности при правильной постановке обучения расширяются. Определение степени и характера трудностей в учебном процессе составляет главный способ в руках учителя вызвать внутреннюю движущую силу учебного процесса и развить умственные и нравственно-волевые силы школьников. Однако нельзя рассматривать трудности учащихся вне связи с остальными сторонами обучения. Важна не всякая отдельно взятая трудность, а та система трудностей, которая сочетается с условиями, благоприятствующими преодолению их школьниками, и ведет к овладению

научными знаниями и развитию познавательных сил учащихся. Противоречие становится движущей силой обучения, если оно является содержательным, имеющим смысл в глазах учащихся, а разрешение противоречия явно осознаваемой ими необходимостью.

Непременным условием становления противоречия в качестве движущей силы обучения является соразмерность его с познавательным потенциалом учащихся. Если противоречие между выдвигаемой задачей и наличными познавательными возможностями учащихся таково, что даже при полном напряжении усилий учащиеся класса в подавляющем большинстве не в состоянии выполнить задачу и даже не могут выполнить ее в ближайшей перспективе (в зоне ближайшего развития, по Выготскому) — такое противоречие не становится движущей силой учения и развития, но может оказаться тормозом умственной деятельности учащихся.

Отсюда следует, что условием становления противоречия в качестве движущей силы обучения являются его обусловленность и подготовленность ходом учебного процесса, его логикой. Именно при этом условии учащиеся будут в состоянии не только «схватить» противоречие, но и заострить его и найти способ его решения. В этих условиях возникает новое противоречие, которое раскрывает учащимся дальнейшую задачу изучения предмета или вопроса. Происходит своеобразный процесс «самодвижения» познания. Суть его заключается в том, что решение данной проблемы становится тем шагом, который открывает новые познавательные задачи или проблемы. Противоречие становится внутренним процессом, характеризующим деятельность сознания. Таким образом, выдвинутая однажды и принятая учащимися познавательная задача превращается в цепь внутренне связанных задач, которые вызывают собственное стремление школьников к познанию нового, неизвестного и к применению этого познанного в жизни. Можно думать, что в этом возникновении нового качества развивающейся личности — способности видеть познавательную задачу и стремлении найти ее решение — кроется тайна успешного обучения и умственного развития школьников. Ключ к раскрытию этой тайны можно выразить немногими словами: радость познания и творческого труда. Разработка проблемы движущих сил учебного процесса, предпринятая в последнее десятилетие, содержит несомненно новый подход к вскрытию закономерностей этого сложнейшего явления, имеющих объективный характер. Конечно, решение проблемы получено еще в общей форме. И все же достигнутое обогащает теорию обучения и в то же время нуждается в дальнейшем исследовании и уточнении¹.

¹ См.: Данилов М. А. Процесс обучения в советской школе. М., 1960; Травинин К. Н. К вопросу о сущности процесса обучения. — «Сов. педагог»

Возникает законный вопрос: можно ли практически использовать движущие силы учебного процесса, создать условия, при которых учащиеся в учении испытали бы радость познания? Опыт творчески работающих учителей дает положительный ответ на этот вопрос. Уже в младших классах дети под руководством вдумчивых учителей, как это можно видеть в каждой школе, учатся с большим подъемом и испытывают радость от каждой своей удачно составленной и решенной задачи, написанного сочинения.

Как при переходе к изучению новой темы, так и на каждом уроке опытные учителя умело выдвигают перед учащимися такие задания и задачи, которые направляют их познание на коренные стороны проблемы, вызывают напряжение их мысли и дают им при этом возможность сделать открытие, найти ответ, решить задачу. Познавательная задача ведет либо к наблюдениям предметов и явлений, либо к анализу имеющегося опыта, либо к книге, либо к объяснениям учителя. Любой путь приводит к пересмотру имеющихся у учащихся представлений и в конце концов к новым обобщениям, к новым понятиям, а затем к их конкретизации и практическому использованию.

Основная тенденция современных теорий обучения заключается в повышении самостоятельности учащихся в учебном процессе. Некоторые педагоги нашли способы самостоятельного выполнения учащимися таких задач, которые в недалеком прошлом считались для них непосильными. Так, например, разработана методика самостоятельной работы учащихся по искоренению своих ошибок в письме на родном языке (работы А. И. Кобызева).

При рассмотрении процесса обучения и его движущих сил нельзя не учитывать и эмоционального аспекта. Педагогический процесс всегда сопровождается эмоциями учащихся и организует их. Однако в практике эмоции нередко рассматриваются неглубоко. Считается, например, что в учебной работе положительно сказывается усвоение учащимися тех знаний, которые могут практически использоваться ими. В этом есть элемент истины. Однако сведение всей побуждающей силы учения к достижению ценных в практической жизни результатов оказывает и отрицательное влияние на умственное развитие учащихся: оно гасит очень важную внутреннюю потребность к исследованию неизвестного, познанию нового, не встречавшегося в опыте. Для педагогики очень важна гипотеза профессора П. Симонова о природе эмоций, выводом из которой является следующее положение: процесс познания может вызвать положительные эмоции, содействующие, подкрепляющие, побуждающие познание

гика», 1965, № 9; Загвязинский В. И. Противоречия учебного процесса и способы их разрешения.— «Сов. педагогика», 1970, № 12; Е го же. Противоречия учебного процесса. Свердловск, 1971; Вилькеев Д. В. Противоречия познания в школьном обучении.— «Сов. педагогика», 1970, № 10.

при отсутствии утилитарных результатов. Это очень ценное положение. Если процесс познания способен вызвать положительные эмоции вне связи с получением утилитарных результатов, значит, он может развивать у учащихся способность стать бескорыстными искателями истины. Значит, установка на ощущение учеником пользы, практических результатов усвоенных знаний не всегда должна быть доминирующей в учебном процессе.

В современных условиях по-новому ставится и вопрос о соотношении между преподаванием и учением. Со времен Коменского в дидактике утверждается постепенность и плавность движения, бесконфликтность между преподаванием и учением, хотя иногда осознавалось, что при этом нет оснований надеяться на интенсивное умственное развитие учащихся.

Иной результат достигается, когда в учебном процессе на каждом шагу проявляется противоречие между преподаванием и учением, которое обусловлено непрерывным повышением теоретического уровня преподаваемых знаний. Осью этого противоречия является степень самостоятельности и активности учащихся, определяемая соотношением между преподаванием и учением. Оно изменяется от младших классов к старшим. В начальных классах велика роль преподавания как непосредственного руководства учением детей. В средних и старших классах, особенно при переходе учащихся к различным формам самообразования, преподавание изменяет свой характер: оно все больше и больше опирается на самостоятельность учащихся. При правильной постановке преподавания создаются такие предпосылки в деятельности учащихся, что они могут самостоятельно ставить перед собой познавательные задачи, приобретать научные, технические и искусствоведческие знания и применять их в практической жизни. В правильно поставленном преподавании всегда проявляются элементы собственного отрицания, т. е. отрицание сложившегося уровня преподавания и переход к новому.

5. ЛОГИКА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И ЕГО СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Проблемы, познавательные задачи в учебном процессе выдвигаются не случайными обстоятельствами, а в определенной последовательности, обусловленной логикой учебного процесса. Необходимо раскрыть смысл этого понятия. Дидактика как теория образования и обучения соотносится с науками, основы которых изучаются в общеобразовательной школе. Она учитывает науку в целом, как она сложилась в своем историческом развитии. При этом особенно важную роль для дидактики имеет логическая структура науки, хотя, как было сказано во второй главе, она не переносится механически в логическую структуру учебного предмета. Дидактика и методики подвергают содержа-

ние и структуру науки переработке в целях обучения: определяют содержание и объем знаний, умений и навыков, образующих учебный предмет, и логическую последовательность его изучения. В логике учебного предмета раскрываются ведущие идеи науки и то ее содержание, которое представлено в учебных программах. Логика учебного предмета — исключительно важная категория, определяющая общее направление, т. е. «стратегию» изучения основ науки во всех школах. Однако логика учебного предмета не определяет конкретного пути реального процесса обучения в том или ином классе, так как не учитывает особенностей состава класса, уровня знаний и развития учащихся. Конкретный путь обучения определяется логикой учебного процесса, которая выражает последовательность шагов обучения, обеспечивающую оптимально эффективные результаты как в отношении усвоения знаний, так и в отношении развития познавательных способностей учащихся.

В логике учебного процесса получают обоснованное решение вопросы о том, как поставить познавательную задачу перед учащимися, чтобы она была принята ими, какой фактический материал, в каком плане и в каком объеме нужно подать, какие вопросы поставить, какие задания для наблюдения и продумывания организовать и какие самостоятельные работы предложить, чтобы учебный процесс был оптимально эффективным как в отношении усвоения знаний, так и в отношении развития учащихся. Суть правильной логики учебного процесса в том, что учебный материал и задания учителя предстают перед учащимися не как нечто внешнее и застывшее, а в процессе своего движения, в котором единичные факты, конкретные представления выступают в неразрывной связи с обобщениями, понятиями и общими концепциями, а последние — в единстве с умениями и навыками применения в практике. Логика учебного процесса находится в теснейшей связи с логикой учебного предмета, но не тождественна ей. Логика учебного процесса более подвижна, извилиста, противоречива. Она не является простой проекцией логики учебного предмета, его программы и содержания и содержания учебника. Логика учебного процесса есть сплав логики учебного предмета и психологии усвоения учащимися преподаваемого учебного материала.

Раскрытие логики учебного процесса дает возможность найти оптимальное решение вопроса о последовательности изучения учебного материала в связи с задачей сознательного его усвоения и развития мышления учащихся. Поиски наиболее эффективной последовательности изучения учебного материала занимали умы многих дидактов и методистов. Эти поиски обычно шли по укоренившемуся с давних пор способу линейной последовательности, когда изучение знаний происходит так, что каждое понятие, закон, правило изучается как нечто самостоятельное, обособленное. Такой порядок изучения новых понятий обо-

сновывался тем, что он позволял сосредоточить внимание учащихся на определенном отрезке учебных занятий только на одном понятии, что предотвращает смешение этого понятия с другими. Однако это далеко не всегда подтверждается. Самое отрицательное следствие этого подхода заключается в тенденции дробления учебного материала и измельчения тех его порций, которые предлагаются для усвоения.

Исследования дидактов, психологов и методистов, проведенные в последние годы, приводят к выводу о том, что одновременное (параллельное) усвоение логически связанных между собой понятий оказывается более эффективным, чем их отдельное изучение.

Разработка принципиальных основ логики учебного процесса составляет, в сущности, одну из самых важных задач педагогической науки. Постановка этой задачи в той или иной форме проявлялась на каждом этапе исторического развития теории и практики обучения.

Мы исходим из того положения, что программа учебного предмета, рассчитанная на определенный класс, является определяющей координатой логики учебного процесса, в то время как уровень знаний, умений и навыков учащихся и достигнутая степень их познавательных интересов, творческого мышления и слаженности класса как познающего коллектива составляют ее отправное начало.

Преобразование учебного процесса на основе новых программ реализуется прежде всего в логике учебного процесса. Именно в ней проявляются идеи, заложенные в новых программах. Имеются основания рассматривать логику учебного процесса в трех аспектах: а) как основную линию развертывания процесса обучения по курсу в целом; б) как логику процесса обучения, ограниченную определенной темой; в) как логику учебного процесса в масштабе единицы усвоения.

Логика учебного процесса по курсу в целом разрабатывают прежде всего представители соответствующей науки при участии методистов и дидактов. И это понятно: логика в этом масштабе определяется идеями современной науки. Логика учебного процесса в масштабе учебной темы требует уже тесного взаимного действия методистов и дидактов. Логика учебного процесса в масштабе единицы усвоения, которые в конце концов и создают ткань учебного процесса, является задачей, решение которой требует совместных усилий методистов, дидактов, психологов и, конечно, учителей.

Не создавать неизменную схему учебного процесса, а изыскивать его различные варианты, с тем чтобы прийти к наиболее эффективному и теоретически обоснованному пути движения учеников от незнания к знанию, вот в чем суть задачи дидактики. Решение этой задачи связано с раскрытием структуры процесса обучения, с выявлением различных составных ча-

стей — звеньев учебного процесса с их специфическими функциями. Разумеется, в любом звене реализуются общие задачи обучения: усваиваются знания, развиваются мышление и речь учащихся, воображение, память и т. д. Однако каждое звено выполняет в то же время специфические функции. Например, на определенном отрезке учебного процесса главная задача заключается в объяснении учителем, восприятии и понимании учащимися нового материала, на другом — превалирующей функцией становится анализ усвоения и оценка знаний учащихся. Но это не исключает выполнения в данном звене общих функций обучения. При правильной постановке проверки и оценки знаний все ученики активны, каждый воспроизводит мысленно необходимые знания, критически выслушивает ответ вызванного, внимательно следит за выполнением опыта, сам готов включиться, продолжить в любой момент этот опыт и т. д. Таким образом, в каждом звене оказывается своеобразным сочетание общих и специфических функций обучения.

Звено — отдельная составная часть учебного процесса, представляющая собой как бы виток спиралеобразного его движения. Звено характеризуется особым видом познавательной деятельности учащихся в соответствии с его специфическими функциями. Высокие и плодотворные результаты обучения, т. е. полноценные знания, умения и навыки, высокий уровень общего развития учащихся и их идейная направленность достигаются в работе тех учителей, которые овладели полной структурой учебного процесса и оперируют целесообразными вариантами сочетания его звеньев. Учебный процесс в целом оказывается бесплодным при неполноценности отдельных звеньев, но и совершенное выполнение отдельных процессов обучения, расположенных случайно, хаотично, не приносит эффекта как в отношении усвоения знаний, так и общего развития учащихся.

Классическая дидактика ставила во главу угла прочность усвоения и непременно плавный переход от известного к неизвестному, от старого к новому. В практике обучения это приводило к тому, что новое всегда изучалось на базе закрепления и повторения ранее изученного. Учащиеся при такой постановке обучения к каждому новому положению, теореме, правилу и т. п. идут от старого. Они в этих условиях изучают текущий материал, не видя его дальнейшего развития, т. е. перспективы своей работы. На это обратили внимание методисты и выдвинули положение о вооружении школьников учебной перспективой.

Систематическое изучение основ наук в свете ведущих идей современного знания закладывает объективную основу для постановки перспективных линий в обучении. Эти идеи окрашивают определенным образом весь ход обучения и, как маяки, указывают путь учителю и учащимся. В период подведения к ведущей идее приобретает особый смысл вещественно индуктивное обучение, а в дальнейшем, когда идея уже осознана

учащимися, ею пользуются для более глубокого освещения изучаемого материала и для постепенного введения дедуктивных методов познания предметов и явлений. Конечно, здесь еще много не раскрытого и не проверенного опытом. Но ясно одно: разумное введение идей современной науки в содержание различных предметов приведет к более глубокой систематизации учебного материала и к повышению качества знаний учащихся и их умственного развития.

Процесс обучения тому или иному учебному предмету, взятый в целом, характеризуется определенной последовательностью, закономерным переходом от одних фактов, законов к другим фактам, понятиям, законам. Материал каждой темы, усвоенный учащимися, призван подводить их к новым, более сложным темам. Цельность процесса обучения создается единством ведущих идей науки, проявляющимся по мере изучения нового материала. Понятным поэтому становится стремление ученых и педагогов — авторов новых программ — возможно раньше подвести учащихся к основным фактам и ведущим идеям соответствующей науки, с тем чтобы изучение последующего конкретного содержания учебного предмета происходило в свете главных идей науки. Все это приводит к необходимости применения новой логики учебного процесса.

В теории и практике обучения с давних пор прочно укоренилось положение о том, что обучение детей должно происходить от восприятия единичных предметов и явлений к образованию правильных представлений и от обобщения конкретных представлений к понятиям. Всякое преподавание идет от созерцаемого к понимаемому, от конкретного к абстрактному, от явления к принципу или закону, от фактов к теории. Это положение обосновывалось так или иначе особенностями психического развития детей, связанных с конкретностью и образностью их восприятия и мышления. В буржуазной дидактике всеобщим признанием пользовалось утверждение о том, что обучение движется от явления к закону и применяет индуктивно-аналитический метод. И лишь завершением его должно являться дедуктивно-синтетическое изложение. Основанием этих положений явились педагогические наблюдения за поведением детей и психологические исследования. Своеобразие этих аргументов заключалось в том, что все педагоги, характеризующиеся высокой степенью любви и гуманного отношения к детям, не могли не взять их на свое вооружение. Нет ничего удивительного в том, что логика обучения от фактов и конкретных представлений к понятиям и законам вошла и во многие труды советских дидактов и методистов. Эта логика обучения, в известной мере закономерная для обучения в младших классах, постепенно приобретала все более универсальное значение. Безоговорочно утверждалось, что «процесс обучения начинается с чувственных восприятий учащимися изучаемых явлений и предметов, вслед за тем чувственные вос-

приятия перерабатываются в сознании и в результате складываются определенные понятия. Одновременно и вслед за этим эти знания закрепляются в навыках и получают применение в жизни»¹.

В последнее десятилетие проведены исследования дидактов, психологов и методистов, которые убедительно доказывают необходимость применять в обучении как индуктивно-аналитическую, так и дедуктивно-синтетическую логику учебного процесса в тесном взаимодействии. Суть этого решения заключается в том, что почти одновременно с восприятием конкретных предметов и явлений вводятся те научные понятия и принципы, благодаря которым становится более глубоким и содержательным восприятие конкретного материала. Следовательно, понятия, принципы науки не всегда должны вводиться в конце индуктивного пути усвоения материала, а в процессе этого усвоения или даже ранее его. Последующим ходом учебного процесса эти введенные элементы теории обростут плотью и кровью. Но чтобы это произошло, необходимо соблюсти одно условие. Вводимые в преподавание того или иного учебного предмета (хотя бы в начальной его стадии) абстракции должны получить полное оправдание, т. е. обоснование и разностороннее применение в границах того же предмета и, если это возможно, в работе учащихся по родственным предметам.

Переходим к рассмотрению отдельных звеньев процесса обучения.

Постановка проблемы и осознание познавательных задач. Учебный процесс оказывается эффективным в отношении усвоения знаний и в отношении умственного развития учащихся только тогда, когда он вызывает и организует собственную активную познавательную деятельность школьников. Роль учителя заключается не в том, чтобы просто предлагать учащимся выполнять очередную (по его мнению) задачу или задание. Не всегда задача «извне» окажется собственной задачей самих учащихся. Роль педагога заключается в том, чтобы вызвать у школьников собственную потребность овладеть новым понятием или законом науки, способами применения их на практике. Этого можно достигнуть созданием проблемной ситуации, в которой ярко выступает познавательная задача.

Значение познавательной задачи состоит в том, что она вызывает у учащихся стремление к самостоятельным поискам ее решения путем анализа условий. Но это происходит тогда, когда не подсказывается решение задачи, а, наоборот, учащимся предоставлено широкое поле догадок, поисков, предположений.

Восприятие предметов и явлений, формирование понятий, развитие наблюдательности, воображения и мышления учащихся. Постановка познавательной задачи возбуждает внимание и

¹ Огородников И. Т., Шимбирев П. Н. Педагогика. М., 1946, с. 84.

активное мышление учащихся и в то же время подготавливает их к восприятию нового материала, к ознакомлению с фактами, предметами и явлениями, к изучению которых они подходят. В зависимости от того, насколько отдален или, наоборот, близок новый материал к опыту и знанию учащихся, ознакомление с ним происходит различными путями: а) непосредственным восприятием в процессе наблюдения, экспериментов и практических работ; б) опосредованным ознакомлением с новым материалом со слов учителя, в эвристической беседе или через учебник.

Процесс восприятия новых предметов и явлений на любой стадии обучения есть отражение в сознании школьников изучаемых объектов и образование правильных представлений и понятий о них. Естественно поэтому использовать в процессе введения в новый материал ту логику объяснения, демонстрация, практических занятий и т. д., которая обеспечивает верное, неискаженное познание изучаемых объектов, а также связей и отношений между ними — с одной стороны, и является доходчивой для учащихся определенного возраста — с другой.

В самом начале изучения каждого учебного предмета, когда учащиеся вводятся в понимание тех процессов и явлений, которые изучаются соответствующей наукой, уместно раскрыть те пути и методы, которыми человечество пришло к их познанию. На первых порах вполне достаточно, если учащиеся получают ответы на такие вопросы: а) откуда, из каких источников люди добывают те или иные факты; б) каким путем, с помощью каких методов ученые открывают законы науки, приобретают верные научные знания. Это введение в методы науки должно, разумеется, сообразоваться с уровнем подготовки учащихся. В дальнейшем полезно постепенно расширять представление учащихся о методах изучаемой науки.

При введении в новый материал применяются: а) индуктивный путь, в основе которого лежит анализ конкретных явлений, выведение общих признаков и обобщение их в понятиях; б) аналитико-синтетический путь, т. е. путь постепенного формирования понятий на основе анализа и синтеза конкретных явлений; в) дедуктивный путь, выражающийся в том, что ознакомление с принципиальными общими положениями предшествует изучению конкретных явлений. Разновидностью дедуктивного пути является аксиоматический способ изложения науки.

В каждом пути логического освоения нового материала исключительно важное значение приобретает соотношение конкретного и абстрактного, представлений и понятий. По мере все более глубокого познания предметов и явлений происходит более точное их отражение в сознании, обогащение представлений и понятий, а вместе с тем и сближение их, благодаря тому, что представления приобретают черты обобщений, а понятия конкретизируются. Все это должно привести к отчетливому различению учащимися существенного и несущественного в содер-

жании нового. Но для того, чтобы это произошло, недостаточно четкого и последовательного изложения учителем нового. Необходимо, кроме того, обеспечить некоторую работу учащихся над новым материалом: рассмотрение его с новых точек зрения, связь нового с тем, что было ранее усвоено, выделение существенного и противопоставление несущественному и т. д. Дидактические исследования показали важную роль различных методических средств, приводящих к осознанию нового¹.

Введение учащихся в новый материал часто проводится путем словесного объяснения, сопровождаемого демонстрацией наглядных средств. Роль объяснений и иллюстраций действительно велика при изучении сложного материала, в котором взаимодействует множество явлений, понятий и законов. Современные дидактические и методические исследования раскрывают новые познавательные возможности учащихся. Особенно ценно применение экспериментальных задач в целях введения учащихся в область новых явлений и связей между ними. Поняв содержание познавательной задачи и уяснив те законы, принципы и факты, которые являются подступами к ее решению, ознакомившись с направлением эксперимента со слов учителя или из учебного руководства, учащиеся подготавливают необходимую установку и проводят эксперимент, при этом ведут тщательное наблюдение за его ходом, фиксируют необходимые данные и осмысливают их, делая упор на тех выводах, которые дают ответ на поставленный вопрос². Это самостоятельное приобретение учащимися знаний, в истинности которых они убеждены, приводит к повышению их умственного развития. Успех работы намечается уже при постановке познавательной задачи. Понять задачу — значит так или иначе предвосхитить ее решение, разобраться в том, что дано и что нужно доказать. Первоначальный анализ задачи важен для всего хода ее дальнейшего решения, ибо дает возможность наметить гипотезу как идею решения задачи. Все это создает «ориентировочную основу действий» (термин П. Я. Гальперина). В дидактике до последнего времени не было и речи о роли гипотезы в обучении. Проведенные опыты по применению экспериментальных задач как метода приобретения новых знаний показывают, что к необходимости предварительного осмысливания возможного выполнения задачи, т. е. к созданию простейшей гипотезы, учащиеся, например, VI и VII клас-

¹ См.: Иванов В. П. Связь нового материала с пройденным.—«Сов. педагогика», 1961, № 5; Скаткин М. Н. Совершенствование процесса обучения. М., 1971, с. 112—143.

² Эксперименты, о которых здесь идет речь, проводились Д. М. Кирюшкиным и отражены в его работе «Ученический эксперимент в обучении химии». См. в кн.: Яковлев Ф. И., Кирюшкин Д. М., Воробьев Г. В. Лабораторно-практические работы учащихся. М., 1963. Развитие эти эксперименты получили в работе Д. М. Гришина. См.: Гришин Д. М. О взаимосвязи мышления и физических действий при самостоятельных экспериментальных работах учащихся.— «Химия в школе», 1962, № 6.

сов приходят самостоятельно. Гипотеза решения задач позволяет учащимся спланировать необходимые действия в экспериментальной работе и выполнить намеченное. При этом происходит взаимоконтроль мыслительных процессов и физических действий, благодаря чему достигается высокое качество знаний учащихся и продвижение в развитии их познавательных способностей¹.

Ознакомление с предметами и явлениями, выявление связей между ними и образование представлений и научных понятий является и процессом развития наблюдательности, воображения и логического мышления учащихся. Все это происходит при правильном взаимодействии средств наглядности со словом учителя.

Принятие познавательной задачи приводит в действие мышление, а вместе с ним и знания. В дидактике задача формирования абстракций учащихся до сих пор решалась преимущественно на теоретическом материале. И это правомерно. Однако в прошлом дидактика нередко и ограничивалась этим. И это был крупный недостаток. Современная логика утверждает: «Любое практическое действие, любой трудовой акт предполагает процесс абстракции. В процессе трудовой деятельности мы всегда выделяем те свойства предметов и отношения их к иным предметам (например, орудиям труда), учет которых необходим для достижения той цели, которую мы ставим перед производственным процессом, и абстрагируемся от тех свойств и отношений, которые, как предполагается, не влияют на исход данного трудового процесса»². Не случайно поэтому некоторые педагоги признают важнейшей стороной педагогического мастерства искусство ставить перед учащимися в возрастающей сложности практические задачи, требующие абстрактного мышления. Особенно ценно, если задачи вызывают творческое мышление.

Усвоение содержания учебного предмета тесно связано с постепенным развитием мышления. «В преподавании каждого предмета всегда совершаются переходы к новому материалу, понимание которого требует более развитого мышления»³. В ходе обучения учащиеся под руководством учителя переходят от мышления на основе формальной логики к мышлению, основанному на диалектической логике.

Подчеркивая роль логики учебного процесса и, в частности, логики объяснения нового материала, дидакты и психологи стремятся разработать способы обучения учащихся различным приемам умственной деятельности, что является важным условием

¹ См.: Вилькеев Д. В. Роль гипотезы в обучении.—«Сов. педагогика», 1967, № 6; Махмутов М. И. Теория и практика проблемного обучения. Казань, 1972, с. 91—93, 400—403.

² Горский Д. П. Вопросы абстракции и образование понятий. М., 1961, с. 10.

³ Груздев П. Н. Вопросы воспитания и обучения. М., 1949, с. 131.

развития логического мышления учащихся. К ним относятся: приемы вычленения признаков предметов и явлений, отбор наиболее существенных из них, обобщение этих признаков в формируемом понятии; приемы сравнения и выявления черт сходства и различия; приемы анализа и синтеза предметов и явлений; приемы абстрагирования, способы абстракции; умение рассматривать предмет с разных сторон; прием логической аргументации; умение планировать предстоящую работу и т. д.

Закрепление и совершенствование знаний и привитие умений и навыков. Хотя закрепление нового происходит уже в процессе его восприятия и осмысливания, тем не менее знания, являющиеся результатом первого этапа обучения, не являются еще орудием активного, самостоятельного мышления и деятельности учащихся. Даже в тех случаях, когда предпосылкой усвоения нового явились те или иные практические действия или упражнения учащихся, приобретенные знания не обладают еще надежностью и гибкостью.

Методы и приемы совершенствования знаний существенно зависят от содержания учебного материала и характера его первоначального усвоения.

Различные способы совершенствования знаний (закрепление, текущее повторение, обобщающее повторение, упражнения) в реальном учебном процессе выступают в тесном взаимодействии между собой. Особое значение для достижения прочности знаний имеет закрепление и текущее повторение. Опыт показывает, что первичное закрепление, осуществляемое в основном в том же логическом плане, в котором происходило восприятие нового материала, полезно учащимся. Однако нельзя задерживаться на этом; как только основа нового закрепилась, необходимо применять закрепление тех же знаний, включая их в новые связи и с тем, что уже изучено, и с новыми жизненными фактами¹.

Текущее повторение, т. е. тот процесс постоянного обращения к знаниям, изученным ранее, который происходит на каждом уроке и который играет главную роль для прочного усвоения знаний учащимися, осуществляется в различных формах. Главное условие успеха этого вида совершенствования знаний заключается в том, чтобы они то и дело включались в решение задач, в выполнение творческих заданий — словом, в содержательную деятельность учащихся. Прогресс методики закрепления характеризуется тем, что она постепенно утрачивает свое специальное назначение и закрепление происходит в процессе разнообразной, в том числе и творческой деятельности учащихся. Выполняя задание на обобщение усвоенного, на постановку дальнейших задач его изучения и применения, на творческую ра-

¹ См.: Б а л а н ю к Г. И. Теория и практика закрепления нового учебного материала на уроке. М., 1955.

боту (составление задач, упражнений и т. д.), учащиеся закрепляют знания.

Очень важным для достижения прочности знаний и для умственного развития учащихся является обобщающее повторение, которое осуществляется в различных логических планах в соответствии с той центральной идеей, которая наилучшим образом синтезирует этот материал.

Значение повторения не исчерпывается сказанным. Повторение иногда делает более понятным тот материал, который был недостаточно ясно понят вначале. Отсюда следует, что не только первичное восприятие и осознание учащимися нового материала влияет на повторение (основная зависимость), но и повторение преодолевает недостатки начального этапа усвоения.

Значение обобщающего повторения состоит в том, что оно обогащает изучаемое новой идеей, рассматривает изученное ранее под новым углом зрения и приводит не только к упрочению усвоенного, но и к выстраиванию знаний в систему и к осознанию их более глубокого значения. Ведущая идея, широта охвата материала и жизненность — главные признаки успешного обобщающего повторения.

Сознательно и прочно усвоенные знания становятся орудием мышления и деятельности учащихся в очень значительной степени благодаря тому, что обрастают умениями и навыками. Глубоко усвоенное теоретическое содержание всегда ищет путей применения, что возможно только в том случае, если знание порождает умение, перерастает в него. Умение — сложное и необычайно емкое педагогическое понятие: это приобретенная человеком способность целеустремленно и творчески пользоваться своими знаниями и навыками в процессе как теоретической, так и практической деятельности. Психологической основой умений является понимание взаимоотношения между целью деятельности, условиями и способами ее выполнения (К. К. Платонов). Умение всегда исходит из знаний, опирается на них. Умение — знание в действии.

Навык — действие, компоненты которого в результате упражнений стали автоматизированными. Между знаниями, умениями и навыками при правильной постановке обучения возникает подвижное взаимодействие, играющее важную роль в творческой деятельности человека. Оно формируется главным образом в процессе упражнений и самостоятельных работ учащихся.

Упражнения совершенствуют знания и являются основным средством формирования умений и навыков. В советской дидактике упражнения рассматриваются в тесной связи с разнообразной самостоятельной работой учащихся. Эта связь осуществляется двумя путями: а) задание на упражнение формулируется так, что выполнение его непосредственно требует самостоятельной мысли и действия учащихся, т. е. упражнение рассчитывается на творческий поиск учащихся; б) упражнение носит тре-

нировочный характер и сравнительно быстро включается в качестве элемента самостоятельного задания. До недавнего времени в дидактике и методике ведущее значение имел второй путь. Считалось, что чем скорее упражнение тренировочного характера перейдет в самостоятельную работу, связанную с выполнением практического задания, тем оно будет эффективней. Однако новейшие исследования, связанные с попытками использовать в дидактике кибернетические понятия, говорят о неиспользованных возможностях упражнений. В сложившейся практике обучения в подавляющем большинстве случаев применяются упражнения, рассчитанные на непосредственное применение правила. Ученик идет от усвоенного правила к его применению в упражнении. Эти упражнения формируют навыки прямолинейного применения правил. Характерной особенностью этих упражнений является то, что процесс их выполнения не требует контроля действий и даже контроля результата. И лишь в том случае, когда учитель требует проверить действие, ученик так или иначе выполняет это указание.

Иной характер умственной деятельности учащихся вызывается упражнениями противоположной структуры, в которых они продвигаются обратным путем: от данной задачи к поиску ее решения. В самом деле, сравним два упражнения, предложенные в двух вариантах:

Дайте определение придаточных предложений, приведите примеры.

Докажите, что ниже даны предложения с различными придаточными.

Ученики поднимают руку, когда это необходимо.

Они знают, когда надо поднимать руку.

Хорошие ученики безошибочно угадывают, когда необходимо поднять руку.

Расположенное в левом столбике решается непосредственным применением правил и не требует самостоятельной мысли учащихся. Все, что нужно сделать, предусмотрено правилом. А решение тех, которые даны в правой колонке, требует поиска и обязательного контроля каждого действия. Эти обратные упражнения вызывают, как показала экспериментальная работа и опыт ряда учителей, повышенную интеллектуальную активность учащихся и приводят к более глубокому усвоению изучаемого правила. Близкие к этим пробы и опыты провели преподаватели и методисты физики и русского языка.

Отсюда напрашивается вывод о необходимости в системе упражнений перемежать различные в структурном отношении упражнения.

Чтобы подготовить учащихся, необходимо использовать в обучении три типа упражнений, а именно:

а) составление задач, т. е. перевод практической потребности в определенную задачу, задание, пример с использованием научных знаний, констант, таблиц и т. п.;

б) решение «готовых задач»;

в) анализ, проверка, интерпретация ответа.

Нельзя не видеть большого образовательного и практического значения первой группы упражнений. Некоторые авторы, и не без основания, указывают, что если условие задачи дано ученику в готовом виде (из задачника или со слов учителя), то решение такой задачи не является вполне творческим. Существенным признаком творческих упражнений эти авторы считают составление самими учащимися своих оригинальных упражнений. Объясняется это тем, что при составлении задач учащимся приходится прибегать к таким формам синтеза, которые обычно не встречаются при решении готовых задач. При решении готовых задач преобладает анализ, подразделение решаемой задачи на более простые, хотя ему сопутствует и синтез.

Лабораторные работы и практические занятия представляют ценный вид самостоятельной работы учащихся, благодаря некоторым особенностям, присущим им. В процессе лабораторных и практических занятий объединяется работа головы и рук учащихся. При этом происходит тесное взаимодействие между ними: голова указывает путь рукам, а руки в свою очередь учат голову. Вместе с тем теоретические знания соединяются с умениями и навыками. Особенно большое образовательно-воспитательное значение имеют лабораторные работы и практические занятия с элементами исследовательского характера, создающими благоприятные условия для воспитания познавательной и практической активности учащихся. В ходе лабораторных и практических работ развиваются умения и навыки учащихся в обращении с различными приборами, с измерительными инструментами и лабораторным оборудованием, а также графические навыки. Однако когда задача привития умений и навыков в обращении с аппаратурой выдвигается на первый план, организуются учебные занятия особой формы — практикумы.

Применение знаний, умений и навыков. Действительное овладение знаниями происходит тогда, когда учащиеся могут свободно пользоваться ими при выполнении теоретических и практических заданий. Применение знаний в том или ином виде происходит в каждом звене учебного процесса и определяется непосредственно логикой усвоения знаний.

Для того чтобы вплотную приблизить учебный процесс к жизни, необходимо проводить и специальные занятия на применение знаний.

Ученик должен самостоятельно вникнуть в задачу, установить необходимые элементы опытного и расчетного характера, наметить идею и способ решения задачи, осуществить их и проверить, испытать полученные данные. Ученик не всегда уверен,

обладает ли он необходимыми умениями и знаниями для достижения цели. Он должен быть готовым к самостоятельным поискам и действиям.

В упражнениях противоречие между познавательной задачей и наличными познавательными возможностями ученика обычно обужено и при необходимости может быть сделано еще более узким, поскольку учебные упражнения и задачи по своей природе варианты, здесь всегда одну трудность можно заменить другой, менее сложной. Не так обстоит дело в решении жизненных практических задач. В жизни нужно решать задачу, считаясь с определенными конкретными условиями.

Методы обучения школьников применению знаний привлекли особенное внимание исследователей и нашли широкое освещение в дидактической и методической литературе¹.

Анализ достижений учащихся, проверка и оценка их знаний и выявление уровня умственного развития. Проверка и оценка знаний является очень сложным и крайне тонким процессом, требующим от учителя не только педагогического мастерства, но и большого педагогического чутья и отзывчивости.

Анализ достижений учащихся, проверка и оценка их знаний и выявление уровня умственного развития — необходимая сторона процесса обучения, составляющая внутреннее содержание каждого его звена. По сути этот процесс — процесс обратной связи, значение которой раскрыто в кибернетике. Чем совершеннее обратная связь, тем успешнее осуществляется управление любым процессом. Это положение полностью относится и к процессу обучения, руководство которым составляет главную задачу учителя.

Нельзя ограничиваться проверкой и оценкой знаний и придавать этому сложному процессу лишь учетно формальный характер. Необходимо анализировать все достижения учащихся, включая, разумеется, и качество, и объем знаний, умений и навыков, и, что особенно важно, выявлять уровень умственного развития. Эта функция непрерывная. Она осуществляется на всех этапах учебного процесса, а в необходимых случаях концентрируется в какое-то время в специальном звене.

Мы рассмотрели логику учебного процесса и его отдельные звенья. Выяснено, что успех каждого из них связан с активной и напряженной работой школьников; возникает необходимость выяснения очень важного вопроса о том, каковы способы и средства вовлечения школьников в активный и творческий учебный

¹ См., например: Д а н и л о в М. А. Процесс обучения в советской школе. М., 1960; П р и м е н е н и е знаний в учебной практике школьников (психологические исследования). Под ред. Н. А. Менчинской. М., 1961; С в я з ь обучения в восьмилетней школе с жизнью. Под ред. Э. И. Моносзона и М. Н. Скаткина. М., 1962; Ш к о л а и труд (соединение обучения с производительным трудом в средней школе). Под ред. А. И. Янцова и П. Р. Атутова. М., 1963.

труд. Проблема эта в связи с задачей осуществления всеобщего среднего образования в условиях повышения идейно-теоретического уровня обучения приобретает особенно важное значение.

6. ПОБУЖДЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ К АКТИВНОМУ УЧЕНИЮ

Успех учения школьников в огромной степени зависит от их отношения к своим учебным обязанностям. И педагоги всех эпох стремились изыскать способы, обеспечивающие старательное отношение детей к этим обязанностям. В старой школе на первый план выдвигались меры принуждения, угрозы и даже наказания за нерадивое учение. В борьбе с этой тенденцией была выдвинута концепция интереса учащихся к учению. К. Д. Ушинский удивительно точно определил действительное значение этих концепций: «...Ученье, лишенное всякого интереса, и взятое только силою принуждения, хотя бы она почерпалась из лучшего источника — из любви к воспитателю, — убивает в ученике охоту к учению, без которой он далеко не уйдет; а ученье, основанное только на интересе, не дает возможности окрепнуть самообладанию и воле ученика, так как не все в учении интересно и придет многое, что надобно будет взять силою воли»¹.

Советские дидакты и психологи исследовали мотивы учения школьников, вскрыли источники возникновения этих мотивов и разработали систему средств и способов побуждения школьников к активному и старательному учению².

Побуждение школьников к старательному учению осуществлялось различными средствами, в ряду которых не последнюю роль играли такие способы воздействия, как создание условий, которые вынуждают учащихся внимательно работать на уроке и неуклонно выполнять домашние задания. Иногда применялись и различные средства принуждения школьников к учению. Все это приводило к тому, что даже нерадивые ученики оказывались успевающими и переходили из класса в класс. Однако это были очень часто далеко не прочные и не глубокие результаты обучения. Главная задача — умственное развитие и идейно-теоретический рост будущего члена и строителя нового общества — при этом остается нерешенной. Конечно, под конвоем воспитателя иногда удается внедрить в память ученика тот или иной

¹ Ушинский К. Д. Материалы к 3-му тому «Педагогической антропологии». — Собр. соч., т. 10, с. 429.

² См.: Божович Л. И., Морозова Н. Г., Славина Л. С. Развитие мотивов учения советских школьников. — «Известия АПН РСФСР», 1951, № 36; Данилов М. А. Побуждение школьников к учению. — «Сов. педагогика», 1954, № 8; Данилов М. А. и Есипов Б. П. Дидактика. Под ред. Б. П. Есипова, гл. V. М., 1957; Щукина Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М., 1971.

круг знаний, но никогда не удастся привести его к тому уровню развития, при котором он понимал бы, что следить за мыслями великого человека и самому мыслить — величайшее наслаждение и что стать воспитанным и интеллигентным человеком — подлинное счастье.

Побуждение школьников к учению является сложной и тонкой стороной учебного процесса, поскольку оно захватывает личные мотивы учения школьников. Необходимо приведение в действие лучших мотивов к учению и непрерывное укрепление любознательности и пытливости школьников. Сущность побуждения школьников к учению заключается в создании условий для понимания учащимися смысла их учения, в заострении противоречия между новыми задачами и наличным уровнем знаний, умений и навыков, между новым знанием и имеющимся у учащихся представлениями и понятиями, в силу чего и возникает стремление узнать новое, приобрести недостающие навыки, научиться применять знания в решении практических и теоретических задач.

Разумеется, для побуждения школьников к учению применяются различные средства. Важно, чтобы каждое учебное занятие было содержательным, ставило ясную, интересную задачу, вызывало собственные мысли, догадки, соображения школьников, предоставляло им возможность активной деятельности. Все это подробно рассмотрено в дидактических руководствах. Однако это начальная стадия побуждения, а не главное его содержание.

Основная задача школы и учителя заключается в том, чтобы сформировать у учащихся потребность в знаниях и непрерывно развивающееся стремление в их углублении и расширении. Наиболее сложной и важной формой выражения потребности в знаниях является внутренняя потребность в саморазвитии, т. е. собственное стремление глубже и точнее осознавать окружающий мир явлений, больше изучать и знать и логически развивать имеющиеся знания, представления, опыт. Потребность в знаниях, как это доказано специальными дидактическими исследованиями, плодотворно формируется в системе духовных потребностей человека¹. При всей сложности этого процесса дидактам удалось подойти к раскрытию его важнейших закономерностей.

Так, теоретически обоснованы и экспериментально подтверждаются следующие положения. Процесс воспитания познавательной потребности в знании проходит в общем в своем развитии три уровня: первоначальный, возбуждающий в классном коллективе потребность главным образом в эмпирической основе научного знания; высокий, возбуждающий у школьников потребность в знании всех сторон предмета, воспринимаемого школь-

¹ См.: Шаров Ю. В. О сущности, специфике и классификации духовных потребностей. — «Сов. педагогика», 1970, № 10.

никами как имеющего для них общеразвивающий характер; и высший уровень, возбуждающий уже на базе имеющихся знаний повышенную увлеченность, связанную с жизненными планами и склонностями школьников. Последнее тесно связано с трудовым призванием старшеклассника, определяющимся с окончанием средней школы¹.

Мы рассмотрели отдельные звенья и стороны учебного процесса. Что дает функциональный анализ? Рассматривая функции отдельных звеньев и сторон учебного процесса, мы имеем возможность раскрыть роль каждого звена и закономерности, присущие каждому из них. Прежде всего выступает многозначность функций каждого звена и изменяемость его места в учебном процессе в зависимости от логики этого процесса. Все сказанное приблизило нас к решению задачи, но не явилось еще ее решением. Функциональный анализ не дает еще власти над процессом обучения. В реальной жизни учебный процесс развивается так или иначе как целостное, непрерывно изменяющееся и в то же время сохраняющее свои устойчивые черты педагогическое явление, результат которого во многом зависит именно от характерных черт этого целого.

Процесс обучения может быть правильно понят, если он рассматривается как целостный процесс, имеющий свою внутреннюю логику, благодаря которой все его стороны и звенья выступают в сложном взаимодействии и движение каждого из них подчинено в конце концов закономерностям движения целого. Только при этом условии процесс обучения приобретает ту внутреннюю силу, при которой все средства внешнего воздействия на учащихся отступают на второй план.

Между тем характеристика обучения, взятого в целом, крайне важна для понимания его сущности и ведущих закономерностей. Она важна и для подхода к рассмотрению типов учебного процесса. В педагогической литературе встречаются попытки охарактеризовать процесс обучения в его типичных проявлениях. С этой целью пользуются такими понятиями, как *традиционный, современный, творчески поставленный* и т. д. Эти понятия, однако, не дают правильной характеристики процесса обучения. Задача заключается в том, чтобы характеристика продвигала нас в понимании качественных признаков тех типичных черт процесса обучения, которые позволяют глубже понимать его сущность.

Если положить в основу главные особенности процесса обучения, проявляющиеся в каждом его элементе и в результатах, то можно прийти к выводу об основных тенденциях, проявляющихся в реальном процессе обучения и придающих ему типичные черты. В зависимости от преобладания той или иной из них

¹ См.: Ильин В. С. Проблемы воспитания потребности в знании у школьников. Ростов, 1971, с. 214.

можно говорить об учебном процессе как о дидактической системе.

Непониманием природы процесса обучения, взятого в его целостности, объясняется то, что при любой неудаче в обучении мысленный взор педагогов обращается к поискам причин во внешних влияниях. Следствием этого являются обычно и внешние способы преодоления неудач.

Для того чтобы преодолеть тот или иной недочет учебного процесса, недостаточно вскрыть влияние внешних факторов, необходимо вскрыть внутренние пружины этого явления. Суть взаимоотношения внешнего и внутреннего нельзя рассматривать механически. Внешние влияния сказываются на обучении не иначе, как преломляясь в тех внутренних процессах, которые свойственны природе процесса обучения. Важнейшим условием успешного обучения является создание системы учебно-воспитательной работы, которая реализует обучение в единстве с воспитанием как процесс непрерывного становления творческого коллектива класса и формирования личности каждого учащегося в соответствии с идеалом нового человека — строителя коммунистического общества.

7. ЛИТЕРАТУРА, ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Литература

- Ленин В. И. Задачи союзов молодежи.— Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 41.
- Крупская Н. К. Диалектический подход к изучению отдельных дисциплин. Методические заметки.— Пед. соч., т. 3.
- Данилов М. А. Процесс обучения в советской школе. М., 1960.
- Данилов М. А. Ленинская теория познания и процесс обучения.— «Сов. педагогика», 1968, № 1.
- Загвязинский В. И. Противоречия учебного процесса и способы их разрешения.— «Сов. педагогика», 1970, № 12.
- Занков Л. В. Дидактика и жизнь. М., 1968.
- Ильин В. С. Проблемы воспитания потребности в знании у школьников. Ростов, 1971.
- Крутецкий В. А. Развитие умственных способностей школьника в процессе обучения.— «Сов. педагогика», 1971, № 8.
- Пидкасистый П. И. Самостоятельная деятельность учащихся. М., 1972.
- Скаткин М. Н. Совершенствование процесса обучения. М., 1971.
- Щукина Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М., 1971.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Дайте характеристику правильно поставленного процесса обучения (в средних или старших классах по учебному предмету, являющемуся специальностью студента).

2. Раскройте смысл тезиса: сознательное усвоение и применение знаний и развитие познавательных сил учащихся — две стороны одного и того же процесса.

3. Как соотносится умственное развитие и обучение?

4. Покажите логику учебного процесса на примере одной из учебных тем.

5. Как бы вы организовали закрепление знаний и привитие умений и навыков одновременно?

6. Составьте задания для самостоятельной работы учащихся по одной теме курса (разного вида).

7. Составьте по одной теме задания, требующие творческой работы учащихся в ходе учебного процесса.

8. Каково дидактическое значение анализа и оценки знаний учащихся? Придумайте способы проверки знаний по одной теме.

Примерные темы рефератов

1. Любознательность и интересы детей, методы их изучения и формирования в процессе обучения.

2. Движущие силы учебного процесса и условия их проявления.

3. Условия, при которых основное противоречие учебного процесса становится его движущей силой.

4. Приемы возбуждения и поддержания познавательной активности учащихся (анализ наблюдений за работой учителя).

5. Чему учит наблюдение уроков опытного учителя по вопросу об условиях эффективности учебного процесса?

6. Способы выявления умственного развития учащихся в процессе обучения — при постановке вопросов, восприятии нового, в самостоятельных и практических работах и при анализе знаний (обобщение наблюдений уроков).

7. Пробное изучение мотивов учения школьников (в классах, в которых студент проводил в порядке педагогической практики учебно-воспитательную работу).

8. Что значит обучение на высоком уровне трудности?

ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ

Содержание. 1. Постановка вопроса. 2. Принцип обучения как категория дидактики. 3. поиски системы дидактических принципов. 4. Содержание и обоснование принципов обучения: коммунистическое воспитание в процессе обучения; научность обучения и его доступность; систематичность обучения и связь его с практикой; сознательность и активность учащихся при руководящей роли учителя; единство конкретного и абстрактного; прочность усвоения знаний и всестороннее развитие познавательных сил учащихся; коллективный характер обучения и учет индивидуальных особенностей учащихся. 5. Литература, вопросы и задания для самостоятельной работы, примерные темы рефератов.

1. ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

Рассмотрение процесса обучения, его логики и структурных частей (звеньев) дает общую картину этого сложного явления. Оно убеждает в том, что процесс обучения нельзя себе представить как простую передачу знаний, которыми обладает учитель, учащимся, не имеющим этих знаний. Особенно важно то, что выяснены движущие силы процесса обучения и условия их проявления, а вместе с тем и те связи и механизмы учебного процесса, которые приводят к тому, что содержание образования превращается в индивидуальное достояние каждого учащегося.

В предыдущей главе вскрыты существенные, необходимые и устойчивые связи между различными элементами (сторонами) учебного процесса и тенденции развития этих связей. Все это крайне важно для педагога.

Возникает вопрос, а как же нужно поставить обучение, какими положениями, правилами нужно пользоваться при этом? На этот вопрос в предшествующей главе прямого ответа нет. И это не случайно. Любая наука стремится, прежде всего, от-

крыть объективные законы, действующие в определенной области действительности, в которых отражаются существенные, устойчивые, необходимые связи и определенные тенденции их развития. Эти законы дают человеку понимание объективного развития изучаемой области природы или общественной жизни. Но эти законы не содержат непосредственных указаний для практических действий. Они являются теоретической основой для выработки правил и технологии практической деятельности. Знания о процессе обучения, его составных частях, логике и внутренних силах движения должны быть преобразованы так, чтобы они оказались непосредственно полезными для практической деятельности учителя, т. е. выстроены в интересах и в логике этой деятельности.

Проблема заключается в том, чтобы на основании знаний об объективном развитии учебного процесса выяснить, как на основе закономерностей обучения разрабатываются принципы и правила обучения, которые направляют практическую работу учителя. При этом важно вскрыть связь между такими категориями, как закономерность, принцип и правило. Тем самым будет освещен и вопрос о научной обоснованности и надежности принципов обучения.

Вопрос о принципах обучения изучается в курсе педагогики. Как известно, в учебных пособиях встречаются различные классификации принципов обучения. Отсюда возникает необходимость рассмотреть вопрос о системе принципов обучения, о логических критериях этой системы и способах ее научного обоснования.

Самая же главная задача, к решению которой мы должны приблизиться, заключается в том, чтобы раскрыть систему принципов обучения, выявить связи и взаимодействия между ними и представить каждый принцип в тех правилах, которые определяют практическую работу учителя с учащимися.

Здесь необходимо оговориться, что принципы и правила обучения определяют практику обучения двояким образом: а) непосредственно, когда учитель свою деятельность обосновывает в каждом конкретном случае — правилами того или иного принципа обучения; б) через дидактическую систему, в которой все принципы выступают в определенном аспекте, создавая определенную концепцию педагогического процесса, определяемого основной идеей этой системы. Задача заключается и в том, чтобы раскрыть возможность создания дидактической системы, исходя из законов, принципов и правил обучения.

2. ПРИНЦИП ОБУЧЕНИЯ КАК КАТЕГОРИЯ ДИДАКТИКИ

Познание общих законов обучения, выражающих существенные связи между условиями, средствами и результатами этого сложнейшего процесса, является основой сознательной деятель-

ности учителей, направленной на руководство учением молодежи. Знание, например, закона зависимости развития ума от количества фактических знаний, перерабатываемых им, и от уровня активности этой переработки позволяет правильно руководить умственным развитием учащихся. Однако история развития обучения учит, что этот закон явился основой как прогрессивной, так и реакционной деятельности педагогов. И те и другие полагали, что они правильно руководят образованием молодежи, а между тем результаты их руководства существенно различались. Объясняется это тем, что характер использования законов обучения зависит от тех целей, которые выдвигаются перед обучением. Значит, сознательное использование законов обучения возможно при ясном понимании цели воспитания. Однако и это условие, будучи необходимым, оказывается недостаточным. Зависимость между целями воспитания молодежи, которые изменяются на каждом историческом этапе развития общества и определяются в классовом обществе интересами господствующих классов и общими законами обучения, настолько сложна, что возникает необходимость раскрытия закономерных связей между ними, а также способов использования общих законов обучения в соответствии с целями воспитания в каждую данную эпоху. Положения, выражающие эту зависимость, называются принципами обучения и в отличие от общих законов обучения действуют на протяжении времени существования отдельной социально-экономической формации.

Рассмотрению вопроса о дидактических принципах посвящено много работ¹. В них встречается различная трактовка как природы дидактических принципов, так и их состава. Мы ограничимся анализом высказываний современных педагогов. Некоторые дидакты рассматривали дидактические принципы как общие закономерности обучения, непосредственно вытекающие из марксистско-ленинской теории познания². Подход этот ценен тем, что обучение приобретало материалистическое истолкование и признавалось его родство с процессом научного познания. Однако в этой трактовке принципы обучения не были органически связаны с закономерностями учебного процесса в школе, что лишало их действенности. Некоторые дидакты пытались вывести

¹ См.: Коменский Ян Амос. Великая дидактика.— Избр. пед. соч. М., 1955; Песталоцци Г. И. Лебединая песня.— Избр. пед. произведения, т. III. М., 1965; Ушинский К. Д. Человек как предмет воспитания.— Собр. соч., т. 9; Каптерев П. Ф. Дидактические очерки.— Хрестоматия по истории школы и педагогики в России. Под ред. Ш. И. Ганелина. М., 1974; Ганелин Ш. И., Сыркина В. А., Лемберг Р. Г. Вопросы советской дидактики. М.—Л., 1929; Данилов М. А., Есипов Б. П. Дидактика. Под ред. Б. П. Есипова. М., 1957; Основы дидактики. Под ред. Б. П. Есипова. М., 1967; Дидактика. Под ред. Г. Клейна и др. Пер. с нем. М., 1959.

² См.: Медынский Е. Н. О принципах советской дидактики.— «Сов. педагогика», 1937, № 5—6.

дидактические принципы путем анализа реально действующего процесса обучения. Дидактические принципы истолковывались как «исходные положения дидактики, в которых выражены основные требования к построению процесса обучения в школе»¹. Ценность этих попыток заключалась в том, что принципы обучения приобретали более конкретное выражение и содержали много полезных положений, явившихся извлечением из опыта передовых учителей. Однако в этих попытках имелось и уязвимое место. Принципы обучения извлекались из педагогического опыта и рассматривались в качестве тех положений, которые призваны направлять этот опыт. Со временем стало ясно, что не все благополучно с обоснованием этих принципов.

Некоторые педагоги в поисках надежных основ дидактических принципов вступили на путь сочетания различных исходных начал для их обоснования. Так, в одном из руководств по педагогике сказано: «Из общей характеристики процесса обучения вытекают те основные положения, которые принято называть принципами дидактики. Под принципами дидактики или обучения мы понимаем те исходные положения, которые лежат в основе содержания, организации и проведения процесса обучения в школе. Принципы обучения вытекают из целей и научного содержания обучения в советской школе, с одной стороны, и возрастных и психологических особенностей учащихся — с другой, взятых в их единстве. В теории и практике советской школы твердо установились следующие основные дидактические принципы: принцип наглядности, принцип сознательности, принцип прочного усвоения знаний, принцип систематичности, принцип доступности»². В этом подходе, несомненно, ценной является попытка рассматривать принципы обучения в связи с целями коммунистического воспитания. Однако и в этом подходе не все было правильно намечено. В дискуссии, которая была проведена в 1950—1951 гг. по вопросу о дидактических принципах, было отмечено, что основной порок общепринятых принципов обучения заключается в том, что они обычно рассматриваются вне связи с коренными закономерностями процесса обучения в советской школе и не образуют системы принципиальных положений, определяющих содержание, методы и организацию обучения³. В ходе дискуссии было доказано, что принципы обучения определяются целями воспитания и имеют исторический характер, некоторые принципы утрачивают свое значение и сходят с педагогической сцены (например, природосообразность, самодеятельность, индивидуальность). Вместе с тем происходит перестройка содержания принципов, сохранивших свое значение в новых условиях, и появляются новые прин-

¹ Педагогика. Под ред. И. А. Каирова. М., 1939, с. 192.

² Огородников И. Т. и Шимбирев П. Н. Педагогика. М., 1946, с. 91—92.

³ См.: «Сов. педагогика», 1950, № 4.

ципы, в которых отражаются новые требования общества к обучению.

Принципы обучения — категории дидактики, характеризующие способы использования законов обучения в соответствии с целями воспитания и образования. В советской педагогике система принципов обучения представляет собой действенное выражение теории обучения, определяющее содержание, методы и организацию обучения основам наук, труду и основам искусств в соответствии с целями коммунистического воспитания и требованиями общества к школе.

В принципах обучения выражаются нормативные основы обучения, взятого в его конкретно-историческом виде. Естественно поэтому, что принципы обучения в социалистическом обществе принципиально отличаются в своих философских посылах от принципов обучения, действующих в капиталистическом обществе.

Принципы обучения определяют содержание, методы и организацию обучения и вместе с правилами обучения являются для педагогов надежным руководством к действию.

3. ПОИСКИ СИСТЕМЫ ДИДАКТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ

Выполнить задачу надежной основы руководства педагогов в сложном процессе обучения молодых поколений принципы обучения могут только в том случае, если они будут представлять систему принципиально важных положений, охватывающих все основные стороны и этапы сложного процесса обучения, т. е. его содержание, методы и организацию в соответствии с целями коммунистического воспитания и с учетом особенностей физического, умственного, нравственного и эстетического развития учащихся.

Возникает вопрос, какова логическая основа построения системы принципов обучения? На этот вопрос давались различные ответы. Коменский стремился создать систему дидактических принципов («основоположений»), исходя из ведущего принципа природосообразности обучения. Принципы обучения выступали у него в той последовательности, которая свойственна процессу обучения. Дистервег, стремясь раскрыть возможно более конкретно дидактические принципы и правила, рассматривал их в виде требований: а) к содержанию обучения; б) к учителю; в) к учащимся. Дидактические правила, по Дистервегу, основываются на установленных психологических законах. Изложение дидактических правил приобрело логическую стройность, и вместе с тем обогатилось их содержание.

К. Д. Ушинский определил необходимые условия всякого преподавания: своевременность, постепенность, органичность, постоянство, твердость усвоения, ясность, самостоятельность учащихся, отсутствие чрезмерной напряженности и чрезмерной лег-

кости, правильность. Вместе с тем анализ его трудов и учебных руководств позволяет заключить, что он в ряду дидактических принципов признавал: 1) сознательность и активность учащихся; 2) наглядность; 3) последовательность и 4) прочность знаний и навыков.

В советской дидактике признано, что принцип обучения — положение, которое охватывает обучение в целом, т. е. его содержание, методы и организацию. В этом его отличие от дидактического правила, относящегося к какой-то одной стороне обучения и имеющего поэтому более узкое значение. Научное обоснование принципов обучения — задача несомненно сложная. Предпринятые усилия не привели еще к созданию общепринятой системы принципов. Правда, имеются интересные попытки разработки системы дидактических принципов¹, однако задача не может еще считаться решенной. Ценно то, что проведена большая работа по преобразованию содержания тех принципов, которые сохраняют свое значение для советской школы. Вместе с тем обоснованы новые принципы обучения: научность обучения, связь теории с практикой при ведущей роли теории, единство наглядного и отвлеченного, конкретного и абстрактного, принцип индивидуального подхода к учащимся в условиях коллективной учебной работы класса, руководящая роль учителя и сознательный творческий учебный труд учащихся, интерес в обучении.

Известный шаг к созданию системы дидактических принципов социалистической школы проделан в исследованиях Гельмута Клейна (ГДР). Заслуживает внимания стремление автора обосновать систему дидактических принципов. В связи с этим он специально рассматривает такие вопросы: отношение дидактических принципов к закономерностям обучения; отношение дидактических принципов и правил к общепедагогическим законам и к основам школьной политики. Автор раскрывает систему принципов обучения следующим образом: 1. Принцип интенсивного социалистического воспитания учащихся в процессе обучения. 2. Принцип сознательной и творческой деятельности учащихся в обучении. 3. Принцип руководства обучением учащихся. 4. Принцип коллективизма в обучении. 5. Принцип научности обучения. 6. Принцип единства теории и практики в обучении. 7. Принцип наглядности, единства конкретного с абстрагированным из него. 8. Принцип систематичности и последовательности обучения. 9. Принцип доступности обучения. 10. Принцип координации всех действующих на ученика образовательных и воспитательных влияний в процессе обучения. 11. Принцип становления готовности в процессе образования и воспитания.

¹ Кроме названных выше источников, укажем: Ск ат к и н М. Н. Принципы обучения.— «Сов. педагогика», 1950, № 1, а также учебники и пособия по общей педагогике.

В этой системе оказалось отраженным и переработанным все ценное, что было сказано по проблеме принципов обучения. Автор попытался обобщить весь собранный материал, что особенно важно применительно к задачам школы социалистического общества. Представленные автором принципы обучения составляют уже некоторую их систему, хотя последовательность, положенная в основу расстановки принципов обучения, не вполне ясно выступает.

Автор не избежал того недостатка в решении поставленной задачи, который был свойствен и всем предшествующим попыткам создания системы принципов — рядоположенности принципов обучения и изолированного рассмотрения каждого из них. Правда, при раскрытии содержания отдельных принципов автор устанавливает связи между ними, но это скорее стилистические, чем реальные связи. Система принципов обучения в таком случае не отражает истинной картины этого процесса. Так, принцип научности сам по себе не вызывает сомнений. Чем выше идейно-теоретический уровень обучения, тем, разумеется, лучше, но хорошо известно, что успешным и плодотворным может быть обучение на доступном материале, что и выражено в принципе доступности. Когда этот последний рассматривается сам по себе, он утрачивает силу своего действия. Не случайно поэтому некоторые педагоги критически относятся к этому принципу и считают его бессодержательным.

Но если рассматривать в тесном взаимодействии принцип научности и принцип доступности, они непременно отразят диалектику реального процесса обучения со свойственными ему противоречиями. Именно при внутреннем взаимодействии эти принципы дадут возможность педагогам всех рангов — и авторам школьных программ и учебников, и преподавателям — найти ту тонкую линию ведения обучения при максимальном удовлетворении требований как принципа научности, так и принципа доступности. Принцип научности приобретает в этом случае не абстрактный, а конкретно содержательный смысл, а принцип доступности становится мерой умственного и физического напряжения учащихся. Значит, принцип научности обучения всегда выступает в единстве с требованием доступности обучения. Именно в таком плане принцип доступности рассматривает Л. В. Занков¹.

Наука всегда есть система знаний, и овладеть наукой можно только в системе. Развитие познавательных сил человека требует также систематических усилий. Отсюда вытекает принцип систематичности обучения. Однако, если все обучение подчинить всецело систематическому изучению науки, ограниченному строгой логикой ее содержания, изолированного от практики, образование будет односторонним. Необходимым противоядием про-

¹ См.: Занков Л. В. Дидактика и жизнь. М., 1968, с. 31—45.

тив этого возможного порока является связь обучения с жизнью, с практикой. Только при этом условии систематические знания приобретут одно из самых важных качеств — осознанность, гибкость, применимость, глубину. Значит, имеются основания рассматривать во взаимодействии такие принципы, как систематичность обучения и связь его с практикой.

Высокое качество знаний, умений и навыков и высокий уровень умственного и физического развития учащихся есть плод сознательного творческого учебного труда. Непременным условием такого труда является руководство учителя, направляющего учебный процесс так, что на каждом его этапе перед учащимися выдвигаются все новые и новые задачи, требующие их умственного и физического напряжения. Отсюда следует, что нужно рассматривать в тесном взаимодействии принцип сознательности, активности и самостоятельности учащихся и принцип руководства их деятельностью со стороны учителя.

Процесс усвоения знаний и вся познавательная деятельность учащихся происходят путем осознания ими познавательной задачи, чувственного познания, абстрактного мышления и практического применения усвоенного. Чувственное познание является источником всех знаний учащихся о внешнем мире. Однако само чувственное познание направляется абстрактным мышлением, познавательными задачами или практическими потребностями. Имеются основания принцип наглядности, сыгравший огромную роль в развитии обучения, рассматривать во взаимодействии с развитием абстрактного мышления. Отсюда принцип единства наглядного и отвлеченного, конкретного и абстрактного в обучении.

На протяжении нескольких столетий дидактика вынашивала принцип прочности усвоения знаний, умений и навыков. Новейшие психологические и дидактические исследования раскрыли новые стороны процесса приобретения прочных знаний. Подлинно прочные знания — это не сумма того, что усвоено, запомнилось и заучено. Прочным является тот материал, усвоение которого сопровождалось действием и развитием всех интеллектуальных, вообще познавательных сил. Действительная прочность усвоения находится в антагонистических отношениях с неподвижностью и окостенением знаний. Все это обосновывает принцип прочности усвоения знаний и принцип их гибкости, применимости, что связано со всесторонним развитием познавательных сил учащихся.

Процесс обучения в советской школе является коллективной умственной и физической работой учащихся под руководством учителя, которая, разумеется, включает и индивидуальную работу каждого школьника в различных формах. Приобретаемые учащимися умения и привычки коллективно работать соответствуют потребностям производства и всей жизни нашего общества, развивающейся на коллективных началах. Таким обра-

зом, обосновывается принцип коллективного характера обучения и учета индивидуальных особенностей учащихся в обучении.

Чтобы подойти к раскрытию системы принципов обучения, характерных для школы социалистического общества, необходимо раскрыть еще одну принципиально новую черту учебного процесса. Она заключается в перспективности и соответствии обучения тенденциям научно-технического прогресса и тем грандиозным изменениям в обществе, которые определены Программой КПСС.

До сих пор речь шла о взаимодействии сопряженных пар принципов, которые противостоят один другому и ограничивают действия друг друга. Вместе с тем выступает и общая связь всех принципов между собой. Основой этой связи являются цели образования молодого поколения и общие законы обучения. Способы использования общих законов обучения в соответствии с целями образования и выражают дидактические принципы. Они носят объективный характер, хотя и не получили еще точной качественной определенности и количественной характеристики.

Здесь представлена попытка рассмотреть принципы обучения в известной системе. При этом нельзя не отметить, что в новейших учебных пособиях по педагогике и дидактике дано освещение системы принципов в ином аспекте. Все это дает основание для дискуссий о том, в какой мере обоснована и логически выдержана раскрываемая нами система принципов обучения. И эти споры несомненно приблизят нас к истине. В данном случае необходимо подчеркнуть, что все принципы обучения в реальном процессе обучения действуют во взаимодействии именно как система. Иными словами, в каждый момент обучения, в каждом его компоненте выступают все принципы обучения и проявляется действие всех законов обучения. В зависимости от специфических задач того или иного компонента или той или иной стороны обучения выступает ведущая роль того или иного отдельного принципа. При рассмотрении принципов будет показано конкретное значение этого положения.

4. СОДЕРЖАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ОБУЧЕНИЯ

Принцип коммунистического воспитания в процессе обучения. Принцип коммунистического воспитания в процессе обучения выражает необходимость обеспечить в учебном процессе наиболее благоприятные условия для развития познавательных сил учащихся, формирования у них основ диалектико-материалистического мировоззрения и коммунистической нравственности как основы повседневного поведения.

Рассматриваемый принцип развивался исторически. Еще Коменский признавал огромную воспитательную роль обучения. В некоторых своих произведениях великий педагог не делал раз-

личия между обучением и воспитанием. «Великая дидактика» является теорией обучения и воспитания юношества.

Проблема соотношения обучения и воспитания на каждом этапе развития педагогики получала новое решение. Так, Руссо во главу угла ставил «естественное воспитание» и утверждал, что нет надобности учить воспитанника. Первоначальное воспитание, по его мнению, должно быть чисто «охранительным». Оно не должно учить знаниям, истине и добру. Его задача заключается в том, чтобы предохранять сердце ребенка от порока, а ум от заблуждений. Лишь в более зрелом возрасте воспитанник в процессе своей «естественной жизни» приобретает те знания, умения и навыки, которые будут необходимы ему в жизни. Таким образом, у Руссо обучение растворялось в общем процессе «естественного» воспитания. В условиях господства догматического обучения и аристократического воспитания, закреплявших духовное угнетение масс, теория Руссо имела прогрессивное значение.

Принципиально иное решение проблемы соотношения воспитания и обучения дал Герbart. Он не верил в положительные начала природы ребенка и стремился прежде всего подавить его «злую волю». Воспитание, по Герbartу, состоит из предшествующего воспитанию управления детьми, обучения и нравственного воспитания. Каждая часть воспитания обладает своими средствами воздействия на душу и тело ребенка. Суть заключается в привитии ребенку дисциплины, в подавлении его собственной воли, в подведении к пониманию сил провидения в мире и в жизни человека. Главные воспитательные задачи осуществляются управлением и нравственным воспитанием. Обучение дает воспитаннику целые массы представлений, которые он сам не в силах приобрести. Оно вместе с тем должно быть и воспитывающим. Термин *воспитывающее обучение*, введенный Герbartом, отражает в основном правильное соотношение воспитания и обучения. Но у Герbartа эта категория получила идеалистическое истолкование. Воспитывающее обучение, по Герbartу, заключается в воспитании у детей религиозного мировоззрения в условиях отрыва изучаемого материала от наблюдений учащихся и их участия в жизни. Все это говорит о реакционном характере решения Герbartом рассматриваемого вопроса.

Новое решение проблемы о воспитательной роли обучения дал К. Д. Ушинский. Он исходит из назначения школьного обучения: «Всякое не мертвое, не бесцельное ученье имеет в виду готовить дитя к жизни...»¹. Воспитание есть широкий процесс, охватывающий все стороны развития личности ребенка. «... Воспитание не только должно развить разум человека и дать ему известный объем сведений, но должно зажечь в нем жажду

¹ Ушинский К. Д. Родное слово. Книга для учащихся.— Собр. соч., т. 6, с. 267.

серьезного труда, без которой жизнь его не может быть ни достойной, ни счастливой»¹.

Воспитание осуществляется различными путями. Обучение является могущественным органом воспитания. Оно всегда должно быть связано с воспитанием. Отсюда — принцип воспитывающего обучения, который выражает, прежде всего, необходимость создания условий для воспитательного влияния науки как обобщенного опыта человечества на развитие личности каждого ученика. Принцип этот выражен в следующих словах Ушинского: воспитательное влияние науки тогда только окажется действительным, когда оно подействует не на один ум, но на душу и чувство. Ушинский впервые в истории педагогики поставил воспитывающий характер обучения в зависимость от его научного содержания. Воспитывающее обучение, по Ушинскому, является в то же время развивающим обучением. Оно обеспечивает развитие наблюдательности, мышления, речи, памяти, воображения и подготавливает, таким образом, человека к труду в жизни. Все это говорит о прогрессивном решении вопроса о воспитывающем обучении К. Д. Ушинским. Ушинский говорил и о роли обучения в нравственном воспитании детей, связывая этот вопрос с преподаванием религии в школе, т. е. великий педагог в вопросе о воспитывающем обучении оказался непоследовательным.

Советская дидактика, критически используя все то, что было сделано раньше, раскрывает новые основы и пути решения проблемы связи обучения и воспитания. История развития школы и процесс образования каждого человека свидетельствуют о том, что обучение всегда оказывает большое воспитательное влияние. Воспитание всегда включено в обучение в силу закона единства обучения и воспитания. Обучение всегда — независимо от того, как рассматривает этот вопрос учитель, — определенным образом формирует личность учащегося: его отношение к жизни, к знанию, его различные умственные способности, нравственные чувства и волю. Воспитательное влияние — неизбежный спутник обучения.

Из этого совершенно правильного положения нельзя делать вывод о том, что обучение всегда оказывает одинаковое воспитательное влияние на учащихся и что сознательные усилия и искусство педагога не имеют существенного значения. Наоборот, характер воспитывающего обучения, его идейная направленность и сила влияния на учащихся определяются содержанием преподаваемых знаний, методами и организацией учебных занятий и, конечно, влиянием личности учителя. В эксплуататорском обществе эта зависимость используется в интересах

¹ Ушинский К. Д. Статьи в «Журнале министерства народного просвещения». — Собр. соч., т. 2, с. 354—355.

господствующих классов и приводит к искажению научных знаний.

В условиях социалистического общества нет противоречия между научным содержанием обучения и воспитательными задачами школы. Воспитание, образование и обучение представляют собой единство и взаимно подкрепляют друг друга. Воспитывающее обучение характеризуется переходом сознательно усваиваемых фактов, научных положений и теорий в убеждения и мировоззрение учащихся, непрерывной умственной и физической работой учащихся, прививающей им активность и привычку к систематическому труду, жажду к знаниям и стремление к применению знаний на общую пользу. Воспитывающее обучение приводит к тому, что учащиеся вместе с знаниями и умениями овладевают основами морали и нравственного поведения.

Однако, как совершенно правильно указывают многие педагоги, единство воспитания и обучения не есть их тождество. Учебный процесс и воспитательный процесс не одно и то же. Подчеркивая их единство, не следует упускать из вида их различие, качественное своеобразие каждого из них. Обучение имеет своей главной задачей вооружение учащихся знаниями, умениями, навыками, формирование основ диалектико-материалистического мировоззрения и развитие познавательных способностей. Воспитание направлено на формирование нравственных идеалов и овладение нормами коммунистического поведения. Конечно, и обучение и воспитание при правильной их постановке захватывают все стороны личности школьников: их идеалы, ум, чувство, волю. Свообразна и логика процесса обучения сравнительно с логикой воспитательного процесса, как об этом ясно сказал А. С. Макаренко. Все это требует признания специфичности процесса обучения и специфичности процесса воспитания, хотя конечная цель этих процессов одна и та же.

Марксизм-ленинизм учит, что диалектико-материалистическое мировоззрение является идейным стержнем личности и основой ее нравственного сознания и поведения.

Оно формируется широким кругом методов и средств, охватывающих каждого ученика, затрагивающих его самые глубокие внутренние струны.

Рассматриваемый принцип означает, что в формировании коммунистических убеждений возрастает роль процесса усвоения знаний. В связи с этим в преподавании каждого учебного предмета необходимо повышать активность всех учащихся и возбуждать у них все более и более глубокие вопросы, имеющие мировоззренческое значение. Формирование мировоззрения неотделимо от развития диалектико-материалистического мышления учащихся. Важную роль в этом плане приобретает освещение в школьном преподавании новейших идей современной науки и в то же время всемерное повышение уровня умственного

воспитания¹. Передовые учителя в своем творческом опыте доказывают, что овладение основами науки и в особенности постижение новейших ее идей в средней школе происходит непременно при условии собственного умственного развития учащихся, что является самым надежным способом формирования мировоззрения. Преподавание каждого учебного предмета призвано внести свой вклад в формирование мировоззрения учащихся.

В деле повышения уровня идейно-политического воспитания учащихся важная роль принадлежит преподаванию обществоведения в старших классах средней школы. Опыт преподавания этого предмета положительно сказывается на формировании диалектико-материалистического мировоззрения учащихся. Обществоведение помогает учащимся обобщить законы развития природы и общества, усвоенные при изучении различных учебных предметов. И в то же время, постигая новые закономерности, раскрываемые марксизмом-ленинизмом, учащиеся продвигаются на новую ступень в своем идейном развитии.

Изучение обществоведения эффективно в тех классах, в которых учащиеся основательно усвоили в свое время основы наук о природе и обществе и основы техники.

Таким образом, всемерное повышение идейного уровня преподавания всех учебных предметов и в особенности обществоведения является важнейшим требованием, вытекающим из рассматриваемого принципа.

Идейность преподавания достигается все более глубокой, содержательной и тонкой связью изучения основ наук с жизнью, с производством, с производительным трудом учащихся и связью труда и производства с основами наук. Жизнь показывает, что содержательное и глубокое идейно-политическое воспитание можно осуществить в любой школе. Интересен, например, опыт творческого содружества в воспитательной работе Омского моторостроительного завода имени Т. И. Баранова и школы № 89 г. Омска.

Для того чтобы обеспечить интенсивное воспитание в процессе обучения, необходимо каждому педагогу видеть и умело использовать как в учебном материале и методах обучения, так и в окружающей жизни различные возможности воспитательного влияния. Таково важное требование, вытекающее из принципа воспитывающего обучения.

Задача воспитания учащихся в процессе обучения требует конкретного изучения их мыслей, чувств и переживаний. Необходимо систематически и чутко изучать внутренний мир каждого ребенка, подростка и юноши. Таково заключительное требо-

¹ См.: Ф о р м и р о в а н и е мировоззрения учащихся восьмилетней школы. Под ред. Э. И. Моносова. М., 1966; Ф о р м и р о в а н и е диалектико-материалистического мировоззрения у учащейся молодежи (Материалы научно-методической конференции). Смоленск, 1970.

вание, вытекающее из рассматриваемого принципа. Опыт показывает, что в условиях содержательной учебно-воспитательной работы и активной разносторонней деятельности учащихся изучение их интересов, склонностей, идейной направленности и уровня нравственной воспитанности осуществляется как бы само собой¹.

Научность обучения и его доступность. Принцип научности обучения означает, что учащимся на каждом шагу их учения предлагаются для усвоения прочно установленные в современной науке положения и при этом используются методы обучения, по своему характеру приближающиеся к методам науки, основы которой изучаются. При этом педагог организует обучение так, что постоянно обращается «к наивысшей границе возможностей учащихся с целью постоянного повышения этих возможностей к учению»².

Принцип научности обучения подрастающих поколений обоснован историческим развитием науки. Успехи в развитии человечества во многом обязаны науке. Роль науки с исключительной силой проявляется на современном этапе развития социалистического общества. Только овладев знаниями, в которых сконцентрирован многовековой коллективный опыт человечества, только глубоко изучив марксистско-ленинскую теорию, молодое поколение может плодотворно участвовать в создании материально-технической базы коммунизма, в строительстве коммунизма, в общественной жизни вообще.

Рассматриваемый принцип имеет своей теоретической основой марксистско-ленинскую теорию познания, которая доказала, что мир познаваем и человеческие знания, проверенные практикой, дают объективно верную картину развития мира. Этот принцип обоснован и данными психологии и дидактики, свидетельствующими о возможности значительного расширения познавательных возможностей учащихся.

Научные знания непрерывно расширяются в своем объеме. Каждое десятилетие, по приблизительным подсчетам, приносит удвоение научной информации. Способности же учащихся к усвоению знаний хотя и возрастают в историческом развитии человечества в силу непрерывного роста науки и ее влияния на жизнь, а также в меру успехов педагогической теории и практики, однако далеко не в той мере, в какой возрастает объем знаний.

Чтобы обеспечить овладение научными знаниями, включая и идеи современной науки, необходимо найти принципы отбора самого существенного содержания науки для образования молодежи. Но чтобы подойти к успешному решению этой зада-

¹ Об этом говорит опыт В. А. Сухомлинского. См.: Сухомлинский В. А. Духовный мир школьника. М., 1961.

² Дидактика. Под ред. Г. Клейна и др. Пер. с нем. М., 1959, с. 214.

чи, необходимо раскрыть логику учебных предметов, обеспечивающую с первых шагов изучения подведение к новым научным понятиям. Таково первое требование, вытекающее из рассматриваемого принципа.

Овладение подлинно научными знаниями определяется характером их усвоения, правильным, т. е. неискаженным и точным восприятием предметов и явлений реального мира и верным отражением в сознании школьников существенных связей и отношений между ними. Но для этого необходимо, чтобы восприятие нового не сводилось к какому-то одному акту, а представляло собой процесс, в котором учащиеся рассматривали бы каждое новое явление или предмет с различных сторон, устанавливая многообразие связей данного объекта с другими, как сходными с ним, так и резко отличными от него. Таким образом, процесс обучения при правильной его постановке воспитывает у учащихся диалектический подход к изучаемым предметам и явлениям и формирует постепенно элементы диалектического мышления. Таково второе требование, вытекающее из рассматриваемого принципа.

Восприятие новых явлений играет важную роль в обучении. Его познавательное значение заключается в образовании правильных представлений, отражающих изучаемые предметы во всем богатстве их внешних признаков и способных быть использованными в дальнейшей познавательной работе учащихся и служить фундаментом для образования научных понятий. Как представления, так и понятия могут выполнить свою познавательную роль только в том случае, если будут воплощены в точные словесные обозначения и определения. Таковыми являются научные термины. Создание условий для образования правильных представлений и научных понятий и для точного выражения их в определениях и терминах, принятых в науке, является третьим требованием принципа научности и доступности обучения.

Отсюда надо сделать тот вывод, что необходимо в обучении полностью избегать каких бы то ни было догматических утверждений и ограничивать до минимума введение научных определений и понятий, не имеющих достаточного фактического материала в опыте и предшествующих этапах учения школьников. Введение каждого научного понятия должно логически вытекать из поставленной познавательной задачи и в ходе дальнейших этапов учебного процесса получать дальнейшее развитие и применение. Больше того, очень важно, чтобы вводимые научные понятия применялись и использовались на всем протяжении учебного курса.

Глубокое усвоение научных знаний происходит тогда, когда научные понятия и законы науки, выведенные из анализа и синтеза конкретных предметов и явлений, усваиваются в единстве с научными теориями или научными гипотезами, которые яви-

лись исходными в образовании понятия или выведении научного закона. Усвоение многих понятий происходит успешнее, если они сопоставляются с противоположными или противоречащими им понятиями. Поэтому внутренняя связь процесса образования понятий и законов науки с научными теориями, на базе которых и возник закон, и уяснение научных понятий путем противопоставления их является четвертым требованием принципа научности и доступности.

В последние годы усиленно разрабатывается вопрос об условиях и методах, которые приводят учащихся к глубокому пониманию и усвоению законов науки и обоснованию их объективного значения.

Изучение законов науки в меру возможности должно вскрыть богатство и разнообразие охватываемых им конкретных явлений. При этом ценно выявить наиболее важные стороны процесса развития изучаемых явлений, а именно: зависимость от внешних условий, места и времени, конкретные формы изменения явления, борьбу старого с новым, содержание и форму как внутреннее содержание процесса развития. В старших классах последовательное раскрытие зависимости развития тех или иных, например, физических явлений необходимо вести в том направлении, чтобы учащиеся постепенно осознали ограниченность земных условий и новые формы развития некоторых физических процессов в космических условиях.

Особенно трудными для понимания и усвоения учащимися являются закономерности развития общества. Изучение знаний учащихся старших классов показывает, что они слабо представляют себе законы развития общества. Причины этого явления недостаточно изучены. Иногда утверждают, что в ходе обучения истории не вполне четко формулируются эти законы. Ближе к истине историк Н. Г. Дайри, который считает, что понимание закономерностей общественного развития зависит, прежде всего, от общего уровня преподавания истории. «Если много лет, шаг за шагом развертывая картину многовекового исторического процесса, мы действительно с позиций науки, марксистско-ленинской идеологии объясняем тысячи фактов и связей между ними, проникаем в самое их существо, причем делаем это, возбуждая самостоятельную мысль учащихся, то мы с неизбежностью закладываем основу понимания закономерностей развития»¹. Нередко учащиеся не видят, не знают различия между такими понятиями, как *причина, причинно-следственные связи и закономерности*. Понятие *закономерность развития* играет

¹ Дайри Н. Г. Обучение истории в старших классах средней школы. М., 1966, с. 281—282. См. также: Никифоров А. Н. Подведение учащихся к пониманию закономерностей общественного развития в процессе изучения истории.— В кн.: *Формирование диалектико-материалистического мировоззрения у учащейся молодежи (Материалы научно-методической конференции)*. Смоленск, 1970, с. 248—250.

ведущую роль в мировоззрении человека и нужно обеспечить его глубокое научное понимание.

В тесной связи с этим требованием выступает необходимость такой постановки обучения, при которой перед учащимися раскрывалась бы история открытия изучаемых явлений и научных законов, охватывающих эти явления. Очень важно, чтобы учащиеся познакомились с историей важнейших открытий в науке, как бы побывали в научной лаборатории ученого, вникли бы в те задачи, которые перед ним стояли, и в способы исследования, которые были им предприняты. Таким образом, научность обучения выдвигает требование историзма в преподавании, конечно, в разумных пределах.

Каждая наука развивалась свойственными ей методами научного познания. Изучение основ наук в школе осуществляется посредством дидактических методов обучения. Подчеркивая различие тех и других методов, нельзя не видеть внутренней связи между ними. В методах преподавания необходимо отражать методы научного познания в форме учебных методов, развивающих мышление учащихся и подводящих их к поисковой и творческой работе в учении. Таково пятое требование рассматриваемого принципа.

Принцип научности обучения, взятый в тесном взаимодействии с принципом доступности, придает последнему новое содержание. Конечно, и раньше во всех дидактических руководствах разъяснялось, что принцип доступности нельзя рассматривать как требование легкости обучения. Однако это разъяснение носило общий характер. Когда же вскрывается в тесном взаимодействии принцип научности и доступности, каждый из них приобретает более правильный дидактический смысл. Научность обучения не мирится с обыденным пониманием принципа доступности. Чтобы осуществить научность, нужно проникнуться оптимистическим отношением к познавательным возможностям учащихся. Исследования психологов и дидактов дают обнадеживающую основу для этого¹. Расширение познавательных возможностей учащихся происходит в процессе последовательного усложнения тех учебных и практических задач, которые выдвигаются перед ними в ходе учебного процесса и вызывают напряжение их умственных и физических сил. Правильное определение степени и характера трудностей в учебном процессе составляет главный способ в руках учителя вызвать движущую силу учения и расширить познавательные возможности учащихся. Последовательное применение этого способа, обусловленное принципом научности обучения, приведет к постоянному повы-

¹ См.: Гальперин П. Я., Запорожец А. В., Эльконин Д. Б. Проблема формирования знаний и умений у школьников и новые методы обучения в школе.— «Вопросы психологии», 1963, № 3.

шению уровня умственного развития учащихся и более глубокому усвоению научных знаний.

Работа крупнейших ученых нашей страны по проблемам современного школьного образования позволяет надеяться на то, что взаимосвязь научности и доступности обучения прокладывает новые пути. А для этого нужно отказаться от логики индуктивного процесса обучения и вводить абстракции, позволяющие глубже понять конкретное. «...В целом последовательно современное изложение математики, начинающееся с весьма общих понятий множества, отображения, группы, *упрощает* ее. Открывая в разнообразных частных фактах общую их основу, мы делаем изложение более кратким и в *конечном счете* более простым и доходчивым»,— утверждает академик А. Н. Колмогоров¹. Правда, оговорка «в конечном счете» весьма существенна. И введение абстракций должно быть обоснованным. В школе каждого типа надо избегать абстракций, которые не получают полного оправдания в рамках курса этой же школы. Все это приводит к мысли, что исследования взаимодействия принципа научности и доступности приведут к новому решению проблемы соответствия образования молодежи идеям и методам современной науки.

Систематичность обучения и связь его с практикой. Принцип систематичности обучения и связи его с практикой выражает необходимость органического сочетания изучения систематических знаний и последовательного овладения умениями и навыками в строго логическом порядке, с одной стороны, и применения этих приобретений в жизни для решения задач практического характера и выполнения трудовых заданий — с другой.

Обоснование этого принципа коренится в характере науки и ее непрерывных и многообразных связях с практикой, с жизнью. Наука всегда есть система фактов, научных понятий, законов и теорий, в которых отражается определенная область реального мира и закономерности ее развития. Чтобы овладеть наукой, необходимо знать ее в системе. Но это еще не полное овладение. Наука возникает на почве практических потребностей человечества и неразрывно связана с жизнью, с практикой, с потребностями производства. Значит, чтобы овладеть наукой, нужно не только изучить ее содержание, но и научиться применять ее в жизни, в деятельности. Традиционная дидактика особенно подчеркивала первую сторону вопроса. К. Д. Ушинский утверждал: «Только система, конечно, разумная, выходящая из самой сущности предметов, дает нам полную власть над нашими знаниями. Голова, наполненная отрывочными, бессвязными знаниями, похожа на кладовую, в которой все в беспорядке и где сам хозяин ничего не отыщет; голова, где только система

¹ Колмогоров А. Н. Современная математика и математика в современной школе.—«Математика в школе», 1971, № 6, с. 2.

без знания, похожа на лавку, в которой на всех ящиках есть надпись, а в ящиках пусто»¹. В этих словах великого педагога не подмечено то обстоятельство, что полное овладение знаниями обеспечивается не только их системой, но и связью с практикой, овладением способами применения знаний.

Взаимодействие принципов систематичности и связи теории с практикой в обучении обосновывается марксистско-ленинской теорией познания, глубоко раскрывшей методологический принцип единства теории и практики. В. И. Ленин, развивая учение Маркса и Энгельса о критериях истинности знаний, утверждал: «Точка зрения жизни, практики должна быть первой и основной точкой зрения теории познания»².

Рассматриваемый принцип обосновывается также закономерностями процесса усвоения знаний молодым поколением. Сознательное и прочное усвоение основ наук и основ техники происходит, как это доказано дидактическими и психологическими исследованиями, только при сочетании двух условий: а) когда знания усваиваются в строго систематическом порядке и каждое последующее научное положение вытекает из предыдущего, а предшествующее находит свое дальнейшее развитие в последующем; б) когда в ходе усвоения знания, приобретаемые учащимися в своих узловых и наиболее важных пунктах, взаимодействуют с жизнью, применяются в практике, используются для преобразования окружающих процессов и явлений. Система знаний является кардинальным условием их применения, а связь с жизнью, с практикой является величайшим фактором глубокого усвоения системы³. Одно без другого не приносит плодотворных результатов. Это доказывается историей развития обучения. Практиковавшаяся долгое время в буржуазной школе систематичность изучения абстрактных, оторванных от жизни знаний не давала действительного образования. Но и противоположная концепция обучения, превозносившая обучение, лишённое систематического изучения знаний и осуществляемое на жизненных ситуациях, как это обнаружилось в школах США, тоже не приводит к подлинному образованию.

Из данного принципа следует, что систематическое изучение содержания образования является главной линией обучения. Связь теории с практикой пронизывает этот процесс и применяется во всех случаях, когда возникает необходимость подвести учащихся к пониманию роли теории в жизни и практически

¹ Ушинский К. Д. Статьи и материалы периода последней обработки «Детского мира». — Собр. соч., т. 5, с. 355.

² Ленин В. И. Материализм и эмпириокритицизм. — Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 18, с. 145.

³ См.: Применение знаний в учебной практике школьников (психологические исследования). Под ред. Н. А. Менчинской. М., 1961; Связь обучения с жизнью в восьмилетней школе. Под ред. Э. И. Моносзона и М. Н. Скаткина. М., 1962; Школа и труд. Под ред. А. И. Янцова и П. Р. Атутова. М., 1963.

проверить это понимание. Связь научных знаний, усваиваемых в ходе обучения, с практикой должна осуществляться таким образом, чтобы не заслонять, а, наоборот, делать ясной систему знаний. Практика занимает неодинаковое место в изучении системы знаний. Она может предшествовать изучению тех или иных теоретических положений, с тем чтобы вызвать активное отношение учащихся к усвоению этих положений. Связь с практикой может сопровождать и завершать изучение того или иного раздела теории. Усвоение систематических знаний, будучи стержнем учебного процесса, реализуется в систематическом и последовательном развитии учебного процесса. Оно осуществляется и в систематических объяснениях и лекциях учителя, в систематичности упражнений, задач и заданий для самостоятельной работы и т. д.

Систематичность изучения знаний предполагает применение разнообразных форм связи с практикой. В ряду их можно отметить:

а) связь изучаемых знаний с личным опытом и наблюдениями учащихся, а также с играми, что характерно для обучения в младших классах;

б) связь обучения с окружающей жизнью, с практикой коммунистического строительства;

в) связь с практикой в форме исторических экскурсов, раскрывающих зависимость развития науки от потребностей общества;

г) решение различных задач и заданий теоретического и практического характера, выполнение лабораторных работ и практикумов, составление задач на основе реальных производственных знаний и их решения, с проверкой результатов;

д) трудовое обучение, производительный труд учащихся и их общественно полезная работа.

Систематичность и связь с жизнью являются объективной основой для развертывания субъективной деятельности учащихся и учителя.

Сознательность и активность учащихся при руководящей роли учителя. Суть принципа сознательности и активности учащихся в обучении заключается в том, чтобы обеспечить оптимально благоприятное соотношение педагогического руководства и сознательного творческого труда учащихся в обучении. Вопрос, следовательно, стоит так: как можно использовать законы обучения, чтобы учащиеся вполне сознательно овладевали научными знаниями и методами применения их в практике, проявляя при этом инициативу, интерес и творчество. Только таким путем школа может подготовить молодое поколение к напряженной творческой деятельности в строительстве новой жизни. В процессе сознательного усвоения знаний формируется творческое отношение к изучению и применению знаний, логическое мышление учащихся и их мировоззрение.

Нельзя не видеть сложности и противоречивости рассматриваемых принципов обучения. Возникает даже вопрос, можно ли сочетать активность, сознательность учащихся, высшей формой проявления которых является их самостоятельность, с одной стороны, и руководящую роль педагога в педагогическом процессе — с другой. Многим педагогам не удается найти это очень сложное и очень тонкое по своей природе сочетание. И это действительно сложная педагогическая проблема. Чтобы найти ее решение, необходим особый настрой педагогического мышления учителя, опирающегося на закономерности процесса обучения. Внешние воздействия на учащихся всегда осуществляются через внутренние условия, т. е. через те воззрения, привычный склад мышления, этические взгляды и привычки, которые характеризуют устойчивые черты личности школьника. Все эти качества формируются в процессе деятельности, в частности, в процессе учения. Только тот педагогический процесс, который захватывает мысли, волю и настроения учащихся, вызывает их сомнения, размышления и усилия, изменяет внутренние силы и оказывает влияние на развитие личности каждого из них.

Принцип сознательности и активности учащихся внутренне связан с принципом руководящей роли педагога и выражает новый характер учебного процесса, в котором вся работа учащихся приобретает активный и осознанный характер.

Сознательное учение учащихся начинается с осознания задач и необходимости предстоящей работы и возникновения интереса к ней, потребности в правильном ее решении. Одним из приемов подкрепления внутренней потребности учащихся в знаниях является создание условий, заостряющих противоречие между сложившимися у них представлениями о том или ином предмете, явлении или процессе, их житейским опытом и научным все более глубоким познанием тех же объектов.

Вместе с тем необходимо использовать и другие приемы подведения учащихся к ясному пониманию задач предстоящей работы:

а) разъяснение целей и задач науки, к изучению основ которой приступают учащиеся;

б) рассмотрение с учащимися той или иной задачи социалистического строительства, решение которой возможно только на основе научных знаний, которыми еще не владеют учащиеся;

в) раскрытие перспективы дальнейшего учения школьников;

г) содержательный рассказ учителя или учащихся, интересующихся определенной областью науки, о достижениях советских ученых и установление связи между этими достижениями и содержанием знаний, которые предстоит изучать учащимся;

д) непосредственная подготовка учащихся к активному восприятию новых знаний (поручение учителя провести дома определенные наблюдения или выполнить несложный опыт, решить

задачу, подобрать некоторые факты из трудового обучения и производительного труда и т. п.).

Рассматриваемый принцип выдвигает необходимость умелого руководства учителя процессом формирования научных понятий на основе самостоятельного анализа учащимися конкретных явлений, предметов и процессов и оформления образованных понятий в точных словах. Нужно достигнуть того, чтобы учащиеся овладели логическими методами самостоятельного формирования понятия. Но этого недостаточно. Руководство учителя должно привести к тому, чтобы каждое понятие, обобщение, умение и навык стали инструментом дальнейшего познания учащимися предметов и явлений окружающего мира.

Самостоятельная деятельность учащихся всегда складывается из мыслительных операций и практических действий. Следовательно, развитие самостоятельности мышления учащихся является основой всей их деятельности. Поэтому необходимо обучать школьников различным логическим приемам и в меру овладения ими предоставлять широкую возможность проявления самостоятельного, способного к поискам новых решений мышления. Так, очень важно обучать способам образования понятий, различным приемам формирования понятий на основе сочетания родовых и видовых признаков, приемам переноса признаков с одного понятия на другое по аналогии с учетом границ достоверности этого переноса и др. В связи с этим необходимо упражнять учащихся в различного рода работах, требующих определенной логической культуры (математические диктанты с графическим оформлением, логические задачи на материале учебных предметов, анализ логической структуры доказательств, составление задач и заданий, отражающих потребности теоретического и практического характера, способы аргументирования выдвигаемых положений и т. д.).

С целью развития логического мышления целесообразно применять решение задач несколькими, логически различающимися способами, составление задач на основе данных, взятых из жизни, и последующее решение их с анализом и проверкой способа решения, взаимодействие характера задач в различных учебных предметах (вещественно-конкретные задачи в математике, теоретические проблемные задачи в физике, своеобразные задачи в грамматике русского языка и т. д.).

Рассматриваемый принцип выдвигает необходимость обучать школьников подходу и приемам творческой деятельности и предоставлять им возможность для широкой творческой деятельности в процессе изучения основ наук, искусств и труда. Значение творческой деятельности учащихся в школе трудно переоценить. Она есть та наиболее сложная форма сознательного и целенаправленного труда, в процессе которого в сознании человека отражаются объективно новые закономерности реального мира или предвидятся объективно новые изменения предметов и явлений

природы или общественной жизни. Специальные исследования раскрыли некоторые методы обучения творчеству учащихся в деле изготовления физических приборов и установок по физике¹, а также в трудовом обучении². Так, установлено, что трудовые задания, применяемые в плане обучения творчеству учащихся, должны включать вопросы и задачи: а) на конструирование предметов; б) на проектирование технологии обработки дерева и металла; в) на проектирование и планирование процесса труда и его организации.

Обучение творчеству сходно с обучением решению проблем. В связи с задачей воспитания активности и самостоятельности учащихся встают те вопросы, которые в теории и практике обучения считались давно решенными. К ним относятся вопросы о роли сомнения, о допустимости заблуждений ученика в процессе обучения. Средневековая школа как яда боялась сомнений в умах учащихся, их неверия в учение церкви. Это было догматическое обучение. Прогрессивные педагоги буржуазного общества, хотя и не разделяли мнения педагогов средневековья, тем не менее сдержанно относились к ученическим сомнениям. И даже Ушинский не был свободен от такого отношения в некоторых вопросах обучения.

Задача активного усвоения новых знаний и воспитания самостоятельности мышления, необходимость учить школьников искать истину и отстаивать ее заставляют иначе взглянуть на эту проблему. Вместо того чтобы на каждом шагу вести за руку ученика по наезженной дороге готовых истин, необходимо, по крайней мере, в наиболее важных узловых темах учебного курса, использовать другой способ обучения. Активное усвоение знаний и развитие самостоятельности ума школьников происходит тогда, когда перед ними в ходе учебного процесса выдвигается познавательная задача, возникает проблема, обдумывание которой вызывает сомнения в истинности привычных представлений и обобщений, возбуждает поиски новых решений, т. е. творческую работу мышления. Со всей остротой этот вопрос встает в преподавании литературы³. Добывание истины, выработка глубоких убеждений в процессе изучения литературы — задача несомненно сложная. Здесь более чем в каком-либо другом предмете имеет смысл положение: истина рождается в споре. И тем не менее методы, дающие возможность действительно спора, применяются крайне редко. Больше всего применяются

¹ См.: Разумовский В. Г. Развитие технического творчества учащихся. М., 1961; Войцеховский Б. Т. Развитие творчества учащихся при конструировании. М., 1962.

² См.: Сухомлинский В. А. Павлышская средняя школа. М., 1969; Милерян Е. Я. Общетрудовые умения и их формирование.— «Сов. педагогика», 1971, № 6.

³ См.: Айзерман Л. С. Воспитывать идейную убежденность.— «Сов. педагогика», 1969, № 10; Воловникова Г. М. Некоторые проблемы воспитания в процессе изучения литературы.— «Сов. педагогика», 1968, № 6.

такие методы, как рассказ учителя о героях произведений. В этих условиях сочинения и другие самостоятельные работы слабо отражают творческую мысль учащихся и нередко носят шаблонный характер.

Все это приводит к требованию всемерного развития активности и самостоятельности учащихся, приучения их к тому, чтобы они умели понять задание, тему, задачу, правильно ее проанализировать, наметить верный способ и план ее решения, осуществить этот способ и проверить полученный ответ.

Принцип единства конкретного и абстрактного (принцип наглядности в обучении) означает, что в обучении необходимо, следуя логике процесса усвоения знаний, на каждом отрезке обучения найти его исходное начало в фактах и наблюдениях единичного или в аксиомах, научных понятиях и теориях, после чего определить закономерный переход от восприятия единичного, конкретного предмета к общему, абстрактному или, наоборот, от общего, абстрактного к единичному, конкретному.

Классическая дидактика установила принцип наглядности, исходя из того очевидного факта, что успешным оказывается такое обучение, которое начинается с рассмотрения вещей, предметов, процессов и событий окружающей действительности. Коменский утверждал: нет ничего в уме, чего ранее не было бы в ощущениях. Дистервег, отвечая на вопрос о том, как люди достигают знаний, отмечал: никаким другим путем, кроме как путем наглядности. К. Д. Ушинский, развивая теорию обучения, сформулировал очень важное положение относительно приобретения учащимися истинных знаний: «Верность наших заключений и вся правильность нашего мышления зависят: во-первых, от верности данных, из которых мы делаем логический вывод, и во-вторых, от верности самого вывода. Как бы ни были логически верны наши выводы, но если данные, воспринятые нами из внешнего мира, неверны, то и выводы будут ложны»¹. Отсюда великий педагог выводит главную задачу первоначального обучения — «учить дитя наблюдать верно и обогащать его душу возможно полными, верными, яркими образами, которые потом становятся элементами его мыслительного процесса»². В советской дидактике наглядность обучения рассматривается в тесной связи с активностью учащихся и обосновывается с позиций марксистской теории познания. Необходимо отметить большое значение правильно поставленной наглядности обучения именно на основе наблюдений предметов, явлений и процессов окружающей действительности, т. е. земного масштаба.

До недавнего времени и в советской дидактике принцип наглядности истолковывался односторонне как требование такого

¹ Ушинский К. Д. Родное слово. Книга для учащихся.— Собр. соч., т. 6, с. 267.

² Там же.

обучения, при котором «учащиеся образуют представления и понятия на основе живого восприятия ими изучаемых предметов и явлений объективного мира или их изображений»¹. При этом подчеркивалось, что наглядность обучения в советской школе имеет главной целью создание у учащихся ясных, точных и правильных представлений и образов изучаемых предметов и явлений, что происходит при правильном соотношении наглядного и абстрактного, конкретного и обобщенного². Советские дидакты придают большое значение натуральной наглядности и методу наблюдений как важнейшему методу познания. «Наблюдение является как бы одной из «ступеней» учебного процесса. От наблюдений учащийся восходит к работе абстрактного мышления. И эта направленность, устремленность процесса наблюдения к последующим обобщающим мыслительным операциям определяет весь ход и характер работы методом наблюдения. Произведенные наблюдения настоятельно влекут ученика к обобщающей работе»³. Таким образом, принцип наглядности на основе нового опыта обогащался в своем содержании благодаря тому, что устанавливалась все более тесная связь наглядного с абстрактным. И тем не менее в трактовке наглядности не была изжита некоторая односторонность, заключающаяся в том, что наглядность признавалась всегда исходным началом обучения⁴. Это обосновывалось тем, что мышление детей развивается от конкретного к абстрактному. При этом в дидактике и психологии обучения не учитывалось то обстоятельство, что применение в обучении одной и той же структуры учебного процесса от «наглядного к отвлеченному» укрепляет тенденцию развития мышления детей, характерную для младшего школьного возраста.

С целью упорядочения соотношения между наглядностью и словом учителя было проведено исследование. В нем экспериментальным путем были проверены различные формы сочетания слова учителя и применяемых им средств наглядности, детально рассмотрена роль слов учителя в руководстве наблюдениями учащихся⁵. Вопрос этот исключительно важный потому, что многие педагоги не отрешились еще от того взгляда, что наглядность сама по себе вызывает активное наблюдение учащихся и задача педагога заключается лишь в том, чтобы предоставить средства наглядности для восприятия учащимися. В действительности любое восприятие и наблюдение оказывается плодотворным, если у ребенка возник вопрос, появилось стремление увидеть, узнать, понять. Простое предъявление предмета хо-

¹ Данилов М. А., Есипов Б. П. Дидактика. М., 1957, с. 193—194.

² См.: там же, с. 196.

³ Лемберг Р. Г. Дидактические очерки. Алма-Ата, 1960, с. 119.

⁴ См.: Огородников И. Т. и Шимбирев П. Н. Педагогика. М., 1946.

⁵ См.: Сочетание слова учителя и средств наглядности в обучении. Дидактическое исследование. Под ред. Л. В. Занкова. М., 1958.

тя и создает образ его в сознании школьника, но образ тусклый, к которому ребенок будет равнодушен. Таким образом, восприятие всегда происходит при наличии внутреннего вопроса ученика, активной его мысли.

Кроме того, наглядность рассматривалась как неперемный исходный пункт обучения. И хотя в некоторых руководствах признавалась возможность опосредованного способа усвоения знаний, все же наглядность безраздельно рассматривалась как исходное начало обучения на каждом его этапе. Вместе с тем сохранялся и принцип наглядности, оправдавший этот взгляд на обучение. Лишь постепенно происходил пересмотр содержания этого принципа¹.

Наглядность и в особенности наблюдение натуральных объектов, взятых в их естественных условиях, несомненно, имеет важное значение и служит исходным пунктом знаний детей об объективном мире. Она дает учащимся полную уверенность в истинности наблюдаемого. Но всякое действительное восприятие происходит при активном мышлении и в той или иной форме предполагает познавательную задачу и, пусть самую примитивную, программу. Таким образом, в любом акте наглядного обучения восприятие слито с абстрактным мышлением. Наглядное, или, вернее, предметное, преподавание неизбежно приводило к индуктивным обобщениям, при которых дети обычно активны. Этот способ обучения соответствует характеру обучения преимущественно в младших классах. Но и в младших классах можно вводить обобщения известных детям конкретных вещей и с успехом применять дедуктивный способ изучения материала, который представляет собой более короткий путь сравнительно с индуктивно-предметным. Попытки изменения содержания обучения в начальной школе также влекут за собой усиление элементов абстрактного в начальном обучении².

Таким образом, рассматриваемый принцип утверждает: а) наглядность является исходным пунктом обучения главным образом в младших классах; б) по мере движения учащихся к старшим классам учащаются такие отрезки педагогического процесса, в которых исходным пунктом является исторический подход к открытию того или иного закона. Сначала излагается проблема, как она стояла, затем история ее решения и, наконец, современное состояние. После этого следуют практические или лабораторные работы. Это историко-индуктивный путь изучения знаний. Здесь наглядность участвует дважды: как иллюстрация открытия, как оно произошло в истории науки, и как способ раскрытия современного решения проблемы; в) однако не всегда

¹ См.: Ш и м и н а А. Н. Принцип единства конкретного и абстрактного и его значение для дидактики.— «Сов. педагогика», 1963, № 11.

² См.: Э л ь к о н и н Д. Б. О теории начального обучения.— «Народное образование», 1963, № 4; Д а в ы д о в В. В. Опыт введения элементов алгебры в начальной школе.— «Сов. педагогика», 1962, № 8.

необходим исторический подход, который к тому же занимает много учебного времени. Исходным началом могут быть теоретические положения, аксиомы, системы понятий, усвоенные на предшествующих этапах обучения или даже вводимые именно теоретическим путем. Исходным началом такого отрезка обучения (скажем, изучения той или иной темы) явятся изложенные учителем (или сформулированные в учебнике) общие положения, и лишь после усвоения теоретического закона используется наглядность для иллюстрации его применения или в форме лабораторных занятий, когда какая-то познавательная задача решается учащимися путем эксперимента.

Принцип прочности усвоения знаний и всестороннего развития познавательных сил учащихся. Рассматриваемый принцип выдвигает необходимость прочного овладения учащимися знаниями, умениями и навыками при оптимальном напряжении всех их познавательных сил и, в частности, воображения (воспроизводящего и творческого), памяти (преимущественно логической), активного логического мышления, а также способности мобилизации знаний, необходимых для выполнения предстоящей работы.

Данный принцип исходит из доказанного в дидактике и психологии обучения положения, что усвоение знаний и развитие познавательных сил учащихся — две взаимосвязанные стороны одного и того же процесса. Усваивая научные знания, выполняя определенные познавательные задачи, учащиеся вместе с тем развивают свои умственные силы.

Усвоение знаний есть процесс их постоянного углубления, уточнения и закрепления. Понятно поэтому, какое большое значение в обучении приобретает рассматриваемый принцип.

Принцип прочности усвоения знаний и всестороннего развития познавательных сил учащихся исходит из общего положения о том, что в обучении мышление должно главенствовать над памятью. Он конкретизируется следующим образом:

а) сознательно и прочно усваивается и содействует развитию познавательных сил учащихся материал, взятый в стройном логическом плане, который обусловлен его природой. Следовательно, нужно прежде всего обеспечить учащимся ясную и последовательную логику учебного предмета, место в ней и последовательность раскрытия очередной темы и подтемы и, наконец, место и логику изучения очередной дозы учебного материала, т. е. дидактической единицы;

б) всякий материал, требующий запоминания, должен быть заключен в короткие ряды; то, что мы должны носить в своем уме, не должно иметь обширных размеров. Из подлежащих запоминанию рядов следует исключать все, что учащийся сам легко может прибавить;

в) учитель, зная природу процесса усвоения знаний учащимися, на первом этапе обучения дает не весь объем знаний, а

лишь основное его содержание, с тем чтобы учащийся основательно понял и усвоил новое. Затем при работе по осознанию и закреплению знаний постепенно расширяется их объем (вводятся новые примеры, уточняющие обобщение или ярко иллюстрирующие его);

г) основной материал по теме (опорные факты, понятия, законы) вводится для использования в учебной работе и рекомендуется для прочного его запоминания и заучивания. При этом учитель рекомендует те способы работы над материалом, которые приводят к прочному его усвоению путем развития мышления и логической памяти учащихся;

д) упражнения должны подбираться так, чтобы они имели для учащихся ясный смысл, чтобы в процессе их выполнения непрерывно происходило углубление и закрепление знаний, развитие мышления учащихся и выработка умений и навыков. Каждое упражнение, а тем более задача приносят эффект, если требуют активного размышления, поисков рациональных решений, проверки результатов путем сопоставления с данными условия;

е) в меру овладения учащимися определенным кругом знаний, умений и навыков необходимо проводить самостоятельные работы школьников, требующие от них творческого подхода к вопросу, использования знаний, умений и навыков;

ж) для обеспечения прочности знаний школьников необходимо в обучении постоянно возвращаться к ранее усвоенным знаниям и рассматривать их под новым углом зрения, с тем чтобы учащиеся в какой-то мере по-новому оперировали ими. При этом очень важно достигнуть такого оперирования знаниями, при котором они обогащались бы и глубже осознавались школьниками.

В связи с этим большое значение приобретает работа учащихся по систематизации знаний. Ставя ранее изученные знания в связь со все более и более сложными новыми знаниями, учащиеся усматривают в них то содержание, те оттенки, которые не улавливались ими ранее;

з) процесс обучения должен быть построен таким образом, чтобы последовательно усложнялся характер умственной деятельности школьников и вместе с тем происходил процесс непрерывного развития их умственных сил.

Принцип коллективного характера обучения и учета индивидуальных особенностей учащихся. Названный принцип выражает необходимость воспитывать класс как учебный коллектив, создавать условия для активной организованной работы всех учащихся и в то же время индивидуально подходить с целью успешного обучения и содействия развития положительных задатков к каждому школьнику. Обоснование этого принципа заключается в том очевидном в нашей стране факте, что обучение молодежи происходит в классных коллективах. В дальнейшей жизни молодым людям предстоит работать в том или ином кол-

лективе, который многими нитями связан с тем огромным коллективом, в который объединен весь наш народ.

Одна из задач обучения заключается в том, чтобы учащиеся научились дружно работать в коллективе. Это означает необходимость ясно понимать задачи, цели коллектива, способность дорожить честью коллектива и бороться за нее. Воспитание привычек работать в коллективе и подчинять свои намерения и действия его интересам — важная задача школы.

В советской школе, особенно в опыте передовых учителей, накоплен ценный опыт в этом отношении. Ученики их классов — деятельные участники коллективной работы на уроке и вне его. Но правильно организованная работа коллектива неотделима от четко организованной индивидуальной работы каждого школьника. А чтобы умело организовать успешную работу школьника, надо знать его индивидуальные особенности и умело осуществлять индивидуальный подход к учащимся в обучении.

Важнейшей чертой организованного коллектива является то, что он создает благоприятные условия для всестороннего развития каждого своего члена. Естественно поэтому, что главное внимание учителя должно быть направлено на организацию работы коллектива класса. При этом условии окажется плодотворным его внимание к отдельным школьникам. А. С. Макаренко доказал это положение теоретически и практически.

Рассматриваемый принцип обучения осуществляется различными путями:

а) педагог раскрывает перед учащимися перспективу их учебной работы и сплачивает для этого коллектив учащихся;

б) педагог знакомит учащихся с деятельностью различных коллективов взрослых людей и постепенно внедряет в жизнь учащихся правила деятельности коллектива;

в) педагог проводит урок как организационную форму учебной работы коллектива, в котором каждый учащийся под руководством учителя должен выполнять определенную работу, приводящую к общему результату. При этом учитель организует индивидуальную и коллективную работу учащихся;

г) педагог учит учащихся правильному поведению в коллективной работе.

В тесной связи с руководством коллективной работой педагог осуществляет в обучении индивидуальный подход к отдельным учащимся, учитывает индивидуальные особенности школьника с целью вовлечения его в коллективную работу класса. При этом он стремится предотвратить влияние неблагоприятных особенностей (плохо видящего или плохо слышащего ученика пересаживает на первую парту, ученика, непомерно подвижного, оставляет одного за партой, медленно соображающему ученику при решении задачи подкладывает карточку, на которой четко написаны условия задачи; ученику, склонному отвлекаться, часто задает вопросы и т. п.).

В. А. Сухомлинский настаивал на разработке индивидуального подхода к учащимся в главной сфере школьной жизни — сфере умственного труда. Интересны приведенные им положения, о которых следует помнить учителю.

1. Умственные силы и возможности детей неодинаковы.

2. Нет абстрактного ученика, к которому можно было бы применить все закономерности обучения и воспитания; ученик всегда индивидуален, своеобразен.

3. Нет единых для всех школьников предпосылок успеха в учении.

4. Важно определить, на что способен каждый ученик в данный момент учебной деятельности.

5. Важно определить, как развивать его умственные способности в дальнейшем.

6. Нельзя требовать от ученика невозможного.

7. Надо правильно определить, каким путем, с какими замедлениями и трудностями каждый ученик может подойти к уровню, предусмотренному программой.

8. Как конкретно реализовать программу в умственном труде каждого ученика.

9. Раскрыть силы и возможности каждого ребенка, дать ему радость успеха в умственном труде.

10. «Запрячь» в посильный умственный труд шалунов и проказников.

11. Определить индивидуальную тропинку успеха в учении и умственном труде каждого школьника. Беречь эту тропинку и огонек желания быть хорошим¹.

Обобщая сказанное, следует подчеркнуть главное. Индивидуальный подход в обучении необходимо применять во всех классах, но, чем младше возраст учащихся, тем большее значение приобретает индивидуализация обучения.

5. ЛИТЕРАТУРА, ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Литература

Ленин В. И. Задачи союзов молодежи.— Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 41.

Крупская Н. К. Методические заметки.— Пед. соч., т. 3.

Ганелин Ш. И. Дидактический принцип сознательности. М., 1961.

Журавлев И. К. Роль самостоятельного поиска доказательств в процессе формирования убеждений учащихся.— «Сов. педагогика», 1968, № 12.

Занков Л. В. Дидактика и жизнь. М., 1968.

Кирсанов А. Индивидуальный подход к учащимся в обучении. Казань, 1966.

Основы дидактики. Под. ред. Б. П. Есипова. М., 1967, с. 206—234.

¹ См.: Сухомлинский В. А. Советы учителю.— «Народное образование», 1966, № 5, с. 34.

Половникова Н. А. О теоретических основах воспитания познавательной самостоятельности школьника в обучении. Казань, 1968.

Прокофьев М. А. Школа и ее проблемы.— «Сов. педагогика», 1971, № 3.

Сихарулидзе Ш. А. К вопросу о новом принципе дидактики.— «Народное образование», 1963, № 12.

Сухомилинский В. А. Сердце отдаю детям. Киев, 1973.

Сысоенко И. В. О некоторых противоречиях процесса формирования коммунистических убеждений школьников старшего возраста.— «Сов. педагогика», 1970, № 10.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. В каком соотношении находятся законы, принципы и правила обучения?

2. Раскройте теоретическое и практическое значение одного из принципов обучения.

3. Что выражает принцип воспитывающего обучения?

4. Раскройте научные основы принципов систематичности обучения и связи обучения с практикой.

5. Раскройте принципы сознательности учащихся и руководящей роли педагога в обучении.

6. Какое значение имеет наглядность на разных ступенях обучения?

7. Раскройте содержание и пути осуществления лозунга передовых учителей: «Каждому ученику глубокие и прочные знания».

8. Дайте анализ правила: «Учить нужно так, чтобы не было допущено ни одной ошибки как для глаза, так и для руки».

9. Применим ли в учении школьника афоризм «На ошибках учимся»? Почему?

10. Каков современный смысл принципа основательности обучения?

11. Дайте анализ тезисов: «Учение с увлечением» и «Не увлекаться увлечением в обучении».

12. В педагогической литературе высказывается предложение о необходимости разработать принцип эмоциональности в обучении. Как нужно оценить это предложение?

Примерные темы рефератов

1. Принцип научности и доступности обучения в действии (на примере преподавания избранной темы курса по специальности студента).

2. Реализация принципа систематичности обучения и связи обучения с жизнью, с практикой (на примере преподавания той или иной темы учебного курса по специальности студента).

3. Взаимосвязь преподавания основных учебных предметов в свете формирования диалектико-материалистического мировоззрения учащихся (в старших классах).

4. Класс как учебный коллектив (анализ наблюдений за работой класса в процессе педагогической практики).

5. Воспитание активности и самостоятельности учащихся в процессе обучения (на анализе преподавания определенной темы учебной программы).

6. Проблемность и алгоритмизация в учебном процессе (на анализе процесса обучения в старших классах по предмету специальности студента).

7. Какие дидактические выводы следуют из педагогического творчества В. А. Сухомлинского?

8. Дидактические принципы экспериментальной системы начального обучения, разработанной Л. В. Занковым.

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

С о д е р ж а н и е. 1. Постановка вопроса. 2. Определение и структура метода обучения. 3. Объяснительно-иллюстративный метод. 4. Репродуктивный метод. 5. Проблемное изложение. 6. Частично-поисковый, или эвристический, метод. 7. Исследовательский метод. 8. Общий принцип/деления методов обучения и их сочетание в процессе обучения. 9. Проблемное обучение. 10. Литература, вопросы и задания для самостоятельной работы, примерные темы рефератов.

1. ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

Успех обучения зависит как от правильного определения его целей и содержания, так и от способов достижения целей, т. е. методов обучения. Несмотря на то, что методы обучения применяются в течение многих веков, с самого возникновения школы, разработка теории методов обучения доставила ученым-педагогам немало хлопот. Наблюдая за процессом обучения в школе, дидакты и методисты обратили внимание на огромное разнообразие видов деятельности учителя и учащихся на уроке. Эти виды деятельности и стали называть методами обучения: учитель рассказывает — он обучает методом рассказа; дети читают книгу — это метод работы с книгой; учитель показывает предмет или его изображение — это метод демонстрации; ученик решает задачи — это метод решения задач; учитель вызвал ученика для проверки знаний — это метод устного опроса и т. д.

Количество таких методов у различных авторов оказалось очень велико, наименование их крайне разнообразно. Возникла необходимость как-то упорядочить этот обширный и многообразный перечень методов. Для этого надо было выяснить существенные признаки, по которым можно было бы определить, достоин ли называться данный вид деятельности учителя и ученика методом обучения, или же он представляет собой какую-то иную характеристику обучения? При определении сущности методов мнения педагогов разошлись: одни авторы определили

метод как совокупность приемов учебной работы, другие — как путь, по которому учитель ведет детей от незнания к знанию, третьи — как форму содержания обучения, четвертые — как способ взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся, направленный на достижение целей обучения.

В большинстве учебников педагогики и в пособиях по дидактике и методике методы выделяются частью в зависимости от внешне выраженного способа (формы) деятельности учителя или ученика в процессе обучения, частью же в зависимости от средства, играющего в том или ином способе главную роль. Так, признаются методы рассказа, беседы, иллюстрации и демонстрации, письменных, графических работ, самостоятельной работы, повторения, сообщения учащихся, лабораторных работ и др. Кроме того, распространенными методами считаются работа с учебником или книгой, решение задач, использование средств искусства.

Нетрудно заметить, что все эти методы не характеризуют познавательную деятельность, которую, с одной стороны, осуществляют учащиеся, а с другой — организует учитель. А ведь именно познавательная деятельность учащихся является главным условием усвоения ими изучаемого содержания.

В самом деле, беседа может быть проведена так, что учитель задает вопросы по ранее изученному материалу, а учащиеся воспроизводят прежде усвоенные знания. Но беседа может быть организована и так, что для ответа на вопросы учителя ученику надо не просто вспомнить уже известное ему, а нужно найти новые связи между усвоенными знаниями, сделать новые выводы и добыть новые для него знания, ранее не встречавшиеся. Это две формы беседы — репродуктивная и эвристическая, и, назвав метод *беседой*, нельзя сориентировать учителя на организацию разных видов познавательной деятельности учащихся. Не случайно исследования подтвердили редкое применение в практике обучения подлинных эвристических бесед.

Точно так же иллюстрацию можно применить так, что ученику надо воспринять изображение и запомнить комментарии учителя, а можно так использовать иллюстрацию, что она послужит источником творческого познания действительности.

Лабораторную работу можно провести по инструкции, в которой обозначены все шаги работы, а можно дать задание на самостоятельное построение эксперимента.

В отношении любого из указанных традиционных методов надо сказать, что они сыграли важную роль в развитии советской школы. Эта роль состояла в том, что преобладанию зубрежки в дореволюционной школе были противопоставлены методы, делающие упор на практическую деятельность, на связь с жизнью. Но вместе с тем недостаточная теоретическая глубина разработки вопроса о методах обучения, подход к ним со стороны внешних проявлений деятельности ученика и учителя ог-

раничивали и возможности школы. Не случайно в последние десятилетия выражается недовольство достигаемым в школе уровнем умственного развития учащихся, недостатком творческого воспитания подростков. Это результат невнимания к характеру и уровню познавательной деятельности, организуемой посредством традиционных методов.

Благодаря характеристике и описанию методов по их внешним признакам (используемые формы и средства обучения) номенклатура их автоматически и часто произвольно расширялась по мере появления новых средств или в зависимости от внимания, обращенного на те или иные старые средства. В итоге в традиционной дидактике появлялись такие методы, как заучивание материала учебника, работа на участке, самостоятельное наблюдение — всего несколько десятков методов, многие из которых вписываются в другие. И все же все они и в совокупности не обеспечивали достижение школой поставленных обществом целей. Поэтому вся эта совокупность методов, выделенных по одним основаниям, стала дополняться методами, обозначенными по другому основанию, — появились обозначения методов проектирования, планирования, исследовательского метода. Здесь уже за основу их выделения взяты не внешние признаки, а характер познавательной деятельности учащихся.

Но соединение в одной совокупности методов, выделенных на разных основаниях, теоретически неправомерно, так как исследовательский метод, например, не является особым по отношению к лабораторным, письменным, графическим работам, работе с книгой, работе на участке, решению задач, самостоятельной работе и т. д. Он является только одним из способов использования всех внешних форм и средств. Поэтому оказалось необходимым пересмотреть всю проблему методов заново и определить прежде всего номенклатуру, перечень методов, но по такому основанию, которое отразило бы главное в методе обучения — организуемый им способ познавательной деятельности ученика. К этому обязывают и новые программы, одним из оснований которых является стремление к такой организации познавательной деятельности по усвоению содержания, при которой учащиеся не только приобретают новые знания и умения, но и достигают высокого уровня развития своих познавательных сил.

Еще большие трудности возникли при классификации методов обучения: что взять за основу их классификации? И здесь тоже обнаружились различные подходы: одни педагоги стали классифицировать методы по источникам знаний, другие — по дидактическим задачам, третьи — по логическим формам мышления, четвертые — по совокупности этих признаков и т. д.

Все эти классификации могли бы быть приняты, если бы до этого выделили достаточно обоснованно саму номенклатуру методов, ибо нельзя классифицировать группу объектов, пока сами

объекты не выделены. Это нетрудно заметить по одной из самых распространенных классификаций методов — по источникам познания. Согласно этой классификации методы делятся на словесные, наглядные и практические. Если бы номенклатура методов была бы выделена правильно, то каждый из методов должен был бы поддаваться отнесению к одному классу. Но к какому классу методов можно отнести лабораторную работу, при условии, что она не обходится без слова, без наглядности и без практики? Это же относится к практическим, графическим работам, работе на участке, экскурсии, демонстрации и т. д. Все они относятся к двум или трем классам. Точно так же все или большинство традиционных методов участвуют в решении разных дидактических задач, каждый из них предусматривает основные формы логического мышления. Следовательно, теоретическая неразработанность системы методов привела к неудаче попыток их классификации, что в настоящее время уже общепризнанно.

Некоторые дидакты не признают единых методов обучения и считают необходимым их подразделить на методы преподавания и методы учения. Правомерно ли такое членение? Как уже говорилось, сущность процесса обучения прежде всего в том, что это процесс взаимодействия учителя и учеников. Без этого взаимодействия нет обучения. Его нет, если учитель преподает, не сообразуясь с возможностями и деятельностью учащихся; его нет, если ученик учится сам, вне специально организованной учителем деятельности. Поэтому, чтобы обучение состоялось, необходима деятельность учителя (преподавание), организующая соответствующую его целям деятельность ученика (учение). Рассмотрение преподавания и учения независимо друг от друга, без их сопряжения, не может привести к исследованию обучения. Способы учения зависят от способов преподавания, и наоборот, способы преподавания неизбежно должны сообразоваться с планируемым способом учения. Лишь после того как выяснены методы обучения, можно изучать детально преподавание и учение отдельно, все время учитывая, как они соотносятся в методах обучения. Вместе с тем методы обучения должны четко определять способ и средства деятельности учителя в соотношении со способами и средствами деятельности учащихся.

Много споров возникло и вокруг вопросов о характере зависимости методов обучения от целей и содержания обучения, от возрастных особенностей учащихся, от субъективных особенностей учителя.

Многие из перечисленных вопросов не решены однозначно и поныне, и вы встретитесь в литературе с большим разнообразием точек зрения по перечисленным выше вопросам.

В последние годы делаются попытки подойти к методам обучения не только со стороны внешних форм и средств деятельности учителя и учащихся, но и выявить более существенные признаки их, связанные со спецификой отдельных видов содер-

жания обучения и с закономерностями усвоения этого содержания. В данной главе излагаются результаты именно такого подхода к исследованию методов обучения, но при этом сохраняется и используется всё ценное, что достигнуто на предшествующих этапах развития дидактики.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И СТРУКТУРА МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ

В главе «Задачи и содержание общего и политехнического образования» раскрыто то содержание образования, которое должно быть усвоено учащимися для того, чтобы быть во всеоружии современной культуры, чтобы стать личностью, соответствующей потребностям социалистического общества. Но так как процесс обучения предполагает целенаправленное руководство учением школьников по усвоению содержания, возникает вопрос о том, как руководить учением, как осуществлять обучение. Иными словами, нужно выяснить методы, посредством которых могут быть достигнуты цели обучения.

Рассмотрение этого вопроса естественно начать с вопроса о том, что такое метод обучения. Всякий метод является системой осознанных последовательных действий человека, приводящих к достижению результата, соответствующего намеченной цели. Следовательно, любой метод предполагает осознанную цель, без чего вообще невозможна целенаправленная деятельность субъекта. Осознав свою цель, человек осуществляет деятельность, т. е. систему действий определенными средствами, имеющимися в его распоряжении. Эти средства могут быть интеллектуальные, практические и овеществленные (предметные). Так, для выполнения каких-либо трудовых действий человек использует инструменты, т. е. предметные средства, и вместе с тем следит за последовательностью действий, за появлением неполадок, думает над их устранением, т. е. применяет интеллектуальные средства. Способы же действия его с инструментами являются практическими средствами. Но всякий метод обращен на какой-либо объект, и поэтому для успеха применяемого метода человеку надо что-то знать об объекте, о его свойствах, о ходе изменения его под влиянием действий над ним. Наконец, правильно примененный метод непременно приводит к намеченному результату. Если цель не достигнута, то метод был, следовательно, не адекватен цели, т. е. неправильно намечен или неправильно применен.

Можно, следовательно, заключить, что любой метод предполагает поставленную цель, соответствующую ей деятельность (систему действий), необходимые средства, процесс изменения объекта, достигнутую цель (результат применения метода).

Но метод обучения отличается некоторыми особенностями. Они вызваны тем, что ученик, который служит объектом воздействия учителя, является одновременно и субъектом, т. е. лич-

ностью, от воли и интересов которой зависит ее деятельность в соответствии с воздействием учителя. Если учитель не вызовет у учащихся цели, соответствующей его целям, то акт обучения состояться не может и метод воздействия не достигнет искомого результата. При этом цель ученика не должна непременно совпадать с целью учителя, она должна только соответствовать ей. Ведь когда учитель дает задачу, имея в виду повторить применение какого-либо изученного правила, то у ученика возникает только стремление выполнить данное задание. Когда учитель показывает памятник художественной культуры, стремясь воздействовать на эстетические чувства школьника, то у последнего может возникнуть только стремление рассмотреть памятник, задать вопросы, осмыслить увиденное. Но в обоих случаях целей ученика достаточно, чтобы происходило движение к цели, намеченной учителем.

Сказанное объясняет, почему структура метода обучения иная, чем структура метода, предназначенного для воздействия на объекты, неспособные к целенаправленной деятельности..

Изобразим метод обучения схематически (см. рис. 2).

Из схемы видно, что метод обучения предполагает прежде всего цель учителя и его деятельность наличными у него средствами. В результате возникает цель ученика и его деятельность имеющимися у него средствами. Под влиянием этой деятельности возникает и осуществляется процесс усвоения учеником изучаемого содержания, достигается намеченная цель, или результат обучения. Этот результат служит критерием соответствия метода цели. Таким образом, любой метод обучения представляет собой систему целенаправленных действий учителя, организующих познавательную и практическую деятельность учащегося, обеспечивающую усвоение им содержания образования. Иначе говоря, метод обучения предполагает непременно взаимодействие учителя и ученика, в ходе которого учитель организует деятельность ученика над объектом изучения, а в результате этой деятельности реализуется процесс усвоения учеником содержания образования.

Но это общее определение метода обучения в целом еще не позволяет выяснить различие между методами. Чтобы сделать



Рис. 2

ясными эти различия, следует выяснить различия между целями обучения, и тогда станет ясно, следует ли искать различие в методах.

Ведь если цель обучения едина и если между множеством целей нет принципиальных различий, т. е. если все частные дидактические и методические цели обучения однородны, то все они могут быть достигнуты одним методом. Если же эти цели в существенном отличаются друг от друга, то для достижения их нужны разные, не взаимозаменяемые методы.

Содержание образования, подлежащее усвоению, не однородно по своему составу (см. главу «Задачи и содержание общего и политехнического образования»). Оно делится на виды, каждый из которых имеет свое специфическое содержание. Поэтому ясно, что общедидактических методов должно быть несколько, по крайней мере столько, сколько имеется специфических видов содержания образования.

Но достаточно ли знать цели, чтобы построить метод? Нет, ибо не зная свойств объекта, на который будет оказано воздействие, мы не сможем выбрать и способа деятельности¹. Можно ли произвести плавку металла, не зная свойств металла? Точно так же для построения метода обучения необходимо знать свойства объекта, изменить которые обучение и призвано. Этим объектом является ученик, а его свойства проявляются в том, как он усваивает изучаемое содержание, как он относится к учению и как он изменяется под влиянием усвоенного содержания.

Следовательно, надо выяснить, как протекает усвоение учениками каждого из видов содержания, каков способ усвоения этих специфических видов содержания.

Зная цели обучения и тем самым виды содержания, а также способы их усвоения, мы сможем определить специфику деятельности и учителя и учащихся при каждом способе усвоения, т. е. специфику каждого метода обучения.

Многочисленные исследования психологов и опыт обучения в школе свидетельствуют о том, что каждому виду содержания соответствует определенный способ его усвоения. Рассмотрим каждый из них, имея в виду прежде всего обучение, поскольку вопросы воспитания являются особой темой.

Так, известно, что усвоение каких-либо знаний о мире, процесс общественного и учебного познания в равной мере требует прежде всего восприятия. Оно первоначально протекает как чувственное восприятие — зрительное, осязательное, слуховое, вкусовое и т. д. Человек, в том числе обучаемый, ощущает предметы или явления. Ощущаемое фиксируется в его сознании. По мере накопления опыта ощущений (зрительных, осязательных,

¹ Под способом деятельности понимается система последовательных действий, ведущих к достижению намеченной цели.

слуховых и пр.) ученик ассоциирует новые ощущения со старыми, соотносит их, подводит одно под другое, узнает связи между ними — все эти знания закрепляются постепенно в его памяти (см. рис. 3 — а).

Схема способов и уровней усвоения содержания образования

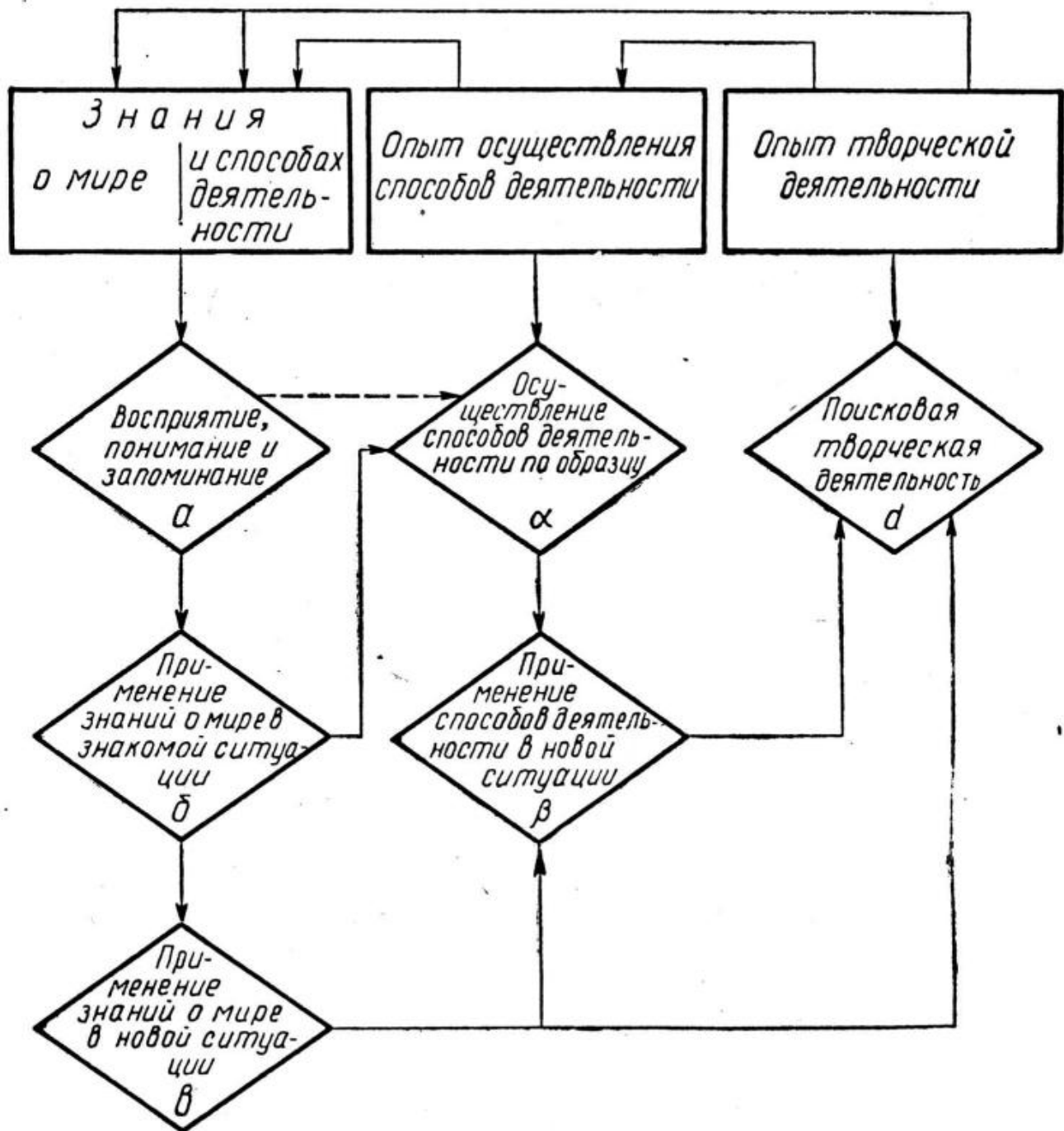


Рис. 3

Воспринимая не только реальную действительность, а знаки, выражающие ее в форме понятий, высказываний, формул, чертежей и т. п., обучаемый соотносит эти знаки с реальными объектами, перекодирует эти знаки на язык, соответствующий его опыту, и, следовательно, осознает новые знания в доступных ему,

пусть ограниченных пределах. Иными словами, знания человек усваивает путем различных видов восприятия, осознания приобретенных знаний о мире и запоминания этих знаний. Без запоминания невозможно было бы понимание, представляющее собой осознание связей, пусть элементарных и поверхностных, между объектами окружающего мира. Такое усвоение предшествует и любому целенаправленному действию — его нельзя сознательно осуществить, не зная о его возможности, способе реализации. Поэтому и усвоение способа деятельности предполагает первоначальное знание о нем.

Для осуществления такого способа усвоения знаний учитель должен организовать различные виды деятельности, обеспечивающие информацию о действительности через предъявление реальных объектов или знаков, их воплощающих, осознание этой информации и запоминание ее.

Но поскольку можно знать и не уметь, то, чтобы научиться уже известному способу деятельности, надо этот способ осуществить реально. И чтобы усвоить этот способ в достаточной мере, его осуществление надо повторять неоднократно. Это необходимо не только для того, чтобы запомнить его, если он сложен, но и для того, чтобы приобрести опыт его осуществления, чтобы выполнять его быстро и качественно. Только в этом случае способ деятельности, известный обществу и ставший известным ученику, превращается в его навык и умение. Последние как раз и являются усвоенными способами деятельности, известными обществу и сообщенными обучаемому. Учитель, сообщив ученику о способе деятельности и показав его при необходимости, обеспечивает затем практическое воспроизведение учеником этого способа в целях его совершенного усвоения. Так усваивается — неоднократно воспроизведением — второй вид содержания образования — опыт осуществления способов деятельности (см. рис. 3—а).

Чтобы обеспечить этот вид усвоения, учитель организует репродуцирующую деятельность учащихся (упражнения, пересказ, изложение, практическую деятельность и т. д.).

Но ни усвоение готовой информации, ни привитие навыков и умений, усвоенных по образцу, не могут обеспечить усвоение опыта творческой деятельности. Сколько бы учитель ни объяснял содержание каждой черты — видение новой проблемы, новой функции объекта, видение альтернативы, ученику не удастся приобрести психические свойства, предполагаемые этими чертами. Не удастся ему приобрести опыт практической реализации этих свойств, если он не окажется в ситуации, где эти свойства нужно проявить на доступном ему уровне, если он в процессе выполнения ряда доступных заданий, требующих проявления этих свойств, не начнет их приобретать. В отличие от процесса формирования навыков и умений, предполагающего воспроизведение одного и того же образца деятельности, процесс

формирования творческих черт требует деятельности каждый раз в новых условиях и ситуациях.

Представим себе, что учитель объяснил, что такое гипотеза (ведь выдвижение гипотезы и требует проявления творческих черт), привел многие примеры их построения в истории науки. Ученик воспримет эту информацию, поймет ее, усвоит как всякое готовое знание, но если в прежнем опыте у него не было случаев самостоятельного выдвижения гипотез, то при предъявлении ему проблемы, для решения которой требуется построение новой гипотезы, он окажется бессильным. Если бы это было не так, то ученые, имеющие уже большой опыт исследовательской работы, не затруднялись бы при построении гипотезы о путях решения новой проблемы.

Все дело в том, что творческая деятельность не имеет своих точно предписываемых систем действий. Рассказы о творческой деятельности, об условиях, благоприятствующих ее осуществлению, могут облегчить усвоение опыта творческой деятельности, но не могут обеспечить само усвоение его. Можно объяснить ученикам, как строить доказательство, из каких элементов оно состоит, но нахождение самого способа доказательства ложится целиком на плечи ищущего доказательства. Поэтому единственным способом усвоения черт творческой деятельности и опыта их проявления является самостоятельное решение новых для ученика проблем, которые, с одной стороны, доступны ему для решения, а с другой — в определенной степени трудны и требуют проявления указанных черт. В процессе решения таких проблем ученик проявляет названные черты творческой деятельности, и вместе с тем в нем формируются и совершенствуются психические свойства, лежащие в основе творческой деятельности (см. рис. 3—d).

Опыт творческой деятельности в отличие от знаний, навыков и умений можно усвоить только путем решения новых для учащихся проблем. Для организации этого способа усвоения учитель должен конструировать доступные проблемы, включать их в контекст изучаемых знаний, делить трудную проблему на подпроблемы, следить за ходом решения и направлять его и т. д.

Последний элемент содержания образования предполагает формирование отношения к миру — к его различным областям, к деятельности, к другим людям, к самим себе. Важнейшим условием формирования отношения является эмоциональное влияние, воздействие на чувство человека. Как же формируется это отношение, это эмоциональное чувство? Как получается, что одни дети с ранних лет неизменно испытывают, например, интерес к учению вообще или отдельным его формам, а другие быстро его теряют?

Конкретные пути воспитания этого интереса как постоянного отношения могут быть различны. Так, можно поражать их неожиданностью нового знания, эффектностью зрелищ, привлечь

возможностью проявления собственных сил, самостоятельным достижением уникальных результатов, значимостью изучаемых объектов, парадоксальностью мысли и явлений. Но во всех этих и других конкретных путях сказывается одна общая черта их — они воздействуют на эмоции учащихся, формируют эмоционально окрашенное отношение к учению. И без учета эмоционального фактора ученика можно научить знаниям, навыкам, но вызвать интерес, постоянство положительного отношения невозможно.

Вместе с тем воспитание отношения предполагает знание о норме отношения, нравственной или эстетической его оценке, навык отношения и воздействие на эмоции субъекта, формирующие эмоциональное восприятие того или иного явления. Но если знания, навыки относятся к другим видам содержания обучения, то эмоциональное переживание — специфический способ усвоения накопленного обществом эмоционального опыта, установленной обществом нормы эмоционального отношения к миру.

Взаимосвязь способов и уровней усвоения содержания образования. При всем различии способов усвоения различных видов содержания они в реальном процессе обучения определенным образом сочетаются и взаимодействуют. Это легко увидеть в схеме, позволяющей понять, что *усвоение* — понятие сложное и предполагает несколько уровней.

Из схемы видно, и это соответствует действительному процессу, что, когда ученик усваивает способы деятельности, т. е. умения и навыки, он применяет прежде усвоенные знания по образцу. Знания при этом становятся более глубокими и оперативными, в чем проявляется второй уровень усвоения знаний — применение их на практике по образцу, показанному учителем (см. рис. 3 — б).

Когда же ученик творчески решает новую для него проблему, то он неизменно применяет прежде усвоенные знания, умения и навыки в новой, незнакомой для него ситуации, творчески преобразуя эти знания и навыки в соответствие с содержанием проблемы. Тем самым будет достигнут наиболее высокий уровень усвоения знаний и способов деятельности (см. рис. 3 — в).

Пример из школьной практики пояснит нашу мысль. Программа по истории в VI классе предусматривает изучение понятий *барщина* и *оброк*. Первое обозначает повинности, которые крепостной крестьянин выполняет в хозяйстве феодала, — пашет на его земле, сеет, жнет, мостит дороги, строит ограждения, постройки и т. д. Второе понятие означает повинности, состоящие в том, что крепостной выделяет часть произведенных в своем личном хозяйстве продуктов — яйца, птицу, домашних животных, текстильные изделия и др. — для феодала.

Обычно учитель объясняет эти понятия, приводит примеры каждого вида повинностей, а учащиеся, восприняв объяснения, осознают их и запоминают. Это легко проверяется при воспро-

изведении ими объяснения учителя или учебного пособия. В точном воспроизведении учеником проявляется первый уровень усвоения.

Но затем учитель попросил привести собственный пример обоих видов повинностей по данному им признаку отличия, и каждый новый пример является применением знаний по образцу. Ученики обычно называют сбор фруктов в садах феодала, рубку леса для его построек, постройку дамб на реке, отдельные виды домашних животных, обувь, изделия домашнего хозяйства и т. д.

Другой пример. В VII классе, где эти понятия опять изучаются, учитель предлагает учащимся перечисление повинностей и просит распределить их по двум видам. Вот эти повинности: церковь строить, двор огораживать, пашню и луг пахать, сеять, жать и отвозить, сено косить, ставить плетень поперек реки для рыбной ловли, сети изготовлять, на праздник привезти корову, овса коням, рыбу доставлять и т. д. И те ученики, которые в требовании приносить рыбу увидят оброк, покажут тем самым, что они не могут еще применить знания и по образцу, поскольку не учили, что ловля рыбы в прудах или реках, неизменно принадлежавших феодалу, относится к барщине.

Но вот уже в старших классах, например в IX классе, учитель дал задание определить, какой вид повинностей был более выгоден для крестьян Н-ской губернии в середине XIX века. Для выполнения этого задания ученик должен определить вопросы, которые надо выяснить, прежде чем дать ответ: чем больше всего занимались крестьяне данной губернии, степень товарности хозяйства, возможные различия между группами крестьян и т. д., и после этого он сможет начать поиск ответа на поставленный вопрос. Иными словами, он свое знание о различии повинностей должен соотнести с новыми явлениями, сам установить эти явления и сам установить связи между ними. В этом скажется новый, третий уровень усвоения, состоящий в творческом применении ранее усвоенных знаний.

Приведем пример из курса физики. На одном из уроков учитель сообщил учащимся всю необходимую информацию, касающуюся закона Архимеда, и на примерах показал, как применять его.

Учащиеся воспроизвели закон и случаи его применения. В ответах сказался первый уровень усвоения.

Затем учитель предложил задачу, в которой требовалось по объему погруженной части тела и плотности жидкости вычислить выталкивающую силу. Зная из информации учителя способ решения, учащиеся нашли ответ и тем самым проявили второй уровень усвоения.

Наконец, через некоторое время учитель дал следующую задачу: в воде плавает брус квадратного сечения. Определить, какое его положение будет более устойчивым — плашмя или на

ребре. Для поиска ответа учащиеся должны учесть различие в центре тяжести у бруса при разном его положении в воде. Они сами нашли способ решения, осуществили перенос прежних знаний о центре тяжести в новую ситуацию. Эта задача будет характеризовать третий уровень знания о законе Архимеда. Для него характерно преобразование усвоенных знаний и умений, гибкое их применение для определения их связей с другими, ранее не рассматриваемыми, приобретение с их помощью новых знаний. Вместе с тем на этом уровне усвоения непременно проявляются и черты творческой деятельности, о которых неоднократно шла речь.

На схеме (см. рис. 3) показаны также связи между различными видами содержания в процессе усвоения. Так, творчески применяя знания, ученик приобретает и часть новых знаний, умений и навыков. Это естественно, ибо творческая деятельность всегда имеет своим результатом новые знания и новые способы деятельности.

С другой стороны, даже применяя знания по образцу, познающий нередко сталкивается с новыми, пускай незначительно новыми обстоятельствами, которые приводят его к новым знаниям. Так, упражняясь на токарном станке при изготовлении деревянного изделия, ученик встречается с разными сортами дерева, неожиданными препятствиями, преодолевая которые он узнает новое.

Все виды и уровни усвоения в реальном процессе взаимосвязаны, осуществляются в различном сочетании, но они протекают и порознь. И надо их четко различать. В противном случае, как это часто на практике и бывает, учителя ограничиваются первыми двумя уровнями, пренебрегая третьим, не выделяя его в качестве самостоятельного. В школе много рассказывают и показывают учащимся, от них требуют выполнения упражнений, т. е. воспроизведения (репродукции) показанных им способов деятельности, но крайне мало уделяют внимания третьему уровню усвоения — творческому применению знаний в процессе решения новых для учащихся проблем. Зная цели обучения, воплощенные в различных видах содержания, различие способов и процесса усвоения их, мы можем определить и различия в методах обучения.

3. ОБЪЯСНИТЕЛЬНО-ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ МЕТОД

Первый метод, основное назначение которого состоит в организации усвоения информации учащимися, назван объяснительно-иллюстративным. Его иначе можно назвать и информационно-рецептивным¹, что отражает деятельность учителя и ученика

¹ *Рецепция* — восприятие.

при этом методе. Он состоит в том, что учитель сообщает готовую информацию разными средствами, а учащиеся воспринимают, осознают и фиксируют в памяти эту информацию. Сообщение информации учитель осуществляет с помощью устного слова (рассказ, лекция, объяснение), печатного слова (учебник, дополнительные пособия), наглядных средств (картины, схемы, кино- и диафильмы, натуральные объекты в классе и во время экскурсий), практического показа способов деятельности (показ опыта, работы на станке, образцов склонения, способа решения задачи, доказательства теоремы, способов составления плана, аннотации и т. д. и т. п.). Учащиеся выполняют ту деятельность, которая необходима для первого уровня усвоения знаний,— слушают, смотрят, ощупывают, читают, наблюдают, соотносят новую информацию с ранее усвоенной и запоминают.

Объяснительно-иллюстративный метод — один из наиболее экономных способов передачи подрастающим поколениям обобщенного и систематизированного опыта человечества. Эффективность этого метода проверена многолетней практикой, и он завоевал себе прочное место в школах всех стран, на всех ступенях обучения.

Если на протяжении столетий для передачи знаний использовались почти исключительно живое слово учителя, учебные книги и довольно скудный арсенал учебно-наглядных пособий, то теперь открылась возможность для концентрированной передачи информации современными техническими средствами. Вместе со словом учителя в классе все чаще звучит речь выдающихся ученых и писателей, артистов и художников, конструкторов, изобретателей, воспроизводимая с помощью магнитофона, радио и телевидения. Наряду с обычными классными таблицами, дающими статичное изображение изучаемых предметов и явлений, кино и телевидение значительно расширяют границы чувственно воспринимаемых картин, явлений. Сидя в классе, учащиеся могут наблюдать, как прорастает семя и из него вырастает растение, как из цветка образуется плод, как из икринки развивается рыба, как живут животные высоко в горах и в глубинах моря, в тропических лесах и во льдах Арктики. Кино и телевизор позволяют показать различные явления, происходящие в космосе и в микроорганизме, переносят мысль учащихся в далекое прошлое и в предвидимое будущее.

В связи с увеличением в школьных курсах материала по физике, химии, математике возрастает роль символических изображений — различных формул, графиков, которые в динамической форме предстают перед учащимися не только в записях на классной доске, но и на киноэкране или на экране телевизора.

Наряду с этим более широкое применение в школах должны найти также демонстрация натуральных объектов, объемных макетов и действующих моделей, демонстрация различных опытов. Все это позволяет в более сжатые сроки давать учащимся в

концентрированном виде значительный объем научной информации.

Как видно из приведенной характеристики объяснительно-иллюстративного метода, он предполагает использование таких источников и средств информации, как слово (устное и печатное), натуральные объекты, различные наглядные пособия. Этот метод вбирает в себя в качестве средств и форм проведения работы такие традиционные методы, как устное изложение, работу с книгой, лабораторную работу, наблюдения на биологической и географической площадке и т. д. Но при использовании всех этих разнообразных средств деятельность учащихся остается той же — восприятие, осмысление, запоминание. Без этого метода нельзя обеспечить ни одного целенаправленного действия ученика. Такое действие всегда опирается на какой-то минимум знаний о целях, порядке и объекте действия.

Объяснительно-иллюстративный метод во всех формах его проявления (рассказ, чтение книги, демонстрация опыта, применение наглядности и т. д.) хорошо разработан в педагогической литературе, им больше всего пользуются в школьной практике, и задача состоит в том, чтобы им не пользовались чрезмерно и без нужды. Другая задача дидактов и методистов состоит в разработке такой организации усвоения информации, при которой учащиеся усваивают структуру знаний, методы их получения и изложения.

4. РЕПРОДУКТИВНЫЙ МЕТОД

Знания, полученные в результате объяснительно-иллюстративного метода, не формируют навыков и умений пользоваться этими знаниями. Для приобретения учащимися навыков и умений и вместе с тем для достижения второго уровня усвоения знаний учитель системой заданий организует деятельность школьников по неоднократному воспроизведению сообщенных им знаний и показанных способов деятельности. Учитель дает задания, а учащиеся их выполняют — решают сходные задачи, склоняют и спрягают по образцу, составляют планы, работают по инструкции на станке, воспроизводят химический и физический опыт. От того, насколько трудно задание, от способностей ученика зависит, как долго, сколько раз и с какими промежутками ученик должен повторять работу. Обучение грамотности и четкому письму требует нескольких лет, чтению — гораздо меньше времени. Установлено, что усвоение новых слов при изучении иностранного языка требует, чтобы эти слова встретились около 20 раз на протяжении определенного срока. Словом, воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям учителя являются главным признаком метода, названного репродуктивным. Само название характеризует деятельность только ученика, но по описанию метода видно, что он предполагает ор-

ганизирующую, побуждающую деятельность учителя. Его и можно было бы назвать побуждающе-репродуктивным. Учитель пользуется для предъявления заданий устным и печатным словом, наглядностью разного вида, а учащиеся пользуются теми же средствами для выполнения заданий, имея образец, сообщенный или показанный учителем.

Для повышения эффективности репродуктивного метода дидакты, методисты совместно с психологами разрабатывают системы упражнений, а также программированные материалы, обеспечивающие самоконтроль (обратную связь).

Большое внимание уделяется совершенствованию способов инструктажа учащихся. Помимо устных объяснений и показа приемов работы, для этой цели используются письменные инструкции, схемы, демонстрация кинофрагментов и др., а на уроках труда — различные тренажеры, позволяющие быстро овладеть правильными действиями.

По мере увеличения объема знаний учащихся возрастает частота применения объяснительно-иллюстративного метода в сочетании с репродуктивным. Так, указав какое-либо действие ученику, обеспечивающее восприятие им изучаемого материала (например, рассмотри растение и выясни, из каких частей оно состоит), учитель одновременно обеспечивает восприятие нового знания (совокупность частей растений), и репродуцирование действия анализа (определение частей) и абстрагирования (отделение одной части от другой). Но из этого не следует правомерность признания репродуктивного метода непременной частью объяснительно-иллюстративного или сопутствующим ему. Ведь прежде чем отделить разные части растения друг от друга или узнать о совокупности их, у ученика должны уже быть знания о признаках каждой части в отдельности, полученных ранее в готовом виде (корень, стебель, листья, цветок и т. д.). Следовательно, при любом варианте сочетания этих двух методов первый принципиально предшествует второму. Заметную роль при осуществлении этого метода играет алгоритмизация, идею которой в СССР разработал Л. Н. Ланда. Ученикам предъявляется алгоритм, т. е. правила и порядок действия, в результате выполнения которых ученик научается распознавать объект (явление), выясняет его наличие и одновременно осуществляет определенный порядок действий. Строго говоря, применение алгоритма предполагает использование обоих методов — информационно-рецептивного и репродуктивного: его сообщают, а затем ученик воспроизводит его предписания.

Алгоритм как средство реализации обоих или одного из методов в ряде случаев весьма эффективен. Но сущность познавательной деятельности при его применении указанным образом не выходит за рамки деятельности, организуемой этими методами.

То же касается и программированных пособий разного рода.

Следует, видимо, различать программированное обучение и программирование обучения. Последнее означает, что ученика следует обучать шаг за шагом, не допуская таких разрывов в логике предъявления учебного материала, который делает его непонятным. Такое обучение всегда было и остается целью и условием эффективно организованного обучения. Если же учитель сознательно создает разрывы в логике раскрытия учебного материала, то он это делает для того, чтобы побудить учащихся к самостоятельному заполнению недостающих связей.

Программированное обучение в его прямой и разветвленной форме, машинное и безмашинное, соблюдая нормы пошагового обучения, вместе с тем является формой и средством реализации информационно-рецептивного и репродуктивного методов. Ученик получает определенную порцию информации, а затем использует ее для определения среди разных вариантов ответа на поставленные вопросы. Для этого он должен хорошо осознать признаки явлений, изложенных в объяснениях, а затем опознать эти признаки в соответствии с поставленным вопросом. Чем точнее объяснение, тем легче определение ответа. Программированное обучение оказывается средством и формой проявления обоих методов. Для применения других методов оно пока не дало материала, хотя это, вероятно, и возможно.

Оба охарактеризованных метода отличаются тем, что они обогащают знания, навыки и умения учащихся, формируют основные мыслительные операции (анализ, синтез, абстрагирование и т. д.), но не гарантируют развития творческих способностей учащихся, не позволяют планомерно и целенаправленно их формировать. Эта цель достигается другими методами. И первым из них является проблемное изложение.

Б. ПРОБЛЕМНОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ

Суть проблемного изложения в том, что учитель ставит проблему, сам ее решает, но при этом показывает путь решения в его подлинных, но доступных учащимся противоречиях, вскрывает ходы мысли при движении по пути решения. Назначение этого метода в том, что учитель показывает образцы научного познания, научного решения проблем, «эмбриологию знания», а учащиеся контролируют убедительность этого движения, мысленно следят за его логикой, усваивая этапы решения целостных проблем.

Проблемное изложение может строиться на материале из истории науки или путем доказательного раскрытия современного способа решения поставленной проблемы. Приведем пример, разъясняющий сущность проблемного изложения¹.

¹ Этот пример изложил по другому поводу С. Г. Шаповаленко. См.: Шаповаленко С. Г. Методика обучения химии. М., 1969, с. 289—290.

Учитель говорит о необходимости изучить состав воздуха. Как к этому приступить? По-видимому, надо, говорит учитель, зная свойства воздуха, подумать над тем, нельзя ли на этой основе что-либо выяснить о составе воздуха. Так, к примеру, мы знаем, что в воздухе горят многие из тех веществ, которые горят в кислороде (сера, уголь, фосфор). Это позволяет высказать предположение, что в воздухе есть кислород. Почему только предположение? Потому что пока мы не знаем еще, по какой причине сгорает сера, фосфор в воздухе. Может быть, из-за чего-то другого? Для того чтобы наше предположение о том, что кислород входит в состав воздуха, подтвердилось, нужно, чтобы в воздухе были получены те же продукты, какие получаются при сгорании в кислороде, т. е. сернистый газ, углекислый газ, оксид фосфора. Проведем эти опыты.

Учитель проводит необходимые опыты, подтверждая наличие кислорода в составе воздуха.

Однако вы видели, продолжает учитель, что в воздухе горят тела менее энергично. Как это объяснить? Какое мы можем выдвинуть предположение (гипотезу в данном случае)? Их возможно, по крайней мере, два. Либо воздух представляет собой смесь кислорода с другими газами и остальные газы не поддерживают горение, а ослабляют его; либо воздух представляет собой сложное вещество, кислород которого при горении легко соединяется с горящим веществом, но в ходе выделения кислорода из сложного вещества, которым, по нашему предположению, является воздух, горение протекает слабее, чем при чистом кислороде.

Как проверить первое предположение? Если бы нам удалось выделить кислород из воздуха, а затем его смешать с оставшимися газами, то, если получится воздух и при этом не будет никаких признаков химических реакций, это будет означать, что кислород входит в состав воздуха, представляющего смесь газов.

Что касается второго предположения, то, выделив кислород из воздуха — смесь веществ, а затем снова соединив их, мы должны будем заметить химическую реакцию, что будет свидетельствовать о сложном составе воздуха.

Таким образом мы построили с вами предположение (гипотезу), наметили способы проверки и придумали выводы, которые будут следовать в обоих случаях. Но, конечно, проверить все можно только опытом. Так и было доказано, что воздух есть смесь газов.

Учитель поставил проблему, разъяснил гипотезы, построил мысленный эксперимент, сделал выводы из различных его вариантов, показал необходимость проверки их реальным экспериментом, а во втором случае провел его, обнажив шаг за шагом пути и логику движения к возможному решению проблемы.

Ученики же следят за логикой пути к решению, контролируют правдоподобность предложенных гипотез, корректность выводов, убедительность доказательств. И пусть первоначально де-

ло сведется к тому, что они только усомнятся, не почувствуют уверенности в выводах, но постепенно, благодаря сочетанию проблемного изложения с самостоятельным решением проблем, они смогут свои сомнения мотивировать, оспорить вывод, а может быть, и построить собственную логику суждений. Непосредственный результат проблемного изложения — усвоение способа и логики решения данной проблемы или данного типа проблем, но еще без умения применять их самостоятельно. Поэтому для проблемного изложения учителем могут быть отобраны проблемы более сложные, чем те, которые посильны самостоятельному решению учащихся.

Мы показали проблемное изложение, где учитель может пользоваться словом, логическим рассуждением, чтением текста, таблицей на доске, демонстрацией опыта, но в других случаях, в зависимости от содержания, это могла бы быть кинолента, магнитная запись и т. д. Роль этих средств зависит от того, каким образом и какая с их помощью организована познавательная деятельность учащихся.

Важно только осознать своеобразие этого метода, состоящего в том, что ученик не только воспринимает, осознает и запоминает готовые научные выводы, но и следит за логикой доказательств, за движением мысли учителя или заменяющего его средства (кино, телевидение, книги и т. д.), контролирует ее убедительность. У него возникают сомнения, вопросы, касающиеся логики и убедительности как доказательства, так и самого решения. Более того, в силу такого характера воздействия, проблемное изложение сопровождается участием учеников на более высоком этапе в прогнозировании следующего шага рассуждения, опыта и т. д.

Правомерность этого метода связана с тем, что истинность знаний, как и эффективность способов деятельности, предписываемых учащимся, надо в определенной части не только утверждать, не только иллюстрировать, но и доказывать с целью приобщения учащихся к способам поиска знаний, с целью формирования убежденности в истинности сообщаемых знаний.

6. ЧАСТИЧНО-ПОИСКОВЫЙ, ИЛИ ЭВРИСТИЧЕСКИЙ, МЕТОД

В целях постепенного приближения учащихся к самостоятельному решению проблем их необходимо предварительно учить выполнению отдельных шагов решения, отдельных этапов исследования, формируя их умения постепенно. В одном случае их учат видению проблем, предлагая ставить вопросы к картине, документу, изложенному содержанию; в другом случае от них требуют построить самостоятельно найденное доказательство; в третьем — сделать выводы из представленных фактов; в четвертом — высказать предположение; в пятом — построить план его проверки и т. д.

Другим вариантом этого метода является расчленение сложной задачи на серию доступных подзадач, каждая из которых облегчает приближение к решению основной задачи.

Третьим вариантом служит построение эвристической беседы, состоящей из серии взаимосвязанных вопросов, каждый из которых является шагом на пути к решению проблемы и большинство которых требует от учащихся не только воспроизведения своих знаний, но и осуществления небольшого поиска. Этот метод, в частности его первый вариант, очень часто встречается в практике обучения, поэтому мы приведем примеры лишь последних двух.

Рассмотрим пример. Учительница русского языка вела урок по теме «Виды глагола». После некоторой подготовительной работы учительница указывает на заранее написанную таблицу

наклеивать прибегать печь	наклеить прибежать испечь
---------------------------------	---------------------------------

и предлагает определить грамматический признак, по которому различаются глаголы обоих столбиков. Ввиду новизны задания ученики за-

трудняются, затем перебирают известные им грамматические признаки, высказывая свои предположения, но убеждаются в их непригодности для данного случая. Создана проблемная ситуация. Учительница затем предлагает высказать предположение о причинах неудачи решения задания. Один предположил, что грамматического различия здесь нет, что встретило дружное возражение в классе. Другой предположил наличие какого-то неизвестного признака, после чего устанавливается цель урока — выяснить этот новый грамматический признак.

Поиск начинается с двух незавершенных предложений, продиктованных учителем: *Я долго ... марки. Я ... все марки.* Учащимся предлагается вставить соответствующий глагол. Учащиеся легко выполнили задание, но различие все же определить не могут. Учительница тогда дает рассказ: «Мама звонит с работы домой сыновьям, спрашивая, как дела. Один мальчик отвечает: «Я учил уроки, решал задачу, готовился к диктанту, убирал комнату, подметал пол». Другой ответил: «Я выучил уроки, решил задачу, подготовился к диктанту, потом убрал комнату и подмел пол». Как вы думаете, в каком случае мама может быть совершенно спокойной и почему?

Ребята отвечают: во втором случае, так как второй мальчик закончил работу, и легко определяют различие между словами, являющимися глаголами незаконченного и законченного действия. Термин *совершенный* и *несовершенный* виды глаголов вводит, разумеется, учитель, а ученики формулируют определения. Таким образом, в данной задаче способ поиска решения определяет учитель, но решение находят ученики, добыв для себя новые знания. В данном случае учительница, увидев затруднения учащихся при решении основной задачи, построила ряд вспо-

могательных задач, пока не привела класс к нужному решению.

Третий вариант — эвристическая беседа, к сожалению, редко встречающаяся в практике работы школы.

Семиклассникам при изучении истории Киевской Руси была дана следующая задача в целях проверки понимания социальной сущности принятия христианства: «Ряд лет работая на раскопках кургана, под которым находились неукрепленное поселение и укрепленное городище, непосредственно примыкавшие друг к другу, археологи в городище находили предметы только христианского верования, а в неукрепленном поселении — предметы только языческих верований. Постройте гипотезу, объясняющую это различие».

Учащиеся с большим или меньшим успехом решали эту задачу. Но в одном из классов она встретила затруднения, и учитель организовал решение задачи в ходе эвристической беседы, запись которой мы приведем несколько сокращенно.

Учитель. В задаче идет речь об археологических раскопках и двух типах поселений — укрепленном городище и неукрепленном поселении, примыкавшем к первому. Вы знаете, чем занимается археология и какие вопросы ей приходится решать. Какой вопрос возник бы у вас с самого начала, если бы вы были археологами?

Ученик К. К одному и тому же времени относятся поселения или не к одному?

Учитель. Я думаю, что правильно. Но почему именно этот вопрос первый? Что нам даст ответ на него?

Ученик С. Если поселения не одновременны, то ответ ясен — сначала были поселения языческие, а после них христианские.

Учитель. Но тогда почему бы остатки разных верований были в разных местах? Они могли бы оказаться в одном и том же поселении!

Ученик В. Ясно. Значит, это были поселения одного времени, раз находили остатки различных верований в разных поселениях, примыкавших друг к другу.

Учитель. Хорошо. Допустим, что они принадлежали к одному времени. Что же из этого следует?

Ученик Ф. Что это было одно поселение из двух частей.

Ученик К. Что в городище жили завоеватели, а в неукрепленном поселении — покоренные.

Ученик Л. Что в городище жили знатные, а в поселении — беднота.

Учитель. Что правильнее, что более вероятно?

Ученик З. Завоевателей тогда не было, но если бы они и были, то они стали знатью по отношению к завоеванным.

Учитель. Хорошо. Что же можно предположить о причине того, что находили остатки разных верований в разных поселениях? Какое объяснение можно предположить?

Ученик Ф. Так как в городище жила знать и там же оказались остатки христианской религии, то, значит, знать уже приняла христианство, а бедные оставались язычниками.

Учитель. Чем же это объяснить?

Ученик М. Мы знаем, что народ сопротивлялся знати и не хотел принять новую веру, которая была выгодна знати.

Учитель. А почему это только гипотеза? (Ученики молчат.) Потому, что для полного доказательства высказанного вами предположения нужно найти факты, свидетельствующие о том, что жители этих поселений пользовались предметами религиозных верований, остатки которых нашли археологи. Гипотеза — это предположение, которое обосновывается рядом доводов, но это предположение еще нельзя считать вполне доказанным.

Данный пример беседы показывает, что сущность эвристической беседы состоит в том, что учитель планирует шаги поиска, расчленяет проблемную задачу на подпроблемы, а учащиеся осуществляют эти шаги часто порознь, усилиями разных учеников. Каждый из шагов или большинство их требуют проявления каких-то черт творческой деятельности, но целостное решение проблемы пока отсутствует.

Метод, при котором учитель организует участие школьников в выполнении отдельных шагов поиска, назван частично-поисковым. Отдельные дидакты и методисты предлагают его называть эвристическим. Учитель конструирует задание, расчленяет его на вспомогательные, намечает шаги поиска, а сами шаги выполняет ученик. Пользуясь этим методом, учитель применяет разные средства, как и при других методах, — устное слово, таблицы, опыт, картины, натуральные объекты и т. д., но способом, характерным для данного метода.

Ученик же воспринимает задание, осмысливает его условие, решает часть задачи, актуализируя наличные знания, осуществляет самоконтроль в процессе выполнения шага решения, мотивирует свои действия. Но при этом его деятельность не предполагает планирования этапов исследования (решения), соотнесения этапов между собой. Все это делает учитель.

7. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕТОД

Для полноценного усвоения опыта творческой деятельности и одновременно усвоения знаний и умений на третьем уровне необходим давно в педагогической практике применяющийся исследовательский метод. С первых лет существования советской школы, поставившей своей целью ликвидировать зубрежку, характерную для дореволюционной школы, связать с жизнью, исследовательский метод стал широко внедряться в практику обучения. Достаточно сказать, что в программах ГУСа, действовавших в 20-е годы, отмечалось, что значение метода в трудовой

школе не только в том, чтобы дать учителю наиболее совершенное орудие сообщения знаний, но главным образом в том, чтобы ученик научился приобретать знания, исследовать предмет или явление, делать выводы и добытые знания и навыки уметь применять в жизни.

В свете этих целей некоторые педагоги считали исследовательский метод главным и даже универсальным методом обучения. Но не только в этом состояло преувеличение значения этого метода в те годы. Он толковался нередко весьма широко: к нему относили всякое действие ученика с объектом действительности. Записывает ученик ежедневно температуру — значит, ведет исследование; производит вскрытие лягушек, наблюдает за опытом, проводимым учителем, — во всем этом видели исследовательский метод. Тем самым этот метод терял свою основную функцию — учить самостоятельному осуществлению процесса познания.

На современном этапе развития школы сущность этого метода, его функции и границы применения могут быть определены более точно. Исследовательский метод выполняет весьма важные функции. Он призван, во-первых, обеспечить овладение методами научного познания в процессе поиска этих методов и применения их. Во-вторых, он формирует описанные ранее черты творческой деятельности. И в-третьих, является условием формирования интереса, потребности в такого рода деятельности, ибо вне деятельности мотивы, проявляющиеся в интересе и потребности, не возникают. Одной деятельности для этого недостаточно, но без нее данная цель недостижима. В-четвертых, исследовательский метод дает полноценные, хорошо осознанные, оперативно и гибко используемые знания.

Учитывая эти функции, сущность исследовательского метода следует определить как способ организации поисковой, творческой деятельности учащихся по решению новых для них проблем. Учащиеся решают проблемы, уже решенные обществом, наукой и новые только для школьников. В этом заключается большая обучающая сила таких проблем. Учитель предъявляет ту или иную проблему для самостоятельного исследования, знает ее результат, ход решения и те черты творческой деятельности, которые требуется проявить в ходе решения. Тем самым построение системы таких проблем позволяет предусматривать деятельность учащихся, постепенно приводящую к формированию необходимых черт творческой деятельности¹.

Такую роль играют исследовательские задания по всем предметам. Приступая к изучению взаимодействия кислот и металлов, учитель, разложив на лабораторных столах три вида размельченного металла, включая медь, и столько же бу-

¹ См.: Лернер И. Я. Проблемное обучение. М., 1974, с. 14—15, 22, 31, 47—48.

тылочек с кислотами, предложил учащимся самим определить наличие и характер взаимодействия.

Прежде всего учащимся надо было построить план выяснения вопросов. Для этого они должны сначала предположить возможность двух или трех вариантов результата: 1) металлы и кислоты взаимодействуют, 2) не взаимодействуют, 3) одни взаимодействуют, другие нет. Затем, поскольку было предложено выяснить характер взаимодействия, учащиеся должны запланировать не только создание условий для взаимодействия (налить несколько капель кислоты в пробирки со щепотками металла), но в случае взаимодействия определить его результат — какой газ выделяется вследствие реакции и, следовательно, способ этого определения. В случае, если они сначала наметят только план выяснения наличия взаимодействия (химической реакции) — соединить разные металлы с разными кислотами, каждый из представленных на столе металлов с несколькими кислотами, и получат неизбежную реакцию с выделением какого-то газа, у них возникает вопрос — какой это газ и как найти ответ на этот вопрос. Уже на этой части эксперимента, тема которого дана учителем, учащиеся проявляют альтернативное мышление (три варианта решения), видение новой проблемы (какой газ выделяется, почему медь не взаимодействует с кислотами?), построение нового для них способа решения (как выяснить, какой газ выделяется?).

Вместе с тем такая работа обеспечит овладение умением планировать эксперимент: осознать проблему, выдвинуть гипотезу, построить план ее проверки, проверить убедительность полученных выводов, в случае необходимости поставить новую проблему и т. д. Иными словами, учащиеся овладевают элементами научного познания, в данном случае планированием экспериментального исследования.

Формы заданий при исследовательском методе могут быть различны. Это могут быть задания, поддающиеся быстрому решению в классе и дома, задания, требующие целого урока, домашнее задание на определенный, но ограниченный срок (неделя, месяц). Так, учителя литературы г. Шахты поручают ученикам подготовку докладов на тему: «Донские писатели в годы Великой Отечественной войны» с таким расчетом, чтобы материал для доклада содержал возможность самостоятельной постановки вопросов, требующих самостоятельного поиска ответа на них — в этих материалах не должно быть прямого ответа на эти вопросы.

В сельскохозяйственном опытническом практикуме практикуются сезонные задания по выяснению эффективности различных агротехнических приемов для тех или иных видов растений в местных почвенно-климатических условиях и другие. Их исследовательский характер будет обеспечен лишь в том случае, если сами ученики, получив тему исследования или выдвинув ее, построят

план опытной работы, наметят возможные варианты, осуществят намеченный план и проверят убедительность выводов, их однозначность и т. д.

Точно так же эффективны задания по изучению истории колхоза, фабрики, завода, пионерской и комсомольской организаций на территории данного населенного пункта. Однако их подлинно исследовательский характер проявится в том случае, если сами ученики будут планировать поиск материалов, сами будут их истолковывать, компоновать и излагать в определенной логической последовательности.

Совершенно естественно, что в учебном процессе исследовательские задания, требующие длительного времени для своего выполнения, не могут занимать значительного места. По каждому предмету не должно быть больше одного такого задания в год и не по всем предметам в один и тот же год. Выполнение таких двух-трех заданий по нескольким учебным предметам в течение всех лет обучения в IV—X классах совершенно достаточно для того, чтобы учащиеся научились умениям, которые связаны с такими длительными заданиями: подбор литературы, аннотирование и конспектирование ее, составление библиографической карточки, составление плана работы, сбор материала, его распределение по пунктам плана, построение и изложение.

Большинство исследовательских заданий должно представлять собой небольшие поисковые задачи, требующие, однако, прохождения всех или большинства этапов процесса исследования. Целостное их решение и обеспечит выполнение исследовательским методом его функций.

Этими этапами являются: 1. Наблюдение и изучение фактов и явлений. 2. Выяснение непонятных явлений, подлежащих исследованию (постановка проблем). 3. Выдвижение гипотез. 4. Построение плана исследования. 5. Осуществление плана, состоящего в выяснении связей изучаемого с другими явлениями. 6. Формулирование решения, объяснения. 7. Проверка решения. 8. Практические выводы о возможном и необходимом применении полученных знаний.

В различных заданиях такого типа учащиеся проходят все или большинство этапов в различной комбинации в зависимости от характера заданий, целей учителя или условий обучения. Говоря об исследовательском методе, мы должны, разумеется, все время помнить, что это учебные исследования, т. е. предназначенные для усвоения уже известного обществу опыта, уже решенных проблем. Все задания этого рода должны быть доступны учащимся и вписываться в контекст программ. Тем не менее право метода называться исследовательским обусловлено тем, что по процессу и видам деятельности учебные исследования идентичны научным исследованиям, несмотря на ограниченность

их масштаба и опыта, накопленного учащимися, а также относительную несложность решаемых проблем.

Мы все время подчеркивали необходимость добиваться самостоятельности учащихся при выполнении ими исследовательских заданий. В чем же состоит деятельность учителя? Прежде всего, в построении таких заданий, которые обеспечили бы творческое применение учащимися основных знаний (идей, понятий, методов познания) при решении основных, доступных им проблем курса, овладение чертами творческой деятельности, постепенное возрастание сложности решаемых учащимися проблем. Даже в том случае, если учителю будет предоставлена такая совокупность заданий в определенной системе, все равно он должен будет ее использовать творчески, в зависимости от уровня класса, отдельных учеников — выборочно, в разном сочетании, с различной степенью дифференциации.

Кроме того, учитель призван контролировать ход работы учащихся, направлять ее в случае отклонения их от правильного пути, проверять итоги работы и организовывать их обсуждение.

При исследовательском методе также применяются устное и печатное слово, средства наглядности, практические работы, письменные и графические работы, натуральные объекты и их реальные и символические изображения, лабораторные работы, опыт и т. д. Но все эти средства используются иначе, чем при объяснительно-иллюстративном и репродуктивном методах. Учащиеся в данном случае осуществляют творческую познавательную деятельность, не совпадающую с деятельностью при усвоении готовых знаний и репродуцировании готовых образцов деятельности.

Закономерности обучения, однако, — организация постепенного возрастания сложности выполняемых учащимися заданий, различные возможности учащихся в зависимости от уровня их развития, от ступени обучения, — не допускают применения исследовательского метода с самого начала в его развитой, завершенной для школы форме, т. е. в виде проблем, проблемных познавательных и практических задач, предполагающих целостное прохождение всех этапов решения.

Учащихся необходимо учить так, чтобы они постепенно овладевали отдельными этапами научного познания, решения проблем, приобретали отдельные черты творческой деятельности. Этой цели служат уже описанные два других метода, предшествующие и сопровождающие собственно исследовательский метод. Они предшествуют ему, когда у учащихся еще нет опыта целостного решения проблем, они сопутствуют ему, когда необходимо приступить к усвоению опыта решения нового и сложного типа проблем или когда надо осветить проблему, самостоятельное решение которой учащимся недоступно.

8: ОБЩИЙ ПРИНЦИП ДЕЛЕНИЯ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ И ИХ СОЧЕТАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Таким образом, намечаются пять методов обучения: 1. Объяснительно-иллюстративный, или информационно-рецептивный. 2. Репродуктивный. 3. Проблемное изложение. 4. Частично-поисковый, или эвристический. 5. Исследовательский.

Они отличаются друг от друга по характеру познавательной деятельности, осуществляемой учащимися при усвоении различных видов содержания, и характером деятельности учителя, организующего эту разнообразную деятельность учеников.

Такой принцип деления методов обучения принят потому, что учение — это, прежде всего, познавательная деятельность, имеющая место и тогда, когда ученик выполняет практическую, трудовую, моторную деятельность. Все его действия проходят через сознание и обуславливают познавательную деятельность.

Перечисленные методы могут быть разделены на две группы: 1) репродуктивную (1-й и 2-й метод), при которой ученик усваивает готовые знания и репродуцирует (воспроизводит) уже известные ему способы деятельности; 2) продуктивные (4-й и 5-й), отличающиеся тем, что ученик добывает субъективно новые знания в результате творческой деятельности. Проблемное изложение относится к промежуточной группе, ибо оно в равной мере предполагает как усвоение готовой информации, так и элементы творческой деятельности.

Необходимо, однако, иметь в виду, что различие отдельных методов, важное для понимания и организации различных видов познавательной деятельности, не означает, что в реальном процессе обучения эти методы отделены друг от друга. Напротив, методы обучения реализуются в сочетании и параллельно друг другу. Более того, само деление методов на продуктивные и репродуктивные достаточно относительно. Ведь любой акт творческой деятельности невозможен без репродуктивной. Решая любую проблему, человек актуализует и мысленно воспроизводит уже известные ему знания. Вместе с тем и акт воспроизведения знаний при изменении его цели содержит элемент творчества в области построения логики изложения. Но если не учесть особенностей видов познавательной деятельности, можно построить учебный процесс таким образом, что он будет ограничен воспроизводящей деятельностью учащихся. К сожалению, часто так и бывает.

Выделенные и охарактеризованные методы позволяют оценить ход урока, всей логики учебного процесса с точки зрения охвата ими всех видов деятельности.

Так, если учитель произвел опрос по прежде изученным материалам, рассказал новый, дал упражнения, а затем предъявил творческую задачу, то тем самым он последовательно применил методы 2—1—2—5. Если он поставил проблему и провел

по ней эвристическую беседу, показал кинокартину, а затем по ней дал творческую работу, то он применил методы 4—1—5 и т. д. Методы могут меняться в течение урока часто и чередоваться по несколько раз — все зависит от содержания темы, целей ее изучения, уровня развития и подготовленности учащихся.

В педагогической науке и практике существует понятие *приема* как части метода. Прием обучения — это элементарное действие учителя, вызывающее ответную реакцию ученика, достигающую цель этого действия. Элементарным же действие является в том случае, если оно может быть осуществлено сразу без его разложения на элементы. Поэтому в каждом классе элементарность приема может быть различной.

Мы рассмотрели общедидактические методы обучения, т. е. такие, которые охватывают все без исключения акты обучающего взаимодействия учителя и учащихся, и именно эти акты разделены по методам. Вместе с тем могут быть методы обучения отдельным учебным предметам, методы достижения частных дидактических целей. Они не выходят за рамки указанных методов, все они без исключения вписываются в них, но могут иметь свои обозначения, соответствующие конкретной цели. Например, обучение чтению методом отдельных слогов или методом целых слов, обучение арифметике методом параллельных и контрастных действий (сложение и вычитание, умножение и деление), комментированное чтение — это все детализация общедидактических методов применительно к частным целям отдельных учебных предметов, предполагающих необходимость осознания того общедидактического метода, к которому они относятся в зависимости от способа их осуществления. Точно так же, когда речь идет о методах проверки успешности обучения, то какие бы способы ни применялись, все они прежде всего являются способами обучения, ибо проверка знаний тоже обучает. И все эти способы вписываются в указанные методы обучения. Опрос — это репродуктивное знание и умение. Способы закрепления знаний (повторение, обобщение, их систематизация) точно так же воплощают репродуктивный, частично-поисковый и исследовательский методы.

Теперь ясно, какое место в изложенной системе методов занимают традиционные методы обучения. Они выступают, в большинстве своем, в качестве средств, иногда приемов, с помощью которых учитель осуществляет тот или иной метод. Ведь книгу можно использовать для объяснительно-иллюстративного метода, но можно и для репродуктивного и для исследовательского. Иллюстрация может служить средством реализации всех методов. То же относится и к устному слову, письменным и графическим работам. Лабораторные работы можно проводить репродуктивным методом, частично-поисковым (когда дается неполная инструкция), исследовательским.

Иными словами, все эти средства не обозначают сами по себе способа их использования и могут быть применены в рамках разных методов обучения. Но, естественно, учитель должен быть хорошо знаком со всеми этими средствами, подробно описанными во всех учебниках педагогики и в методических пособиях.

В разделе о содержании образования вы познакомились с воспитательной ролью содержания. Но воспитательные функции выполняют и методы обучения. Они воспитывают своими элементами и в целостном виде. Так, воспитывает качество деятельности учителя, эстетический облик средств, появление цели у ученика, напряженность деятельности его, умение пользоваться учебными средствами, результативность работы.

В то же время каждый метод как целостное явление способен воспитывать положительно или отрицательно в зависимости от степени однообразия его форм, от его роли в развертывании разносторонних сил ученика.

Огромную роль играет характер мотивов учения, возбуждаемых методами. Одно дело, если они будят честолюбие, другое — если они вызывают интерес к познанию, процессу его, к самостоятельному осуществлению поиска. В этом отношении методы влияют различно. Первый и третий методы преимущественно рождают любознательность, второй — стремление к усвоению, приобретению навыка и умения, к получению конечного результата, последние два — потребность к познанию нового собственными силами и к процессу поиска.

Методы воспитывают эстетически совершенством их применения, эстетичностью средств, красотой способа решения проблемы и т. д.

Они воспитывают нравственно, приучая к точности аргументов, добросовестности фиксации фактов, честности отношения к своей точке зрения и мнению товарищей.

Вместе с тем нельзя отрывать воспитательную роль методов от того содержания, усвоению которого она служит. Содержание, идейно-политически, нравственно и эстетически насыщенное, является определяющей силой в воспитательной роли методов.

9. ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Сущность проблемного обучения и необходимость его внедрения в школу. В последние годы в педагогической печати оживленно обсуждается направление, которое получило название проблемного обучения. Сущность его в том, что учащиеся систематически включаются учителем в процесс поиска доказательного решения новых для них проблем, благодаря чему они научаются самостоятельно добывать знания, применять ранее усвоенные и овладевают опытом творческой деятельности (см. гл. II).

Сама идея проблемного обучения в педагогической теории не нова и в несистематической форме встречалась и встречается

ся в практике обучения нередко. Но все дело в том, что применение, даже частое, в учебном процессе метода постановки проблем учителем не может обеспечить выполнение проблемным обучением его функций.

Чем вызвано столь заметное усиление внимания к проблемному обучению? Оно обусловлено двумя основными причинами. Первая из них состоит в том, что социалистическое общество по своей природе стремится к всестороннему развитию своих граждан, к развитию творческих способностей каждого. Ведь само строительство социалистического и коммунистического общества есть созидательный и творческий процесс, в котором должны принимать участие все члены общества. Поэтому все они должны быть способны к творческой деятельности на любом участке, в любой сфере труда. В. И. Ленин писал, что социализм есть дело всех: «...Только с социализма начнется быстрое, настоящее, действительно массовое, при участии большинства населения, а затем всего населения, происходящее движение вперед во всех областях общественной и личной жизни»¹. Социализм не может ввести меньшинство, «его могут ввести десятки миллионов, когда они научатся это делать сами»². Известны высказывания В. И. Ленина о том, что коммунистические идеи не должны быть чем-то таким, что заучено, а тем, что самими продумано, «выводами, которые являются неизбежными с точки зрения современного образования». Ленин настаивал на том, что нельзя удовлетворяться усвоением «готовых выводов, не производя серьезнейшей, труднейшей работы, не разобравшись в фактах», к которым необходимо отнестись критически.

Коммунистическая партия постоянно требует, чтобы школа учила думать. В своем выступлении на Всесоюзном съезде учителей Л. И. Брежнев сказал: «Когда вы преподаете детям математику или историю, физику или обществоведение, любую другую науку, вы не только сообщаете им необходимые в жизни знания, но вместе с тем учите их трудиться, преодолевать препятствия, критически относиться к себе, ставить перед собой большие цели. И главное, вы учите их самостоятельно думать. Так и только так получается сплав знаний и убеждений. Так и только так можно добиться, чтобы молодежь воспринимала наши великие идеи не как зазубренный урок, а как систему собственных взглядов и воззрений»³.

Речь идет о том, чтобы учить думать творчески.

В докладе Л. И. Брежнева, посвященном 100-летию юбилею со дня рождения В. И. Ленина, эта мысль выражена предельно

¹ Ленин В. И. Государство и революция.— Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 33, с. 99—100.

² Ленин В. И. Доклад о пересмотре программы и изменении названия партии.— Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 36, с. 53.

³ Всесоюзный съезд учителей. М., 1969, с. 147.

четко: «Задача состоит в том, чтобы научить молодых людей творчески мыслить, подготовить их к жизни, к практической работе»¹. Творческое мышление и проявляется при решении проблем.

Другая причина актуальности проблемного обучения состоит в том, что ускорение темпов общественного развития в современную эпоху, в том числе научно-техническая революция привели к неудовлетворенности прежними методами обучения; при которых учитель разными способами сообщал информацию, показывал способы деятельности, а учащиеся информацию воспринимали, а затем воспроизводили ее и способы деятельности по тому образцу, который они видели или слышали. Этих методов достаточно для научения в школьные годы знаниям, навыкам и умениям, которых в эпохи относительно медленного развития общества хватало на всю жизнь.

В современную эпоху быстрого накопления знаний и быстрого устаревания части их, в эпоху частых изменений на производстве, во всей окружающей жизни недостаточно полученных в школе или вузе знаний, для того чтобы всю жизнь полноценно выполнять свои деловые и гражданские функции. Каждому необходимо заниматься самообразованием, т. е. приобретать новые знания по мере их появления в сфере его деятельности и для расширения общего кругозора. Но и этого мало. Для того чтобы со знанием дела уметь разбираться в изменчивой окружающей жизни, надо научиться решать возникающие проблемы, применяя для этого уже имеющиеся знания и умения. Прежние методы не обеспечивали и не могли обеспечить развитие тех психических свойств, тех черт творческой деятельности, без которых решение новых проблем невозможно. Этой цели служит проблемное обучение, призванное создать простор для развития творческого мышления у всех обучающихся.

Советская педагогика исходит из того, что все психически здоровые дети обладают от природы определенными задатками к творчеству в тех или иных сферах деятельности. Необходимо только создать условия для развития этих задатков. Именно массовое воспитание творческих потенций обеспечит повышение производительности труда, развитие науки, творческое преобразование всей действительности. В этих условиях подлинны таланты сами будут выявляться и в гораздо большей мере, чем это имеет место без целенаправленного воспитания.

И одним из важнейших средств массового воспитания творческих возможностей молодого поколения является проблемное обучение, осуществляемое в научно обоснованной системе.

Проблема и проблемная ситуация. Что же представляет собой проблема? Проблемой называется задание, способ выполне-

¹ Брежнев Л. И. Ленинским курсом. Речи и статьи. Т. 2. М., 1970, с. 576.

ния или результат которого ученику заранее неизвестен, но ученик обладает исходными знаниями и умениями для того, чтобы осуществить поиск этого результата или способа выполнения. Иначе говоря, это вопрос, ответ на который неизвестен ученику, но он может приступить к его поиску.

Таким образом, в проблеме есть объективный момент — исходные данные, позволяющие ее решить, найти искомое. В ней есть и субъективный момент — ученик должен быть готов принять проблему к решению. Вопрос, на который ученик заранее знает ответ, не является проблемой. Не является проблемой и такой вопрос, ответ на который ученику неизвестен, и у него нет средств для поиска решения.

Представим себе, что учитель дал ²первоклассникам задание найти действия в примере $5, 2, 4 \neq 6$. Для них это проблема, и, подумав, они укажут на знаки умножения и вычитания вместо запятых между числами. Но следующий пример такого же типа ($4, 2, 6 = 8$) уже не будет для многих проблемой, поскольку на первом примере они поняли принцип действия. Если же учитель рискнул попросить первоклассников найти нечто общее в числах 63, 56, 84, то это задание для них проблемой не станет из-за полной его недоступности. Оно может оказаться проблемой для учащихся IV класса. Но и для них не будет проблемой найти общий делитель в числах 276276, 591591, 112112 без разложения на множители. Это проблема для учащихся последующих классов.

В психологии и дидактике наряду с понятием *проблема* существует еще понятие *проблемная ситуация*. Это ситуация, вызывающая у учащихся осознанное затруднение, путь преодоления которого следует искать. Но не всякая проблемная ситуация становится проблемой, хотя каждая проблема содержит проблемную ситуацию. Нередко встречаются в практике обучения вопросы учителя, понятные по содержанию, создающие затруднения, но поиск ответа на которые учащимся недоступен. Тем самым создается проблемная ситуация, но не переходящая в проблему.

Так, учитель физики спрашивает учащихся, почему высоко в горах человек заболевает горной болезнью. Если этот вопрос задан до изучения соответствующей темы, то при всей ясности вопроса это будет только проблемной ситуацией, разрешение которой в значительной мере ляжет на плечи учителя. Если же он задаст вопрос после изучения темы, то данный вопрос, содержащий проблемную ситуацию, явится и проблемой, доступной учащимся.

Это различие в характере проблемных ситуаций важно для оценки того, какие проблемные ситуации создаются, каков удельный вес самостоятельного их решения учащимися, как использовать в обучении проблемную ситуацию, не ставшую проблемой.

Сказанное поясняет и другое — для оценки проблемного характера задания, вопроса недостаточно знать текст и содержание его. Необходимо еще учесть и педагогическую ситуацию, при которой задание дано.

Проблема отличается еще и тем, что для ее решения не указываются точно условия поиска, исходные данные. Все это должен определить решающий. Поэтому проблема может иметь множество решений. Но всякая проблема принимает форму задачи, хотя не всякая задача носит проблемный характер. Проблемная, или поисковая, задача представляет собой задание, содержащее условие, из которого надо исходить, вопрос или требование, и возможность ее решения на основе имеющегося условия путем самостоятельного поиска.

Рассмотрим пример проблемной задачи. Учитель в VIII классе дал при изучении истории Англии первой половины XIX в. следующую задачу: «Депутаты английского парламента не получили оплаты за свое участие в работе парламента. Но они и не выдвигали такого требования. Как вы думаете, почему?»

Педагогическая ситуация состояла в том, что до этого учащиеся не встречались с проблемой оплаты деятельности депутатов. При изучении данной темы учитель эту проблему не разъяснял — он возложил ее решение на учащихся.

Вот одно из решений: «Я думаю, что на этот вопрос можно ответить так. Ведь депутатов вызывали для участия в работе парламента, и они тратили на нее время. Если им не оплачивали это время, то они должны были жить на другие средства. Но трудящиеся таких средств не имели, и уже поэтому они не могли быть депутатами. Может быть, поэтому и не оплачивали участие в парламенте. А заседали в парламенте те, которые имели другие доходы — от земли, фабрик. Поэтому они и не выдвигали требования оплаты, так как сами в ней не нуждались, а рабочих и крестьян не хотели пустить в парламент. Если бы депутатам платили, то и рабочие могли бы стать ими».

Решение несколько неэкономное, в ряде отношений не безупречное, но оно вскрывает все характерные черты задачи и процесса решения. В тексте задачи дано условие, на основе которого нужно искать решение, есть вопрос, формулирующий проблему. А решение ученика показывает те операции, которые были им проведены. Прежде всего, зная, что такое парламент и в чем состоит работа депутатов, он увидел в данных условия задачи — затрату неоплаченного времени.

Вторым действием было то, что он задался вопросом: а на что жили депутаты в это время? Затем сделал умозаключение о том, что они имели другие доходы, на которые они жили во время бесплатного участия в парламенте, осуществил перенос знаний о том, что трудящиеся могли иметь доход, только работая. Далее последовало умозаключение, что депутатами могли быть землевладельцы и предприниматели и т. д. и т. д. Ученик решил

задачу, включив совершенно самостоятельно большую серию взаимосвязанных суждений, проявив такие черты, как видение проблемы, перенос знаний, видение новой функции (классовое назначение оплаты депутатов) и др. Это была проблемная, или поисковая, познавательная задача, которая не для всех оказалась посильной, хотя все знали все, что надо знать для ее решения. Своеобразие процесса решения проблемной задачи в том, что наличия знаний для ее творческого решения недостаточно. Необходима развитость определенных интеллектуальных черт, о которых уже неоднократно шла речь. На этом примере, как и на примерах решения других, ранее описанных проблемных задач, легко понять, почему проблемное обучение требует доказательности решения. Необходимость развернутого доказательства, самостоятельно найденного учеником, побуждает ученика пройти все этапы решения проблемы, программируемые составителем задачи и, следовательно, проявить те черты, которых эти этапы (шаги) решения требуют. Тем самым эти черты и формируются, закрепляются и развиваются.

Конечно, полезны и такие творческие задачи, решение которых требует догадки, а доказательство очевидно—стоит только решить. К числу таких задач относится известная задача — построить четыре равносторонних треугольника из шести спичек. Но такие задачи становятся посильными при развитии творческом интеллекте. А для постепенного развития творческих способностей всей массы учащихся с первых лет обучения необходимы иные, более доступные, допускающие развернутое доказательство и своим содержанием направляющие мысль учащихся по намеченному обучающим пути.

Поисковые умения. Для того чтобы научить учащихся поиску доказательств, строгому их построению и дать им ориентировку при решении любой проблемной задачи, необходимо постепенно прививать им поисковые умения, на которые пока мало обращают внимания. Поисковые умения предусматривают необходимость:

учитывать и соотносить все данные в условии задачи между собой и с требованием задачи, выяснять их согласованность и противоречивость;

выявлять избыточные и недостающие данные;

соотносить шаги поиска решения между собой и с вопросом задачи;

доказывать каждый вывод;

стремиться к исчерпыванию всех возможных доказательств и определять их достаточность;

стремиться к исчерпыванию всех возможных выводов в соответствии с вопросом задачи;

проверять решение и его соответствие требованию задачи.

Речь идет о том, что учащиеся должны приучаться к соблюдению этих условий правильного решения задачи. Без их соблю-

дения правильно решать задачи нельзя, но, разумеется, их соблюдение еще не гарантирует правильного решения. Необходимы интеллектуальные усилия для реализации этих умений. Можно стремиться доказать, но не суметь найти доказательство, необходимое в данном конкретном случае.

Функции проблемного обучения. Внедрение проблемного обучения обеспечивает выполнение им трех функций: 1) глубокое усвоение знаний на уровне их творческого применения; 2) овладение методами познания и научного мышления; 3) овладение опытом, чертами, операциями творческой деятельности. Эти функции выполняются проблемным обучением при соблюдении всех принципов дидактики и, в частности, связи обучения с жизнью. Вместе с тем очевидно, что проблемное обучение призвано содействовать эффективному воспитанию коммунистического мировоззрения, предполагающего умение самостоятельно осмысливать явления окружающей действительности, устанавливать свое оценочное отношение и принимать решение о необходимом поведении в соответствии со сложившейся ситуацией. Все три функции проблемного обучения можно показать на следующей задаче.

«При раскопках археологи находят в славянских поселениях до VI века дома больших размеров, а VI—IX веков — городища с большим числом маленьких домов. В поселениях до VI века преобладают коллективные погребения, а после VI века — парные. В поселении до VI века археологи находят хлева больших размеров, а после VI века — маленькие хлева при домиках.

Определите устройство славянского общества до VI века и после него».

Смысл большинства решений сводился к тому, что на основе упоминания больших домов, хлевов и общих погребений ученики делают вывод о коллективном хозяйстве и коллективной жизни родовой общиной. Маленькие же дома, хлева и парные погребения служат для них свидетельством появления индивидуального хозяйства и соседской общины.

Решая эту задачу, ученик неизбежно применит и углубит свои знания о родовой и соседской общинах (первая функция), фактически применит метод определения целого по части, хотя еще и не сознает его, и построит способ решения данной задачи (вторая функция), наконец, проявит видение новой функции объекта (в размере дома — свидетельство коллективной или частной жизни и хозяйства) — третья функция.

Решая такие и подобные проблемы, учащийся постепенно приобретает познавательную самостоятельность, представляющую собой умение и стремление осуществлять целенаправленную поисковую познавательную деятельность. С одной стороны, он овладевает умением применять свои знания и умения, использовать их как инструмент познания, научается добывать

новые знания и умения. В этом состоит процессуальная сторона познавательной самостоятельности, умение ученика осуществлять поиск. С другой — ученик в процессе такой деятельности приобретает интерес к ней, потребность самому искать ответ на неясные вопросы. И в этом мотивационная сторона познавательной самостоятельности ученика.

Совершенно естественно, что процесс формирования познавательной самостоятельности постепенный и длительный. Он должен начинаться на доступном уровне с первого класса и завершаться в последнем.

Необходимый уровень познавательной самостоятельности можно считать достигнутым, если ученик на программном материале обнаруживает систематическую способность доказательно решать проблемные задачи, делая опосредованные выводы путем самостоятельного установления связи между несколькими данными в условии задачи.

Все приведенные в главе примеры решения задач в определенной мере иллюстрировали этот уровень. Он может быть достигнут и достигается многими учениками в средних классах на соответствующем данной ступени обучения учебном материале. Но постепенное усложнение учебного материала в старших классах не только закрепляет, но и углубляет этот уровень, так как в рамках этого уровня предела глубины нет, как нет предела глубине и масштабу творческих возможностей человека. Сформированность этого уровня создает базу для его безграничного совершенствования в зависимости от природных способностей и усердия ученика. Но не сформировав его в процессе целенаправленного обучения, можно только затруднить проявление природных задатков ученика или погасить их в самом зародыше.

Проблемное обучение должно начинаться, как было сказано, с первого класса. Новые программы в определенной мере это и предусматривают. Однако решение проблемных задач не сразу и не для всех с самого начала посылно. Возникают подчас непреодолимые затруднения и при переходе к новому учебному материалу в пределах одного и того же учебного предмета, даже при наличии опыта решения задач. Поэтому проблемное обучение предусматривает разные виды его. Так, в практике обучения нужны и проблемные ситуации, характер и путь решения которых показывает учитель (проблемное изложение). Кроме того, закономерности усвоения требуют организации обучения решению не целостных задач, а отдельных этапов его (частично-поисковый метод). Наконец, учащимся необходимо сначала предъявить для самостоятельного решения познавательные задачи ограниченного уровня сложности. Таким образом, проблемное обучение реализуется тремя методами, о которых шла речь выше: проблемным изложением, частично-поисковым, исследовательским. Проблемное обучение можно организовать в процессе работы над книгой, словесно, с помощью иллюстраций,

диафильмов, кинокартин, с натуральными объектами, с помощью средств программирования и т. д. Его можно и нужно применять для усвоения новых знаний, закрепления, повторения в классе и дома.

Система проблемных ситуаций и проблемных задач. Следует, однако, иметь в виду, что даже частое применение проблемного обучения не достигает цели, если оно не организовано в определенной системе. Система проблемных задач, вводимых в учебный процесс, должна предусматривать охват основных и доступных типов проблем данной науки, важных для общего среднего образования, усвоение в рамках общего образования методов изучаемой науки и основных черт творческой деятельности. И, наконец, система поисковых задач должна предусмотреть постепенное возрастание их сложности.

Сложность задач зависит, в пределах школьного обучения, от числа соотносимых друг с другом данных в условии задачи;

от числа звеньев решения или промежуточных последовательных операций, требующихся для решения;

от числа выводов, следующих из условия задачи в соответствии с ее требованием.

Учитывая эти показатели, учитель может регулировать сложность предлагаемых учащимся задач, дифференцировать их между учениками разного уровня развития.

Проблемное обучение является условием и средством достижения ряда важнейших целей школы. Но было бы неправильно заключить из этого, что все обучение должно стать проблемным. Это противоречило бы возможностям школы, обучение стало бы неэкономно организованным, нарушены были бы и закономерности процесса усвоения, требующего изначального получения в определенной форме готовых знаний, которые могли бы быть применены в ходе решения проблем. Проблемное обучение должно занять соответствующее место в общей системе обучения данному предмету. Проблемное обучение, таким образом, не является особым типом обучения, приходящим на смену предшествующим типам, не играет роли универсального метода обучения. Оно является необходимой составной частью современной целостной системы обучения, предполагающей многообразие целей, видов содержания образования и методов обучения.

**10. ЛИТЕРАТУРА, ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ,
ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

Литература

Ленин В. И. Задачи союзов молодежи.— Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 41.

Крупская Н. К. Пед. соч., т. 3. Статьи 1931—1939 гг.

Брежнев Л. И. Речь на Всесоюзном съезде учителей.— Всесоюзный съезд учителей. М., 1969.

Ильенков Э. В. Школа должна учить мыслить.— «Народное образование», 1964, № 1, приложение.

Кудрявцев Т. В. Некоторые психолого-дидактические вопросы проблемного обучения.— «Сов. педагогика», 1967, № 8.

Кудряшов Н. И. Об эффективности занятий по литературе (к вопросу о методах обучения).— «Литература в школе», 1970, № 4.

Лернер И. Я. Пути совершенствования методов обучения.— «Народное образование», 1969, № 6, приложение.

Лернер И. Я. Проблемное обучение. М., 1974.

Матюшин А. М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М., 1972.

Махмутов М. И. Теория и практика проблемного обучения. Казань, 1972.

Оконь В. Основы проблемного обучения. М., 1968.

Основы дидактики. Под ред. Б. П. Есипова. М., 1967, гл. «Методы обучения».

Познавательные задачи в обучении гуманитарным наукам. Под ред. И. Я. Лернера. М., 1972.

Скаткин М. Н. Совершенствование процесса обучения. М., 1971.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Изложите товарищу по курсу систему методов обучения, с которой вы познакомились, ответив в ходе последовательного изложения на вопросы: 1) каковы исходные положения системы; 2) какой принцип положен в основу деления методов обучения; 3) каковы функции и смысл каждого из методов; 4) как реализуются методы обучения в реальном процессе обучения.

Проверьте, ясно, логично, убедительно ли вы изложили прочитанное. Попробуйте также изложить материал студенту, который не читал этой главы.

2. Прочтите всю речь В. И. Ленина на III съезде комсомола и сформулируйте, что понимал Ленин под *усвоением*. Свое толкование докажете.

3. На уроке географии учитель дал определение *бриза* как местного ветра, который ночью дует с берега на море, а днем с моря на берег. Учащиеся затем воспроизвели это определение: «Это местный ветер, который днем дует с моря в направлении суши, а ночью с суши по направлению к берегу». Усвоили ли ученики понятие *бриза*? Как в этом убедиться?

4. Постройте пример заданий на три уровня усвоения какого-либо существенного понятия по вашему предмету.

5. Выберите какой-либо учебный кинофильм и подумайте, какими методами можно организовать обучение, используя содержание и построение этого фильма.

6. Объясните, почему творческая деятельность имеет всегда в качестве результата знания и новые способы деятельности.

7. Учитель дал задание определить по картам и таблицам экономико-географическую характеристику одного из районов; при этом он сказал: «Вос-

пользуйтесь данными справочника о распределении населения по районам страны на стр. 75». Последнее указание является методом или приемом?

8. Постройте образец проблемного изложения какого-либо вопроса программы по своему предмету.

9. Учитель математики начал свой урок так: «Ребята, геологи подошли ночью к реке. Моста поблизости не было, а надо было через нее перебраться. Но ширина реки не была известна. Как, находясь на одном берегу реки, измерить ширину реки?» Учащиеся не знали и молчали. Тогда учитель продолжил: «Для того чтобы вы знали, как это делать, мы сегодня начнем изучать тригонометрические функции». Создана ли проблемная ситуация? Поставлена ли была перед учащимися проблема?

Примерные темы рефератов

1. Пути усвоения знаний, навыков и умений.
2. Виды применения знаний на практике.
3. Проблемное изложение и его применение в обучении.
4. Эвристическая беседа и ее функции в учебном процессе,
5. Исследовательский метод в обучении.

УРОК — ОСНОВНАЯ ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ

Содержание. *1. Постановка вопроса. 2. Организация учебной работы на уроке; модель обучения на уроке. 3. Подготовка к уроку. 4. Литература, вопросы и задания для самостоятельной работы, примерные темы рефератов.*

1. ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

Основной формой организации процесса обучения в нашей школе является урок. И это не случайно: урок как организационная форма создает необходимые условия для соединения обучения и воспитания в единый процесс, для обучения учащихся знаниям, умениям, навыкам и для развития их познавательных способностей. На уроке при правильной его организации могут быть реализованы все требования советской дидактики.

Уроку посвящено много работ, статей; в них урок рассматривается на различных уровнях и в различных аспектах. Методисты рассматривают его в методическом плане, связывая освещение различных проблем урока со спецификой конкретного предмета. Они считают указанный подход полезным и достаточным для описания системы явлений на уроке. Психологи обычно рассматривают урок в плане мотивов и механизмов учения. Социологи обращают внимание на коллектив учащихся на уроке как на взаимодействующую систему. Каждый специалист видит в уроке явления своей области и использует в анализе специфические концепции и термины. Все это способствует накоплению различных данных, но не обеспечивает понимания урока в целом, поскольку каждый из названных подходов относится лишь к специфическому аспекту урока. В результате затрудняется совершенствование урока, так как из-за системной взаимозависимости всех аспектов и компонентов урока усилия по совершенствованию одного из них создают затруднения в других. Часто эта закономерность не учитывается, вследствие чего многие нововведения в урок не дают желаемых результатов. Проблема урока требует решения, основанного на всестороннем подходе.

Советская дидактика сделала значительный вклад в понимание и совершенствование урока, однако многие вопросы до настоящего времени не решены, а решения ряда других вопросов, еще недавно считавшиеся удовлетворительными, не отвечают современным требованиям к организации обучения, к уроку. Незаработанность многих проблем объясняется и сложностью самого рассматриваемого явления — урока. Среди объективных трудностей можно назвать следующие: 1) сложность урока делает его малодоступным для объективного анализа; 2) все компоненты урока из-за их взаимосвязанности и взаимозависимости очень трудно экспериментально контролировать; даже прямое наблюдение осуществлять нелегко, поскольку оно касается одновременно слишком многих аспектов урока, слишком многих проблем; 3) в связи с тем, что каждый урок является лишь относительно законченным, его невозможно полностью отделить, изолировать от других уроков.

В настоящее время в теории и школьной практике существует ряд спорных положений, различных мнений об уроке (и классно-урочной системе обучения в целом). Борьба мнений идет в основном вокруг двух проблем: возможности создания оптимальных условий учебной деятельности для каждого ученика при коллективном характере обучения на уроке и организационной структуры урока. От правильного решения этих проблем в значительной мере зависят не только результаты обучения, но и воспитания, и развития познавательных способностей школьников. По первому вопросу высказываются мнения, что на уроке невозможно учитывать индивидуальные особенности учеников, так как при коллективном обучении стабильной группы учащихся (класса) учитель вынужден ориентироваться на средних по успеваемости школьников и оставлять без внимания сильных и слабых. В соответствии с этим предлагается отказаться от урока, классно-урочной системы и перейти к другим формам и системам организации обучения.

По второму вопросу есть два противоположных мнения: одни выступают за довольно твердо фиксированную структуру урока с неизменными этапами, следующими в одном и том же порядке, которые будто бы соответствуют этапам формирования умственных действий или решения проблем; другие — за отказ от какой-либо определенности в структуре урока. В каждом из этих подходов допускается серьезная ошибка. При всей важности инициативы, индивидуальности преподавателя (субъективной стороны планирования и проведения урока) есть объективные, безусловно необходимые требования, без выполнения которых нет урока. Но постановка урока на научную основу, соблюдение обязательных требований не означает полной регламентации, так как творчества учителя ничем заменить нельзя. Урок не терпит застывших, постоянно повторяющихся структур, конструкций, видов и методов работы. В связи с изменением

целей каждого последующего урока содержание и организация деятельности учителя и учащихся находятся в непрерывном развитии и движении: то, что вчера было хорошо, нужно, интересно, сегодня не подходит. Завтра их система работы будет не такой, как сегодня. Иначе нет роста, нет развития. Для того чтобы обеспечивался правильный подход к построению урока, учителю необходимы знания об основных компонентах урока и механизмах их связи; о том, что следует считать основной структурной единицей, или первичной «клеточкой», урока; по каким признакам устанавливать типы уроков.

Анализ перечисленных выше и многих других проблем показывает, что они являются производными от более широких фундаментальных проблем организации обучения: как влияют различные организационные системы и формы (в том числе урок) на характеристики деятельности учителя и учащихся и соответственно на результаты обучения, воспитания и развития школьников? Возможно ли учитывать индивидуальные особенности учащихся, если обучение организуется на групповой основе? Какие условия и факторы способствуют повышению эффективности учебного процесса на уроке?

Исследование и последовательное описание этих проблем должны обеспечить более глубокое понимание сущности урока и открыть пути к достаточно обоснованным действиям учителя в процессе планирования и проведения урока. Цель данной главы — показать эти пути. В главе представлены научные знания об уроке, накопленные дидактикой, а также новые данные, полученные в процессе многолетнего исследования, проведенного автором. Этот новый материал включен в главу для того, чтобы побудить читателей к размышлениям и к дальнейшим творческим поискам в данной области.

Характерные черты классно-урочной и других основных систем организации обучения. Урок является элементом классно-урочной системы обучения, поэтому, чтобы не подменять исследование целого исследованием части, необходимо сначала дать общий анализ системы, а затем уже перейти к рассмотрению урока. В общем анализе целесообразно использовать сравнительно-генетический подход, т. е. рассмотреть классно-урочную систему в развитии и в сравнении с другими системами организации обучения. Указанный подход дает возможность более четко определить не только специфику классно-урочной системы и ее основной формы организации процесса обучения — урока, но и некоторые пути их совершенствования.

Организованное обучение отличается от неорганизованного прежде всего тем, что осуществляется в определенной системе. В дидактике известны три основные системы обучения: 1) индивидуальное обучение, 2) классно-урочная и 3) лекционно-семинарская. Все остальные системы организации обучения являются производными от них, так как представляют лишь вари-

анты сочетаний признаков, характерных для указанных трех систем. Исторически классно-урочная система обучения пришла на смену индивидуальному обучению, при котором учитель работал с каждым учеником отдельно. Индивидуальную систему организации обучения некоторые авторы, например Т. А. Ильина, называют индивидуально-групповой. На наш взгляд, это нельзя признать верным, поскольку хотя ученики и сидели в одном помещении небольшими группами (около 15 человек), обучение осуществлялось на индивидуальной основе: каждый ученик выполнял свое задание и учитель работал с каждым из них в отдельности; никакой групповой работы не проводилось. Отсюда более правильно называть ее системой индивидуального обучения.

Индивидуальное обучение появилось очень давно, когда человечество только начинало организовывать обучение подрастающего поколения. Возникновению индивидуального обучения предшествовали:

- 1) случайное учение;
- 2) целенаправленное учение — различные действия, осуществляемые людьми самостоятельно (без подражания другим) для удовлетворения потребностей и получения определенных результатов. При повторении эти действия закреплялись в структуры, происходило научение;
- 3) случайное подражание тем, кто умел;
- 4) целенаправленное эпизодическое обучение: кто-то специально подавал пример, образец, а другой подражал.

В четвертой конструкции наблюдались уже элементы организации, которые были использованы при разработке системы индивидуального обучения. После появления названной системы обучение стало проводиться регулярно, отдельно от других видов деятельности (участия в общем труде, церемониях и др.), в специфической форме. Основной формой организации учебного процесса при индивидуальном обучении стало индивидуальное занятие. Характерно, что в этой форме сохранились некоторые черты неорганизованного обучения: время и содержание занятия могут изменяться в зависимости от потребности учащегося и по другим причинам.

Многие исследователи считали и продолжают считать индивидуальное занятие идеальной схемой организации процесса обучения. Оно действительно имеет ряд положительных дидактических характеристик, уже своей природой обуславливая непосредственный контакт между учителем и учащимся при значительной активности последнего. В этом взаимодействии учащийся не может оставаться совершенно пассивным, поскольку процесс обучения тогда остановится вообще. Непосредственный контакт между учителем и учащимся позволяет учителю установить непрерывную обратную связь и на ее основе видеть достижения и трудности обучаемого. Последнее в свою очередь дает возможность оказывать ученику своевременную помощь,

предупреждать остановки в учении. Учащийся продвигается в учении наиболее подходящим для него путем и темпом.

Наряду с названными достоинствами индивидуальное обучение имеет существенные недостатки. Один из них — неэкономичность: время и силы учителя расходуются на работу лишь с одним учеником. Основным же недостатком индивидуального обучения связан с отсутствием коллектива учащихся. На индивидуальном занятии нет ученического коллектива, который поддерживает, поощряет, дает каждому отдельному ученику ощущение принадлежности к группе, предоставляет возможность учиться у других, сравнивать свои достижения с их достижениями. В результате у школьников не формируется умений и навыков работы в коллективе, не воспитываются чувства коллективизма.

Классно-урочная система обучения была огромным шагом вперед по сравнению с системой индивидуального обучения, хотя основывалась на очень простых принципах. Внося серьезные улучшения в общую организацию учебного процесса, она способствовала совершенствованию всех его сторон. Группировка учащихся в соответствии с возрастом и уровнем подготовки позволила учителям проводить работу со всем классом одновременно, т. е. перейти от индивидуального обучения к коллективному. В результате появилась возможность увеличить количество учащихся в классе и осуществлять педагогическое руководство их работой в течение всего учебного дня. Следовательно, помимо благоприятных количественных показателей (охват большего числа учащихся, сокращение стоимости обучения каждого из них из-за увеличения наполняемости классов), классно-урочная система обучения имела позитивную качественную характеристику — повышала продуктивность учебной деятельности школьников. Последнее было связано и с тем, что распределение учебного материала по классам с учетом возраста и подготовки обучаемых делало учение более доступным и привлекательным, а вторичное подразделение содержания по каждому предмету на уроки вносило в учебный процесс плановость и систематичность.

В настоящее время в школе наблюдается тенденция повысить гибкость организации обучения в старших классах за счет сочетания классно-урочной системы с элементами лекционно-семинарской системы. Термин *лекционно-семинарская* указывает, что основными формами организации учебной работы при данной системе являются лекции и семинары; из них лекциям принадлежит ведущее место. Характерная черта лекционно-семинарской системы — организационное подразделение учебного процесса на отдельные звенья; использование для реализации каждого из них специализированных организационных форм (лекции, семинары, практические и лабораторные занятия, коллоквиумы) и различных учебных группировок (потоки, группы, под-

группы, отдельные учащиеся). В данной системе ярко выражена тенденция варьировать формы организации процесса обучения и группировки учащихся в зависимости от видов деятельности. Этим лекционно-семинарская система отличается от двух других основных систем (индивидуального обучения и классно-урочной).

Как отмечалось, увеличение качества одновременно обучаемых при переходе от индивидуального обучения к классно-урочной системе создало ряд проблем в организации процесса обучения, затрудняя использование конкретных данных об учащихся в работе с ними, установление и поддержание непосредственного контакта учителя с каждым учеником. Названные трудности резко увеличиваются в лекционно-семинарской системе, при которой преподаватель, обучая на лекциях большое число учащихся, не в состоянии учитывать их индивидуальные особенности, так как это практически невозможно сделать из-за размера аудитории и потому, что недостаточно хорошо знает учащихся. Отношения между участниками учебного процесса на лекциях становятся чисто функциональными, внеличностными; учащиеся никак не связаны в деятельности между собой, вследствие чего не чувствуют ответственности перед коллективом, не формируют умений и навыков коллективной работы. При подготовке к лекциям преподаватель вынужден ориентироваться преимущественно на логику предмета, изучаемого материала и на некоторые общие закономерности усвоения знаний учащимися. Деятельность преподавателя и учащихся на лекциях является несколько однообразной, однотипной.

Все это определило функции лекций как форм организации учебной работы: на них учащиеся в основном только получают информацию; овладение знаниями, умениями, навыками происходит в других формах организации — на семинарах, лабораторных и практических занятиях, в процессе самостоятельной работы. Следовательно, лекционно-семинарская система организационно обуславливает значительный разрыв между основными звеньями процесса усвоения знаний. Текущая проверка состояния знаний, умений, навыков учащихся при лекционно-семинарской системе проводится недостаточно, поэтому преподаватель не получает данных для обоснованных решений в учебном процессе, а учащиеся не побуждаются к систематической работе. Стандартизированная учебная деятельность на лекциях и слабый контроль за нею, внеличностные отношения в некоторых случаях приводят к тому, что активность в учении постепенно заменяется пассивностью, а желание хорошо учиться — безразличием. Повышенный интерес к программированному обучению в высших учебных заведениях, которые работают по лекционно-семинарской системе, объясняется именно тем, что оно обеспечивает более тесную связь всех звеньев процесса усвоения знаний — восприятия, осмысления, закрепления и применения —

в учебной деятельности учащихся и проверка качества усвоения знаний органически включена в учебный процесс.

Однако нельзя не видеть положительных сторон лекционно-семинарской системы. Во-первых, она является самой экономичной в отношении времени, необходимого для изложения учебного материала (за счет лекций). Во-вторых, лекционно-семинарская система создает ряд условий для обеспечения высокого научного уровня преподавания: а) благодаря разделению труда между преподавателями каждый из них в состоянии выполнять свои функции намного лучше, чем когда разделения труда нет; б) для чтения лекций в больших аудиториях возможно привлекать ведущих ученых, специалистов; в) на лекциях легче раскрывать логику предмета (связи между фактами, принципами, законами) и научную перспективу; г) облегчается использование современных средств обучения. Исследования и опыт показывают, что многие положительные стороны лекционно-семинарской системы могут и должны использоваться при работе по классно-урочной системе.

Классно-урочная система имеет значительные дидактические, общепедагогические, психологические, социологические и экономические преимущества перед любой другой системой обучения в общеобразовательной школе. Четкость организации учебно-воспитательной работы, знание учителем учащихся и ими друг друга, стимулирующее влияние классного коллектива, относительная непрерывность педагогического руководства в учебном процессе, экономическая выгодность — все это достоинства классно-урочной системы обучения. В условиях советской школы и школ других социалистических стран она обеспечивает продуктивную познавательную деятельность учащихся в тесной связи с их воспитанием, развитием; устраняет внеличностные отношения между участниками учебного процесса, вводя коллективистические отношения среди учащихся и способствуя созданию положительного эмоционального фона в обучении. Достоинства классно-урочной системы в значительной степени отражены в уроке, поэтому следует отвергнуть точку зрения, будто бы недостатки обучения и воспитания в школе так тесно связаны с уроком как основной формой организации учебного процесса, что единственный путь преодоления этих недостатков — полный отказ от урока и переход к другим формам. От урока отказываться не следует — его надо совершенствовать. Однако общее совершенствование организации обучения связано не только с повышением качества уроков, но и с рациональным сочетанием урока с другими формами — лекциями, семинарами, лабораторными и практическими занятиями и т. д. Именно комплексное применение разнообразных организационных форм обеспечивает повышение качественных показателей процесса обучения.

Определение урока. Для обоснованного определения изучаемого явления — урока — необходимо прежде всего отделить его

от других форм организации процесса обучения. Анализ систем организации обучения и их основных форм показал, что это может быть сделано на основе трех параметров: по количеству одновременно обучаемых учащихся, по стилю и результатам работы. В первом случае критерий для включения (исключения) в понятие *урок* будет в основном количественным (количество одновременно обучаемых), во втором — структурным (характер взаимодействия участников учебного процесса), в третьем — результативным (непосредственное овладение основами изучаемого материала в ходе учебного процесса). В эффективность организационной формы входит все, что служит возбуждению, поддержанию и подкреплению активного и сознательного участия школьников в учебном процессе, а также накоплению результатов обучения. В соответствии с этим первый критерий больше относится к влиянию размера учебной аудитории (количество учащихся) на познавательные и групповые процессы, происходящие в ней, второй — к двум тесно связанным факторам: способу взаимодействия в учебном процессе (учитель — учащиеся и учащиеся — учащиеся) и основному виду коммуникации, а третий — к непосредственному эффекту в обучении, воспитании и развитии познавательных способностей учащихся.

На уроках процессы взаимодействия и коммуникации основаны на личном контакте учителя с классом и наиболее часто осуществляются в конструкции диалога, в ходе которого учитель направляет и контролирует деятельность всех без исключения учеников, а также поддерживает взаимодействие и взаимоконтроль среди самих учащихся. Следовательно, обучение на уроке можно рассматривать как систему направленных на достижение определенных целей разнообразных непосредственных и опосредствованных взаимодействий учителя и постоянной по составу группы учащихся (класса), в процессе которых учитель поддерживает контакт не только с классом в целом, но и с каждым отдельным учеником. Все это создает предпосылки для того, чтобы все ученики овладевали основами изучаемых знаний, формировали необходимые умения и навыки уже в ходе процесса обучения на уроке. Исходя из сказанного, можно сформулировать определение урока, которое позволяет отделить урок от других организационных форм.

Урок — это организационная форма, при которой учитель в течение точно установленного времени руководит в специально отведенном месте коллективной познавательной деятельностью постоянной группы учащихся (класса) с учетом особенностей каждого из них, используя виды, средства и методы работы, создающие благоприятные условия для того, чтобы все ученики овладевали основами изучаемого непосредственно в процессе обучения, а также для воспитания и развития познавательных способностей школьников.

В данном определении следует выделить два ряда характеристик: специфические и не специфические для урока.

К специфическим относятся: постоянная на всех стадиях процесса обучения группа учащихся (класс), руководство учителем познавательной деятельностью класса с учетом особенностей каждого ученика и овладение всеми учениками основами изучаемого непосредственно на уроке¹. Этих характеристик не имеет ни одна другая организационная форма; они отражают не только специфику, но и сущность урока. При отсутствии хотя бы одной из них нет урока. В свою очередь названные характеристики требуют обязательного выполнения некоторых условий. Одним из таких условий, например, является соблюдение норм наполняемости класса. Изучение вопроса показало, что существует определенная норма количества одновременно обучаемых, при которой учитель в состоянии руководить познавательной деятельностью класса с учетом особенностей каждого ученика. Превышение этой нормы практически исключает возможность использования урока как формы организации процесса обучения.

Неспецифические характеристики представлены не только в уроке, но и в других организационных формах. Однако это не умаляет их значения, так как только сочетание специфических и неспецифических характеристик создает анализируемое явление — урок. В число последних входят: цели обучения; виды, средства и методы работы; место обучения; время обучения.

Виды организации работы на уроке. Взаимодействуя с классом, учитель в течение всего урока осуществляет функцию руководства: он должен действовать так, чтобы обеспечить благоприятные условия обучения для всех учеников. В этих целях необходимо использовать различные виды организации работы: а) общие, или коллективные; б) индивидуальные; в) групповые, или специфические (группы, звенья, бригады, пары, тройки и т. д.). Групповые (или специфические) являются промежуточными, соединяющими коллективные и индивидуальные виды организации работы. Следовательно, на уроке используются в различных сочетаниях три ведущих элементарных группировки учащихся: действующий класс, действующие группы и действующие индивидуумы.

Коллективную работу можно определить как мобилизацию сил учащихся на достижение единых целей общими для всего класса методами и темпами. Таким образом, коллективная деятельность квалифицируется двумя требованиями: наличием единых целей и движением к достижению этих целей общими для класса методами и темпами. Однако необходимо выделить и второй аспект коллективной деятельности учащихся на уро-

¹ Последние два признака вводятся в определение *урок* впервые, хотя идеи, выраженные этими признаками, не новы.

ке: она направляется различными условиями, которые зависят от понимания учащимися стоящих перед ними познавательных задач; от их возможности и желания решать эти задачи. В связи с тем, что понимание, возможности, желания у учеников одного класса неодинаковы, все они будут совершать различные действия и получают разные результаты, хотя и будут направляться учителем к достижению единых целей одними путями и темпами. Отсюда характерной чертой коллективной работы на уроке будет несоответствие реальных действий отдельных учащихся основным требованиям организации деятельности, обуславливающее необходимость сочетания коллективных видов работы с групповыми и индивидуальными.

Роль ученического коллектива на уроке. Вопрос о роли на уроке стабильного классного коллектива учащихся, в котором существует устойчивая система отношений, действуют групповые процессы, еще очень мало изучен. Однако, как показало наше исследование, без глубокого и всестороннего понимания данного вопроса учитель не сможет эффективно организовать работу на уроке.

Влияние класса на учащихся связано, прежде всего, с тем, что ученики широко используют стандарты установившихся в классе оценок различных явлений и коллективных оценок, возникающих непосредственно в учебном процессе, при принятии тех или иных решений, выполнении операций и анализе результатов. При этом самостоятельные суждения, действия отдельных учеников могут стимулироваться или задерживаться присутствием других учащихся; оценки и мнения класса могут расходиться с индивидуальными, подавляя последние или оставляя их без внимания; внешне активные члены классного коллектива могут доминировать над более мыслящими, но менее динамичными. Класс может прямо повышать — понижать веру отдельных учащихся в свои силы. Когда класс систематически отвергает суждения, действия того или иного ученика, а учитель не обращает внимания, то данный ученик может отнести это за счет своих недостатков и занять пассивную позицию в деятельности на уроке. Учет сил и условий, влияющих на класс в целом и на процесс, которым действия отдельных учащихся обуславливаются коллективным обучением на уроке, способствует повышению эффективности урока.

Позитивное влияние коллектива на действия отдельных индивидуумов отмечал К. Маркс, указывая, что «уже самый общественный контакт вызывает соревнование и своеобразное возбуждение жизненной энергии... увеличивающее индивидуальную производительность отдельных лиц...»¹. Эта закономерность широко проявляется и в обучении на уроке.

¹ Маркс К. Капитал.— Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 23, с. 337.

Наблюдения и эксперименты показали, что в общем класс положительно воздействует на деятельность отдельных учеников, побуждая их к увеличению количества и повышению качества работы. Однако при неправильных установках классного коллектива и при недостаточно продуманной организации учебного процесса на уроке указанного положительного влияния может не быть. В таких случаях увеличение количества выполненной работы не совпадает с повышением качества выполнения или даже снижаются количество и качество работы.

Особого внимания заслуживает вопрос о влиянии одних учеников на других в познавательной деятельности. Как никакая другая организационная форма, урок предоставляет возможность учащимся учиться друг у друга. И ученики широко пользуются этой возможностью в первую очередь посредством подражания. Подражание — это элементарный механизм взаимодействия учащихся, который раскрывает, как происходит процесс, но не объясняет его причин. В связи с этим для более глубокого понимания причин подражания в познавательной деятельности школьников на уроке необходимо установить его мотивы.

Один из главных мотивов подражания — желание делать так, как делают те, кому подражают. Слабые и средние по успеваемости ученики обычно выбирают в качестве объекта для подражания хорошо успевающих учащихся, а последние — учителя. Другой мотив — стремление к объединению с другими на основе принятия их мнений, образцов действий и соответственно получения их поддержки, одобрения. Этот мотив наиболее широко распространен среди хорошо и отлично успевающих учеников. Отметим, что его влияние выходит далеко за пределы урока: даже при выполнении домашних заданий многие школьники, зная, что идея одобрена большинством учеников класса, стремятся придерживаться этого мнения, а не идти против него. Третий мотив — поиск более легких путей выполнения требований: легче подражать, чем находить собственные оригинальные решения.

Описанные выше процессы способствуют повышению обучающего, воспитывающего и развивающего значения урока, если целенаправленно регулируются учителем. Поэтому одна из обязанностей учителя: управляя групповыми процессами, создавать на уроке атмосферу, способствующую эффективному учению. Многие учителя пытаются в этом вопросе все сделать сами, что ставит каждого ученика в позицию интеллектуальной, моральной и эмоциональной зависимости только от учителя; влияние других учащихся, влияние класса в таком случае учитель пытается нейтрализовать. Но так как класс является стабильным коллективом с устойчивыми направлениями влияния, то нейтрализовать воздействие одних учеников на других, исключить групповые процессы на уроке невозможно. Иначе могут

образоваться два источника влияния: один, идущий от учителя, и второй, идущий от классного коллектива, которые могут иметь разные направления, а иногда и конфликтовать. Вследствие этого соответствующий настрой, климат на уроке должен создаваться непосредственно классом с помощью учителя и под его руководством. Тогда ученики могут осуществить моральную и эмоциональную поддержку взаимно и в наиболее желательном направлении.

Класс обеспечивает среду, в которой ученики проводят много лет жизни. Класс контролирует поведение школьников, и его влияние выходит за рамки учебной деятельности и учебных интересов в более широкие духовные, интеллектуальные и эмоциональные сферы. Установившиеся в классе традиции принимаются учениками и влияют на их поведение даже вне школы. Класс в связи с этим становится сильнейшим инструментом не только в обучении, но и в воспитании школьников. Отсюда возникает необходимость в создании целого комплекса условий, обеспечивающих непрерывный рост класса как коллектива и всестороннее гармоническое развитие личности каждого отдельного ученика. Индивидуальные вариации в потребностях и интересах, в подходах к решению различных вопросов и методах работы должны поддерживаться учителем и классным коллективом, так как без этого невозможно формирование творческой индивидуальности. Интересы, склонности, способности каждого школьника, как свидетельствует опыт работы школ, проявляются и развиваются наиболее полно, когда достаточно гибкие и разнообразные виды и методы работы на уроках органически сочетаются с факультативными занятиями и различными формами внеклассной и внешкольной работы.

Заканчивая анализ общих вопросов, отметим, что урок как организационная форма имеет ценные предпосылки для того, чтобы сделать обучение продуктивным. Как эти предпосылки используются — другой вопрос, относящийся к эффективности урока. Однако с точки зрения дидактики очень важно, что несмотря на одновременное обучение значительного числа учащихся, учитель имеет возможность на уроке руководить их познавательной деятельностью на основе конкретных данных о состоянии знаний, умений, навыков, общем развитии каждого. Непосредственный контакт с классом позволяет учителю устанавливать обратную связь с каждым учеником, хотя и не такую непрерывную, как, например, на индивидуальном занятии, но все-таки дающую возможность видеть достижения и трудности обучаемых, оказывать им своевременную помощь. В связи с этим, используя необходимые сочетания видов работы и тем самым добиваясь повышения степени рациональности в работе каждого ученика, можно обеспечить: овладение основами изучаемого всеми учениками класса непосредственно на уроке и прямое включение вновь изученных знаний, умений, навыков в учебную

деятельность на уроке, т. е. их непосредственное применение. Оба указанных показателя в большой мере определяют эффективность форм организации процесса обучения, в том числе урока.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ; МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКЕ

Определение учебных ситуаций. Обучение на уроке происходит в учебных ситуациях, которые являются элементарными структурными единицами урока, его первичными «клеточками». Учебная ситуация — это дифференцируемая часть урока, включающая комплекс условий, необходимых для получения ограниченных, специфических результатов. Теоретически и практически целесообразно подразделять учебные ситуации на потенциальные и актуальные. К первым относятся запланированные учебные ситуации, в которых обучение еще не проводилось и не проводится (в момент анализа). Основные элементы потенциальной учебной ситуации: а) частичная цель, определяющая, что должно быть получено в процессе работы в данной ситуации; б) содержание (задание); в) средства и методы работы; г) время; д) место работы (учебный кабинет, мастерские и т. д.); е) способы проверки результатов.

Когда в потенциальную учебную ситуацию включаются учитель и учащиеся, она превращается в актуальную; начинается процесс обучения, представляющий совокупность последовательных действий преподавателя и учащихся для достижений предусмотренных результатов. Работая под руководством учителя над определенным содержанием с помощью необходимых средств и методов в специально предусмотренном месте в течение установленного времени, учащиеся овладевают знаниями, умениями, навыками. Одновременно у них формируются соответствующие качества личности, развиваются познавательные способности.

Типы учебных ситуаций и дидактические функции организации урока. В соответствии со своими функциями учебные ситуации подразделяются на два типа — однородные и неоднородные. Однородные ситуации относятся к одному звену учебного процесса, неоднородные — к различным звеньям, т. е. выполняют разные дидактические задачи. В зависимости от ряда условий в уроках представлены различные сочетания неоднородных и однородных ситуаций.

Учащиеся на уроке должны быть включены в серию взаимосвязанных учебных ситуаций, которые объединены общей целью, что обеспечивает логическую целостность урока. В связи с этим в уроке следует различать два уровня организации: 1) общей структуры урока и 2) построения основных структурных единиц. Выделение указанных уровней имеет теоретическое и прак-

тическое значение, поскольку до сих пор нет удовлетворительного решения данного вопроса. Так, изучение показало, что учителя придерживаются двух противоположных позиций: одни обращают внимание в основном на общую структуру урока, не разрабатывая детально его частей; другие, напротив, тщательно разрабатывают части, учебные ситуации, но недостаточно продумывают вопросы их согласования. Ни одна из этих позиций не является правильной и не может привести к эффективной организации обучения на уроке.

Неразработанность проблемы организации урока обуславливает необходимость остановиться на ней более подробно. Один из ведущих признаков, которым характеризуется обучение в школе, — сознательное усилие учителей организовать учебную деятельность учащихся. Без организации учебные действия учащихся являются недостаточно определенными и разрозненными. Независимо от того, каким бы ни было эффективным учение в тот или иной момент, если оно впоследствии не подкрепляется аналогичными действиями, то не будет тех результатов, которые могли бы быть, когда указанное подкрепление обеспечено. Иными словами, необходимо значительное число аналогичных учебных действий учащихся на каждом отдельном уроке (и в системе уроков по теме). В этой связи особого внимания заслуживает вопрос о дидактических функциях организации урока. Часто организация урока рассматривается так, будто ее первичная функция — вызвать интерес учащихся или сохранить логику изучаемого предмета. Наша теоретическая позиция заключается в том, что ни одна из этих функций не является первичной дидактической функцией организации урока.

Первичная дидактическая функция организации — эффективно связывать, соединять, соотносить как отдельные элементы учебных ситуаций, так и сами ситуации в единое целое, чтобы обеспечить достижение целей урока (аналогичной будет первичная дидактическая функция организации системы уроков по теме). Фундаментальным вопросом о любой схеме организации процесса обучения на уроке будет вопрос: насколько адекватно она обеспечивает подкрепление важных учебных действий, чтобы они привели к высоким результатам. Но также бесспорно, что одна организация урока или учебных ситуаций обеспечивает более интересную и более побуждающую деятельность, чем другая. Отсюда обеспечение мотивации учащихся к активной деятельности на уроке — вторая дидактическая функция организации. Утверждение, что в организации урока следует придерживаться логики учебного предмета, основано на том, что эта логика способствует более продуктивному усвоению изучаемого материала. Значит, отражение логики изучаемого материала — третья дидактическая функция организации урока, учебных ситуаций. Обеспечение высших уровней мыслительной деятельно-

сти учащихся будет четвертой дидактической функцией организации урока, учебных ситуаций. Учет всех перечисленных дидактических функций организации урока и учебных ситуаций — необходимое условие для создания эффективного урока.

Виды учебных ситуаций. В зависимости от подходов к организации процесса обучения все учебные ситуации — однородные и неоднородные — подразделяются на три вида, структурные черты которых довольно тесно связаны с типичными (для каждого вида) источниками знаний, средствами и методами обучения, а также со способами реализации методов обучения. Критерием для определения вида учебной ситуации является ответ на вопросы: кто или что служит источником знаний, кто непосредственно взаимодействует с ним, кто контролирует объем, согласование и темп изучения учебного материала (здесь необходимо одно уточнение: общий контроль за изучаемым материалом в любых случаях так или иначе осуществляет учитель). Под контролем за содержанием изучаемого материала понимается непосредственное взаимодействие с учебным материалом, возможность регулировать и изменять в определенных пределах его объем, согласование и темп изучения. Это могут делать только учитель, только ученики или учитель совместно с учащимися (по очереди).

В соответствии с этим и выделяются три вида учебных ситуаций.

Учебные ситуации первого вида. В данном виде учебных ситуаций источником знаний является учитель (или заменяющее его устройство), и поэтому только он непосредственно контролирует объем, согласование и темп подачи изучаемого материала. При этом учащиеся не осуществляют почти никаких внешних действий. Учитель может говорить, показывать различные объекты, демонстрировать опыты, обращаться к одному ученику, к группе или сразу ко всему классу. Нетрудно заметить, что вид учебной ситуации в значительной мере определяет и способы организации изучаемого материала, и средства и методы работы, а также другие элементы учебных ситуаций. Например, в рассматриваемом виде ситуаций обучение может осуществляться лишь посредством лекции, объяснения, рассказа или демонстрации; другие способы реализации использовать невозможно.

Учебные ситуации второго вида. Здесь уже сами учащиеся непосредственно контролируют содержание изучаемого материала и нет внешнего взаимодействия на основе изучаемого материала между ними и учителем. Учитель как бы передает ученикам, работающим коллективно, группами или индивидуально, право регулировать объем, согласование и темп изучения материала. В пределах лимитов, установленных учителем, целями и средствами обучения, учащиеся сами могут выносить определенные решения об одном или нескольких элементах учеб-

ных ситуаций. Для того чтобы такая ситуация относилась к уроку, необходимо поддержание взаимодействия между учителем и учениками, что возможно на основе ориентации учащихся на требования, которые учитель устанавливает при выполнении определенного задания. Как только учитель вносит какие-то изменения в объем, согласование, темп изучения материала, ситуация уже не относится к данному виду. В ситуациях этого вида учащиеся получают знания из любых источников, кроме учителя. При этом могут быть использованы только такие способы реализации, как самостоятельная работа с учебником и другими пособиями, самостоятельные наблюдения учащихся, устные упражнения, письменные, графические, лабораторные и практические работы.

Учебные ситуации третьего вида. Этот вид охватывает вариацию ситуаций, в которых в подаче и контроле содержания участвуют как учитель, так и учащиеся; обычно они делают это по очереди. При любых обстоятельствах должно быть внешнее взаимодействие между учителем и учащимися на основе обмена информацией, иначе учебная ситуация не будет относиться к данному виду. Характерный пример ситуаций этого вида — ситуации, в которых преподаватель задает учащимся вопросы и выслушивает ответы, ведет беседу, дискуссию.

Названные три вида учебных ситуаций по отдельности или в определенных сочетаниях составляют основу любого урока.

Классификация уроков. Типология уроков — важная дидактическая проблема. Она должна способствовать приведению данных об уроке в порядок, систему для широкого круга целей, так как представляет основу для сравнительного анализа уроков, для суждения о сходном и различном в уроках. Отсутствие точной и обоснованной типологии уроков препятствует повышению эффективности практической деятельности.

К типологии можно идти различными путями. Первый, наиболее простой подход — перечислить уроки, которые существуют в практике школы, и потом объединить их по каким-либо признакам. Такой подход к классификации уроков был предложен, например, И. Н. Казанцевым (классификации по содержанию и способу проведения). Классификация по содержанию предусматривает подразделение уроков в соответствии со спецификой предметов, тем, разделов и т. д., представленных в уроке. И. Н. Казанцев, например, указывает, что «уроки математики, расчленяясь по своему содержанию на уроки арифметики, алгебры, геометрии и тригонометрии, строятся в зависимости от специфики этих разделов, а внутри них — в зависимости от содержания преподаваемых тем»¹. Классификация И. Н. Казан-

¹ Казанцев И. Н. Урок в советской школе. Изд. 2-е. М., 1956, с. 114—115.

цева по способу проведения учебных занятий включает такие типы, как уроки-экскурсии, киноуроки, уроки самостоятельной работы и т. д.

Второй подход к классификации уроков основан на анализе особенностей процесса обучения, его составных частей. Так, С. В. Иванов выделяет следующие типы уроков: 1) вводный, 2) урок первичного ознакомления с материалом, 3) усвоения новых знаний, 4) применения полученных знаний на практике, 5) урок навыков, 6) закрепления, повторения и обобщения, 7) контрольный, 8) смешанный, или комбинированный¹.

Третий подход к классификации уроков, который очень близко примыкает ко второму,— классификация по основной дидактической цели урока и месту его в системе уроков (И. Н. Казанцев, Б. П. Есипов). Наиболее разработанной здесь является классификация, предложенная Б. П. Есиповым, который выделяет: 1) комбинированные, или смешанные, уроки; 2) уроки по ознакомлению учащихся с новым материалом; 3) уроки закрепления знаний; 4) имеющие основной целью обобщение и систематизацию изученного; 5) имеющие основной целью выработку и закрепление умений и навыков; 6) имеющие основной целью проверку знаний. В рамках перечисленных типов уроков Б. П. Есипов выделяет еще и подтипы².

Второй и третий подходы к классификации уроков намного обоснованнее первого. Они сыграли положительную роль в теории и практике обучения. Однако существующие подходы к классификации страдают серьезными недостатками. Во-первых, все названные классификации в довольно упрощенной форме перечисляют признаки, характерные для каждого типа уроков, и оценивают их одинаково, одной меркой, игнорируя огромные различия в функциональной роли каждого из признаков. Во-вторых, они не указывают, как каждый признак влияет на построение и проведение урока, вследствие чего классификация не может должным образом направлять действий учителей. Так, подразделение уроков на уроки по ознакомлению учащихся с новым материалом, закреплению знаний и т. п. мало что дает учителю, поскольку не раскрывает, как эти характеристики относятся к организации учебного процесса. Кроме того, многие уроки, относящиеся в данной классификации к одному типу, имеют различную внутреннюю организацию, и наоборот.

Исходя из сказанного, можно сделать вывод, что критерии подразделения (классификации) должны лежать не только в

¹ См.: Иванов С. В. Типы и структура урока. М., 1952, с. 26.

² См.: Данилов М. А. и Есипов Б. П. Дидактика. М., 1957, с. 411—418.

каких-то признаках, но и в способах организации самого урока. Типологии уроков, основанные только на описательных характеристиках и не принимающие во внимание способ, которым каждый урок организуется, недостаточно эффективны. В связи с этим следует критически относиться к типологиям, в которых диагностические черты не возникают из данных структурного анализа урока, поскольку в таких случаях трудно определять тип урока.

Структурная типология является теоретически и практически более полезной.

Тип — это класс систем, имеющих общую структурную конструкцию. Анализ показывает, что уроки, состоящие из разного числа структурных единиц, имеют различное функциональное назначение. На этой основе был сформулирован главный тезис, выражающий основную идею нашего подхода к классификации: уроки как формы организации обучения могут рассматриваться в виде серии, идущей от структурно простых уроков к сложным. Более сложные уроки включают в качестве структурных единиц более простые. В связи с этим необходимо ответить на фундаментальный вопрос классификации: что такое структурно простой урок?

Структурно простой урок — это урок, состоящий из двух или нескольких однородных учебных ситуаций и посвященный выполнению одной дидактической задачи. Противоположным ему будет другой тип урока — составной, т. е. имеющий ряд дидактических задач и соответственно состоящий из двух или нескольких неоднородных учебных ситуаций (которые также могут подразделяться на ряд однородных).

Так основные типы уроков (простой и составной) соотносятся в классификации с типами учебных ситуаций (однородными и неоднородными).

Самым сложным при этом будет урок, на котором реализуются все основные дидактические задачи процесса усвоения знаний. Следовательно, типология начинается со структурно простых уроков и идет ко все более и более сложным, причем на более высоком уровне будут находиться уроки, которые благодаря структурной сложности включают больше звеньев процесса усвоения знаний. Увеличение количества дидактических задач, которые должны быть реализованы на уроке, требует использования многих специфических деятельностей. Если дидактическая задача только одна, то деятельность на уроке бывает более или менее однотипной, подобной. В этом — сущность качественных различий между типами. Такая типология является практически полезной потому, что всегда есть возможность решить, относится ли тот или иной урок к данному типу или нет на основании ярко выраженных определяющих характеристик. Однако в выделенных типах уроков раскрывается лишь связь их структуры с общей организацией учебного процесса и не пока-

зывается, как структурные черты урока связаны с наиболее важными компонентами процесса обучения, с деятельностью учителя и учащихся. Эту задачу выполняет подразделение уроков на виды (на уроки первого, второго и третьего вида). Виды выделяются в зависимости от стиля руководства познавательной деятельностью учащихся, используемого учителем на уроке (что обуславливает специфику организации процесса обучения). В соответствии с этим к первому виду (I— см. таблицу на стр. 204) относятся уроки, на которых учитель использует преимущественно прямое руководство познавательной деятельностью учащихся, т. е. непосредственно направляет их действия. Он определяет общие и частичные цели работы, излагает учебный материал, указывает наиболее подходящие средства и методы — словом, осуществляет основные решения в учебном процессе сам. Ученики больше ориентированы на действия и требования учителя, чем на задания, которые выполняют под его руководством («учитель — учащиеся» схема взаимодействия). При этом наблюдаются различные вариации: учитель может полностью доминировать в учебном процессе, строго контролируя и направляя все действия учеников, или предоставить им определенную свободу действий (в пределах, допускаемых при прямом руководстве) и таким путем дать им возможность осуществить самоконтроль, проявить некоторую самостоятельность. Ко второму виду (II) относятся уроки, где учитель в основном применяет косвенное руководство познавательной деятельностью учащихся: включает их в запланированные учебные ситуации или предлагает ученикам сделать это. В таких случаях учащиеся сами (или с некоторой помощью учителя) определяют цели работы, изучают материал или выполняют какое-то другое задание, выбирая для этого наиболее подходящие средства и способы работы, т. е. самостоятельно осуществляют многие решения в учебном процессе. Учитель дает, конечно, необходимые указания, оказывает нужную помощь, но в основном учащиеся работают самостоятельно. Их внимание при этом направлено на содержание задания и на учебный материал, который необходим для его выполнения; все действия согласуются с тем, что происходит в процессе его выполнения («учащиеся — учебное задание» схема взаимодействия).

В уроках третьего вида (III) прямое руководство познавательной деятельностью учащихся систематически, равномерно сочетается с косвенным, в результате чего непосредственный контроль за объемом, согласованием и темпом изучения материала учитель и учащиеся осуществляют по очереди.

Виды уроков тесно связаны с соответствующими видами учебных ситуаций, которые были описаны выше. Таким образом, классификация уроков может быть представлена в таблице.

Основные дидактические задачи урока	Типы уроков ¹	Виды уроков, которые могут использоваться для решения данных дидактических задач ²
1. Изучение нового материала (первичное) 2. Закрепление знаний 3. Формирование и закрепление умений и навыков 4. Обобщение и систематизация изученного — применение знаний, умений и навыков к решению познавательных и практических задач 5. Проверка знаний, умений, навыков 6. Изучение нового материала + закрепление знаний и т. д.	1. Структурно простые (состоят из двух или нескольких однородных учебных ситуаций) 2. Составные (состоят из двух или нескольких неоднородных учебных ситуаций, каждая из которых может подразделяться на ряд однородных)	I, II, III (отдельно или в сочетании) ³ I, II, III (отдельно или в сочетании) II, III (отдельно или в сочетании) II, III (отдельно или в сочетании) II, III (отдельно или в сочетании) I + II и т. д.

*Примечание.*¹ Типы уроков выделяются в зависимости от числа основных дидактических задач; различаются по характеру сочетания неоднородных и однородных учебных ситуаций. ² Виды уроков выделяются в зависимости от стиля руководства познавательной деятельностью учащихся, используемого учителем; виды уроков связаны с видами учебных ситуаций, в которых будет проводиться обучение.³ В схеме, вместо полных названий — урок первого, второго, третьего вида, используются соответствующие цифры — I, II, III.

Так, учитель, определив, что основной дидактической задачей урока будет формирование и закрепление умений и навыков, устанавливает, что по типу урок будет структурно простым и наиболее подходящими для реализации названной дидактической задачи будут уроки второго или третьего вида (или их сочетание), которые требуют определенной организации содержания, характерных для них средств и способов работы. Следовательно, данная классификация способствует соединению основных дидактических задач не только с типом урока, но и с организацией содержания урока, а также с конкретными средствами и методами работы, т. е. направляет действия учителя. Проведенный нами анализ способствует более полному пониманию ошибок, которые были допущены авторами рассмотренных выше классификаций уроков: 1) используя для обозначения типов уроков наименования дидактических задач или звеньев процесса усвоения знаний, они не выделили действительных типов урока, различающихся структурно и организационно (простые и состав-

ные); 2) не учли, что одна и та же дидактическая задача может быть реализована посредством уроков различного вида. Все это сделало названные классификации недостаточно теоретически и практически продуктивными.

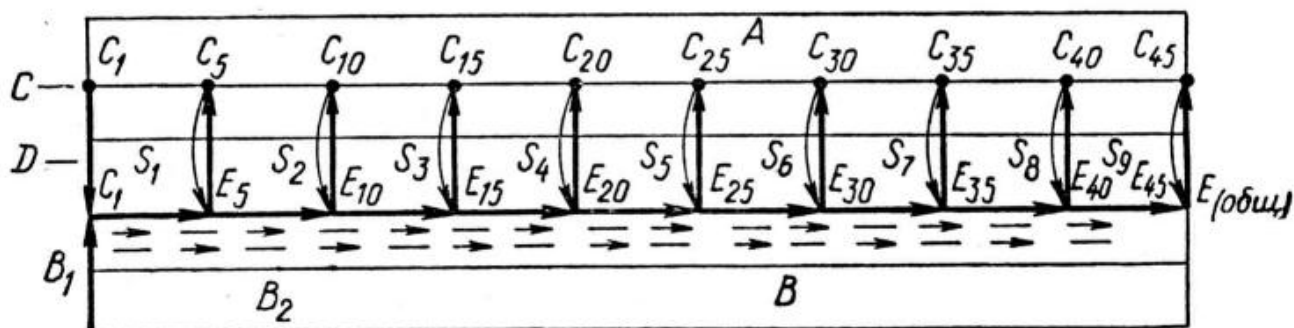
Модель обучения на уроке. В последнее время термин *модель* широко представлен в педагогических, психологических и других исследованиях. Широкое использование термина привело к тому, что он получил несколько различных значений. Мы считаем, что под моделью лучше всего понимать определение структуры, которая дает возможность представить те или иные явления таким путем, чтобы можно было получить полезные сведения, глубже понять их. Предлагаемая модель разработана для того, чтобы представить организацию обучения на уроке в определенной системе. Мы не считаем модель окончательной, совершенной во всех отношениях и позиции компонентов фиксированными навсегда: есть вероятность, что дополнительные теоретические и эмпирические данные могут привести к определенным изменениям в модели. В дальнейшем модель может быть доработана путем формализации и математического выражения связей. Однако количественный анализ — это уже высший этап исследования педагогических явлений. На данном этапе используется качественно-описательный уровень модели, без которого дальнейшее количественное измерение компонентов модели и их связей невозможно. Даже в таком виде, как показала опытная проверка, модель может служить основой для упорядочения действий учителя при планировании и проведении урока. Модель несложная, выражена графически и знаками и выполняет следующие функции:

а) достаточно ясно показывает реальное расположение и принципы взаимодействия компонентов процесса обучения на уроке, которые последовательно определяются и описываются;

б) раскрывает содержание и последовательность операций учителя по руководству познавательной деятельностью учащихся.

В дальнейшем модель используется для обеих целей.

Модель обучения на уроке¹



¹ Данная модель является абстрактной, поскольку относится к обучению на любом уроке, к взаимодействию учителя и учащихся вообще. Однако обучения на каждом уроке содержательно-конкретно, что делает обратные

A — учитель;

B — учащиеся (B_1 — начальное состояние учащихся, B_2 — типичные учебные характеристики учащихся);

C — цели урока (C_1, C_5, C_{10} и т. д. — частичные цели, т. е. цели учебных ситуаций);

D — дидактический аппарат обучения — содержание, средства и методы работы на уроке;

S_1, S_2, S_3 и т. д. — учебные ситуации, в которые, кроме частичных целей, входят содержание, средства, методы, время и место работы, необходимые для достижения указанных целей, а также способы проверки частичных результатов;

$E_{(общее)}$ — результаты урока (E_5, E_{10}, E_{15} и т. д. — частичные результаты урока, т. е. результаты, полученные в учебных ситуациях);

$C_1 — E_{(общее)}$ — оптимальная линия движения учебного процесса на уроке (пунктиром показаны другие линии движения процесса обучения на уроке, которые не являются оптимальными для данных условий; они могут проходить и выше оптимальной линии);

$E_5 — C_5, E_{10} — C_{10}, E_{15} — C_{15}$ и т. д. — информация, получаемая учителем через определенные промежутки времени (в модели — через каждые 5 минут, но правомерны и другие интервалы) о результатах учебной деятельности учащихся (обратная связь);

$C_5 — E_5, C_{10} — E_{10}, C_{15} — E_{15}$ и т. д. — осуществляемые учителем операции сравнения достигнутых на различных этапах обучения результатов с заданными целями; вынесение решений о последующем ходе учебного процесса: при совпадении результатов с заданными целями — продолжать работу без изменения, при несовпадении — изменить учебные процедуры или цели (чтобы учебный процесс проходил по оптимальной для данных условий линии).

Нахождение оптимального пути для достижения целей обучения — исходная позиция модели. Модель основана на положении, что в каждой конкретной ситуации обучения на уроке (т. е. при данных целях, определенном содержании и составе учащихся и других условиях) существует лишь один оптимальный путь достижения поставленных целей, или оптимальных результатов. Этот путь изображен в модели линией $C_1 — E_{(общее)}$, условно разделенной на пятиминутные временные интервалы.

Линия движения учебного процесса на уроке может пройти выше или ниже той, которая представлена в модели. Тогда она не будет оптимальной. Если учитель не верит в возможности

связи положительными или отрицательными, обуславливая движение учебного процесса по оптимальной линии или по отклоняющимся от нее линиям. Когда в модель обучения на уроке включаются конкретные учитель и учащиеся, конкретные цели, содержание, способы и средства обучения, она становится содержательно-конкретной.

учащихся, не учитывает современной концепции о позитивных сторонах обучения на достаточной трудности, то в системе его работы будет постоянно проявляться тенденция упрощать цели, содержание и методы работы на уроке, приспособляться к возможностям учащихся (на модели линия движения процесса обучения пройдет в таком случае ниже оптимальной). Указанный подход к организации учебного процесса на уроке находится в серьезном противоречии с теорией о соотношении обучения и развития учащихся.

Советская дидактика придерживается теории, согласно которой обучение является ведущим стимулятором умственного развития учащихся. Чтобы обучение выполняло эту функцию, его содержание и методы должны ориентироваться не на достигнутый уровень развития учащихся, а на более высокий, т. е. обучение должно опережать развитие. На необходимость такого подхода, как известно, указывал Л. С. Выготский, утверждая, что «только то обучение является хорошим, которое забегаает вперед развитию»¹. В качестве одной из движущих сил учебного процесса при опережающем обучении используются учебные ситуации, в которых создается разрыв между новыми, более сложными требованиями на уроке и недостаточным для выполнения этих требований уровнем знаний, умений, навыков учащихся. Если такого разрыва нет (на модели он представлен в виде разрыва между нижней линией, отражающей достигнутый учащимися уровень, и оптимальной линией движения к достижению целей — B_1C_1), то трудно, почти невозможно побудить учащихся к активной познавательной деятельности. Кроме того, будут происходить потери времени на уроке и создаваться условия, которые способствуют формированию отрицательных качеств личности у учащихся и задерживают развитие их познавательных способностей.

Неблагоприятные условия обучения создаются и тогда, когда учитель считает, что учащиеся все могут, и не учитывает познавательных возможностей учащихся на том или ином этапе обучения. В таких случаях учащиеся сталкиваются с непосильными, часто непреодолимыми трудностями. На модели линия движения учебного процесса тогда пройдет выше оптимальной, что означает, что содержание учебного материала усвоит лишь незначительная часть класса. Общая результативность таких уроков крайне низка; на них также наблюдаются значительные потери времени, поскольку многие учащиеся не занимаются и не в состоянии заниматься продуктивной деятельностью. Теоретически и практически продуктивная познавательная деятельность учащихся невозможна в двух случаях: когда их пытаются обучить тому, что они хорошо знают, и когда от них требуют

¹ Выготский Л. С. Избранные психологические исследования. М., 1956, с. 449.

овладеть знаниями, умениями, к усвоению которых они не подготовлены. После серии таких уроков у некоторых учащихся может создаться представление о невероятной сложности предмета и о невозможности овладения им. Если такой подход к организации учебного процесса на уроке наблюдается у ряда учителей, то у многих учащихся может сформироваться неверие в свои силы, возможности, что ведет к пассивности в учебной деятельности.

Количественные и качественные характеристики модели. Одна из задач урока — обеспечение высокой производительности труда учащихся и учителя, т. е. получение высоких результатов при безусловно необходимых затратах времени и сил. В данном случае речь идет о повышении коэффициента полезного действия в работе учащихся и учителей.

В учебно-воспитательном процессе возможны три основных соотношения результатов и затрат времени и сил: 1) получение желаемых результатов при затратах времени и сил учащихся и учителей сверх нормы (перегрузка учителей и учащихся); 2) достижение намеченных целей при минимальных затратах времени и сил учащихся и учителей (в таких случаях обычно реализуются не все требования к учебному процессу на уроке, результаты не всегда достигаются наиболее целесообразными путями и уровень их в значительной мере снижается); 3) достижение результатов при оптимальных, безусловно необходимых затратах сил и времени учителей и учащихся. Последнее соотношение результатов и затрат времени и сил учителей и учащихся является наиболее целесообразным. Его реализация предполагает выполнение двух условий.

Первое условие — устранение всевозможных потерь времени на уроках. Кроме отмеченных в предыдущем разделе, сюда относятся:

- а) своевременное начало и окончание занятий;
- б) исключение лишних, посторонних вопросов и разговоров на уроках;
- в) строго последовательное и тщательно продуманное развертывание как отдельных этапов урока, так и урока в целом (устранение потерь времени на переходы от одного этапа урока к другому);
- г) максимальное сокращение потерь времени на организацию, в том числе на так называемые организационные моменты;
- д) умение занять работой всех учащихся класса.

Второе условие — правильное взаимодействие факторов, определяющих результаты обучения.

Указанные факторы относятся:

- 1) к учащимся — качество предыдущей подготовки, уровень обучаемости и работоспособности, мотивация, установки и др.;
- 2) к учителю — его идейно-теоретическая подготовка, степень владения предметом (теоретические и практические зна-

ния), знание педагогики, психологии, методики преподавания, качество подготовки к урокам;

3) к дидактическому аппарату — содержание изучаемого, его организация, методы работы и т. п.

В связи с тем, что вопросы, относящиеся к фактору времени на уроке, довольно ясны, перейдем к освещению факторов, определяющих эффективность учебного процесса. Эти факторы представлены в компонентах модели, поэтому необходимо проанализировать содержание компонентов.

Компонент I — цели урока (в модели обозначены буквой С). Цели урока — это то, что планируется достичь к концу урока. Цели могут быть различными по объему и характеру. При формулировании целей урока учитель соотносит требования учебных программ с уровнем подготовки учащихся данного класса.

В идеале цели должны быть сформулированы так, чтобы конечный результат обучения на уроке определялся в наблюдаемых действиях учащихся. Но это не всегда можно сделать. В связи с этим некоторые образовательные и воспитательные цели выражаются в более общих и соответственно менее проверяемых формулировках. Когда в формулировке целей отражены контролируемые конечные действия учащихся, можно, даже не наблюдая учебного процесса на уроке, установить, достигнуты ли цели урока. Для этого достаточно проверить и проанализировать результаты деятельности. Если же цели выражены в более общих, трудно проверяемых формулировках, то необходимо видеть действия учителя и учащихся и на основе анализа этих действий (в сочетании с показателями косвенных проверок результатов) судить об их достижении. Последние формулировки целей являются менее определенными, так как в них не показывается, как учащиеся продемонстрируют вновь усвоенные знания, умения, навыки. Кроме того, они часто относятся к внутренним состояниям, реакциям, процессам, которые недоступны для прямого наблюдения (например, развивать логическое мышление учащихся, формировать положительное отношение к предмету и др.).

Компонент II — результаты урока (в модели обозначены буквой Е). Результаты урока — это то, что фактически достигнуто в процессе проведения урока. Отношение результатов урока к его целям служит самым надежным показателем эффективности урока. Если цели урока выразить в измеряемых единицах, то при сравнении с достигнутыми результатами можно получить довольно точные показатели результативности урока. Тогда при показателе, равном единице, можно говорить о полном (100%-ном) достижении целей урока; при показателе, меньшем единицы, — о той или иной степени невыполнения целей урока. После некоторых уроков этот показатель может быть выше единицы. В таких случаях можно говорить о двух явлениях: а) был взят не-

сколько заниженный для данного класса объем или уровень целей; б) получены незапланированные результаты.

Для учебного процесса на уроке проверка частичных результатов через определенные интервалы имеет особое значение, поскольку дает объективные данные для управления учебной деятельностью учащихся. В модели управление представлено в виде потоков информации, идущих от учителя к учащимся и обратно, а также операций сравнения частичных результатов с целями, осуществляемых преподавателем для вынесения решений о ходе дальнейшего обучения. Проверка результатов может служить этой функции лишь в том случае, когда содержание и условия проверки соответствуют содержанию и условиям, предусмотренным в целях урока. В связи с этим, определяя в целях, какие действия учащиеся должны будут осуществлять в конце урока, учитель одновременно должен представлять, при каких условиях они будут их производить и с какой целью.

Например, поставив цель — обучить учащихся решению определенного типа задач, учитель, конечно, будет проверять результаты урока посредством задания решить подобную задачу. Однако для правильной организации учебного процесса на уроке необходимо учитывать условия проверки результатов обучения, а именно: будут ли учащиеся решать аналогичную или несколько измененную задачу (эти различные условия требуют различных действий в учебном процессе на уроке); придется ли им решать задачу самостоятельно или с помощью учителя, используя при этом справочники, пособия, или нет и т. д. Еще более обоснованной проверка результатов становится в том случае, когда в формулировке целей урока указываются требования к действиям учащихся, которые считаются обязательными (скорость выполнения, точность, количество допустимых ошибок и др.). При оценке результатов необходимо учитывать воспитывающее и развивающее значение урока: его вклад в идейно-политическое воспитание школьников, в формирование мировоззрения, положительных качеств личности учащихся и развитие их познавательных способностей.

Компонент III — учащиеся (в модели обозначены буквой *B*).

Общим элементом большинства современных теорий обучения и учения является положение о том, что учение должно быть процессом целенаправленным, активным и осознанным. Хотя все перечисленные характеристики близки по содержанию, каждая из них имеет определенную специфику. Целенаправленность учения означает, что учащиеся должны ясно понимать цели всех выполняемых ими в учебном процессе действий; активность — что учащиеся не просто следуют указаниям и требованиям учителя, а сами являются инициативными участниками учебного процесса; осознанность — что все изучаемое на уроках должно быть глубоко осмыслено каждым учеником. Значительные предпосылки к стимулированию такого учения заложены в новых

учебных программах, однако не меньшее значение имеет и организация обучения.

В учебном процессе на уроке нельзя не учитывать общей зависимости обучения от обучаемости, от предпосылок, лежащих в самих учащихся. Указанная зависимость вполне закономерна, поскольку учебный материал усваивается конкретными учащимися, обладающими определенными склонностями, способностями, интересами. Последнее объясняет отсутствие однозначных связей между обучением и усвоением. Практика работы школ и результаты исследований¹ показывают, что одни и те же приемы и методы обучения по-разному влияют на учащихся в зависимости от их индивидуальных особенностей. Учителя знают, что если проводят урок в параллельных классах по одному плану и с сохранением одинаковых условий, то никогда не получают тождественных результатов из-за различий в составе классов. Аналогичные различия в результатах усвоения наблюдаются среди учащихся одного класса, хотя все они находятся в относительно одинаковых условиях обучения. Следовательно, эффективная организация учебного процесса на уроке, его рационализация немыслимы без четкого знания учителем индивидуальных особенностей учащихся, специфики классов и учета этих особенностей в повседневной работе². Учащиеся представлены в модели обучения двумя основными показателями: начальным состоянием (B_1) и типичными учебными характеристиками (B_2).

Под начальным состоянием подразумевается степень готовности учащихся к овладению знаниями, умениями, навыками, которые предусмотрены планом урока. Сюда же входит начальная мотивация. Трудность планирования и проведения урока связана с тем, что все учащиеся одного класса обычно имеют различный исходный уровень (начальное состояние), т. е. в разной мере владеют знаниями, умениями, навыками, необходимыми для продуктивной учебной деятельности на уроке. Кроме того, у них разное стремление к изучению того или иного материала. Знание основы, с которой каждый ученик приступает к работе над новым материалом, необходимо учителю для обоснованного планирования и проведения урока, так как только в таких случаях можно говорить о последовательности и преемственности в обучении, о рациональном использовании времени и сил учащихся и самого преподавателя.

Однако не менее важным является знание типичных учебных характеристик учащихся. Среди факторов, которые влияют на результаты учения, наибольшее значение имеют индивидуаль-

¹ См.: Богоявленский Д. Н. и Менчинская Н. А. Психология усвоения знаний. М., 1959.

² См.: Бабанский Ю. К. Оптимизация процесса обучения. Ростов-на-Дону, 1972.

ные особенности интеллектуальной деятельности и работоспособность учащихся. Они тесно между собой связаны, представляя в совокупности учебные возможности учащихся. Эта связь видна хотя бы из того, что, например, сила нервной системы, являющаяся одним из показателей работоспособности, служит физиологической основой и мыслительной деятельности¹. Но характер интеллектуальной деятельности не следует ставить в прямую зависимость от основных свойств нервной системы — силы, уравновешенности и подвижности, как это иногда наблюдается. Советские психологи, в первую очередь Б. М. Теплов, установили, что типичные проявления индивидуумов (в том числе и в сфере мыслительной деятельности) не являются прямыми и однозначными показателями типов высшей нервной деятельности, понимаемых как комплексы определенных свойств нервной системы.

Несмотря на тесную связь индивидуальных особенностей интеллектуальной деятельности и работоспособности учащихся, их необходимо различать, поскольку это вполне самостоятельные понятия, из которых ни одно полностью не охватывает другого. Так, работоспособность учащихся зависит не только от особенностей мыслительной деятельности учащихся, но и от их физического статуса и т. д. Их нужно различать и в практических целях — это дает возможность учителю лучше понять сильные и слабые стороны каждого из обучаемых.

Различия в уровне обучаемости учеников проявляются опосредствованно — при соотнесении степени овладения знаниями, умениями, навыками одними учащимися (классами) со степенью овладения другими (учащимися, классами), обучающимися в одинаковых условиях.

Различия в работоспособности, наиболее сильно влияющие на результаты учебной деятельности, проявляются, прежде всего, в отношении к работе. Так, одни учащиеся не только выполняют то, что требует преподаватель, но и проявляют инициативу в расширении заданий, углублении знаний. Другие выполняют только то, что требует учитель. При этом необходимы некоторые напоминания и контроль. Третьи нуждаются в систематическом контроле учителя и любят задания незначительной трудности и небольшие по объему.

Таким образом, правильная организация работы на уроке предполагает, что наряду с постоянным учетом возрастных осо-

¹ Основная характеристика силы нервной системы, как известно, есть сила раздражительного процесса, т. е., по И. П. Павлову, работоспособность клеток больших полушарий. Показателем предела работоспособности клеток больших полушарий является способность их выдерживать длительное и концентрированное возбуждение или действие сверхсильного раздражителя, не переходя в тормозное состояние. Следовательно, в учебном процессе сила нервной системы будет в значительной мере определять границы времени, в течение которого тот или иной школьник сможет обеспечить максимальное напряжение для усвоения знаний, умений, навыков.

бенностей учащихся, учитель должен непрерывно учитывать индивидуальные различия среди них¹. Обучать всех учащихся класса, создавая одновременно наиболее благоприятные условия для учения каждого из них, — единственный путь достижения максимальной эффективности учебного процесса, повышения коэффициента полезного действия уроков.

На результаты учения сильно влияют различия в интересах, склонностях учащихся. От указанных факторов в большой мере зависит их активность в учебной деятельности на уроке. Так, одних учащихся увлекает сама техника (практическая сторона) учебной деятельности, для других в первую очередь важно содержание работы; одни любят предметы гуманитарного цикла, другие — математического. Различия интересов наблюдаются и внутри циклов. То, что интересует одного, менее увлекает другого. Проследим, как различные факторы влияют на результаты учебной деятельности школьников.

Система действий учащихся на уроке определяется не только тем, что предлагает, требует учитель, но и мотивационными и познавательными оценками учебных ситуаций, осуществляемыми самими учениками. Процесс учения и результаты обучения на уроке детерминированы не только извне, но и изнутри. Это объясняет довольно часто наблюдаемую разницу между тем, что планирует достичь в ходе проведения урока учитель, и фактическими результатами обучения на уроке.

Под мотивацией понимается общее отношение учащихся к содержанию и методам работы на уроке, средствам и действиям по достижению стоящих перед ними целей. Такая формулировка мотивации оправдана тем, что когда она связана с объектами цели, то одновременно раскрывает и тенденцию учащихся ориентироваться определенным образом в учебных ситуациях (т. е. целенаправленно видеть и желать осуществлять необходимые действия или, напротив, не желать этого). Процесс выбора учащимися системы действий под влиянием определенного отношения к учебной ситуации в целом или к ее отдельным элементам, признакам называется мотивационной оценкой, а тенденция ориентироваться определенным образом в учебных ситуациях под влиянием этого же фактора — мотивационной ориентацией учащихся.

Одно из наиболее важных отношений учащихся к учебным ситуациям «хочу — не хочу заниматься этим». Под влиянием указанного отношения они выбирают соответствующую систему действий. Так, учащиеся могут активно искать пути достижения целей или пассивно ожидать, пока учитель не укажет им эти пути. Естественно, что содержание и способы их деятельности в пер-

¹ См.: Менчинская Н. А., Скаткин М. Н., Бударный А. А. Обучение. — Большая Советская Энциклопедия, т. 18. М., 1974.

вом и втором случаях будут не одинаковыми. Активность учащихся в учебном процессе тесно связана со значением, которое они придают достижению частичных и общих целей урока.

Однако содержание и способы деятельности учащихся на уроке, как отмечалось, зависят и от их познавательной оценки, под которой понимается процесс выбора в учебной ситуации того, что, по мнению учащихся, является необходимым для достижения частичных и общих целей урока. Иначе говоря, учащийся, который стремится осуществить какие-то действия для достижения цели, должен не только хотеть выбрать соответствующую систему действий, но и быть в состоянии сделать это. Тенденция реагировать избирательно на различные элементы, признаки учебных ситуаций под влиянием стремления решить определенные познавательные задачи называется познавательной ориентацией учащихся.

В связи с тем что выбор (при познавательной оценке) обычно осуществляется среди различных характеристик изучаемого материала и способов действий в определенную единицу времени, учащиеся вынуждены прибегать к процессам выделения и классификации, используя одновременно определенные оценочные критерии. Процессы выделения и классификации являются важными процессами учения. Выделение — это процесс выявления различий между объектами или их признаками, при котором учитывается роль тех или иных объектов (признаков) для достижения цели; классификация — процесс объединения объектов по признакам, которые являются общими и существенными для достижения цели.

Все виды мотивационных и познавательных оценок, которые учащимся приходится делать в учебном процессе, представляют в конечном счете акты определения ценности, значения тех или иных признаков учебных ситуаций как для достижения частичных и общих целей урока, так и непосредственно для самих учащихся. При этом часто наблюдаются расхождения между тем, что должны делать учащиеся на уроке для достижения целей и что они хотят делать; что необходимо выделить, определить в учебных ситуациях для решения познавательных задач и что они в состоянии выделить, определить. Чем больше эти расхождения, тем труднее учащимся сделать правильный выбор.

Для того чтобы нужная оценка и выбор в учебном процессе были сделаны, необходимы по крайней мере два условия: а) наличие у учащихся критериев или стандартов, в соответствии с которыми они могут правильно оценить явления, ситуации; б) способность учащихся выделить в учебных ситуациях наиболее существенное, главное. Если второе условие не соблюдается, то действия учащихся направляются в основном не требованиями учебных ситуаций, а случайными обстоятельствами, в том числе эпизодическими желаниями самих учащихся. Таким образом, в зависимости от степени соответствия требованиям учебных

ситуаций все действия учащихся на уроке подразделяются на две основные категории: 1) подчиненные преимущественно общим и частичным целям урока (последние обычно представляют действия, подчиненные требованиям отдельных заданий); 2) подчиненные в основном желаниям, интересам, настроениям учащихся (на том или ином этапе урока).

Ведущая роль в осуществляемых учащимися оценках и выборах, бесспорно, принадлежит критериям, стандартам, которыми они пользуются для этого, поскольку, даже выбрав наиболее существенные для достижения целей признаки учебных ситуаций, учащиеся могут их неверно оценить. Таким образом, в ходе урока учащиеся непрерывно используют ряд критериев или стандартов, которые служат им эталонами при оценке всего, что воспринимают. Эти критерии формируются под влиянием воспитания и обучения. Они тесно связаны с физическим, умственным, нравственным, эстетическим, трудовым воспитанием и соответственно разделяются на:

- 1) физические критерии совершенства, гармоничности;
- 2) познавательные критерии правильности, точности;
- 3) моральные критерии соответствия нравственным нормам;
- 4) эстетически-эмоциональные критерии удовлетворения, наслаждения, настроения;
- 5) практические критерии целесообразности, пригодности, полезности.

В каждом отдельном случае указанные критерии применяются учащимися в определенных сочетаниях. Главную роль в сочетаниях обычно играют критерии, которые можно считать однородными оцениваемым явлениям, признакам, действиям. Так, при оценке познавательных задач приоритет обычно принадлежит познавательным критериям; при оценке физических движений — физическим критериям и т. д. Однако большое значение при этом имеют и другие критерии. Например, при оценке познавательных задач моральные или эстетически-эмоциональные критерии могут быть равноценными по значению с познавательными критериями, а в отдельных случаях даже занимать ведущее положение.

Сочетание мотивационной и познавательной оценок используется учащимися для выделения, классификации и последующей систематизации необходимых данных во всех учебных ситуациях: новых и известных, сложных и простых. Это и есть основа для понимания возможных реакций учащихся на те или иные познавательные задачи на уроке; сочетание мотивационной и познавательной оценок в значительной мере определяет характер, содержание и способы деятельности учащихся в различных учебных ситуациях. Зная мотивационную и познавательную ориентацию учащихся, можно не только объяснить, но и предвидеть действия как отдельных учащихся, так и класса в целом в тех или иных ситуациях, а также подобрать задания,

которые позволят сделать урок более эффективным с точки зрения обучения, воспитания и развития познавательных способностей учащихся. При выборе заданий, планировании содержания урока необходимо учитывать, какие действия должны будут осуществить учащиеся и какие оценочные критерии они применят в процессе работы. Лучшими будут познавательные задачи, включающие более широкий круг оценок и действий.

Компонент IV — дидактический аппарат (в модели обозначен буквой Д). Дидактический аппарат включает содержание и способы деятельности учащихся и учителя на уроке и средства обучения. Учителю необходимо организовать¹ учебный материал и выбрать такие методы и средства обучения, которые наиболее вероятно приведут к достижению целей урока (высоким результатам). Наибольшие возможности для осуществления педагогических решений у учителя заложены в данном компоненте. Содержание урока должно организовываться с учетом трех основных факторов: логики изучаемого материала, особенностей класса, где будет проводиться обучение, а также характеристик учебного взаимодействия учителя и учеников на уроке. Часто при организации содержания урока принимается во внимание только логика учебной темы или раздела. Такой подход нельзя считать правильным, поскольку определить верные пути организации изучаемого материала на основе одной логики темы, раздела нельзя. Во-первых, нет единственно возможной логической структуры организации материала; можно создать большое число схем организации учебного материала по любой теме, по любому разделу, так как есть несколько путей изучения одного и того же материала. Во-вторых, логическая конструкция указывает лишь на связи между различными элементами содержания учебного предмета, но не отражает наиболее рационального порядка этих связей, который можно считать эффективным для изучения материала в конкретном классе. Все это подтверждает, что в дополнение к логическим факторам организации содержания урока необходимо принимать во внимание психологические и дидактические, посредством которых порядок организации материала соотносится с характеристиками познавательной деятельности учеников, с другими компонентами урока и с конструкциями учебного взаимодействия.

На каждом данном этапе обучения учащиеся обладают определенными познавательными возможностями, влияющими на то, в каком порядке материал ими может быть изучен и с какой степенью трудности. В связи с этим оптимальная организация какой-то части знания является не абсолютной, а относительной, так как должна соответствовать учебным возможностям класса.

¹ Под организацией учебного материала понимается приведение его в систему.

В противном случае содержание урока может препятствовать нормальному развертыванию процесса обучения, нарушать его поступательное движение. Причину этого обнаружить не трудно: в изучаемом материале не создается предпосылок для естественного перехода учащихся от незнания к знанию, от знаний неполных и неточных к знаниям более полным и точным. Разрыв между выдвигаемыми на уроке познавательными задачами и знаниями учащихся будет или чрезмерно большим или очень незначительным. Тогда содержание учебного материала не побуждает к активной деятельности, а становится тормозом к этому. Обобщая сказанное, можно сделать вывод, что содержание урока представляет своеобразный образовательный мост между наличным уровнем знаний, умений, навыков; уровнем воспитанности и развития познавательных способностей школьников и теми результатами, которые предполагается получить в процессе обучения на уроке. Учитель использует его для соединения начального состояния учеников с оптимальной линией движения к достижению целей урока (в модели B_1 с $C_1E_{(общ)}$) и поддержания такого движения.

К разработке и организации содержания урока предъявляется ряд обязательных требований. Первое относится к выбору наиболее качественного, современного материала. Принцип обеспечения высокого научного уровня преподавания несовместим с подходом к изучаемым явлениям на основе так называемого «здорового смысла» или устаревших концепций, когда в объяснении используются недостаточно современные и научно выдержанные положения, факты. Но учителю нужно не только обеспечить отделение научных фактов, принципов, подходов от ненаучных; необходимо из обширного источника знаний выбрать для изучения на уроке те, которые будут эффективно служить достижению поставленных целей. Следовательно, второе требование к организации изучаемого материала — обеспечение наиболее ценной, достаточной информации. Достаточность информации означает, что в содержании представлены факты, понятия (принципы, законы, теории), всесторонне представляющие изучаемый вопрос и обеспечивающие понимание основных черт изучаемого. Третье требование заключается в акценте ведущих идей, положений в содержании урока. Использование ведущих идей — один из путей решения проблемы рационального ограничения количества изучаемого материала на основе качественного отбора содержания. Это требование имеет непосредственное отношение к устранению перегрузки памяти учащихся учебной информацией. Наблюдения показали, что в практике обучения существуют два различных подхода к содержанию материала, изучаемого на уроке:

1) материал организуется и изучается так, как будто все в нем является одинаково важным, значимым. В указанных случаях ученики стремятся усвоить буквально все, что говорится

на уроке учителем, что представлено в других источниках знания (аналогичное отношение к учебному материалу наблюдается и в процессе выполнения домашних заданий). Констатирующие эксперименты, проводившиеся в процессе обучения на уроке (и в ходе выполнения домашних заданий) вскрыли, что в таких случаях у учеников нет логического ориентира, в соответствии с которым они должны организовывать свою учебную деятельность. Имея установку на сплошное усвоение всего материала, они не осуществляли целенаправленного отбора главного, основного в изучаемом, что затрудняло их работу и в то же время обедняло их познавательную деятельность, побуждая использовать мыслительные операции низшего уровня. Не выделяя наиболее существенное в изучаемом на этапе анализа, ученики не могли выполнить на достаточно высоком уровне второй важнейшей операции — синтеза изучаемого. Учителя, которые заявляют, что их ученики «не хотят думать на уроках», а проявляют стремление запоминать материал без достаточного осмысления, должны принять на себя определенную долю вины за такое положение. Учащиеся будут достаточно глубоко думать над содержанием изучаемого и всесторонне осмысливать его, если в учебном процессе на уроке предусмотрены условия, побуждающие их к этому; большую роль здесь играет правильная организация содержания урока;

2) материал организуется и изучается так, что внимание учащихся постоянно направляется на самое важное, главное, существенное в изучаемом. Акцентируя ведущие положения в изучаемом материале, учитель создает для учеников ориентир, по которому они направляют все свои действия. Кроме того, на каждый урок берется такая часть темы учебной программы, в которой есть внутренняя связь и определенная логическая законченность. Тогда содержание урока становится реальной функциональной единицей, способствующей интенсивной мыслительной деятельности школьников и обуславливающей в связи с этим глубокое понимание изучаемого.

Ведущие идеи представляют специальные элементы темы, раздела, выбираемые из-за положительных дидактических качеств. Это могут быть понятия, принципы, законы, теории, понимание которых требует изучения большого числа конкретных фактов, но которые в свою очередь облегчают понимание и усвоение этих фактов. Из сказанного не следует, что элементы содержания учебных предметов четко подразделяются на ведущие и неведущие и что поэтому надо изучать первые и не следует тратить время на изучение вторых. Направляющая, ведущая роль различных положений заключается в том, что они более точно отражают основные характеристики изучаемого на уроке материала и способствуют упорядочению работы по усвоению знаний. Менее ведущие идеи, положения — те, которые направляют внимание учащихся к отдельным фактам, специфическим

случаям больше, чем к выявлению и пониманию сущности всего изучаемого материала.

Отсюда можно сделать вывод, что содержание учебного материала по теме, разделу может быть установлено в определенном порядке подчиненности (по степени значимости). Так, на высшем уровне будут находиться основные положения, характеризующие изучаемый материал во всех аспектах, отношениях. Ниже будут размещаться идеи, положения, которые служат в качестве организующих принципов, частей материала и, наконец, в самом низу располагаются отдельные конкретные факты. Значит, ведущие положения, идеи управляют тем, что изучается, а каждый частный случай, пример должен соответствовать положению, которое он иллюстрирует.

Следующий элемент содержания урока — принципы (иногда их называют правилами), которые отражают взаимосвязи между двумя или несколькими понятиями. И, наконец, есть еще два элемента содержания урока — законы и теории. Законы утверждают связи между явлениями, которые рассматриваются как обязательные, инвариантные. Теория — система внутренне согласованных положений. Эта система описывает, объясняет и помогает предсказывать явления, составляющие содержание темы, раздела. Под «глубокими» следует понимать прежде всего такие знания учащихся, в которых установлена связь между названными элементами. Эта связь способствует не только глубокому и всестороннему пониманию школьниками изучаемых явлений, но и эффективному применению знаний на практике.

Выше отмечалось, что термин *ведущие идеи* относится к любому элементу содержания изучаемого материала, который раскрывает существенные черты данного материала. В соответствии с этим к числу ведущих идей относятся и методы исследования, используемые в изучаемом предмете. Раскрывая путь, которым изучаемые факты были получены, методы исследования определяют и многие стороны данных фактов. Таким образом, к числу ведущих идей относятся не только понятия, принципы, законы, теории, но и методы исследования.

Содержание изучаемого материала должно организовываться так, чтобы отражались и методы исследования, типичные для темы или раздела. Усвоение доступных методов исследования обеспечивает понимание способов и средств получения изучаемых знаний. Кроме того, методы исследования представляют основу соединения отдельных фактов в согласованную область знаний; понимание методов получения знаний способствует преодолению разрозненности усваиваемых учащимися знаний. Отметим, что обучение учащихся хотя бы основным методам исследования позволяет решить проблему соединения таких характеристик их знаний, как глубина и прочность: владея методами исследования, ученики не только глубже понимают соответствующие разделы знаний, но и в состоя-

нии их восстановить в нужный момент, а также получить самостоятельно некоторые новые знания. В таких случаях учащимся не нужно даже запоминать многих специфических фактов, данных — достаточно овладеть методами их получения: требования учебного процесса будут выполняться несколько иным путем, чем на основе запоминания многочисленной информации. Это делает школьников менее зависимыми в учебном процессе от умения воспроизвести все необходимые факты, данные: владея методами исследования, они в состоянии получить факты посредством применения правила или вывести правило на основе известных фактов.

Методы получения знаний в общем являются более стабильными, устойчивыми, чем результаты исследований, т. е. чем сами знания. Знания постоянно изменяются, модифицируются; новые открытия обычно требуют пересмотра имеющихся фактов, которые были получены в основном теми же методами, что и новые. В связи с этим, если при современном состоянии знаний обучение в школе практически не в состоянии постоянно идти в ногу с новейшими данными, фактами, положениями, то можно достаточно эффективно решить эту проблему, если обеспечить глубокое и прочное усвоение ведущих идей и основных методов получения знаний. Это положение имеет фундаментальное значение для общей организации обучения, поскольку концепция обучения как процесса накопления и сохранения знаний, которые будут использоваться человеком в том же виде в течение всей жизни, больше не может считаться удовлетворительной; необходимо строить урок так, чтобы школьники систематически упражнялись в получении так называемых выводных знаний, т. е. выводили самостоятельно частные положения, факты, данные на основе хорошо усвоенных принципов, законов, теорий и методов исследования. При этом необходимо сделать одну оговорку: стремление обучить учащихся наиболее совершенным знаниям и методам исследования не должно побуждать учителя к оценке значения знаний, умений, навыков и методов исследования лишь по степени новизны их открытия. В обучении внимание к знаниям и методам, доказавшим свою плодотворность и выдержавшим проверку временем, должно сочетаться с включением в содержание урока перспективных новейших данных и методов получения знаний.

Однако акцент на ведущие знания, умения, навыки, имеющий значение не только для достижения непосредственных целей урока, но и отдаленных целей обучения, четкое, обоснованное отделение главного от второстепенного, существенного от несущественного — не последнее требование к организации содержания урока. Не менее важным является еще одно требование — изучаемый материал следует организовывать вокруг основных идей, концепций так, чтобы содержание урока не представляло для учеников набора разрозненных фактов, а стало

системой знаний, сгруппированных на основе ведущих положений. Речь идет о структурировании учебного материала, под которым понимается создание четко распознаваемой схемы внутренних связей различных частей содержания урока или плана изучаемого, позволяющего школьникам усваивать не только элементы знаний, но и связи между ними. Последнее способствует упорядочиванию учебной деятельности и созданию системы в знаниях учащихся. Четыре научно доказанных положения подтверждают необходимость структурирования знаний в учебном процессе: 1) преподавание становится более эффективным, если показывает пути, которыми элементы знаний логически связаны; это предупреждает возникновение недифференцированного, невыборочного настроения ума учащихся и направляет их на выявление основного значения изучаемого, на выделение его структуры и усвоение системы знаний; 2) все, что изучается, будет сохраняться учащимися дольше и воспроизводиться точнее, лучше, если связано в значимую познавательную структуру; 3) ранее изученные учащимися знания легче применяются к решению новых проблем, если учащиеся усвоили и связи различных элементов знаний; 4) структурирование знаний помогает учащимся овладеть категориальным составом мышления и тем самым усиливает воспитывающее и развивающее значение обучения. Категории, отражающие наиболее существенные, глубокие связи между изучаемыми явлениями, образуют мировоззренческий костяк предмета, на основе которого можно успешно формировать диалектико-материалистическое мировоззрение школьников. В итоге создаются условия для эффективного соединения обучения и воспитания в единый процесс.

В заключение отметим, что нет такого учебного материала, который должен изучаться на уроке учениками без достаточного понимания и без включения высших познавательных процессов. В связи с этим содержание урока необходимо организовать так, чтобы оно направляло всех учеников к пониманию, внутреннему видению и имело бы для них определенное значение. Фактический материал, на котором школьники овладевают понятиями, принципами, законами, должен быть относительно простым, доступным и достаточным по количеству. Глубокое и широкое понимание изучаемого быстрее и лучше формируется на простых примерах, чем на усложненных: часто содержание урока организовано так, что трудность, сложность фактов, примеров требуют концентрации внимания на них, вследствие чего школьники пропускают научные принципы. Желательна и такая организация содержания урока, при которой ученики, решив одну познавательную задачу и получив в этом процессе необходимые знания и умения, могли бы, четко представляя тему и цели урока, сами увидеть следующую познавательную задачу и применить в ее решении вновь полученные знания. Тогда они на определенных этапах урока в состоянии перейти к самонаправле-

нию в учении, к саморегулированию своей деятельности (это и есть переход от позиции объекта обучения к позиции с ярко выраженными характеристиками субъекта обучения). Однако последнее зависит не только от организации содержания изучаемого материала, но и от методов обучения, которые используются на уроке.

Выше отмечалось, что обучение на уроке осуществляется в процессе взаимодействия учителя с учащимися и учащих между собой. Учение на уроке — индивидуальное и групповое явление одновременно. Учение индивидуально, поскольку механизмом, посредством которого оно осуществляется, является индивидуальная нервная система ученика с ее органами восприятия и реакции. Никто за учащегося не может проделать необходимой работы, изучить материал вместо него. Но учение на уроке одновременно является и групповым явлением, так как осуществляется в процессе взаимодействия с преподавателем и другими учениками.

Сейчас можно с достаточной обоснованностью сказать, что преподавание и учение не могут быть поняты правильно без тщательного анализа групповых ситуаций, в которых осуществляются познавательные процессы. Любая организация содержания и любые методы преподавания должны связываться не только с тем, что они дадут в познавательном плане, но и как они распределят участников учебного процесса — учителя и учащихся, т. е. каким будет групповой контекст урока. Другим, не менее важным вопросом будет и обратное влияние: как групповой контекст влияет на результаты познавательной деятельности на уроке. Иными словами, применяя те или иные методы, средства на уроке, следует обращать внимание и на природу взаимодействий, которые являются существенной частью процесса обучения на уроке.

Так, беседа, дискуссия более тесно связывают преподавателя с учащимися, а также самих учеников в единое целое. При этом школьники получают опыт коллективных действий в достижении общей цели и коллективной ответственности за результаты учебной деятельности. Наоборот, обучение посредством постановки проблем для индивидуального решения вносит две категории разделения: отделяет преподавателя от учащихся и резко разделяет сам коллектив учащихся. Здесь будут фигурировать индивидуальные цели, индивидуальные способы их достижения и индивидуальная ответственность. Естественно, что в первом и во втором случаях у учащихся будут формироваться несколько иные качества личности. Таким образом, организация работы на уроке, которая создает благоприятные условия для продвижения в познавательной деятельности каждого учащегося класса, может препятствовать выработке у них качеств коллективизма, общей ответственности, взаимопомощи, поскольку разобщает класс (указанное явление встречается и при при-

менении программированного обучения, если преподаватель не предусматривает видов работы, заданий, которые на определенном этапе урока объединят класс для коллективной деятельности).

Наиболее правильная организация коллектива класса характеризуется таким взаимодействием учащихся между собой, при котором успех в деятельности всего класса тем или иным образом связан с успешностью работы каждого отдельного ученика, когда заложены внешние или внутренние связи, объединяющие весь класс в движении к достижению намеченных целей.

Процессами взаимодействия учащихся на уроке могут быть кооперирование (которое также может включать элементы соревнования, но проводимого уже на групповой, коллективной основе) и индивидуальное соревнование. Первый характеризуется параллельными действиями учеников на уроке, направленными на достижение стоящих перед ними целей. Внимание каждого из них при этом направлено на то, чтобы быть первым (или хотя бы не последним). В результате может создаваться недостаточно благоприятная в познавательном и воспитательном отношении обстановка на уроке, так как если цель достигнута одним или несколькими учениками, то другие уже не могут быть первыми, не могут занять достойное место. В связи с этим при постоянном (интенсивном) использовании индивидуального соревнования в обучении у учащихся могут сформироваться отрицательные качества личности. Кроме того, многие ученики будут систематически испытывать горечь отставания, неудач, которая в этих условиях ощущается особенно остро. Второй процесс — кооперирование — характеризуется позитивной взаимозависимостью, так как цель может быть достигнута классом лишь в том случае, если все учащиеся выполнят поставленные перед ними задачи. На уроке обычно наблюдается сочетание обоих процессов, однако очень важно, какой из них занимает ведущее положение.

Проведенные нами в различных классах эксперименты показали следующие преимущества кооперирования учащихся на уроке:

а) у учащихся формировалась концепция единства (они начинали заботиться о том, чтобы весь класс выполнил цели урока, а не только они; каждый чувствовал, что его работа повышает — снижает результаты деятельности всего класса);

б) создавались хорошие традиции, которые помогали классу достигать более высокие результаты на уроке (каждый стал по своей инициативе следить за готовностью к работе на уроке, чтобы не задерживать класс; поддерживали необходимую тишину при ответе товарищей, «болели» за них; стойкие дружеские связи между учащимися расширились, если кто-нибудь не справлялся с заданием, другие просили разрешения у учителя помочь ему);

в) сформировалось положительное общественное мнение класса, при котором высокая требовательность к каждому ученику сочеталась с моральной и эмоциональной поддержкой класса его деятельности; исчезла проблема невыполнения домашних заданий;

г) запись общения между учащимися показала высокий уровень дружелюбности; они получали удовлетворение от общего мажорного тона на уроке, от атмосферы дружественных взаимоотношений.

Подавляющее большинство охваченных экспериментом школьников выразило наибольшее удовлетворение такой организацией деятельности на уроке, при которой каждый чувствовал значимость своей работы для достижения целей всем классом и одновременно мог выполнять ее наиболее подходящим для него путем. На уроках, где широко используется процесс кооперирования, наблюдается больше координации усилий всех учащихся, больше организационной подвижности, больше мотивации у каждого ученика достичь целей, больше общения и взаимного согласия среди учащихся, большее совпадение индивидуальной и групповой ориентации в работе, большая общая результативность и лучшие взаимоотношения среди учащихся. Вся деятельность при этом протекает в позитивных эмоциональных тонах, дружелюбной атмосфере, и достижения всего класса оцениваются каждым учеником даже выше, чем свои собственные достижения.

Для правильной организации учебного процесса на уроке чрезвычайно важны ответы на вопросы: что связывает организацию познавательного процесса на уроке с организацией коллектива учащихся и с их эмоциональным состоянием? Какое построение урока даст большую степень усвоения, более побуждающие и доброжелательные отношения в классе и более приятные эмоции?

В соответствии с экспериментальными данными можно прийти к следующим выводам:

1) для получения более высоких общеклассных и индивидуальных результатов познавательной деятельности обучение на уроке должно быть индивидуализировано;

2) кооперирующийся в работе класс является более сплоченным и отличается более сильными внутренними связями, побуждая всех входящих в него учеников к качественному выполнению своих учебных обязанностей. Так как выполнение заданий каждым учеником служит необходимым условием достижения целей всем классом, последний обеспечивает им моральную и эмоциональную поддержку.

В связи с этим следует отвергнуть как неадекватную широко распространенную доктрину одностороннего (лишь в познавательном аспекте) подхода к уроку. Отсутствие индивидуализации обучения на уроке ставит учащихся в различное положе-

ние: легкое для одних является достаточно сложным для других и почти непосильным для третьих. Тогда первые рассматривают урок как бесполезный; вторые — как нужный, интересный; третьи — как тяжелый, непривлекательный. Однако индивидуализация — необходимое, но недостаточное условие эффективного обучения на уроке. Необходима организация познавательной деятельности на уроке, при которой она для всех учащихся класса является достаточно сложной и привлекательной, требующей посильного мыслительного напряжения от каждого и в то же время поддерживающая благоприятные связи в групповом контексте. Таким образом, структура классного коллектива на уроке имеет двойственную природу. Активность учащихся усиливается, повышается, когда атмосфера на уроке понижает сверхнапряженность, угрозу неудач и защитные реакции учеников в их взаимодействии между собой и во взаимодействии с учителем. В трудном процессе познавательной деятельности учащимся необходима моральная и эмоциональная поддержка не только учителя, но и других учащихся. Приведенные данные дают возможность сформулировать теорию организации учебной работы на уроке.

Положения, лежащие в основе теории:

1. Мотивация к учению, развитие познавательных способностей учащихся, лучшие показатели обучения будут обеспечиваться в большей мере, если требования к деятельности каждого ученика на уроке соответствуют его возможностям, т. е. если обучение индивидуализировано. При этом а) будут полнее использоваться потенциальные возможности каждого ученика; б) сократится количество неудач учащихся из-за непосильных требований к ним.

2. Мотивация к учению, формирование положительных качеств личности учащихся, высокие показатели обучения будут обеспечиваться в большей степени, если в организации работы на уроке познавательные процессы правильно соотносятся с групповыми процессами. При этом а) все учащиеся класса будут активно участвовать в учебном процессе; б) деятельность отдельных учеников будет поддерживаться и позитивно подкрепляться не только учителем, но и коллективом класса.

Эти положения внутренне согласуются в теории следующим образом: при прочих равных условиях эффективность организации учебной работы на уроке зависит от степени индивидуализации познавательной деятельности, обеспечивающей соответствие требований, предъявляемых к каждому ученику, его возможностям, а также степени кооперирования учащихся в этой деятельности, объединяющего их в движении к достижению предусмотренных целей на основе взаимной зависимости и коллективной ответственности.

Согласно указанной теории, на уроках, где высокий уровень индивидуализации познавательной деятельности будет сочетать-

ся с высокой интеграцией коллектива учащихся в работе, при других одинаковых условиях (тот же учитель, тот же учебный материал) результаты всегда будут выше. Соединяя познавательные процессы на уроке с групповыми и давая возможность преподавателю на этой основе предвидеть результаты урока, теория помогает более обоснованно планировать и проводить уроки.

Применение теории позволяет раскрыть особую для урока взаимосвязь указанных процессов, которая определяется специфической структурой взаимодействия на уроке: учитель — стабильная группа учащихся и обязательное взаимодействие учащихся между собой. Она помогает предсказать, что если один из двух аспектов не будет учтен в учебном процессе на уроке, то возникнут непредвиденные отрицательные последствия. Так, например, учитель, интенсивно использующий в работе на уроке исследовательский метод, программированное обучение, получит неожиданные последствия — все большую и большую разрозненность класса.

Компонент V — учитель (в модели — А). Руководящая роль на современном уроке принадлежит учителю. Несмотря на то что широкое применение новейших средств обучения вносит существенное изменение в традиционную природу личного контакта между учителем и учащимися (сейчас учащиеся осуществляют широкий круг действий на уроке без прямого контакта с учителем), взаимодействие между учителем и учащимися все равно составляет основу учебного процесса на уроке.

В процессе взаимодействия учителю приходится непрерывно осуществлять те или иные решения. Успешность решений, а также всего обучения на уроке во многом зависит от идейно-теоретической подготовки и педагогического мастерства, квалификации учителя. Задача определения эффективности преподавания, отвечающего современным требованиям, является чрезвычайно важной для совершенствования урока. Несмотря на большое количество исследований данного вопроса, до сих пор не создано точных, измеряемых критериев эффективности преподавания. Термин *критерии* относится нами к любому ряду показателей, которые могут быть использованы в качестве стандартов для оценки преподавания. Отсутствие критериев объясняется прежде всего трудностью выделения факторов, которые обуславливают успех в преподавании. Анализ исследований, посвященных качеству преподавания, позволяет выделить три большие группы показателей, которые связываются с эффективностью преподавания:

а) показатели, основанные на оценке черт (качеств) самих учителей, которые, как предполагается, влияют на результаты их деятельности: знание предмета, уровень общего развития, способности к преподаванию, интерес и любовь к специальности, эмоциональная уравновешенность, любовь к детям и др.;

б) показатели, основанные на оценке видов деятельности, которые входят в обязанности учителя, отражают его функции в учебном процессе: побуждение учащихся к учению, умение не только вызывать активность школьников, но и поддерживать ее в течение всего урока, умение логично и доступно излагать учебный материал и организовать самостоятельную деятельность учеников, оценка качества знаний, умений, навыков и др.;

в) показатели, основанные на анализе результатов обучения, воспитания и развития познавательных способностей учащихся.

Первые две группы показателей относятся к средствам достижения результатов, третья — к самим результатам обучения.

Хотя нельзя еще точно сказать в настоящее время, какая конкретно комбинация различных показателей делает преподавание наиболее эффективным, можно выделить некоторые безусловно необходимые требования к сочетанию этих показателей. Так, потенциально хорошим может считаться преподавание, осуществляемое учителем, который знает современные требования к процессу обучения на уроке и в состоянии научно обоснованно планировать и контролировать свои действия и действия учащихся, придерживаясь одной из наиболее распространенных в настоящее время концепций обучения и учения, который обеспечивает разнообразие методов и приемов обучения, учитывает индивидуальные различия среди учащихся, объединяет обучение, воспитание и развитие познавательных способностей учащихся в единый процесс, хорошо владеет предметом и методикой обучения, систематически использует современные средства обучения. Это обеспечивается в значительной степени такой направленностью преподавания, когда учитель постоянно обращает внимание не только на результаты учебной деятельности школьников, но и на процессы, посредством которых эти результаты достигаются. Определив, какие знания, умения, навыки должны получить ученики на уроке, учитель сразу же ставит перед собой вопрос о наилучших путях достижения этого. Зная, что каждая познавательная задача может привести к мыслительным операциям различного типа, к различному воспитательному влиянию на учащихся, к различным эстетическим восприятиям и к различному качеству самих знаний, умений, навыков, учитель в каждом конкретном случае выбирает такое сочетание содержания, методов и средств обучения, которое должно дать наибольший обучающий, воспитывающий и развивающий эффект. Больше возможностей предусматривается и для моральных оценок и суждений учеников на уроках.

Наблюдения показывают, что при указанном подходе ученики используют на уроках мыслительные операции высшего уровня — сравнения, сопоставления, осуществления выводов, классификации, систематизации, целенаправленного анализа и синте-

за, дедуцирования и получают глубокие, прочные и подвижные знания. При этом в учебном процессе на уроке создаются условия для перевода знаний учащихся в убеждения и руководство к действию.

Рассмотрение всех вопросов, относящихся к учителю, не входит в задачи настоящей главы, поэтому остановимся лишь на тех, которые являются фундаментальными для ведения урока. Все они в основном относятся к взаимодействию на уроке.

Во взаимодействии учителя и учащихся в учебном процессе на уроке четко выступают два аспекта. Первый направлен на решение определенных познавательных задач. Его можно назвать познавательным аспектом взаимодействия. Не менее важным является второй аспект, который служит регулированию и поддержанию связей между преподавателем и учащимися, а также достижению необходимых стандартов деятельности. Он называется социально-эмоциональным.

Проблемы познавательного аспекта взаимодействия учителя и учащихся. В обучении на уроке происходит обмен информацией между преподавателем и учащимися. Он осуществляется посредством процесса, называемого коммуникацией¹.

Любая ситуация коммуникации состоит из трех элементов: а) посылающего, который хочет что-то передать; б) послания, которое посылающий передает, и в) получателя, которому адресовано послание. В зависимости от требований учебной ситуации как посылающим, так и получателем могут быть и учитель, и учащиеся.

Задача посылающего — организовать послание в форму, хорошо передаваемую, в манере, понятной для получающего, иначе будет разрыв в коммуникации, независимо от желаний и усилий посылающего и получателя. Полного, однозначного понимания между учителем и учащимися на уроке быть не может, так как ни одна ситуация коммуникации не является по ряду причин эффективной на 100%. Коммуникация понятной и значимой информации учащимся того или иного класса, среди которых наблюдаются значительные индивидуальные различия, — очень сложная функция учителя.

Однако на уроке учитель не только сообщает учащимся какие-то сведения, но и слушает их. Если учитель не слушает учащихся внимательно, не реагирует на их вопросы, высказывания, то не может и действовать эффективно. Таким образом, коммуникация в учебном процессе на уроке требует, чтобы учитель обменивался информацией с учащимися (в модели этот процесс показан линиями $E_5 - C_5$, $E_{10} - C_{10}$, $E_{15} - C_{15}$ и т. д.) и переводил эту информацию в планы дальнейших действий (в модели

¹ *Коммуникация* — процесс, посредством которого информация передается от одного человека к другому (другим) при помощи определенной системы символов; под коммуникацией понимается и технология передачи информации.

этот процесс обозначен линиями $C_5 - E_5$, $C_{10} - E_{10}$, $C_{15} - E_{15}$ и т. д.). Это и есть обратная связь с классом, помогающая учителю видеть эффект его воздействия на учеников и на основе этих данных управлять их учебной деятельностью.

Выяснение состояния знаний учащихся является постоянной функцией в рационально организованном учебном процессе на уроке и носит название функции диагноза. Диагноз имеет три основные задачи: 1) найти, вскрыть трудности у учащихся в процессе учебной деятельности; 2) установить, в чем конкретно заключаются эти трудности, и 3) определить причины возникновения трудностей и пути их преодоления.

В процессе коммуникации большую роль играет речь учителя, которая может быть не только средством коммуникации, но и барьером, препятствием. Чтобы этого не случилось, преподаватель должен поднять речь с произвольного уровня до рационального, т. е. строить речь так, чтобы она вызвала интерес учащихся и обеспечивала понимание изучаемого материала. Три взаимосвязанных условия помогут преподавателю достигнуть этого: всестороннее знание учеников, наличие ясной, контролируемой цели и адекватный выбор слов и выражений.

Знание учащихся необходимо потому, что ученики интерпретируют слова и выражения преподавателя в соответствии с тем, что они означали для них в прошлом; связывают содержание со значениями, полученными в прошлом опыте. В зависимости от поставленных целей (сообщить знания и интерпретировать их, передать отношение к изучаемому, обучить умениям и навыкам и совершенствовать их и т. д.) учитель должен использовать соответствующее построение речи, наиболее подходящие тон, ритмы, акценты. Адекватный выбор слов и выражений позволяет учителю наиболее точно передать учащимся сущность объектов, процессов, которые исследуются и изучаются на уроке, т. е. связать свою речь с основным содержанием изучаемого. Эта связь лучше устанавливается, когда учитель наряду с ясной и образной речью использует на уроке новейшие средства обучения. Не следует использовать слова и сочетания, которые ученикам очень трудно расшифровывать; речь преподавателя должна быть простой и определенной. Умение просто говорить о сложных вещах — один из важнейших критериев педагогического мастерства. Простота речи учителя не может быть понята только как использование односложных и двусложных слов или коротких предложений. Но она связана и с длиной предложений. Так, длина среднего предложения не должна превышать 15—17 слов. Длинные и короткие предложения следует чередовать. Следовательно, учитель должен анализировать свою речь в логическом, семантическом и грамматическом аспектах.

Проблемы социально-эмоционального аспекта взаимодействия учителя и учащихся. На уроке никогда не бывает изолированного взаимодействия учителя и одного ученика. Взаимодейст-

вие преподавателя с отдельными учащимися так или иначе перекрещивается с взаимодействием с остальными учениками класса. А любая система взаимодействующих связей множества индивидуумов является системой, в которой действуют групповые процессы. Учебный процесс на уроке — тип такой системы, содержащей в себе необходимые предпосылки для соответствующей организации. Среди таких предпосылок следует назвать:

а) организацию всех учеников класса вокруг основного содержания урока (процесс обучения может быть индивидуализирован, учащиеся могут выполнять в определенной мере различные задания, но при этом обязательным условием будет организация всей их деятельности вокруг основного содержания урока);

б) наличие известных как учителю, так и учащимся методов и приемов, достаточных для взаимопонятной системы действий (нельзя без достаточной подготовки предлагать ученикам новые методы, приемы работы);

в) комплекс норм и требований, контролирующих различные действия и поведение учащихся, а также регулирующих различные процессы.

Последнее относится к социально-эмоциональному взаимодействию на уроке.

Как известно, система действий на уроке обеспечивается органическим сочетанием воздействий учителя с самостоятельными действиями учащихся; целей всего класса с интересами отдельных учеников. Регулирование этого входит в обязанности преподавателя.

При взаимодействии учителя с учащимися требования преподавателя выполняют функцию контроля за действиями учеников. Когда учащиеся точно знают, что учитель ожидает от них, то постоянно соотносят требования учителя с результатами своей деятельности и на этой основе осуществляют самоконтроль. Ожидания и требования учителя влияют на действия учащихся даже тогда, когда они находятся далеко от него (например, при выполнении домашнего задания). Чем выше авторитет учителя, тем большее значение имеют его требования для учащихся. В этой связи следует отметить, что ни одно обучающее устройство не создает таких отношений.

Требования учителя, выполняющие функцию контроля, должны переходить в прямую поддержку, если ученики делают то, что соответствует требованиям учебной ситуации. Таким образом, все действия учителя в учебном процессе на уроке могут быть сведены к четырем категориям: побуждению к учению, инструкции, контролю и поддержке. Первыми обычно идут побуждение к учению и инструкция, под которой понимается широкий круг действий — от развернутого объяснения до отдельных указаний; затем следуют контроль и поддержка правильных действий учащихся. Хотя поддержка и контроль не осуществляются одно-

временно (они разделены во времени), их необходимо сочетать, так как учитель, использующий поддержку без контроля, будет способствовать формированию у учеников безответственности и неумения выполнять необходимую работу на уровне установленных стандартов, а учитель, применяющий контроль без поддержки самостоятельных действий учащихся, может породить у них неверие в свои силы.

Контроль и поддержка тесно связаны с одобрением или порицанием учителя. Одобрение обычно усиливает и ускоряет деятельность учеников, а порицание имеет подавляющее (задерживающее) влияние. Однако и одобрение, и порицание лучше невнимания, безразличия преподавателя к действиям учащихся. При использовании одобрения или порицания также необходимо учитывать индивидуальные особенности учеников — их прошлый опыт, уровень учебных возможностей, ранее применявшиеся к ним меры воздействия. В общем, отдавая предпочтение похвале перед порицанием, учителю не следует забывать, что ему часто приходится заставлять учеников делать то, чего они не хотят делать, не любят и не умеют (в момент обучения). Учащиеся должны знать, что невыполнение требований учителя влечет за собой определенные неприятные последствия.

На уроке более верным будет акцент не на борьбу с нарушениями, невыполнением учащимися тех или иных требований, а на предупреждение таких случаев. Для этого в учебном процессе следует предусмотреть комплекс условий, предотвращающих возможность каких-либо нарушений, отклонений. Кроме постоянной занятости всех учеников класса на уроке, эти условия включают: а) четкий инструктаж учащихся о характере требований и порядке их выполнения; б) логически обоснованный, плавный переход от одного вида деятельности к другому; в) правильное распределение времени на уроке.

Учение и поведение школьников тесно связаны с эмоциями, поэтому для продуктивной деятельности учащихся на уроке необходима благоприятная эмоциональная обстановка. В учебном процессе это обеспечивается посредством такой организации содержания изучаемого материала, таких видов и способов деятельности и взаимоотношений, которые способствуют возникновению и проявлению положительных эмоций (возбуждение, восхищение, радость, привязанность и т. п.) и сокращению отрицательных, неприятных эмоций (страх, обида, вина). Большую роль играют межличностные отношения учителя и учащихся (и среди учеников). Ученики очень тонко чувствуют характер взаимоотношений, и это влияет не только на их эмоциональное состояние, но и на отношение к учебной деятельности. Не меньшее значение имеет отношение учителя к содержанию и способам работы на уроке: увлеченный учитель вызывает увлеченность и положительный эмоциональный настрой у учащихся, и наоборот. Однако решающее влияние на эмоциональное

состояние школьников на уроке оказывают два фактора: посильность заданий и ценность предполагаемых результатов работы. В ситуациях, где ученик должен действовать, но чувствует, что задание непосильно, он испытывает напряжение, тревогу и крайнюю неудовлетворенность. В связи с этим нельзя согласиться с широко распространенной в настоящее время концепцией о целесообразности обучения учащихся на заданиях повышенной трудности, поскольку она не учитывает эмоционального состояния школьников в таких условиях; ее следует заменить концепцией обучения на заданиях достаточной трудности. Влияние второго фактора заключается в следующем: если даже задание является посильным, доступным, но предполагаемые результаты кажутся ученику недостаточно важными, ценными, он останется безразличным, индифферентным к работе и может выполнить задание лишь под влиянием прямых требований учителя. В таких случаях у учащихся часто возникают и проявляются отрицательные эмоции к заданию, учению и учителю.

Выше было сказано, что модель обучения на уроке имеет ряд важных характеристик, и была сделана попытка последовательного их описания и раскрытия. Главный принцип модели заключается в том, что все ее части (компоненты) внутренне связаны между собой.

Понимание учителем указанного положения чрезвычайно важно по двум причинам. Во-первых, он должен знать, что нельзя добиться серьезных улучшений в уроке, совершенствуя лишь одну из многих его сторон. Так, невозможно, например, получить высокие результаты, если изменить только подход к организации содержания урока или только методы обучения и т. д. Во-вторых, вводя те или иные изменения, преподавателю надо внимательно проследить за влиянием указанных изменений на учебный процесс в целом.

3. ПОДГОТОВКА К УРОКУ

Одно из центральных требований к уроку — органическое сочетание обучения и воспитания учащихся при максимально высоком уровне развивающего значения каждого урока. Требования к обучающей стороне урока заключаются в том, чтобы учащиеся непосредственно на уроке разобрались в новом материале, выделили в нем главное и овладели основами изучаемого.

Успешное проведение урока зависит от подготовки к уроку и его продуманного планирования. Хорошее планирование обеспечивает целенаправленную деятельность учителя и учащихся на уроке, благоприятную рабочую атмосферу и необходимую дисциплину.

Дидактические вопросы подготовки к уроку. В каждом уроке, который проводится в школе, отражаются важнейшие требо-

вания педагогики, психологии, физиологии, социологии и преподаваемого предмета; реализуются общие и непосредственные задачи обучения, воспитания, развития; органически сочетаются деятельность учителя и учащихся, выступают в сложном взаимодействии цели, содержание, методы. Общие принципы учения, прилагаемые ко всем формам и ситуациям, и общие принципы обучения выступают на уроке в виде конкретных требований и процедур для специфических учебных ситуаций, определяемых сущностью задания, составом класса, целями и другими условиями. При подготовке к уроку учитель имеет дело со сложным взаимодействием трех факторов: общих задач школы, требований программ, исходного уровня подготовки учащихся, с четвертым фактором — характеристиками урока. Общие задачи школы были рассмотрены в других главах, поэтому рассмотрим три остальных фактора.

Требования учебных программ. Учебные программы в значительной мере определяют, что должно быть изучено и что учитывать при выборе материала для урока, методов и средств обучения, структуры урока. Уже при первичном ознакомлении с очередной темой выделяются цели урока, содержание, намечаются действия для достижения намеченных целей, средства обучения и способы выявления достигнутых результатов.

Проблема перевода результатов анализа требований учебных программ в план работы на уроке — очень трудная задача, так как практически никакие законы, принципы, правила обучения не говорят прямо, какие комбинации действий должны применяться к конкретным проблемам. При этом наблюдается такая закономерность: чем сложнее проблема, тем менее приложимы общие правила обучения и учения. В связи с этим перевод результатов анализа подлежащего изучению материала (с учетом общих задач обучения и характеристик класса, а также отдельных учащихся этого класса) в систему действий на уроке является самой сложной операцией, выполняемой учителем при подготовке к уроку. Она требует от него основательных знаний по дидактике, психологии, методике, преподаваемому предмету, а также умений использовать эти знания в конкретных обстоятельствах. От того, насколько учитель творчески осуществляет данную операцию, зависит и научная обоснованность его деятельности и результативность уроков.

Исходный уровень подготовки учащихся. Уже указывалось, что эффективность любых планируемых действий на уроке зависит от наличия у учащихся знаний, умений, навыков и умственного развития, необходимых для выполнения этих действий. Поэтому можно избежать ненужных ошибок, если проанализировать, какие знания, умения, навыки потребуются в работе над новым материалом и имеются ли они у учащихся данного класса. От этого зависит выбор «точки», от которой

класс пойдет к овладению новыми знаниями, умениями, навыками, т. е. учитель должен принять решение относительно программы обучения на уроке. Если, например, ученики того или иного класса хорошо владеют знаниями, умениями, навыками, необходимыми для изучения нового материала, то учитель может начать обучение с продвинутой исходной позиции или проводить изучение данного вопроса на более высоком уровне. Когда у учащихся нет нужных для изучения нового материала знаний, умений, решение учителя, естественно, будет иным. Он может предусмотреть повышение исходного уровня подготовки класса посредством повторения, восстановления в памяти учащихся необходимых знаний или начать работу с более простых вещей.

Для различных целей требуется различный исходный уровень подготовки учащихся. Так, изучение понятий требует, чтобы ученики знали относящиеся факты и умели выделять признаки понятия, тогда как изучение принципов предполагает знание понятий, на которых принципы основаны, и наличие умений устанавливать связи между понятиями. Однако в любом случае следует иметь в виду, что, как бы учитель ни побуждал учеников и как бы сами учащиеся ни хотели усвоить новые знания, умения, они не смогут этого сделать, если не владеют знаниями и умениями, на которых новый материал основан.

Характеристики урока. При планировании урока точно определяются его цели, содержание, методы, структура (последовательность и внутренняя связь учебных ситуаций), а также разрабатываются сами учебные ситуации.

Последовательность стадий планирования урока:

первая стадия — определение общих целей урока. Это необходимо для обеспечения целостности урока и уверенности в том, что на уроке внимание будет фокусироваться на важных, значимых результатах, а не на достижении малозначимых целей. Сразу же после этого общие цели урока подразделяются на частичные, т. е. на цели отдельных учебных ситуаций, и определяются способы оценки общих и частичных результатов урока;

вторая стадия — определение дидактического аппарата (общего содержания, методов и средств обучения). Выбрать и организовать содержание урока, а также определить методы и средства обучения, которые обеспечат достижение целей, — вторая важная задача;

третья стадия — определение структуры урока и разработка учебных ситуаций. Разработка учебных ситуаций и определение путей их органического соединения в единое целое — третья задача.

На второй и третьей стадиях продумываются способы включения учащихся в учебную деятельность, а также пути руководства их деятельностью на уроке.

Указанная последовательность не является произвольной — она обуславливается отношениями подчиненности среди компонентов урока, которые разрабатываются в процессе планирования. Вот как могут быть представлены эти отношения:

1. Цели урока.
2. Содержание урока.
3. Методы (и средства) обучения.
4. Структура урока.

Цели урока занимают высшее положение, а структура — низшее.

Некоторые измерения, характеризующие данные отношения: 1) сверху вниз компоненты урока получают все более специфическое определение, конкретизируются. Цели выражают только желательное конечное состояние учащихся, обеспечиваемое системой действий на уроке. Цели по своей природе являются настолько генерализованными, что указывают лишь на общее содержание, которое следует использовать, и общие требования, которые надо выполнить, не специфицируя действий учителя и учащихся. Переход от целей урока к содержанию ограничивает сферу приложения целей, как таковых. На уровне методов (и средств) обучения еще более детализируются характеристики деятельности;

2) при движении сверху вниз происходит приближение к компонентам, которые прогрессивно меньше влияют на характеристики других компонентов урока. Так, изменение целей приводит к пересмотру всех последующих компонентов. В то же время можно в определенных пределах изменять методы, не изменяя при этом содержания и целей урока.

Общая формула: изменения в высших компонентах урока обязательно требуют изменений в низших компонентах, но не обязательно в более высоких. Это — утверждение теоретических отношений между компонентами урока. Оно относится к вопросу о том, какие изменения в других компонентах являются обязательными и какие — не обязательными при модификациях того или иного компонента урока. На этой основе можно сформулировать важное дидактическое положение: изменения в целях урока обязательно требуют изменений в организации содержания, методах и структуре урока; изменения в организации содержания требуют (обязательно) изменений в методах и структуре урока, но не обязательно — изменения целей и т. д.

Хотя все компоненты урока, как указывалось выше, систематически относятся друг к другу, знания этого недостаточно для детального анализа проблем планирования урока. Каждый из компонентов урока имеет определенную внутреннюю организацию. Вследствие этого общие требования к тому или иному компоненту должны быть переведены в требования, соответствующие конкретным условиям процесса обучения на уроке. При подготовке к уроку сначала последовательно анализируется и

разрабатывается каждый из компонентов, а затем все они связываются в сложное взаимодействующее целое.

Определение целей урока. Все компоненты урока находятся в тесной взаимосвязи. Однако цели — это фокус, вокруг которого организуется весь урок; его контролирующая сила, направляющая всю деятельность преподавателя и учащихся. Необходимо учитывать и тот факт, что категория цели, согласно И. П. Павлову, вообще составляет одну из основ человеческого поведения. Рефлекс цели связан с рефлексом внимания, имеющим фундаментальное значение в учебном процессе.

Определение целей урока начинается с операции продумывания их по нисходящей линии: цели обучения, цели предмета, цели темы и цели данного урока. При этом цели соотносятся с особенностями класса. Следовательно, постановка целей — это определение социально-этической и психолого-педагогической категории целей урока.

На этапе разработки целей урока важную роль играют следующие вопросы: комплексность, многоплановость целей урока; их исходные уровни и позиции; мотивационное значение целей урока и условия, способствующие повышению этого значения; категории целей урока.

Комплексность, многоплановость целей урока. Трудность проведения урока связана с необходимостью достижения сложного комплекса целей. Цели урока исходят из задач обучения, воспитания и развития умственных способностей учащихся и подразделяются на главные, сопровождающие и дополнительные, с одной стороны, отдаленные и непосредственные — с другой. Овладение знаниями, умениями и навыками не может считаться единственной целью урока в школе; в целях должны быть также отражены требования формировать на основе этих знаний у учащихся коммунистические убеждения, развивать их познавательные способности.

Мотивационное значение целей урока и условия, способствующие повышению этого значения. Цели, принятые учащимися, побуждают их к учению, преодолению трудностей и не только указывают, чего надо достичь, но и намечают конкретные пути для этого. Условия, способствующие достижению указанного положения:

1) цели, несмотря на многогранность, должны быть предельно четкими и ясными. В дидактике рекомендуется сообщать учащимся намеченные цели в начале урока, что, по свидетельству некоторых исследователей, делает учебный процесс открытым для учащихся. Против таких действий вряд ли стоит возражать, но сам факт объявления целей урока ничего не дает, если преподаватель глубоко не продумал пути их достижения и не проводит этих принципов на уроке. Хорошо сформулированные цели урока показывают учащимся важность изучения данного

материала, а последовательно усложняемые, но посильные познавательные задачи ведут класс к достижению целей;

2) мобилизация сил учащихся на высоком уровне происходит не только под влиянием ясно осознаваемой ими необходимости изучения материала, но и в связи с возникновением интереса к изучаемому¹. Обычно интерес начинается при столкновении учащихся с чем-то новым, необычным. Однако интерес немедленно прекращается как из-за слишком раннего ответа, решения, так и из-за непосильной трудности решения. Кроме того, он зависит от знаний учащихся — никто не интересуется длительно тем, чего не понимает. Поэтому нельзя делать разрыв между достигнутым учащимися уровнем знаний и выдвигаемыми на уроке познавательными задачами чрезмерно большим, непосильным. Интерес — необходимое условие эффективности урока, но ради него нельзя понижать ни научного уровня преподавания, ни требований к учащимся.

Категории целей урока. Цели урока можно сгруппировать в три основных раздела:

Знания. Эта категория включает факты, понятия (принципы, законы, теории) и связи между ними, которые учащиеся должны усвоить на уроке.

Умения и навыки. Здесь включаются все типы действий учащихся — умственные и физические.

Отношения. Сюда входят подходы, точки зрения, стандарты оценок, мировоззрение учащихся, нормы поведения.

На каждом уроке необходимо реализовывать все три группы целей, причем цели развития учащихся последовательно включаются в каждую из них.

Определение и организация содержания урока. Содержание урока определяется учителем в соответствии с учебными программами, однако это не упрощает задач учителя, которому приходится подбирать конкретный материал из разных источников и организовывать его. При этом намеченный материал соотносится не только с учебными программами, но и с учебником, чтобы не было противоречий в освещении тех или иных вопросов. Основная задача организации содержания урока — создать основу для эффективной деятельности учителя и учащихся.

При планировании содержания урока большое значение имеют следующие вопросы: соотношение фактов и понятий, принципов, законов, а также части и целого в содержании урока; способы контроля за организацией содержания урока.

Соотношение фактов и понятий, принципов, законов в содержании урока. Разработка содержания урока обычно начинается с отбора фактов, на основе которых можно подвести учащихся к обобщениям.

¹ См.: Щукина Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М., 1971.

Вопрос о том, должны ли в учебном процессе на уроке факты предшествовать понятиям, законам или следовать за ними длительное время, был предметом дискуссии. Сторонники одного из направлений указывали, что единичные представления на уроке должны предшествовать общим понятиям. Они критиковали уроки, на которых сообщение знаний начиналось с формулировок определений, понятий, указывая на отвлеченность материала и его недоступность для понимания учащимися. Указывая, что такой способ организации работы на уроке не может быть единственным, они впадали в другую крайность — требовали, чтобы отдельные факты, явления всегда шли раньше понятий, законов, к которым относятся.

Эта ошибка связана с неправильным пониманием, заключающимся в том, что процесс учебного познания может осуществляться только на индуктивной основе. Как известно, индукцию необходимо дополнять догадкой. В учебном процессе полезно поощрять предвидение, догадки учащихся при обязательной последующей проверке и уточнении их на основе фактического материала или применения на практике. Догадка лучше всего осуществляется на дедуктивной основе, которая позволяет предвосхищать опыт путем выводов из общих принципов и объяснять отдельные факты, исходя из общих принципов. Сущность указанной организации содержания урока заключается в том, что учащиеся побуждаются к поиску фактических доказательств тех или иных принципов.

Дискуссия о том, как лучше организовать и подать учебный материал — по частям или крупными (целыми) единицами, также имеет большую давность. Программированное обучение представляет собой определенную победу исследователей, утверждающих, что материал (особенно сложный) лучше и быстрее изучается, когда подается по частям. Эксперименты показали, что учение идет эффективнее, когда материал темы, раздела схватывается учениками как целое. В соответствии с этим при переходе к новому материалу целесообразно дать учащимся общее представление о всей теме (о целом) и только после этого начинать с ними последовательное изучение частей, постоянно соотнося части с целым. В конце урока организуется обобщение изучаемого материала, соединение частей в целое.

Продвигаясь в познании в двух направлениях — от целого к части и от части к целому, школьники одновременно движутся от старого, изученного и закрепленного на прошлых уроках, а также в начале данного урока, к новому и от нового, вновь изученного, — к старому, известному. У учеников формируется представление о путях дальнейшего развития темы, они строят обоснованные гипотезы и как бы опережают будущие познавательные задачи, проявляя высокую активность в учении. На такой основе легче формировать мировоззрение учащихся, поскольку они усваивают знания диалектически: соотносят часть

с целым, усвоенное с вновь усваиваемым, осознают черты известного в неизвестном, понимают переходы от старого к новому и обратно, т. е. получают представление о всеобщей связи и зависимости изучаемых явлений.

Правильная организация материала обеспечивает не только высокое качество знаний учащихся и благоприятные возможности для формирования их мировоззрения, но и является эстетически воспитывающей. Есть тенденция считать эстетически ценным содержание небольшого круга предметов: литературу, русский язык, историю и др. Это неверно. Все уроки должны давать учащимся эстетическое удовлетворение, которое вызывает у них положительные эмоции. Знания наиболее эффективно переходят в убеждения, когда они опосредуются эмоциями учащихся. При этом не следует смешивать эстетические ценности с другими ценностями урока и пренебрегать ими, для чего необходимо продумывать содержание урока снова и снова, чтобы довести его до совершенства. Тогда сложное становится простым и совершенным по форме.

Способы контроля организации содержания урока. Эффективность организации изучаемого материала на уроке может быть установлена объективно путем анализа качества ответов учащихся и времени, затраченного на изучение этого материала. Показатель эффективности тесно связан с индивидуальными особенностями учащихся: многое из того, что сильные учащиеся могут сами, слабым помогает сделать четкая организация учебного материала на уроке. Особенно влияет правильная организация учебного материала на качество первичного восприятия учащихся.

Содержание любого урока можно рассматривать как с точки зрения формы выражения, так и рациональности организации.

По форме выражения содержание урока может быть представлено тремя путями: а) системой действий, необходимых для достижения определенного результата (манипулятивная подача), б) системой образов или графических изображений, которые стоят вместо понятий, не определяя, однако, их полностью (образная подача); в) системой понятий, принципов, законов (абстрактная, символическая подача). Многие изучаемые на уроке явления трудно представить в виде системы действий или посредством образов, графических изображений. В связи с этим для ряда случаев возможен лишь один из указанных путей выражения содержания, но в большинстве уроков они взаимозаменяемы и сочетаются.

Рациональность организации содержания урока выражается соотношением количественной и качественной характеристик изучаемого материала, дающих в совокупности показатель полезности. Так, количество различных сведений, содержащихся в изучаемом на уроке материале, дает лишь весьма отдаленное представление о том, какие из них действительно необходимы для

достижения поставленных целей. Число сведений может существенно изменяться, а степень их полезности при этом оставаться неизменной. Количество сведений можно измерять по-разному, в зависимости от конкретных условий: количеством фактов, примеров, количеством признаков понятий, количеством понятий, принципов, законов, наконец, количеством данных в задаче и т. д. Часто вместо перечисления многих положительных признаков изучаемого явления целесообразнее назвать немногие отрицательные (и наоборот); вместо указания ряда дат назвать определенный отрезок времени, если каждая дата не имеет существенного значения, не несет в себе полезной информации.

В процессе организации содержания урока намечается, какие наглядные пособия и технические средства обучения будут использованы на уроке. Ввиду особой важности данного вопроса рассмотрим его подробнее.

Как известно, во всех учебных заведениях Советского Союза, в том числе в школах, все более широкое применение находят такие средства обучения, как кино, телевидение, радио, обучающие устройства и др. Это означает, что происходят определенные изменения в технологии обучения. Технологические изменения в обучении — один из аспектов научно-технического прогресса, захватывающего все сферы жизни.

Достоинства технических средств обучения многочисленны: они создают на уроке атмосферу современности, способствуют формированию у учащихся навыков культуры современного труда, повышают результативность обучения, оказывая одновременно положительное воздействие на воспитание учащихся и развитие их познавательных способностей. Они должны систематически использоваться на уроках, однако следует помнить, что применение фильмов, телевизионных передач, обучающих устройств и т. д. — это не цель, а средство повышения эффективности обучения на уроке. Хороший урок зависит от ряда факторов, одним из которых является правильный отбор и использование современных средств обучения.

Можно с полным основанием сказать, что результаты применения фильмов, радио- и телевизионных программ, магнитофонных записей зависят прежде всего от того, насколько эффективными их делает учитель на том или ином уроке. Они не подменяют и не могут подменить учителя и дают эффект лишь в том случае, когда прямо связаны с изучаемым материалом и когда учащиеся в состоянии определить эти связи.

Рассмотрим, к примеру, применение на уроках учебных фильмов. Фильмы дополняют художественными средствами действия учителя, обогащая тем самым процесс обучения на уроке. Они дают возможность показывать школьникам недоступные для непосредственного наблюдения явления, знакомить их с новейшей научной техникой и современными методами исследования. Психологическое значение фильмов объясняется тем, что благодаря

яркости образов они захватывают внимание учащихся и учение идет более продуктивно. Здесь действует принцип интенсивности: при прочих равных условиях чем больше обучение на уроке захватывает внимание учащихся, тем выше эффект обучения. Однако для того, чтобы фильм стал органической составной частью учебного процесса, необходимо тщательно подготовить его демонстрацию, хорошо продумать все этапы работы на уроке. При использовании фильма без соответствующего планирования он становится не помощником учителя, а подчиняет себе все действия учителя. В этом случае фильм диктует объем и содержание лекции, объяснения, превращая их в комментарии к фильму. Чтобы этого не случилось, учитель должен помнить следующее:

а) фильм может быть использован наиболее целесообразно на уроке лишь в том случае, когда учитель заранее его просмотрит и проведет анализ содержания;

б) после просмотра и анализа содержания фильма необходимо установить цели его демонстрации на уроке и способы связи содержания фильма с общим содержанием урока;

в) следует продумать введение, вступительную беседу для того, чтобы подготовить класс к просмотру, указать учащимся на основные вопросы содержания фильма;

г) фильм не должен рассматриваться как неделимое целое, которое может быть использовано лишь в том порядке, в каком фильм сделан; во многих случаях более целесообразно использовать в фильме то, что наиболее подходит к теме и целям урока (частичное, фрагментарное применение фильма);

д) после просмотра фильма надо провести опрос учащихся или беседу, дискуссию;

е) в случае неправильного понимания, восприятия учащимися отдельных частей фильма предусмотреть повторный показ этих кадров; повторный показ особо важных для усвоения изучаемого материала кадров также дает большой эффект.

Выбор методов обучения и способов их реализации. После установления целей и организации содержания определяются методы обучения. Как указывалось в главе о методах обучения, сначала выбирается метод в более широком его понимании, а затем уже намечаются способы реализации. Урок — это система действий, в которой и действие учителя, и действие ученика подчинено определенной задаче.

Даже интересная для учащихся деятельность не заставит активно работать длительное время весь класс, если нет правильной смены действий, не предусматривается логически правильная смена методов, приемов, если нет нарастания трудности, сложности действий. Возрастные особенности младших школьников требуют, чтобы на уроках в начальных классах переходы от одних методов и приемов работы к другим происходили чаще, чем в старших классах.

Таким образом, урок становится эффективным не только благодаря правильно определенным и сформулированным целям, научно обоснованной организации содержания изучаемого материала, но и благодаря рациональному выбору и использованию методов обучения, обеспечивающих продуктивную деятельность учащихся. При этом необходимо определить место и роль каждого ученика в общей деятельности; познавательную нагрузку всех и каждого с учетом индивидуальных различий среди учащихся. Задача учителя состоит в том, чтобы включить школьников в работу, побудить их жить тем, что изучается на уроке, глубоко и прочно овладевать знаниями и осуществлять при этом мыслительные операции высшего уровня.

Изучение вопроса о методах обучения показывает, что в теории и практике постоянно наблюдалась тенденция найти универсальный, наиболее эффективный метод. Одни пытались во всех случаях использовать один метод, другие — другой, забывая, что каждый метод имеет свою специфическую область применения. Вследствие этого и в связи со сложностью, многоплановостью современных целей обучения наиболее рациональным будет комплексное (комбинированное) применение методов и способов их реализации, основанное на всестороннем анализе всех аспектов учебного процесса на уроке. Это теоретическая основа правильного выбора методов обучения и способов их реализации на любом уроке. В соответствии с ней нельзя решать вопрос о методах обучения альтернативно: плохо, когда выбираются методы, не обеспечивающие продуктивной самостоятельной деятельности школьников, но также плохо, если применяются методы, не дающие возможности учителю осуществлять планомерное руководство на всех этапах учебного процесса.

При выборе методов обучения и способов их реализации следует учитывать такие вопросы: требования к методам обучения; критерии выбора методов обучения и способов их реализации на планируемом уроке.

Требования к методам обучения (и способам их реализации). В настоящее время ко всем методам обучения предъявляются два обязательных требования: они должны способствовать активности учащихся в учебном процессе и обеспечивать глубокое понимание ими изучаемого материала. Оба требования тесно связаны: школьники не могут быть активными на уроке, если не понимают изучаемого материала, но они не смогут понять его без активного включения в учебный процесс. Эти требования играют важную роль не только в обучении, но и в воспитании, и в развитии познавательных способностей учащихся.

Первое требование исходит из объективного закона обучения — закона безусловной необходимости активности учащихся в познавательной деятельности (формулировка принадлежит М. Н. Скаткину). Сущность данного закона заключается в сле-

дующем: характер и степень активности учащихся в обучении могут быть различными, но акт обучения не может состояться, если они пассивны, не проявляют активности в учебной деятельности. Никто не может извне вложить в голову обучаемых никаких знаний — усвоение знаний всегда является результатом их собственной познавательной деятельности, хотя и руководимой и направляемой учителем. То же самое относится к развитию познавательных способностей школьников — это результат их собственной мыслительной деятельности, хотя она также направляется и управляется преподавателем. Значит, процесс обучения на уроке представляет систему взаимодействий учителя и учащихся, где преподаватель занимает руководящее, направляющее положение, но конечный результат зависит от деятельности самих учащихся. Выбор методов обучения и средств их реализации в значительной степени определяет структуру учебного взаимодействия преподавателя и учащихся на уроке, причем под влиянием указанного выше требования характер этого взаимодействия стал другим за счет изменения стиля работы учащихся. Под стилем работы учащихся понимается качество и количество их непосредственного участия в процессе обучения. Сейчас на уроке учащиеся должны иметь больше возможностей для непосредственного участия на всех этапах работы. В связи с этим сочетание, например, лекции с самостоятельной работой учащихся (когда после освещения определенной части материала преподаватель предлагает учащимся выполнить упражнения, практические задания, поработать с учебником, а затем снова продолжает лекцию) больше отвечает современным представлениям об эффективном обучении на уроке, чем раздельное использование непрерывной лекции или длительной самостоятельной работы. Это способствует органической связи внутренних и внешних действий учащихся, обеспечивающей высшую степень их активности на уроке.

Второе требование — обеспечение глубокого понимания учащимися изучаемого на уроке материала также имеет большое значение не только для осмысленного, сознательного усвоения знаний, но и для целенаправленного воспитания учащихся и для развития их познавательных способностей. Движение к глубокому пониманию — сложный и длительный процесс, который начинается с определения основных, наиболее существенных сторон изучаемого явления, события. Когда учащийся в состоянии выявить и указать основные факты, черты, положения в изучаемом, а также отделить их от всего неосновного, второстепенного, то создаются условия для глубокого понимания учебного материала, т. е. для выявления и усвоения глубинных связей между этими факторами, чертами, положениями, которые обычно неярко выражены и потому не могут быть вскрыты сразу, при первом знакомстве с материалом. Они-то и отражают сущность явлений,

событий, до которой отдельные учащиеся так и не доходят даже после завершения изучения темы и учебного предмета в целом (отметим, что ученики, заявляющие о понимании изучаемых явлений уже после первичного восприятия знаний, даже не догадываются о том, что в действительности очень много не понимают).

Понимание тесно связано и с умением объяснить, доказать что-то, а объяснение предполагает описание явления с различных аспектов, точек зрения. Такое умение не может быть сформировано, если в процессе обучения применяются только методы, при которых учащиеся не включаются сами в процесс объяснения, доказательства. Кроме того, понимание включает умение делать достаточно обоснованные предсказания относительно различных сторон изучаемых явлений, которое эффективно формируется посредством исследовательского метода. Понимание делает учение значимым для школьников — раскрывает смысл изучаемого содержания, показывает значение этого содержания для текущей учебной и будущей практической деятельности и побуждает к использованию (а следовательно, развитию) высших умственных процессов. Такое учение захватывает учащихся, включает в познавательную деятельность не только их ум, но и волю, и чувства.

Критерии выбора методов и способов их реализации на уроке. Выбор методов и способов реализации в большой степени определяется целями урока. Неверно, например, использовать лекцию, если планируется, что уже на уроке учащиеся должны овладеть знаниями на уровне применения их на практике. Напротив, для побуждения учащихся к учению, для влияния на их мнения, понимания, убеждения при прочих равных условиях лучшими будут способы, которые ставят учителя в непосредственное взаимодействие с учащимися (лекция, рассказ, объяснение, беседа, дискуссия).

Прямой контакт учителя с учащимися в учебном процессе более эффективен и действует тем сильнее, чем больше учитываются индивидуальные особенности учащихся. Это в определенной степени объясняется тем, что учащиеся обычно предпочитают получать информацию непосредственно от учителя. Сообщения лучше, точнее, быстрее достигают цели, если у учащихся есть возможность непосредственно попросить учителя более подробно раскрыть некоторые положения, задать вопросы и т. д. (именно поэтому следует вести лекцию, объяснение так, чтобы ученики имели возможность на любом этапе задавать вопросы; с этой целью надо использовать проверку качества понимания учащимися объясняемого материала на различных этапах).

При выборе методов и способов их реализации целесообразно учитывать, посредством каких органов чувств учащиеся будут воспринимать изучаемый материал. Известно, что глаз может перерабатывать намного больше информации, чем ухо, по-

этому группировка слов и значений посредством слуха (при слушании учащимися лекций, объяснений) осуществляется намного труднее, особенно при наличии в материале большого числа данных, фактов. Группировка материала значительного объема при указанных способах его подачи возможна лишь в той степени, в какой ученики могут нести в памяти всю полученную во время объяснения необходимую информацию. Это очень сложно, и многим учащимся плохо удается. Однако эти способы в целом содействуют более быстрому усвоению и более длительному сохранению изученного материала, который не перегружен деталями. Перечисленные недостатки названной группы способов в значительной мере устраняются при подаче содержания в зрительном плане (работа с книгой и др.). Они дают учащимся возможность устанавливать свою, наиболее удобную для каждого из них скорость продвижения, возвращаться к прочитанному по мере надобности, перечитывать непонятное и устанавливать связи одного параграфа с другими. Все это, бесспорно, помогает лучше усваивать и удерживать в памяти изучаемый материал.

Методы обучения и способы их реализации должны способствовать включению в учебный процесс на уроке не только мышления, но и воображения школьников, которое относится к активной внутренней жизни учащихся. Воображение — это сила, которая делает учение интересным и увлекательным. Чтобы воображение учащихся включилось в процесс обучения, обычные виды деятельности на уроке должны сочетаться с необычными, особенными. Это относится ко всем стадиям обучения, к урокам по всем предметам. Например, в начальных классах изучение тех или иных явлений может быть представлено в виде игры; в средних и старших классах можно организовать исследование различных комбинаций элементов изучаемого материала. Тогда учение превращается в захватывающую деятельность. Включение воображения в учебный процесс помогает не только более глубокому и всестороннему пониманию изучаемых явлений, но и способствует раскрытию неизвестных школьникам сторон и аспектов этих явлений. Выбор методов и способов их реализации, которые будут применяться на уроке, — трудная и ответственная задача, требующая глубокого анализа многих факторов. Помимо перечисленных выше, необходимо принимать во внимание способности учащихся, их знания, умения, навыки по изучаемому вопросу, отношение к предмету, а также сильные и слабые стороны самого учителя.

Определение структуры урока. Выше отмечалось, что уроки состоят из частей — неоднородных и однородных учебных ситуаций, следующих одна за другой в определенном порядке. Последовательность и внутренняя связь учебных ситуаций составляют структуру урока.

Части урока должны выступать в такой последовательности

и в таком сочетании, чтобы отвечали логике учебного процесса и помогали более эффективному достижению целей.

К проблемам, связанным с разработкой структуры урока, относятся согласование и объем учебных ситуаций, подход к планированию учебных ситуаций, требования к учебным ситуациям.

Согласование и объем учебных ситуаций. Согласование касается как внутренней организации элементов одной учебной ситуации, так и внешней организации различных ситуаций. Главная проблема внутренней организации — связь между действиями учителя и учащихся в одной учебной ситуации: каждое действие должно подготавливать к последующим актам; одна часть задания усиливать вторую. Если выполнение одной части задания никак не связано с выполнением второй, то максимума учения не происходит. Внешняя организация относится к способам связи между отдельными учебными ситуациями: в каждой последующей ситуации должны использоваться результаты обучения в предыдущей. Но в какой степени следует обеспечивать это повторение? Данный вопрос решается всякий раз учителем на основе учета целей и содержания урока.

Каждая учебная ситуация занимает определенное время урока, поэтому структура может характеризоваться и как сочетание периодов специфической деятельности учителя и учащихся, подчиненных одной или нескольким дидактическим задачам (эти периоды обычно называются этапами урока). При планировании структуры урока необходимо учитывать возрастные особенности учащихся. Так, в младших классах целесообразно делать структурные единицы более мелкими, а в старших классах — более крупными. Именно этим структура уроков в старших классах прежде всего отличается от структуры уроков в младших классах (в последнем случае большие неоднородные учебные ситуации следует подразделять на ряд небольших по объему однородных ситуаций).

Подход к планированию учебных ситуаций. Учебные ситуации разрабатываются и используются для того, чтобы выполнить требования учебных программ, но указанные требования — лишь один фактор, который должен учитываться учителем при планировании учебных ситуаций. Другой фактор, который необходимо учитывать при более специфическом подходе к выбору и организации учебных ситуаций, — готовность учащихся к выполнению этих требований. В связи с этим каждая учебная ситуация ориентирована на конкретных учащихся и не может использоваться без определенных изменений в работе с другим классом. Фактор готовности учащихся непосредственно влияет на один элемент учебных ситуаций — средства работы, а опосредствованно — на все остальные элементы: цели, содержание, методы, время, место работы и даже на способы проверки результатов. Это влияние отчетливо проявляется

в процессе анализа элементов учебных ситуаций. Так, средства работы над заданием можно подразделить на внутренние и внешние. Под внутренними средствами понимаются те из имеющихся у учащихся знаний, умений, навыков, которые потребуются им для выполнения нового задания, для овладения новым материалом. Значит, уровень предыдущей подготовки учащихся служит органической частью указанного элемента учебных ситуаций. Внешние средства — все остальные средства, которые являются необходимым дополнением к внутренним: учебники, другие пособия, приборы и т. д. Нетрудно заметить, что выбор внешних средств находится в прямой зависимости от качественных и количественных характеристик внутренних средств. Фактор готовности учащихся влияет и на другие элементы: в зависимости от подготовки класса будет выбираться тот или иной вариант частичных целей; в определенной мере изменяются содержание, методы, время и место работы, способы проверки результатов.

Требования к учебным ситуациям. Все проблемы построения учебных ситуаций решаются на основе всестороннего анализа современных требований к обучению в школе. Наша школа должна давать молодежи глубокие и прочные знания о законах природы и общества, формировать марксистско-ленинское мировоззрение, воспитывать стремление молодежи к активной трудовой и общественной деятельности, беззаветному служению социалистической родине, преданность идеям коммунизма. Это предъявляет особые требования к процессу обучения в целом и к учебным ситуациям. В итоге работы над материалом по той или иной проблеме следует спросить:

- а) знают ли учащиеся факты (понятия, принципы) и установлена ли связь между этими элементами знания?
- б) могут ли учащиеся сделать методологически правильный анализ этих или других аналогичных фактов, понятий?
- в) сформировано ли правильное отношение к изученному?
- г) проходило ли обучение на соответствующем для данного класса уровне мыслительной деятельности, поощрялись ли самостоятельность и творчество учащихся?

При положительном ответе можно констатировать правильность постановки целей учебной ситуации и действий по их реализации. При отрицательном ответе можно сделать вывод, что учебная ситуация совершенно не достигла целей; при отрицательном ответе на последние три вопроса — вывод о том, что учащиеся овладели программным материалом в узком смысле слова. Отрицательный ответ только на последний вопрос показывает, что в учебной ситуации не уделялось достаточного внимания развитию познавательных способностей учащихся.

Не менее важное условие для обоснованного выбора и построения учебных ситуаций — всестороннее знание учащихся. Без

этого можно создать такие учебные ситуации на уроке, в которых учащиеся будут неплохо овладевать программным материалом, но сформируют отрицательное отношение к предмету, к учению или сформируют неправильные навыки работы. В связи с этим разработка учебных ситуаций должна осуществляться с учетом их влияния на все стороны личности учащихся. Требования к школе в отношении всестороннего развития учащихся так велики, что все учебные ситуации должны предусматривать условия для умственного, нравственного, эстетического и физического воспитания учащихся.

Эффективность учебной ситуации во многом зависит от того, как ее воспринимают ученики. Здесь большую роль играют предвидение успешного выполнения требований учебной ситуации и ценность предполагаемых результатов для школьников. Так, изучив требования учебной ситуации, ученики формируют представление о возможности выполнения этих требований. Естественно, что в тех случаях, когда ученик видит, что не в состоянии их выполнить, не сможет достичь целей, то отношение к работе, степень его активности будут иными, чем в случаях, когда цели работы воспринимаются как выполнимые. Вследствие того, что учебные возможности учеников одного класса неодинаковы, требования учебных ситуаций должны быть гибкими, доступными для каждого ученика. Не менее важно строить учебные ситуации так, чтобы все ученики рассматривали предполагаемые результаты работы в них как ценные, значимые. Учащийся, который не видит большой необходимости в том, что изучает, будет удовлетворен и не очень высоким уровнем овладения данным материалом и недостаточно гибкими умениями (чтобы только выполнить требования учителя). Он не задумывается над тем, сможет ли использовать полученные знания на практике и видит ли связи между частями изученного. Надо обеспечить условия и возможности для активной деятельности учащихся в учебной ситуации на основе продуктивного мышления и действий, которые направляются этим мышлением. Сформировать у учащихся предрасположение подходить к учебным ситуациям на основе мышления, а не просто импульса или стереотипа — важная задача.

Учебная ситуация побуждает учащихся к активной познавательной деятельности в тех случаях, когда ее элементы не позволяют использовать конструкции мышления, к которым учащиеся привыкли. Функции мыслительного процесса — вскрыть, какие элементы в учебной ситуации вызывают затруднения, сформулировать и исследовать возможные планы действия и направлять действия, когда определенная гипотеза сформулирована.

Общие выводы по подготовке к уроку. Эффективность урока зависит от того, будет ли представлен каждый из рассмотренных выше компонентов в наиболее совершенном виде и как все ком-

поненты будут выступать в органическом взаимодействии, составляя единое целое. В связи с этим подготовка к уроку всегда включает всесторонний анализ конкретных условий, в которых он будет проводиться, и создание на этой основе наиболее совершенных конструкций учебного процесса. Это и есть творчество учителя в обучении, значение которого на современном этапе неизмеримо возросло. Учитель, четко представляя общие задачи, стоящие перед школой, и особенности класса, где будет происходить обучение, должен так сформулировать цели, организовать содержание, выбрать методы и структуру урока, чтобы создавались благоприятные условия для обучения, воспитания и развития познавательных способностей учащихся.

4. ЛИТЕРАТУРА, ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Литература

Арсеньев А. М. Школа и современная научно-техническая революция, М., 1970.

Бударный А. А. Индивидуальный подход в обучении.—«Сов. педагогика», 1965, № 7; его же. Проблемы совершенствования системы перевода учащихся.—«Сов. педагогика», 1969, № 9.

Основы дидактики. Под ред. Б. П. Есипова. М., 1967.

Педагогика. Курс лекций под ред. Г. И. Щукиной и др. М., 1966.

Скаткин М. Н. Совершенствование процесса обучения. М., 1971.

Урок в восьмилетней школе. Под ред. М. А. Данилова. М., 1966.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Системы и формы организации обучения считаются чисто дидактическими категориями. Почему?

2. Все известные в теории и практике системы организации обучения подразделены выше на основные и производные. Проверьте обоснованность такого подразделения. Для этого необходимо:

а) вспомнить системы, которые включены в группу основных, и их характерные черты;

б) вспомнить все другие системы организации обучения;

в) сравнить последние системы с первыми и определить, есть ли в системах, названных производными, какие-либо черты, признаки, которых нет в основных. Прodelайте эти операции.

3. Можно ли в общеобразовательной школе полностью перейти на лекционно-семинарскую систему организации обучения или на индивидуальное обучение? Если нет, укажите причины.

4. Какие элементы индивидуального обучения, лекционно-семинарской системы сейчас используются в школе? Что это дает?

5. Прочитайте внимательно определения урока в старых и новых учебниках педагогики, Педагогической энциклопедии, пособиях по дидактике, включая определение, данное в настоящей главе, и выделите в них характеристики, отличающие урок от других организационных форм. Какие характеристики особенно важны в этом отношении? Какую специфику они вносят в работу учителя?

6. Учитель дал задание учащимся и ушел из класса. Можно ли сказать, что в классе идет урок?

7. Какой тип руководства учебной деятельностью учащихся преимущественно использовали учителя на посещенных вами уроках? Наблюдались ли различия на уроках в начальных, средних, старших классах? Если да, объясните причины этого.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Системы организации обучения и их формы.
2. Дидактические функции организации урока.
3. Типы руководства учебной деятельностью учащихся на уроке.
4. Проблемы познавательного аспекта взаимодействия учителя и учащихся на уроке.
5. Проблемы социально-эмоционального взаимодействия учителя и учащихся на уроке.
6. Дидактические вопросы подготовки учителя к уроку.

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ В СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Содержание. 1. Постановка вопроса. 2. Виды дифференциации. 3. Общественная необходимость дифференциации обучения в старших классах. 4. Педагогическая целесообразность дифференциации обучения в старших классах средней школы. 5. Возможные формы дифференциации. 6. Организация учебной работы в классах с углубленным изучением предметов. 7. Литература, вопросы и задания для самостоятельной работы, примерные темы рефератов.

1. ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

Советская общеобразовательная школа — школа единая, школа, где все дети занимаются по единым учебным планам, единым программам и единым учебникам. Но дети разные. У них разные интересы и склонности¹, разные задатки² и уровень их развития, а в старших классах и разные жизненные планы.

При обучении детей младшего возраста эти различия не столь велики, и их в значительной мере можно учитывать и педагогически целесообразно использовать в рамках индивидуального подхода к учащимся, дополняемого занятиями в кружках и другими видами внеклассной работы. В старших классах эти различия проявляются резче, заметнее и их становится все труднее учесть в работе с разнородным по составу классом. Учебный процесс все дальше отходит от оптимального режима.

¹ Под *склонностями* мы понимаем направленность человека на занятие определенной деятельностью. Склонность к той или иной деятельности во многих случаях совпадает со способностью и развивается вместе с последней. Однако это совпадение не обязательно. Иногда склонности и способности резко расходятся.

² Под *здатками* мы понимаем врожденные анатомо-физиологические особенности организма, природные предпосылки его развития. Наибольшее значение имеют особенности нервной системы, главным образом головного мозга. Задатки являются органической основой способностей.

С определенного возраста становится педагогически нецелесообразным обучение всех детей одинаково без учета их индивидуальных особенностей. Возникает важная и исключительно сложная проблема поиска таких условий, при соблюдении которых обучение и развитие учащихся проходило бы в наиболее благоприятных условиях. Учебно-воспитательный процесс, для которого характерен учет типичных индивидуальных различий учащихся, принято называть дифференцированным, а обучение в условиях этого процесса — дифференцированным обучением.

В последние годы в педагогической литературе встречаются два близких термина: *внутренняя дифференциация* и *внешняя дифференциация*. Под термином *внутренняя дифференциация* понимается такая организация учебного процесса, при которой учет индивидуальных особенностей учащихся производится в условиях работы учителей в обычных классах. Это по существу не что иное, как индивидуализация обучения. Термин *внешняя дифференциация* означает такую организацию учебного процесса, при которой для учета индивидуальных особенностей учащихся последние объединяются в специальные дифференцированные учебные группы.

Очевидно, сразу же возникает вопрос, а как совместить дифференциацию обучения с тем, что школа социалистического общества по ее социальной сущности должна быть единой?

Рассмотрим этот вопрос подробнее. Принцип единства нашей школы обеспечивается:

доступностью школы для всех детей;

единством системы народного образования, преемственностью всех типов учебных заведений, что обеспечивает возможность перехода от низших ступеней обучения к высшим;

общностью принципов организации учебно-воспитательного процесса;

отсутствием социальных, национальных и сословных перегородок;

единством ее целей и задач;

единством основного содержания ее учебной и воспитательной работы;

единством учебных планов и программ по всем союзным республикам;

одинаковыми правами для оканчивающих школы.

Очевидно, что, если мы не нарушим перечисленных выше условий, дифференциация обучения не будет противоречить единству нашей общеобразовательной школы. В этой связи уместно вспомнить один из первых документов Советского правительства «Основные принципы единой трудовой школы», подготовленные А. В. Луначарским. В этом документе принцип единства общеобразовательной школы определяется следующим образом: «Что значит, что школа должна быть единой? Это значит, что вся система нормальных школ от детского сада до университета

представляет собою одну школу, одну непрерывную лестницу. Это значит, что все дети должны вступать в один и тот же тип школы и начинать свое образование одинаково, что все они имеют право идти по лестнице до ее наивысших ступеней»¹. Иными словами, единство школы предполагало создание такой системы образования, в которой не должно быть тупиковых школ, столь характерных для буржуазной системы образования.

Далее в «Основных принципах единой трудовой школы» говорилось, что понятие единой школы не предполагает непременно ее однотипности, она не может сама на всех ступенях быть единой в горизонтальном направлении, как единой должна она быть в направлении вертикальном. «Поэтому с известного возраста, лет с 14, в школе допускается деление на несколько путей или группировок, так, однако, что многие основные предметы остаются объединяющими всех учеников и преподавание в каждой отдельной группировке после этого разделения является только более ярко окрашенным в тот или иной специфический цвет»².

Весьма интересна и аргументация в пользу дифференциации обучения (направлений), приводимая в этом документе: «Государству нужны специалисты. Подростки сами имеют явно различные наклонности и дарования. Педагогика как таковая стоит за постепенное сужение круга знаний, за фиксирование внимания на специально выбранных предметах, ибо от идеала образованного человека одинаково далек и специалист, которому чуждо вне его специальности все человеческое, и верхогляд, который знает все понемногу и ничего до конца»³.

Время ничего не смогло изменить в этой аргументации. Она не только сохранила свою силу в наше время, но и сделала ее более доказательной. Современное производство в большей степени, чем полвека тому назад, требует работников, обладающих глубокой и весьма современной профессиональной подготовкой. Но овладение абсолютным большинством современных профессий требует широкой общеобразовательной подготовки и глубоких знаний в областях, соприкасающихся с профессией. Специалиста надо (разумеется, в разумной степени) начинать готовить уже в средней школе, используя для этого устойчивые интересы старшеклассников к тем или иным областям знаний или видам деятельности.

Все сказанное говорит в пользу дифференциации обучения в старших классах.

Признав, что дифференциация обучения на старшей ступени обучения желательна, мы должны решить следующие конкретные вопросы:

¹ Луначарский А. В. о народном образовании. М., 1958, с. 523.

² Там же, с. 524.

³ Там же.

1. Какой вид дифференциации применим к общеобразовательной школе развитого социалистического общества?

2. С какого класса (возраста) целесообразно начинать дифференциацию обучения?

3. Какие формы организации учебного процесса могут быть использованы для дифференциации обучения?

Рассмотрим эти вопросы более подробно.

2. ВИДЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ

Известны следующие виды дифференциации обучения: по способностям¹, по неспособностям, по проектируемой профессии во взрослой жизни, по интересам. Рассмотрим эти виды дифференциации.

Дифференциация обучения по способностям. При дифференциации обучения по способностям учащиеся распределяются по учебным группам по одному из следующих признаков: а) по общим способностям, б) по частным способностям.

В первом случае на основании учета успеваемости в предыдущем классе все учащиеся разбиваются на несколько групп. В первую группу попадают учащиеся с наиболее высоким средним баллом, во вторую — с меньшим и т. д. Классам в этом случае обычно присваиваются литеры А, Б, В и т. д. Такое деление учащихся по классам должно происходить ежегодно, но практика показывает, что переход из класса Б, например, в класс А и тем более из класса В в класс А практически невозможен, так как в этих классах достигаемый уровень изучения учебного материала значительно ниже, чем в классе А. Переводы же учащихся из класса А в класс Б, а из класса Б в класс В возможны.

Во втором случае учащиеся группируются по способностям к той или иной группе учебных предметов. Например, во Франции в лицеях (средних школах) происходит дифференциация по способностям к гуманитарным, естественно-математическим и техническим наукам. При этом определяющим признаком способности к гуманитарным наукам является хорошая успеваемость по языкам (французский, латинский, английский). Учащиеся, не попавшие в гуманитарный класс, более или менее произвольно распределяются между естественно-математическим и техническим классами. Существенно то, что учебные планы и программы гуманитарного, естественно-математического и технического отделений резко отличаются, что делает практически невозможным переход с одного отделения на другое (хотя теоретически такой переход возможен).

¹ *Способность* — свойство личности, имеющее существенное значение для выполнения той или иной деятельности. Различают три вида способностей: общие, специальные, практические. Способности в какой-то мере заложены в задатках, но определяются не только задатками, но и в значительной мере условиями жизни и деятельности человека, системой воспитания и обучения.

Оценивая дифференциацию по способностям, следует отметить, что она прежде всего неприемлема из педагогических соображений. Ребенок, зачисленный в класс для способных, вольно или невольно будет чувствовать себя избранным, что неизбежно приведет к ненужным (а порой и опасным) отклонениям от нормы в воспитательном плане. Ребенок же, зачисленный в класс для неспособных, будет ежедневно, ежечасно чувствовать себя неполноценным, что связано не только с моральными переживаниями ребенка (а это уже неприемлемо с гуманистических позиций нашей педагогики), но и с тем, что подобная мера окажет длительное отрицательное воздействие на весь последующий процесс его обучения и развития. Кроме того, следует иметь в виду, что способности человека не есть нечто раз навсегда данное и неизменное. Многочисленные исследования индивидуального развития различных людей показали, что личные качества человека (в том числе и способность к обучению) зависят как от биологической наследственности, так и от социальной среды, в окружении которой происходит его развитие. В этом отношении особенно податливо детство и юношество. Академик Н. П. Дубинин в одной из своих статей писал: «Даже однойцевые близнецы, имеющие тождественный генотип, в случае, если они развиваются в разных социальных условиях, при сохранении поразительного физического сходства, тем не менее могут сформироваться в различные духовные личности»¹. Наконец, надо иметь в виду и то, что способности у разных людей проявляются в разном возрасте. Вообще интеллектуальная, практическая, нравственная, эмоциональная и другие сферы деятельности формируются у разных детей в разном возрасте и формируются не синхронно.

Поэтому при группировке учащихся по способностям всегда есть большая вероятность ошибочного отнесения учащихся как к группе способных, так и к группе неспособных, что в условиях дифференциации по способностям чревато тяжелыми последствиями, о которых шла речь выше.

Одной из разновидностей дифференциации по способностям является дифференциация по интеллекту, в которой антидемократическое и антигуманистическое направление этого вида дифференциации замаскированы под демократические и гуманистические принципы.

Сущность такой дифференциации в США сводится к следующему. Утверждается, что: а) люди от рождения обладают раз навсегда заданными способностями; б) для обучения дети должны группироваться по способностям. С целью выявления способностей разработаны специальные, так называемые интеллекту-

¹ Дубинин Н. П. Философские и социологические аспекты генетики человека.— «Вопросы философии», 1971, № 1, с. 37.

альные тесты «ай-кью»¹. Тестирование начинается с момента поступления ребенка в школу. Тесты представляют собой серию различных заданий, которые ребенок должен выполнить за определенный промежуток времени. Задания тестов, как правило, таковы, что для их успешного выполнения требуется хороший словарный запас, развитая речь, знакомство с окружающей средой и ее явлениями. Иначе говоря, требуется хорошее общее развитие ребенка.

Естественно, что дети из состоятельных семей, у которых были игрушки, книги, которые совершали интересные прогулки, экскурсии и были окружены образованными людьми в семье, выполняют задания тестов значительно успешнее тех, кто не имел подобных условий. Эта антинаучная теория и порочная система тестирования лежат в основе работы массовой американской школы. Порочным во всем этом является не положение о наследственности, а преувеличенная роль, которая отводится ей в развитии ребенка. Порочный характер носят измерители интеллектуальных способностей, которые если что и измеряют, то уже приобретенные ребенком умения и навыки, но никак не врожденный уровень интеллекта.

Антинаучная и антигуманистическая система влечет за собой серьезные отрицательные последствия педагогического и социального характера. После определения «ай-кью» детей распределяют на группы способных, средних и неспособных, и обучение дифференцируется в зависимости от групп. В I—IX классах эта дифференциация не выражена внешне. Все учащиеся изучают предметы под одним и тем же названием: английский язык, математика, естествознание и т. д. Но содержание предметов различно. Со способными ведутся серьезные, насыщенные занятия с довольно высокими требованиями к знаниям учащихся. Эти дети ориентированы на колледж уже с первых лет обучения в школе.

Для основной массы детей приготовлена иная программа обучения. Считается, что этим детям не нужны теория, знание основ наук. В школьных предметах, которые изучает эта категория детей, выхолощен весь теоретический материал. Преподавание носит чисто утилитарный, узкопрактический характер.

В IX классе заканчивается срок обязательного обучения (в большинстве штатов приняты законы об обязательном обучении до 16 лет). Часть подростков уходит из школы, часть продолжает обучение в X—XII классах.

Старшая ступень средней школы имеет внешнюю дифференциацию. В ней выделены академический и неакадемический профили. Последний имеет различные направления: общий, промышленный, коммерческий, сельскохозяйственный.

¹ Подробнее об этом можно прочитать: Гильбух Ю. З. О разработке и применении интеллектуальных тестов в США. — «Сов. педагогика», 1970, № 1, с. 120; Малькова З. А. Современная школа США. М., 1971.

Распределение школьников по профилям обычно четко совпадает с их делением на группы «ай-кью» в элементарной школе. Меньшая часть с высоким «ай-кью» и «ориентированная на колледж» поступает на академический профиль. Большая часть (около 75%) занимается по программе неакадемического профиля.

Академический профиль готовит учащихся к поступлению в вуз. Школьники изучают физику, химию, алгебру, геометрию, иностранные языки — одним словом, те предметы, которые составляют программу современной средней школы в развитых странах мира.

В программе неакадемического профиля основной акцент сделан на утилитарные, прикладные знания и практические занятия.

Все сказанное выше о дифференциации обучения по способностям дает основание сделать следующие выводы.

1. Дифференциация по способностям — недемократичный вид дифференциации, подчеркивающий неравенство детей.

2. Дифференциация по способностям широко используется в школах капиталистических стран как один из инструментов классового господства буржуазии.

3. Дифференциация обучения по способностям не приемлема для социалистического общества, так как в ее основе лежит антинаучное положение о неизменных врожденных способностях.

Мы рассмотрели существующие формы дифференциации обучения по способностям и пришли к выводу о том, что этот вид дифференциации неприемлем для школы социалистического общества. Сказанное, однако, не свидетельствует о том, что не существует проблемы развития одаренных детей. Эти проблемы существуют.

Дифференциация по неспособностям. Сторонники этого вида дифференциации не используют термин *дифференциация по неспособностям*, но это не меняет существа дела. Сущность этого вида дифференциации заключается в том, что учащихся, неуспевающих по тем или иным предметам, группируют в классы, в которых эти предметы изучаются на пониженном уровне и в меньшем объеме. При этом виде дифференциации учащиеся получают неодинаковое образование и, как следствие этого, неодинаковые возможности для продолжения образования.

Наиболее отчетливо дифференциация по неспособностям проявляется во французской школе, где ученики, неспособные к изучению латинского языка, зачисляются на современное отделение, где латыни нет, но углубленно изучается математика. В педагогическом журнале «L'Education Nationale» мы читаем такое ироническое описание характера школьной ориентации: Ребенок хорошо учится? Значит, он пойдет на классическое отделение. Ему не дается латынь? Пусть изучает математику (как будто неспособность к латыни придает ему особую математиче-

скую одаренность). А если он не справляется с программой современного отделения — пусть идет в техническое учебное заведение (ведь каждый знает, что обязательным спутником неспособности к традиционным школьным предметам является одаренность в области техники). Нелишне отметить, что автор этих строк ныне является директором Национального педагогического института Франции.

Французский Национальный демографический институт провел в 1962 г. специальное исследование по вопросу об ориентации учащихся после окончания пятилетнего элементарного цикла обучения. Выводы исследователей совершенно недвусмысленны: чем выше данная семья находится на социальной лестнице, тем чаще она предпочитает классическое, а не современное отделение.

Все сказанное выше о дифференциации по неспособностям говорит о том, что этот вид дифференциации также неприемлем для школы социалистического общества прежде всего потому, что в этом случае учащиеся, оканчивая среднюю школу, получают неодинаковое образование. Это — дифференциация обучения в ущерб общему среднему образованию. Учащиеся, оканчивая подобную школу, не будут иметь равных прав и равных возможностей не только для продолжения образования, но и для получения профессии. Это по существу не дифференциация, а ранняя специализация, при которой уже на школьной скамье предопределяется непригодность человека к тому или иному виду деятельности.

Педагогическая несостоятельность этого вида дифференциации проистекает прежде всего из того, что неуспеваемость ученика приравнивается к его неспособности. Между тем причиной, породившей неуспеваемость, часто является не его неспособность. Академик А. Н. Колмогоров по этому поводу писал: «На мой взгляд, молодому учителю очень важно знать, что в огромном большинстве случаев отнесение в разряд «тупиц» бывает несправедливым. Как правило, речь идет не о прирожденной «неспособности», а о неумении найти правильный подход именно к этому ученику. Конечно, если такая «благоприобретенная» неспособность запущена, справиться с ней нелегко, но в хорошо поставленной школе запущенных не должно быть. Не говорю, конечно, о тех редких случаях, когда ученика приходится переводить в того или иного типа вспомогательную школу...»¹.

Дифференциация по проектируемой профессии. Начиная с 14—15 лет у большинства учащихся появляется устойчивый интерес к той или иной области знаний, к тому или иному виду деятельности. В конце VI—начале VII класса ребенок и его родители ориентировочно выбирают ту или иную профессию для его

¹ Колмогоров А. Н. «Учителя не заменить!» — «Комс. правда», 1972, 19 янв.

взрослой жизни. Особенно это заметно в тех случаях, когда у ребенка ярко проявились и развились его задатки и способности (например, к живописи, музыке, хореографии, к изучению языков и т. п.). В этом случае целесообразно дифференцировать обучение ребенка таким образом, чтобы проявившиеся способности развить еще в средней школе в максимальной степени.

Этой цели служат средние специальные школы (музыкальные, художественные, хореографические, с углубленным изучением иностранных языков). Программы таких школ по непрофилирующим предметам одинаковы с программами обычных общеобразовательных школ, а профилирующие предметы преподаются глубже и шире. Этот тип средних общеобразовательных школ дает хорошую подготовку в той области, в которой ученик предполагает работать во взрослой жизни. Необходимость такого типа школ проистекает прежде всего из того, что для развития проявившихся способностей и интересов необходимы определенные, чисто специфические условия, которых нельзя создать в обычной средней школе.

Существование этих школ не наносит ущерба народному образованию, ибо эти школы дают своим учащимся такое же среднее образование, как и обычные средние школы.

В последние годы в ряде стран (ГДР, Болгария) появилось небольшое число специальных спортивных школ, в которых предполагается подготовка спортсменов высоких разрядов. Трудно возражать против подобного типа школ, если иметь в виду, что выпускники этих школ получают хорошее среднее образование и будут во взрослой жизни трудиться в спорте. Однако этот тип школ по характеру организации учебного процесса значительно ближе стоит к профессиональному среднему учебному заведению, чем к общеобразовательной школе.

Дифференциация обучения по интересам учащихся. При дифференциации обучения по интересам учащихся, начиная с определенного возраста, группируются в классы (иногда и в школы) по интересам, в которых интересующие их предметы изучаются углубленно. В настоящее время наибольшее распространение получили классы и школы с углубленным изучением математики, физики, химии, гуманитарных предметов и биологии.

Дифференциация по интересам учащихся не противоречит принципам советской школы. Она демократична, так как в этом случае все классы равны и учащийся сам выбирает класс, в котором он хотел бы продолжить обучение. Здесь нет места какому-либо неравенству и неравноправью учащихся, занимающихся в разных классах.

В Основах законодательства Союза ССР и союзных республик о народном образовании в разделе IV «Общее среднее образование» (статья 18) записано:

«В целях развития разносторонних интересов и способностей учащихся и их профессиональной ориентации в средних обще-

образовательных школах организуются факультативные занятия по выбору учащихся. Для этих же целей могут быть организованы школы и классы с углубленным теоретическим и практическим изучением отдельных предметов, различных видов труда, искусства и спорта. При наличии условий в средней общеобразовательной школе может проводиться и производственное обучение. Обязательный объем общеобразовательных знаний во всех средних общеобразовательных школах должен быть единым».

Проявление интереса к той или иной области знаний или к тому или иному виду деятельности легко обнаружить родителям, учителям и самому ученику. Многочисленные обследования, проведенные с использованием различных методик, говорят о том, что устойчивые интересы у большинства детей проявляются в возрасте 14—15 лет. С этого возраста и целесообразно начинать дифференциацию обучения по интересам.

О том, что устойчивые интересы у большинства учащихся проявляются сравнительно рано, свидетельствуют данные многочисленных анкетных опросов учащихся и их родителей. Эти данные в свою очередь подтверждаются наблюдениями учителей. В таблице приведены данные об интересах 278 учащихся московской школы № 710, обучавшихся в 1970 г. в классах с углубленным изучением физики и радиоэлектроники.

Данные о проявлении интереса учащимися к предметам физико-математического цикла

	Интерес проявился			
	до VII кл.	в VII кл.	в VIII кл.	Не знаю
Свидетельство родителей	62	123	47	46
Ответы учащихся	93	161	24	—
Свидетельство учителей	46	109	43	80

Примечание. В графу «не знаю» занесены учащиеся, в характеристиках которых не было данных о времени появления интереса к физике и математике.

Само собой разумеется, что приведенные данные не абсолютно надежны, но определенным ориентиром они могут служить. Этот ориентир свидетельствует о том, что устойчивый интерес к предметам физико-математического цикла появляется у большинства учащихся в VII классе. Несколько раньше проявляется интерес к биологии. В VII классе возникает и интерес к химии.

Обучение и воспитание талантливых детей. Одаренный человек может дать обществу значительно больше, чем человек с обычными способностями. Поэтому перед обществом и школой всегда стояла и продолжает стоять проблема обучения и воспитания одаренных детей. Острота этой проблемы увеличивалась

по мере развития общественного производства. Правящий класс в капиталистическом обществе всегда стремился разными (порой весьма изощренными) способами привлечь на свою сторону и заставить служить себе наиболее талантливых представителей народа.

Социальную сущность этой проблемы в буржуазном обществе впервые в марксистской педагогике вскрыла Н. К. Крупская в своей блестящей работе «Дорогу таланту», написанной в 1916 г. и опубликованной впервые в 1917 г. На примере Германии Н. К. Крупская показала, что реформаторская работа в школах Германии в конечном итоге преследует цель использования талантливых людей из народа в интересах буржуазии. Н. К. Крупская писала: «Итак все — от германского императора до патриотического большинства немецкой социал-демократии — согласны, что необходимо приложить все усилия, чтобы извлечь из народных недр таланты, как можно больше талантов, чтобы понаделать из них мастеров, надсмотрщиков, техников, инженеров, в которых так нуждается и будет нуждаться германская промышленность»¹.

Особенно остро проблема обучения и воспитания одаренных детей встала в последние 10—20 лет. Это связано в первую очередь с тем, что общество во все возрастающих масштабах нуждается в специалистах экстракласса, которых можно подготовить путем обучения талантливых детей. Во всех развитых странах мира появились школы для одаренных. Особенно много таких школ в США, Японии, ФРГ, Англии. Эти школы носят разные названия, в которых часто нет эпитетов, указывающих на одаренность их учеников, но социальная функция этих школ одна и та же: отыскать в народе наиболее талантливых детей, обучить их и воспитать в интересах буржуазии. Иными словами: буржуазия к эксплуатации мускульной силы трудящихся добавила эксплуатацию интеллекта наиболее талантливых представителей трудящихся.

Перед общеобразовательной школой социалистического общества также стоит проблема обучения и воспитания наиболее одаренных детей. Талант — достояние не только личности, им обладающей, но и всего народа. И этим достоянием необходимо умело распорядиться. У нас в стране также (по инициативе специалистов-непедагогов) были созданы школы для одаренных при крупнейших научных центрах страны. Наиболее известны школы подобного типа при Новосибирском, Московском, Киевском и Ленинградском университетах.

Поиски и выявление одаренных детей проводятся путем устройства всевозможных конкурсных испытаний. Так, при комплектовании школы одаренных детей при Новосибирском универ-

¹ Крупская Н. К. 15 лет на стройке политехнической школы. М., 1934, с. 22.

ситете через сито олимпиад и летних лагерей проходит несколько тысяч учащихся, а набирают ежегодно примерно 200 человек. При комплектовании Бронской школы для одаренных детей (США) перед комиссией по комплектованию проходит до 10 000 детей. Олимпиады и конкурсные экзамены вряд ли являются гуманным и педагогически целесообразным способом определения талантливости ребенка. Несомненно, что и олимпиады, и экзамены выявляют только знания и определенные навыки в применении этих знаний, но никак не талантливость на данном этапе развития ребенка. Но допустим, что этим способом нам удалось отобрать действительно талантливых детей. Это еще не означает, что этих детей надо учить в специальных школах для одаренных.

Проблема, где и как учить одаренных детей, достаточно сложна и не изучена. Для ее решения необходимо глубоко и объективно изучить опыт работы подобных школ, проследить судьбу ее выпускников.

Более чем пятидесятилетний опыт работы советской общеобразовательной школы свидетельствует, что она в целом обеспечивает и выявление и обучение талантливых детей. На наш взгляд, для развития задатков и способностей одаренных детей нет необходимости в создании специальных школ. Постановка преподавания во всех школах должна быть такой, чтобы талантливый ребенок мог наиболее полно развить свой талант в школе по месту его жительства, без отрыва от семьи. К сказанному надо добавить, что исходя из педагогических соображений в названиях этих школ следует исключить всякие упоминания об одаренности ее учащихся.

Школы для одаренных основаны на идее поиска талантливых детей. Но талант не есть что-то данное от природы. Талант не только генетическая информация, формирующая его биологическую основу, но и влияние среды, влияние воспитания.

Талант не существует сам по себе вне конкретной деятельности человека, его формирование происходит в процессе обучения и воспитания. Талант — это труд, вложенный ребенком, школой и семьей. Поиск готовых талантов — это не решение проблемы. Проблема заключается в том, чтобы воспитать талант, развить природные задатки, а это надо уметь делать в каждой школе. Для этого надо в каждой школе создать соответствующие условия. Чтобы создать эти условия, надо знать, что такое талант, что такое талантливый ребенок.

Советский психолог Н. С. Лейтес показал, что для одаренного ребенка характерны следующие черты личности.

1. Внимательность, собранность, постоянная готовность к напряженной работе.

2. Готовность к труду, перерастающая в трудолюбие, в неуемную потребность трудиться без усталости, срока и отдыха.

3. Быстрота мышления, быстрота мыслительных процессов, систематичность ума, повышенная возможность анализа и обобщения, высокая продуктивность умственной деятельности.

4. Широкий круг познавательных интересов, выступающих постоянным стимулом мыслительной активности.

Нетрудно заметить, что ряд этих черт может быть сформирован только в процессе целенаправленной педагогом деятельности ребенка. Из этого следует вывод, что одаренность и способность формируются при определенных условиях, а не являются чем-то биологически заданным.

Какие же это условия? Это прежде всего наличие определенных природных задатков, которые лишь определяют потенциальную возможность достижения выдающихся способностей, но не гарантируют их. Затем — целенаправленный труд. Без труда и вне труда любые задатки не могут проявиться и развиваться. Для этого труда в школе необходимо создать оптимальные условия. Поясним сказанное двумя примерами.

В Казанском университете была подмечена закономерность: самые талантливые математики приходили из одной и той же школы № 2 г. Казани. В этой школе математику преподавала Галина Юлиановна Гусарская. Метод Г. Ю. Гусарской был несложен, но требовал большого труда и от нее и от учеников. Определив не на глаз, а в процессе ознакомления и работы с учащимися, кто слаб в математике, а кто силен, она пропорционально силам каждого загружала их интенсивными заданиями по своему предмету. Слабые корпели над задачками из школьных учебников, сильные трудились над конкурсными и олимпиадными математическими головоломками. Соответственно успехам они получали оценки. И никого не удивляло, что получивший тройку паренек по своим познаниям в геометрии был сущим профессором по сравнению со своим соседом по парте, заработавшим на том же уроке четверку. «От каждого по способностям» — обижаться было не на кого.

Каковы же были конечные результаты этой напряженной работы? Все ученики Галины Юлиановны, получая нагрузку, соответствующую их способностям и знаниям, возраставшую по мере их продвижения вперед, превосходно усвоили школьный курс математики. Так было фактически опровергнуто мнение, что есть дети, абсолютно неспособные к математике. Подавляющее большинство выпускников 2-й казанской школы пошло в технические вузы и на физико-математические факультеты университетов. Среди них есть десять математиков и физиков-теоретиков, работающих сейчас в Казанском университете. Все десять — это математически одаренные люди, чей талант был открыт, проявлен, сформирован и отточен умелым педагогом¹.

¹ Пример взят из статьи журналиста А. Аграновского «Письма из Казанского университета».

Труд. Трудоспособность. Они не заменяют способностей, но способствуют их выявлению и развитию. Результаты трудолюбия могут быть поразительными.

А. С. Макаренко, рассказывая о подготовке колонистов к поступлению на рабфак, следующим образом характеризует решающую роль трудоспособности:

«Особенно поражал нас учебной страстью Бурун. В редких случаях его нужно было поощрять. С молчаливым упорством он осиливал не только премудрости арифметики и грамматики, но и свои сравнительно слабые способности. Самый несложный пустяк, грамматическое правило, отдельный тип арифметической задачи он преодолевал с большим напряжением, надувался, пыхтел, но никогда не злился и не сомневался в успехе. Он обладал замечательно счастливым заблуждением: он был глубоко уверен, что наука на самом деле такая трудная и головоломная вещь, что без чрезмерных усилий ее одолеть невозможно. Самым чудесным образом он отказывался замечать, что другим те же самые премудрости даются шутя, что Задоров не тратит на учебу ни одной лишней минуты сверх обычных школьных часов, что Карабанов даже на уроках мечтает о вещах посторонних и переживает в своей душе какую-нибудь колониюскую мелочь, а не задачу или упражнение. И, наконец, наступило такое время, когда Бурун оказался впереди товарищей, когда их талантливо схваченные огоньки знания сделались чересчур скромными по сравнению с солидной эрудицией Буруна».

Способствует развитию способностей и устойчивый специальный интерес ребенка. Специальные интересы в данном случае — это интересы к содержанию какой-то области человеческой жизни и деятельности, которые перерастают в склонность профессионально заниматься этим родом деятельности. Познавательный интерес здесь неприметно превращается в действенное овладение приемами и способами деятельности. Это перерастание интереса в действие можно и нужно использовать для развития способностей.

Все сказанное выше говорит о том, что для обучения и воспитания одаренных детей нет принципиальной необходимости в создании школ для одаренных.

Подводя итоги сказанному, можно сделать следующие выводы:

1. Индивидуальные особенности учащихся (склонности и интересы, задатки и уровень их развития, способность к обучению и т. п.) в младших классах можно учесть и использовать для целей воспитания и обучения в рамках индивидуального подхода к учащимся (внутренняя дифференциация обучения).

2. Для учета и педагогического использования индивидуальных особенностей учащихся старших классов целесообразна внешне выраженная дифференциация обучения.

3. В средней общеобразовательной школе развитого социалистического общества возможна дифференциация обучения по интересам учащихся и по проектируемой профессии во взрослой жизни.

3. ОБЩЕСТВЕННАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В СТАРШИХ КЛАССАХ

Человек является высшей ценностью социалистического общества. Успехи общественного развития в огромной мере будут зависеть от того, насколько рационально удастся использовать на пользу общества способности каждого человека. Эта проблема не может быть успешно решена без достаточно точного знания потенциальных возможностей каждого члена общества и его интересов. Но возможности человека в значительной мере определяются качеством и уровнем развития его способностей.

Психологи утверждают, что все здоровые в психическом отношении люди способны к тому или иному виду деятельности, что ни к чему неспособных людей нет. Практика подтверждает это утверждение. Однако общеизвестно, что к одному и тому же виду деятельности люди способны не в одинаковой мере. Кроме того, и это особенно важно, способности человека различны к разным видам деятельности.

Общество заинтересовано выявить для каждого своего члена ту область деятельности, способности в которой у него максимальны, и в наибольшей мере развить эти способности. Только в этом случае можно правильно решить проблему наиболее рационального использования потенциальных возможностей каждого члена общества.

Для выявления и развития способностей необходимо создать наиболее благоприятные условия. Важнейшим из этих условий является разностороннее общее образование. *Лишение хотя бы части детей общего образования раньше, чем будут выявлены и развиты до нужного уровня их способности, является нарушением одного из основных прав каждого человека — права на полное развитие всех своих способностей.*

Однако общее, одинаковое для всех детей образование, обеспечивая выявление задатков и способностей учащихся, еще не гарантирует достаточно интенсивного их развития. Это объясняется в первую очередь большой неоднородностью учащихся, различием их задатков и способностей. Необходима система определенных мер, обеспечивающих развитие способностей учащихся в оптимальном режиме, с учетом выявленных у учащихся задатков. Одной из таких мер может стать углубленное изучение в старших классах тех учебных предметов, к которым учащиеся проявляют повышенный интерес. При этом все остальные учеб-

ные предметы должны изучаться на общем для всех школ стандартном уровне. Это, с одной стороны, позволит дать всем выпускникам средней школы общее, одинаковое для всех, фундаментальное образование, а с другой — позволит избежать ранней специализации в обучении, которая может стать тормозом в последующей жизни человека.

Такая дифференциация, основанная на базе высокого общего уровня, а не в ущерб ему, отвечает социальным целям нашего общества, которое стремится обеспечить всестороннее развитие каждого человека и открыть перед ним дорогу для получения специальных знаний.

Таким образом, заинтересованность общества в создании оптимального режима для выявления и развития задатков всех детей приводит к необходимости дифференциации обучения в старших классах средней школы.

Следовательно, одна из задач дифференциации обучения в общественном плане сводится к выявлению и максимальному развитию задатков и способностей каждого учащегося. Существенно важно при этом, что общий уровень образования в средней школе должен быть одинаков для всех.

Необходимость дифференциации обучения вытекает и из задачи социалистического общества удовлетворить интересы каждого своего члена. В той же мере, в какой личность ответственна перед обществом за количество и качество труда, отданного обществу, общество ответственно за удовлетворение тех интересов личности, которые не противоречат его интересам.

Всестороннее и гармоническое развитие личности способствует формированию труженика-творца, активного общественного деятеля, духовно, нравственно и физически развитого человека. Это совершенно новая задача, которую в состоянии выдвинуть и успешно решить только коммунистическое общество.

Наконец, следует указать и на то, что дифференциация на старшей ступени обучения в средней школе будет способствовать выявлению наиболее одаренных детей и создаст наиболее благоприятные условия для их развития. Школа в силу целого ряда причин этому крайне важному делу долго не уделяла необходимого внимания.

Ориентация на среднего ученика мешает выявлению и развитию одаренных учеников. При дифференциации обучения на старшей ступени появятся новые возможности для выявления и развития одаренных детей.

Кроме того, социалистическому обществу в принципе чужды уравнилельные тенденции в области интеллектуальной жизни ее граждан.

В. И. Ленин, неоднократно выступая против клеветнических утверждений либеральных буржуа, будто социалисты утверждают равенство способностей людей или, признавая различие способностей, стремятся к их выравниванию, в статье «Либераль-

ный профессор о равенстве» писал, что это «самые бессовестнейшие нелепости и чепуха». Заканчивает разбор этих измышлений В. И. Ленин следующим образом: «Кратко говоря: когда социалисты говорят о равенстве, они понимают под ним всегда *общественное* равенство, равенство общественного положения, а никоим образом не равенство физических и душевных способностей отдельных личностей»¹.

Эти основополагающие идеи марксизма-ленинизма нашли свое выражение в декларации «Основные принципы единой трудовой школы».

Уже сегодня очевидно, что по мере развития научно-технической революции будет расти во все возрастающих масштабах потребность общества в специалистах, владеющих в совершенстве современной техникой, хорошо знающих основы современной науки. Академик М. В. Келдыш в статье «Естественные науки и их значение для развития мировоззрения и технического прогресса» писал: «Необходимо уделить особое внимание овладению знаниями на уровне современной науки. Новое в науке не только должно становиться достоянием научных работников и специалистов, широкие массы трудящихся также должны воспринимать те главные тенденции, которые обнаруживает современная наука. К сожалению, в средней школе и даже в высших учебных заведениях часто ограничиваются традиционным образованием, а надо, чтобы средняя и высшая школа закладывали фундамент для восприятия новых научных идей и достижений науки, стремительно входящих в практику, в жизнь. Прогрессивная система образования является одним из залогов технического прогресса и всего развития нашей страны»².

Научно-техническая революция требует, чтобы все большее число людей было подготовлено к управлению современной техникой, к творческому ее использованию.

Современное производство требует специалистов с высшим и средним специальным образованием. Исследования экономистов показывают, что быстрый темп роста удельного веса работников с высшим образованием является одной из характерных черт развития нашего общества в условиях научно-технической революции³.

Из сказанного следует, что перед средней школой сохраняется задача подготовки молодежи к продолжению образования в высшей школе. При этом в интересах общества необходимо направить в высшие учебные заведения тех выпускников сред-

¹ Ленин В. И. Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 24, с. 364.

² Келдыш М. В. Естественные науки и их значение для развития мировоззрения и технического прогресса.— «Коммунист», 1966, № 17, с. 47.

³ См.: Жамин В. А., Егизарян Г. А. Эффективность квалифицированного труда. М., 1968, с. 17.

ней школы, у которых к моменту ее окончания проявится устойчивый интерес к определенной области науки, техники или искусства, будут в достаточной мере развиты природные задатки, проявится способность к творческой работе в избранной области и будет заложен прочный фундамент общего образования.

Для выявления и развития интересов и задатков учащихся к творческой деятельности в той или иной области науки, техники и искусства необходима хорошо продуманная и целенаправленная работа. При этом существенно важно, чтобы эта работа проводилась на определенном образом подобранном учебном материале. Развитие интересов и задатков, допустим, к физике требует определенного физического материала, точно так же, как для развития интересов и способностей к изучению языков требуется соответствующий языковой материал. Объем, характер и структура этого материала будут зависеть от интересов учащихся, степени их развития и возраста. Чем старше учащиеся, тем четче и яснее проступают у большинства из них локальные интересы.

Следовательно, в целях подготовки учащихся к продолжению образования в высшей школе целесообразна дифференциация обучения, особенно на последнем этапе обучения в средней школе. Это позволит подготовить для высшей школы более качественное пополнение.

Передовые педагоги Франции, осуждая классовый характер дифференциации во французской школе, вместе с тем отмечают, что дифференциация обеспечивает высокий уровень подготовки учащихся, оканчивающих среднюю школу. Коммунистическая партия Франции также считает, что дифференцированное обучение, построенное не на принципах классового отбора, будет служить интересам народа.

Однако подготовкой к продолжению образования в высшей школе задачи средней школы не исчерпываются. Дело в том, что в высшую школу пойдет лишь часть выпускников.

Темпы роста числа учащихся в выпускных классах средней школы значительно опережают темпы роста приема в высшие учебные заведения. А это означает, что большая часть выпускников средней школы будет идти (через систему профессионального образования) на производство и в сферу обслуживания. В связи с этим перед средней школой встала новая, не стоявшая перед ней ранее столь остро задача подготовки оканчивающих школу к получению профессионального образования и психологической подготовки к труду в народном хозяйстве в качестве квалифицированных рабочих. У этой задачи есть несколько аспектов. Главнейшими из них являются общеобразовательная подготовка к овладению современными профессиями, психологическая подготовка к квалифицированному труду в промышленности и сфере обслуживания, а также профессиональная ори-

ентация учащихся с элементами допрофессиональной подготовки. Остановимся на этих аспектах проблемы подробнее.

На протяжении длительного времени (примерно до 1950 г.) почти все оканчивающие среднюю школу поступали в вузы. В результате этого создалось представление о том, что среднее образование необходимо только для получения высшего образования. Это представление, основанное на опыте многих лет и незнании современного производства, перешло в предрассудок, что аттестат о среднем образовании — путевка в вуз. Сейчас многие выпускники средней школы психологически не подготовлены к труду на производстве и в сфере обслуживания. Для них и особенно для их родителей неудача с поступлением в вуз — трагедия, а работа на производстве — печальная необходимость. Задача психологической подготовки к работе на производстве становится одной из основных задач школы. Школа должна не только разъяснить учащимся полезность и благородство любого труда на благо общества, но раскрыть перед ними богатые возможности современного производства для творческого приложения их сил, знаний и способностей. Учащиеся должны знать, что для овладения большинством современных профессий требуется среднее образование.

Сегодня уже достаточно очевидно, что предпринятая не так давно попытка возложить на среднюю школу задачу профессиональной подготовки оказалась несостоятельной и нанесла известный ущерб уровню образования выпускников тех лет. Однако средняя школа должна заниматься вопросами профессиональной ориентации своих учеников.

В условиях дифференцированного обучения в средней школе можно хорошо поставить и профориентацию с элементами допрофессиональной подготовки учащихся. При этом существенно важно, что профессиональная ориентация и допрофессиональная подготовка строятся на базе углубленного изучения тех учебных предметов, к которым у учащихся проявился и в достаточной мере развит интерес.

Итак, дифференциация обучения в средней общеобразовательной школе на данном этапе развития нашего общества вызывается:

стремлением общества к наиболее рациональному использованию потенциальных возможностей каждого своего члена, что связано с выявлением и максимальным развитием природных задатков и способностей учащихся;

заботой общества о всестороннем развитии личности и максимальном удовлетворении интересов личности;

требованием общественного производства к дальнейшему повышению уровня специальной подготовки рабочих и инженеров;

необходимостью дальнейшего совершенствования работы средней школы.

4. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В СТАРШИХ КЛАССАХ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

Необходимость дифференциации обучения в старших классах средней школы подкрепляется рядом психолого-педагогических соображений. Рассмотрим главные из них.

Успешное развитие науки приводит к непрерывному увеличению объема научных знаний, к появлению новых фундаментальных понятий, к возникновению новых отраслей знаний. Наиболее существенное из открытий поступает в сферу обучения.

Одной из характерных особенностей развития современной науки является быстрое внедрение новейших научных открытий в производство. Это приводит к тому, что объем учебного материала в школьных программах непрерывно растет. Причем темпы этого роста все время увеличиваются.

Предпринимавшиеся на протяжении трех последних десятилетий многократные попытки сокращения школьных программ не смогли приостановить или хотя бы замедлить рост учебного материала по большинству учебных предметов. Объем знаний, которыми должен овладеть ученик за период обучения в средней школе, уже сейчас настолько велик, что недостаток времени на его изучение, а следовательно, и перегрузка учащихся стали очевидными.

Налицо явное несоответствие между объемом учебного материала и временем, отводимым на его изучение. Если не принять необходимых мер, перегрузка учащихся будет увеличиваться¹.

Особенно велика перегрузка добросовестных учеников со средними способностями. Поскольку такие учащиеся составляют большинство, то учителя, видя их затруднения в учебной работе, снижают темп и глубину изложения материала. Это облегчает положение учащихся со средними способностями, приближает для них ход учебного процесса к оптимальному, но одновременно ставит в очень невыгодное положение учащихся с хорошими способностями. Учащиеся с хорошими способностями начинают работать без нужного для успеха дела напряжения, часто ограничиваются по ряду предметов только работой в классе, их не удовлетворяет уровень и темп изложения учебного материала, развитие их способностей затормаживается. Часто это сопровождается формированием таких отрицательных свойств личности, как самонадеянность, зазнайство и т. п.

Наконец, следует отметить, что темп и уровень изложения, рассчитанный на среднего ученика, не соответствует познавательным возможностям учащихся со слабыми способностями к изучению того или иного предмета.

¹ См.: Зубов В. Г. Научно-техническая революция и школа.— «Сов. педагогика», 1971, № 5, с. 54.

Таким образом, мы видим, что несоответствие между объемом учебного материала и временем, отводимым на его изучение, в сочетании с неоднородным составом учащихся в конечном итоге приводит к такой организации учебного процесса, при которой не достигаются оптимально возможные результаты.

Общеизвестно, что занятие интересным трудом не только меньше утомляет, но и часто служит отдыхом. Экспериментальная работа показала, что в случае группировки учащихся по интересам достигается повышение качества знаний не только по предметам, к изучению которых учащиеся проявили повышенный интерес, но и по всем другим учебным предметам. В таблице приведены данные об успеваемости учащихся двух классов московской школы № 710, которые начиная с восьмого года обучения были сгруппированы по интересам.

Предметы	Средний балл успеваемости по классам				Средняя оценка на экзаменах в вузе
	VII	VIII	IX	X	
Физика	3,37	4,00	4,12	4,11	4,68
Математика	3,18	3,26	3,98	4,02	4,62
Химия	3,24	3,24	3,67	3,52	3,81
Литература	3,40	3,52	3,89	3,98	4,03
История	3,67	3,69	3,96	4,01	—
География	3,58	3,72	3,72	—	—
Естествознание	3,42	3,64	3,81	3,79	—
Средний балл по всем предметам	3,40	3,59	3,75	3,90	4,28

Приведенные данные весьма наглядны, но ростом успеваемости не исчерпывается благотворное влияние группировки учащихся по интересам. Следует отметить, что учащиеся в связи со своими интересами стали больше читать дополнительную и научно-популярную литературу. Анализ читательских абонементов позволил установить, что в IX классе учащиеся регулярно читали специальные журналы, научно-популярные книги, а иногда и учебники для высшей школы. В качестве примера укажем, что 80% учащихся этих классов выписывали журнал «Квант».

Аналогично обстоит дело в классах с углубленным изучением гуманитарных предметов, биологии и в классах с углубленным изучением химии.

Все сказанное, несомненно, говорит о том, что дифференциация обучения позволяет наиболее полно развить их интересы к определенным областям знаний и на этой базе добиться улучшения учебно-воспитательной работы в школе.

Особенно необходима дифференциация для выявления и наиболее полного развития детей, проявляющих выдающиеся способности, развитие которых при обычной форме занятий (без дифференциации) проходит не в оптимальном режиме. По-видимому, группировка детей по интересам в рамках класса, в котором изучение одного или группы родственных предметов (к изучению которых эти учащиеся проявили повышенный интерес) будет проходить на повышенном уровне, создаст наиболее благоприятные условия для интенсивного развития их способностей.

Таким образом, педагогическая целесообразность дифференциации обучения в старших классах средней школы вытекает из:

наличия у большинства учащихся старших классов устойчивого интереса к определенным видам деятельности;

необходимости использования устойчивых интересов учащихся для целей обучения и воспитания;

необходимости создать благоприятные условия для максимального развития задатков и способностей одаренных учащихся;

стремления ликвидировать перегрузку учащихся;

необходимости профессиональной ориентации учащихся.

5. ВОЗМОЖНЫЕ ФОРМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ

Анализ отечественной и зарубежной педагогической литературы показывает, что в настоящее время наиболее распространены следующие три формы дифференцированного обучения в средней школе: факультативные занятия по выбору учащихся, классы с углубленным изучением ряда предметов и специализированные школы (математические, физико-математические, физические, физико-химические и т. п.).

Факультативные занятия — это наиболее подвижный вид дифференциации обучения. Добровольный выбор факультативных курсов учащимися и возможность после его изучения выбрать новый курс — несомненное достоинство этого вида дифференциации.

К достоинствам факультативных занятий следует отнести и то обстоятельство, что их содержание в значительной мере определяется учителем.

Большая свобода в определении содержания факультативных занятий дает возможность учителю, опираясь на примерные программы факультативных занятий, утвержденные Министерством просвещения СССР, создать такой факультативный курс, который в максимальной мере будет соответствовать интересам учащихся. Кроме того, и это весьма важно, учитель имеет возможность включать в курс факультативных занятий материал, изучение которого будет способствовать пробуждению интереса к учению.

Наконец, ценно, что факультативные занятия можно проводить и в том случае, когда число интересующихся учащимся недостаточно для создания класса с углубленным изучением той или иной группы учебных предметов.

Однако у факультативных занятий есть и недостатки. Главным из этих недостатков является то, что факультативные занятия идут параллельно с основным предметом.

Проблема согласования этих курсов — дело очень сложное и трудное.

Другим недостатком является то обстоятельство, что при добровольном выборе факультативных занятий не все учащиеся посещают их, а это означает, что в работе с классом практически нельзя опираться на материал, изученный в ходе факультативных занятий. В классе появляется нежелательное расслоение учащихся, которое имеет тенденцию к поляризации. На одном полюсе собираются учащиеся, изучающие факультативные курсы, а на другом — не изучающие этих курсов.

Наконец, следует отметить, что изучение факультативных курсов иногда ведет не к углублению основного курса, а к его расширению.

Однако, как показал опыт работы лучших школ и учителей, факультативные курсы исключительно эффективны на стадии возбуждения и закрепления у учащихся интереса. Большая свобода, которая предоставлена учителю в определении содержания факультативных курсов, позволяет построить факультативные занятия в интересной, увлекательной, а подчас и занимательной форме. Если учитель на факультативных занятиях сумеет подать материал в увлекательной форме, будет сопровождать объяснение интересными, а иногда и занимательными материалами, он сумеет использовать естественную любознательность ребенка для формирования интереса к своему предмету, ибо, по образному выражению Луи де Бройля, современная наука — «дочь удивления и любопытства».

Учебным планом средней общеобразовательной школы на проведение факультативных занятий выделены специальные часы. Группы для факультативных занятий могут создаваться при наличии в каждой из них не менее 15 учащихся. Максимальное число учащихся в группе для факультативных занятий определяется школой в зависимости от характера факультативного курса и наличия рабочих мест в предметных кабинетах и лабораториях.

Факультативные занятия в VII и VIII классах планируются, как правило, на один год, причем учащиеся могут менять факультативные занятия после их окончания. Для проведения факультативных занятий выделяются наиболее квалифицированные учителя или приглашаются работники вузов, научно-исследовательских учреждений и другие подготовленные к проведению факультативных занятий специалисты.

Для проведения факультативных занятий в школе должна быть создана соответствующая материальная база. Эти занятия может посещать любой ученик, пожелавший изучить соответствующий факультативный курс. При комплектовании группы для факультативных занятий не разрешается проводить какие бы то ни было отборочные испытания. В тех случаях, когда на тот или иной факультативный курс число желающих учащихся превышает число мест, преимущество отдается тем, кто в обучении по близким предметам проявил большее прилежание и заинтересованность.

Учащиеся, выбравшие тот или иной факультативный курс, обязаны посещать занятия и выполнять все задания, вытекающие из программы этого курса. Организация и проведение факультативных занятий регламентируются специальными приказами министерств просвещения союзных республик.

Классы с углубленным изучением предметов. В том случае, когда в школе имеется большое число учащихся, проявляющих повышенный интерес к группе близких предметов, целесообразно их объединение в класс, в котором эти предметы будут изучать на повышенном уровне.

Создание таких классов возможно с восьмого-девятого года обучения, так как только к этому времени учащиеся получают необходимый общеобразовательный минимум знаний, на базе которого можно проводить дифференцированное обучение без боязни впасть в узкую специализацию и выявлены и в достаточной мере закреплены устойчивые интересы учащихся.

Опыт работы показывает, что классы с углубленным изучением группы предметов имеют по сравнению с факультативными занятиями ряд несомненных преимуществ. К этим преимуществам следует прежде всего отнести то, что все учащиеся углубленно занимаются интересующими их предметами. В этих классах нет расслоения учащихся. Здесь нет также проблемы согласования двух параллельных курсов: занятия идут по тщательно логически продуманной единой программе.

Особо надо отметить, что в классах с углубленным изучением ряда предметов создается исключительно благоприятная учебная обстановка, обусловленная в основном повышенным интересом учащихся к профилирующим предметам. Очень ярко проявляется в этих классах взаимное влияние учащихся друг на друга на базе интереса к выбранным предметам.

В идеале можно представить следующую систему дифференциации обучения по интересам учащихся.

I—IV классы — обучение детей по единым планам и программам с обязательным учетом их индивидуальных особенностей, выявленных в учебно-воспитательной работе.

V—VI классы — обучение и воспитание детей по единым программам, изучение материалов и активное формирование уже проявившихся интересов на классных и внеклассных занятиях.

VII классы — обучение и воспитание по единым программам, закрепление и удовлетворение проявившихся интересов на уроках, факультативных и кружковых занятиях.

VIII—X классы — дифференцированное обучение в классах по интересам.

В том случае, когда в VIII—X классах невозможно создание классов по интересам (например, в школах с небольшим числом учащихся), дифференциация обучения в этих классах может проходить на факультативных занятиях.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ В КЛАССАХ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ПРЕДМЕТОВ

Многочисленные исследования, посвященные становлению и развитию интересов детей и подростков, свидетельствуют, что в возрасте 14—17 лет у большинства учащихся хотя и определены интересы к той или иной деятельности или области знаний, но они имеют весьма общий и широкий характер. Наиболее часты случаи, когда ученик интересуется не одним каким-то учебным предметом, а группой близких предметов, не одной профессией, а рядом близких профессий. Это обязывает школу проявить определенную осторожность в подходе к решению проблемы дифференциации. Не следует стремиться к узкой дифференциации, которая может при определенных условиях перейти в узкую специализацию. Больше подходит широкая дифференциация по группе близких предметов.

Педагогический эксперимент, проведенный в школе № 710 Москвы, о котором есть упоминание в Постановлении Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР от 10 ноября 1966 г. «О мерах дальнейшего улучшения работы средней общеобразовательной школы», показал, что для успешной работы классов с углубленным изучением ряда предметов необходимо углубленно изучать не один предмет, а цикл родственных предметов. В этот цикл должны входить:

- а) учебный предмет, изучаемый углубленно;
- б) прикладной предмет, который, с одной стороны, продолжает и углубляет учебный предмет, а с другой — дает практическую подготовку на базе этого предмета;
- в) учебный предмет, близкий к основному предмету, знание которого существенно важно для изучения основного предмета.

Например, в классах с углубленным изучением физики целесообразно углубленно изучать и математику, а на базе углубленного изучения физики и математики в качестве прикладного предмета целесообразно изучать один из следующих предметов: радиоэлектронику, электротехнику, светотехнику и т. п. В этом случае прикладной предмет ставит определенный акцент и на изучение профилирующих предметов.

Образовавшийся цикл предметов внутренне согласован. Изучение одних предметов создает базу для других и естественным образом дополняет и углубляет их. Совершенно очевидно, что для углубленного изучения подобным образом сформированного цикла предметов необходимо дополнительное время. Это время берется за счет факультативных занятий. Изучение прикладных предметов имеет практический характер и проводится за счет часов, отведенных на трудовое обучение. В качестве примера приведем учебный план классов с углубленным изучением физики.

**Учебный план классов с углубленным изучением физики
(профилирующие предметы)**

Предметы	Число часов по классам		
	VIII	IX	X
Физика	$3 + 1 = 4$	$4 + 2 = 6$	$5 + 2 = 7$
Математика	$6 + 1 = 7$	$6 + 2 = 8$	$6 + 1 = 7$
Радиоэлектроника	2	$2 + 1 = 3$	$2 + 1 = 3$
Практика на заводе	—	144	—
Число часов в неделю	13	17	17
<i>Всего</i> часов	$385 + 70 = 455$	$420 + 319 = 739$	$455 + 140 = 595$

Примечание. После знака плюс стоит число дополнительных часов, выделенных для углубленного изучения предметов по выбору.

Из таблицы видно, что на углубленное изучение предметов, к которым учащиеся проявили повышенный интерес, в итоге за 3 года дополнительно выделяется 529 часов.

Педагогические задачи, стоящие перед преподаванием в классе с углубленным изучением, не отличаются принципиально от задач обычного курса, но имеют свои специфические особенности, учет которых существенно важен.

Источником этих особенностей в конечном итоге является то обстоятельство, что в эти классы подбираются учащиеся с ярко выраженным интересом к выбранным ими предметам. Зная основную причину особенностей, постараемся вычленить их.

Первая особенность заключается в необходимости более глубокого и полного, чем обычно, изучения явлений, понятий, законов и теорий, предусмотренных программой средней школы. Это связано в первую очередь с необходимостью удовлетворить ярко выраженные интересы учащихся. Приведем пример, иллюстрирующий сказанное. Объясняя явление термоэлектронной эмиссии в классах, где физика изучается на обычном уровне, учителя, как правило, ограничиваются сообщением о том, что нагретый проводник испускает электроны, и демонстрируют со-

ответствующий опыт. Такое изучение явления непригодно для классов с углубленным изучением физики по следующим причинам. Во-первых, учащиеся обычно уже знакомы с явлением термоэлектронной эмиссии в примерно таком же объеме, и их интересы к явлению в этом случае не удовлетворяются; во-вторых, столь поверхностное объяснение явления не создает необходимой базы для достаточно глубокого понимания принципа работы электронных ламп; в-третьих, в этом случае не закладывается необходимый теоретический фундамент для электроники, изучение которой предусмотрено учебным планом этого класса. Поэтому явление термоэлектронной эмиссии в этих классах надо изучать глубже.

Вторая особенность заключается в необходимости более строгой логики в изложении материала. На первый взгляд кажется, что требование достаточно тривиально и в одинаковой мере применимо к любому преподаванию вообще. Однако это не совсем так. Дело в том, что, интересуясь тем или иным предметом, учащиеся внимательнее и строже относятся к объяснению учителя и замечают такие детали, которые учащиеся, изучающие предмет на обычном уровне, не видят. Кроме того, более строгая логика изложения материала дает возможность учащимся более глубоко проникнуть в логику изучаемого явления и наиболее оптимальным путем прийти к знаниям на высоком уровне, тем самым частично снимается перегрузка.

Третья особенность заключается в том, что учитель, ведущий профилирующий предмет, должен не только глубоко знать свой предмет, но и знать его на современном уровне, быть в курсе новейших публикаций, много читать и многим интересоваться. Дело в том, что учащиеся, интересуясь тем или иным предметом, много читают, просматривают большое число научно-популярных, а иногда и научных журналов и, не во всем разбираясь, обращаются к учителю с большим числом вопросов. Готовность учителя к этим вопросам в конечном итоге является условием успеха или неуспеха в его работе с классом.

Четвертая особенность преподавания в классах с углубленным изучением заключается в возможности и целесообразности более широкого использования знаний из близких предметов. Так, на уроках литературы целесообразно шире использовать знания учащихся по истории, и наоборот. На уроках физики — знаний по математике, на уроках биологии — знаний по химии и т. п. При этом происходит столь плодотворное влияние предметов друг на друга, что знания учащихся приобретают большую глубину и осознанность, а главное, систематичность. Так, хорошие математические знания учащихся при их умелом использовании в преподавании физики позволяют наиболее просто и доходчиво показать индуктивный характер установления основных физических закономерностей на основе эксперимента и дедуктивный характер вывода, следствий из установленных за-

кономерностей. Это в конечном итоге приведет к повышению общего уровня преподавания.

Ни цели, ни задачи, наконец, ни особенности преподавания в классах с углубленным изучением не ставят перед профилирующим предметом задач, принципиально отличных от задач, стоящих перед курсом обычного уровня. А это означает, что содержание профилирующего предмета не должно принципиально отличаться от курса этого предмета в обычных классах.

Между тем иногда встречается тенденция значительно расширять содержание профилирующих предметов за счет включения в них материала, который в настоящее время изучается в высшей школе. Эта тенденция особенно заметна в ряде опубликованных работ, посвященных методике преподавания физики и математики в специализированных математических и физико-математических школах¹.

Мы считаем подобный подход к определению содержания курса профилирующего предмета педагогически несостоятельным по следующим причинам:

значительное расширение профилирующего предмета неизбежно приведет к перегрузке учащихся, что в конечном итоге отразится на их здоровье и на успехах по другим предметам;

как уже было сказано выше, перед курсом профилирующего предмета не стоят такие задачи, для решения которых нужно было бы значительно расширить его объем;

анализ учебного материала, предлагаемого различными авторами для включения в программу курсов профилирующих предметов, показывает их сложность, которая во многих случаях превосходит возможности большинства школьников-подростков;

развитие мышления и прочность запоминания изученного материала бывают выше в том случае, когда глубоко изучается небольшой по объему материал. Наоборот, при поверхностном изучении большого по объему учебного материала трудно развивать мышление школьников и добиваться прочных знаний этого материала;

любая целесообразно спроектированная система образования требует согласования программ средней и высшей школы. Расширение программы средней школы должно повлечь за собой изменение программ высшей школы, в противном случае оно нецелесообразно.

Наконец, следует учитывать, что при объективной сложности вновь вводимого материала и ограниченном числе часов, отводимых на его изучение, неизбежно поверхностное изучение материала большинством учащихся, что приведет учащихся к самообману: им будет казаться, что они уже знают предмет, тогда

¹ См., например: Зверева Н. М. О преподавании физики в математических школах.— Сб.: Обучение в математических школах. М., 1965, с. 324.

как на самом деле они будут иметь о нем самое поверхностное представление. Подобное верхоглядство может привести к самым тяжелым последствиям.

Таким образом, можно утверждать, что курс профилирующих предметов в классах с углубленным изучением по объему содержания не должен сколько-нибудь заметно отличаться от курса обычной средней общеобразовательной школы.

Сказанное, однако, не означает, что совсем не следует расширять программу. Незначительное расширение программы возможно, но оно должно быть хорошо обосновано педагогическими соображениями. Расширять программу целесообразно, например, в том случае, когда введение нового, незначительного по объему материала существенно улучшит логику изложения всего курса.

Главное отличие курса повышенного уровня от курса обычной школы должно заключаться в глубине трактовки изучаемых явлений.

Преподавание профилирующих предметов на углубленном уровне, особенно предметов естественно-математического цикла, требует хорошей материальной базы. Так, преподавание физики, химии, радиоэлектроники и химического анализа невозможно без хорошо и рационально оборудованных кабинетов физики, химии, радиоэлектроники, радиомонтажной мастерской (цеха), лаборатории химического анализа и весовой.

Создание материальной базы — дело сложное, требующее определенных материальных затрат. Особые трудности возникают при оборудовании кабинетов и лабораторий по физике, радиоэлектронике, химии и химическому анализу.

Для организации классов с углубленным изучением ряда предметов, помимо комплекса обязательного оборудования, школа должна иметь более современное оборудование для самостоятельных экспериментальных работ учащихся. В кабинетах необходимо иметь образцы оборудования, которое используется в современных лабораториях (электронные осциллографы, усилители постоянного и переменного тока, генераторы стандартных сигналов, генераторы импульсов, спектрометры и др.). Такое оборудование должно накапливаться в школе постепенно с помощью шефствующих организаций.

Для успешного преподавания в классах с углубленным изучением существенно важное значение имеет учебник. Отличие этого учебника от других учебников должно заключаться прежде всего в логической строгости изложения, в глубине трактовки изучаемых явлений и в более частом и широком использовании материала из близких предметов. Кроме учебника, следует использовать серию научно-популярных книг.

Изложенное выше не исчерпывает всех проблем, связанных с преподаванием в классах с углубленным изучением ряда предметов. Мы остановились только на главнейших из них.

7. ЛИТЕРАТУРА, ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Литература

Блонский П. П. Фуркация на втором концентре школы второй ступени.— Избр. пед. соч. М., 1961.

Вульфсон Б. Л. Проблемы дифференциации обучения в общеобразовательной средней школе Франции.— «Сов. педагогика», 1967, № 4.

Вульфсон Б. Л. Школа современной Франции. М., 1971.

Гончаров Н. К. Еще раз о дифференциации обучения в старших классах общеобразовательной школы.— «Сов. педагогика», 1963, № 2.

Иванович К. А. и Эпштейн Д. А. Дифференциация профессиональной подготовки учащихся средних общеобразовательных школ по научно-техническим направлениям.— В сб.: Основные направления производственного обучения в средней школе. М., 1962.

Литерат С. И. Выявлять и развивать способности.— «Сов. педагогика», 1969, № 4.

Малькова З. А. Последствия дифференциации обучения в США.— «Народное образование», 1971, № 2.

Малькова З. А. Современная школа США. М., 1971.

Мельников М. А. Опыт дифференцированного обучения в советской средней школе.— «Сов. педагогика», 1962, № 9.

Мельников М. А. Связь обучения с трудом в средней школе с дифференцированным обучением. М., 1962.

Руднев П. К. вопросу о дифференциации общего образования в средней школе.— «Народное образование», 1963, № 1.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Было внесено предложение группировать первые классы таким образом, чтобы в один класс зачислить тех детей, которые уже умели читать, а в другой— неумеющих читать.

Целесообразно это или нецелесообразно? Ответ обосновать.

2. Было внесено предложение комплектовать вторые классы учащимися в зависимости от их успеваемости в I классе. Как вы оцениваете это предложение?

3. Для класса с углубленным изучением физики была предложена программа по физике, в которую вошли многие вопросы, обычно изучаемые в высшей школе. Как вы оценили бы такую программу?

4. Можно ли начинать дифференцированное обучение с IV класса? Обоснуйте свой ответ.

5. Целесообразно ли создание средних общеобразовательных спортивных школ, например футбольных?

6. Каково ваше отношение к высказыванию академика П. Л. Капицы о школах для одаренных детей:

«Сейчас, чтобы более тщательно готовить для научной работы наиболее способную молодежь как в Советском Союзе, так и в других странах, стали создавать специальные школы для особо одаренных детей.

В области искусств это, может быть, и оправдывает себя, поскольку творческие артистические способности к музыке, изобразительным искусствам и др. обычно определяются гораздо раньше, чем склонность к творческому мышлению в определенной области науки.

Но школы, созданные для избранной, одаренной молодежи в области математики, физики, химии, биологии, оказываются даже вредными. Вред их заключается в следующем. Если талантливого школьника изъять из школы,

то это ее как бы обескровливает и сильно сказывается на уровне всей школы. Это объясняется тем, что способный товарищ может уделять своим одноклассникам гораздо больше времени, чем учитель, и взаимная помощь между ними налаживается проще и теснее. Талантливые школьники часто играют большую роль, чем учителя, для обучения своих товарищей. Но этого мало. Хорошо известно, что в процессе обучения сам обучающийся учится. Чтобы объяснить товарищу теорему, надо хорошо ее самому понять, и в процессе объяснения лучше всего выявляется неполнота понимания. Таким образом, талантливым школьникам для своего умственного роста нужны товарищи, с которыми они могли бы заниматься. В школе для талантливой молодежи такого взаимного обучения не возникает, и это сказывается на эффективном развитии способностей. Конечно, есть еще ряд других хорошо известных факторов, которые являются отрицательной стороной такого рода избранного воспитания, например, развитие среди учеников самомнения и самонадеянности, которые вредят нормальному росту молодежи» («Вопросы философии», 1971, № 7, с. 23).

7. В одной из статей, опубликованных в педагогическом журнале, предлагалось изучать гармоническое колебательное движение в классах с углубленным изучением физики по программе вуза. Правильно ли это предложение?

Примерные темы рефератов

1. Дифференциация обучения и учащихся в старших классах и проблема гармонического развития личности.
2. Педагогическая оценка школ для одаренных детей.
3. Дифференциация обучения в старших классах средней школы и проблема профессиональной ориентации учащихся.
4. Дифференциация обучения учащихся в старших классах средней общеобразовательной школы и единство школы.
5. Дифференциация обучения в старших классах и проблема профессиональной ориентации.

ПРЕПОДАВАНИЕ КАК ТВОРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ

Содержание. **1.** Постановка вопроса. **2.** Соотношение педагогической науки и педагогической практики. **3.** Источники педагогического творчества и область его осуществления. **4.** Становление учителя как творца педагогического процесса. **5.** Литература, вопросы и задания для самостоятельной работы, примерные темы рефератов.

1. ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

Дидактика как одна из педагогических дисциплин является частью того целого, которое обозначается термином *педагогическая наука*. В научном знании запечатлен концентрированный опыт поколений, познающих мир, его закономерности. Однако вся система дидактического знания оставалась бы бесполезной схемой, если бы не находила в конечном счете применения в практической педагогической деятельности. А такая деятельность осуществляется учителем. К нему, советскому учителю, были обращены волнующие слова Л. И. Брежнева на Всесоюзном съезде учителей: «Ваша профессия, дорогие товарищи, одна из тех удивительных профессий, где мастер из года в год продолжает себя в своих учениках. Если учитель слаб, если его собственные знания отстают от развития науки, то его слабости перейдут в будущее через его учеников. Ничего хуже этого быть не может. В то же время хороший учитель также продлевает себя, свои знания, свои добрые качества в сердцах и умах своих питомцев. И нет ничего благороднее этой миссии»¹.

Учитель — непосредственный творец учебного процесса, создатель неисчислимого множества конкретных учебных ситуаций, через которые проходит ученик на протяжении всего периода школьного обучения. И именно организуемый учителем процесс обучения становится объектом изучения педагогической науки.

¹ Всесоюзный съезд учителей. Стенографический отчет. М., 1969, с. 149.

В свою очередь учитель опирается на плоды усилий многих людей — составителей программ, учебников, методических пособий и т. д. Он руководствуется и широким кругом теоретических педагогических знаний. Но все это не только не снижает его роли творца конкретной педагогической действительности, а напротив, повышает эту роль. Таковы общие положения, определяющие значение учителя, его решающую роль в конкретном учебно-воспитательном процессе. Однако для будущего учителя знания только этого недостаточно. Необходимо ответить на ряд вопросов, неизбежно возникающих уже с самого начала его работы в школе:

В чем сущность педагогического творчества и каково его место в учебно-воспитательном процессе?

Как сочетать точное выполнение предписаний, заключенных в учебных программах, учебниках, руководствах, с самостоятельным, творческим отношением к порученному делу?

Как использовать материалы педагогической науки в преподавательской работе?

Через какие этапы профессионального совершенствования нужно пройти, чтобы труд стал творческим в полном смысле слова?

Какие качества должен для этого воспитать в себе учитель?

О том, что ответить на подобные вопросы непросто, свидетельствует тот факт, что в педагогической среде имеются разные взгляды по этим вопросам и выдвигаются разные требования к педагогической науке и практике.

Среди части педагогов бытует мнение, что каждая работа по общей и частной дидактике должна быть нацелена непосредственно на помощь учителю во всех конкретных затруднениях, которые встречаются в его работе, предусматривать и расписывать каждый его шаг, что любое дидактическое исследование должно предусматривать разработки и рекомендации для непосредственной работы в школе, а задача учителя сводится к точному выполнению этих рекомендаций.

Другие считают, что подобные разработки лишь сковывают инициативу и творчество учителя, что наука должна давать знание сущности обучения и закономерностей развития психики детей, а учитель сам разберется в том, как это знание использовать, ибо все зависит от его мастерства.

Чтобы обоснованно ответить на все эти вопросы, необходимо сначала дать ответ на некоторые более общие вопросы и затем вернуться к нашей проблеме с более широких научных позиций. Нужно прежде всего определить место и функции учителя в той обширной сфере общественной деятельности, которую называют педагогической. Для этого понадобится четко представить себе систему разделения труда в сфере педагогики.

Рассмотрение этих вопросов должно дать возможность определить место творчества учителя в системе педагогической де-

тельности с точки зрения функций, которые он выполняет в этой системе, выявить истоки творчества учителя и дать характеристику преподавания как творческой деятельности учителя. Таким образом, творческая деятельность учителя будет рассмотрена не только как проявление субъективных качеств его личности, но и как объективно существующее явление педагогической действительности, обусловленное факторами, о которых пойдет речь в данной главе.

2. СООТНОШЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКИ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Люди в процессе своей деятельности прилагают усилия к решению разнообразных социально значимых задач: производят необходимые для их жизни предметы, добывают знания о предметах и процессах природы, общества и мышления, приобщают молодое поколение к накопленному обществом опыту и т. д. Эти участки приложения активности людей образуют различные сферы человеческой деятельности. Обширную и разветвленную сферу общественной деятельности представляет собой в современную эпоху область педагогической деятельности, понимаемой в наиболее широком смысле как совокупность всех видов деятельности, реализующих функцию общества по подготовке молодежи к активному участию в его жизни.

Нет для советской школы задачи более важной, чем формирование нового человека, строителя коммунистического общества. От того, каким будет он, зависит наше будущее, ему предстоит претворить в жизнь великие идеалы коммунизма. Под стать этой задаче и средства ее выполнения. Ее решением, реализацией важнейшей общественной функции образования и воспитания заняты многие тысячи людей. Естественно, их труд неоднороден. Важности этой социальной функции соответствует достаточно сложная система разделения труда, возникшая в общественно-исторической практике людей и проверенная этой практикой.

Реализация функции общества по подготовке молодежи осуществляется посредством следующих видов деятельности:

1. Работа педагогов-практиков, учителей и воспитателей. В непосредственном общении с учащимися они передают им культурное достояние общества, формируют их способности, мировоззрение и моральный облик.

2. Административная деятельность, организующая и направляющая педагогический процесс. Ею занята многочисленная армия руководящих работников народного образования.

3. Научно-исследовательская деятельность в области педагогики, которой заняты ученые-педагоги — работники педагогических научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений. Она в то же время является частью той сферы об-

ществленного производства, где производится научное знание, т. е. частью науки в широком смысле.

4. Передача материалов педагогической науки широким слоям учительства и работникам народного образования: работа методических кабинетов, институтов усовершенствования учителей, которые оказывают учителям прямую методическую помощь, организуют обмен опытом между ними, повышают их квалификацию. Большое значение в этом отношении имеет деятельность издательств. Чтобы определить объективное место учителя в этой системе, нужно рассмотреть прежде всего соотношение двух видов деятельности: практической учебно-воспитательной деятельности учителей и научно-исследовательской деятельности, результатом которой являются педагогические знания. Это необходимо сделать по двум причинам. Во-первых, педагогический процесс имеет свои закономерности, и деятельность, реализующая этот процесс, должна быть научно обоснована. Во-вторых, учитель пользуется в своей работе теми средствами, которые создаются и совершенствуются педагогикой как наукой.

Рассмотрим этот вопрос специально.

В основу анализа должно быть положено марксистское учение о единстве теории и практики. Диалектический подход к проблеме требует умения видеть в единстве различия и в различиях — единство.

Единство педагогической науки и педагогической практики проявляется прежде всего в том, что они, как мы видели, реализуют в конечном счете одну и ту же социальную функцию. *Различия* между этими двумя видами деятельности в том, что они имеют разные объекты, включенные в разные системы отношений между субъектами и объектами деятельности, разные средства и отличаются по их результатам. Чем полнее познаются педагогические закономерности педагогической наукой (в системе отношений «ученый — педагогический процесс»), тем успешнее осуществляется практическая педагогическая деятельность (в системе отношений «учитель — ученики»).

Средства, применяемые, с одной стороны, в научно-педагогической, с другой — в практической педагогической деятельности, соотносятся как средства научного познания и непосредственной материально-практической деятельности людей. С одной стороны, это — наблюдение, описание, моделирование, создание гипотез, теорий, проверка их путем эксперимента и т. д., с другой — методы и приемы обучения и воспитания, наглядные пособия и проч.

Наконец, если результатом, продуктом обучения и воспитания является обученный и воспитанный человек, то продуктом педагогической, как и любой другой науки, являются знания.

Какова природа педагогических знаний, для чего и как они производятся в педагогической науке?

Педагогическая деятельность, в частности преподавание, непосредственно основывается на некоторой совокупности знаний о том, как нужно строить будущий, еще не реализованный в действительности учебно-воспитательный процесс. В свою очередь, такие знания определенным образом соотнесены с другими знаниями — о том, как протекает педагогический процесс, уже реализованный или реализуемый в действительности. Эти знания могут быть получены разными способами, по-разному соотнесенными с педагогической действительностью. Знания о сущности реально протекающего обучения и воспитания педагогика получает в результате осуществления своей описательно-объяснительной, научно-теоретической функции. При этом сама педагогическая действительность, педагогическая практика выступает для ученого-педагога как объект изучения.

Когда же ставится цель получить знания о том, как следует проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс, педагогика выступает в другой функции — конструктивно-технической, причем педагогическая практика рассматривается педагогом как объект конструирования.

Если проследить всю систему производства педагогических знаний в ее динамике, соотнося ее с педагогической практикой, с деятельностью учителя, можно увидеть, что такая деятельность является замыкающим звеном цепи — в ней реализуются обе функции педагогической науки.

В результате всей совокупности научных исследований создается проект педагогической деятельности, существующий еще не в действительности, а в представлении, в идеале. Этот проект учитель получает в виде учебных планов, программ, учебников, рекомендаций и т. д. По мере того как проект им реализуется, возникающая в соответствии с этим проектом новая педагогическая действительность опять становится объектом изучения. Результаты такого изучения кладутся в основу конструирования новой, улучшенной педагогической деятельности. Так получается замкнутый цикл: «наука — практика — наука». Порождаемые этим циклом научные знания, с одной стороны, служат цели объяснения того, что происходит в педагогическом процессе, т. е. раскрытия его сущности¹, с другой — они предписывают определенные педагогические действия. Таким образом, по отношению к учителю педагогическая наука выступает в двух функциях: объяснительной и предписывающей, причем связующим звеном здесь является практическая работа самого учителя.

В деятельности учителя, как в фокусе, сходятся все нити, идущие от педагогической науки и педагогической техники, реализуются в конечном счете все виды знаний. Выдающийся советский педагог В. А. Сухомлинский говорил: «Открытие, сделанное ученым, когда оно оживает в человеческих взаимоотно-

¹ См.: Пикитин Е. П. Объяснение — функция науки. М., 1970, с. 14.

ношениях, в живом порыве мыслей и эмоций, предстает перед учителем как сложная задача, решить которую можно многими способами, и в выборе способа, в воплощении теоретических истин в живые человеческие мысли и эмоции как раз и заключается творческий труд учителя»¹.

Посмотрим, как это происходит. Успех воспитания и обучения зависит от эффективности работы тех, кто непосредственно организует педагогический процесс и управляет им — от учителей. Поэтому все разделы педагогической деятельности призваны обслуживать учителя, доставлять ему средства для работы с детьми. Но поскольку учитель имеет дело с множеством объектов и ситуаций в их различном сочетании, то он должен быть не простым исполнителем указаний и рекомендаций, а творцом педагогического процесса и посредством этого процесса — духовного мира учеников.

Этим определяется характер и место творческой деятельности учителя во всей системе воспитания и обучения молодежи. Учитель в современную эпоху не может работать, руководствуясь лишь собственной инициативой и опытом, хотя бы и самым богатым. Социальный заказ, обращенный к его деятельности, опосредуется через результаты педагогических исследований. Материалы, в которых «опредмечено» представление о том, как и чему нужно обучать, — учебные планы, программы, рекомендации для учителя, учебники и другие пособия, с одной стороны, являются конечным продуктом педагогической науки, ее прикладным результатом. С другой — в своей совокупности они представляют собой проект, «сценарий» учебно-воспитательной деятельности, разработанный на основе многих научных знаний и предназначенный для выполнения социально значимых целей.

Важный ориентир в работе учителя — лучший опыт других учителей.

Изучение и обобщение опыта учителей служит двум целям. Прежде всего таким путем выявляются образцы эффективной педагогической работы. Работать по лучшему образцу — значит поднять уровень обучения и воспитания в классе, в школе, в конечном счете во всех школах. Кроме этой самостоятельной и очень важной функции, изучение и обобщение опыта выполняет в системе педагогической науки еще одну функцию — служить необходимым эмпирическим материалом в научном исследовании, имеющем конечной целью радикальное улучшение педагогической системы, приведение ее в соответствие с требованиями общества на основе достоверных теоретических знаний.

Чтобы выступать в качестве активного преобразователя, творца, педагогу требуется не простое подражание работе хороших учителей, но знание другого рода — необходимо познать

¹ Сухомлинский В. А. Разговор с молодым директором школы. М., 1973, с. 10.

сущность педагогического процесса, найти ее глубинные основания, которые обуславливают проявляющиеся вне его свойства, признаки. Описание, передача и усвоение учителями педагогического опыта других учителей — необходимое, но недостаточное условие организации творческой работы. Поясним это примером.

Посетив открытый урок опытного педагога в соседней школе, на котором была продемонстрирована активная исследовательская работа учащихся по ботанике, учитель решил воспроизвести этот урок в своем классе. Он предложил своим ученикам те же самые задания, которые выполняли учащиеся на открытом уроке. Однако урок прошел неудачно: многие ученики не знали, как приступить к выполнению заданий, не умели обращаться с приборами, вести запись результатов опытов. А произошло это потому, что предыдущими уроками учащиеся не были подготовлены к самостоятельному выполнению подобных заданий. Этой неудачи учитель мог бы избежать, если бы он знал общие закономерности формирования у учащихся умения самостоятельно работать. Простое копирование даже самого хорошего образца без знания объективных закономерностей педагогического процесса часто приводит к неудачам и дает повод для отрицательной оценки перенимаемого передового опыта.

Необходимо точно определить, в каком виде опыт других может быть полезен учителю, что именно из опыта передается. В связи с этим полезно вспомнить слова К. Д. Ушинского, которые не только не устарели, но, напротив, с годами приобрели более глубокий смысл: «Какой воспитатель... откажется подать благоразумный совет только что начинающему собрату? Практика, факт — дело единичное, и если в воспитании признавать дельность одной практики, то даже и такая передача советов невозможна. Передается мысль, выведенная из опыта, но не самый опыт...»¹.

В современных курсах обучения воплощен коллективный разум и опыт многих поколений педагогов — теоретиков и практиков, в них отражаются результаты фактически всех отраслей науки. Их наличие избавляет каждого отдельного учителя от необходимости заниматься заведомо безнадежным делом — повторять самому весь опыт педагогической и познавательной деятельности человечества. Однако в результатах педагогической науки показан лишь общий, усредненный путь к цели. Дело учителя — творчески использовать эти результаты в конкретных, неповторимых педагогических ситуациях, для достижения конкретных целей обучения и воспитания в работе с живыми, а не абстрагированными учениками.

Обязательным для советской школы является принцип воспитывающего обучения. Поэтому творчество в преподавании неотделимо от творчества в воспитании.

¹ Ушинский К. Д. О пользе педагогической литературы.— Собр. соч., т. 2, с. 19.

Итак, программу работы, проект деятельности и содержания того, что должны усвоить ученики, учитель получает в виде разработанных коллективно и научно обоснованных учебных материалов. Но сколь основательно ни был бы составлен проект, он останется безжизненной схемой, если сам учитель не будет понимать цели коммунистического воспитания, если он окажется неспособным постигать духовный мир школьника, если он не будет знать общую дидактику и методику, педагогическую психологию.

3. ИСТОЧНИКИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА И ОБЛАСТЬ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Мы подошли к важному вопросу о том, как, при каких условиях рождается акт педагогического творчества, где его место в системе педагогической деятельности.

В педагогическом процессе перекрещиваются и взаимодействуют многие факторы, наряду с типовыми часто возникают неповторимые ситуации, которые невозможно предусмотреть заранее. Поэтому учитель в каждой новой ситуации должен действовать самостоятельно, решать каждый раз новые практические задачи. Реальное, конкретное обучение ведет учитель. Таким образом, учебный процесс как бы воссоздается дважды — сначала в проекте, затем в самой действительности учителем. Действительность же всегда богаче представления о ней. В реальном учебном процессе создаются новые формы обучения, по-новому применяются уже известные средства и создаются новые.

Деятельность преподавателя по реализации проекта развертывается на материале конкретной, бесконечно разнообразной, тающей всяческие неожиданности педагогической действительности.

Учитель в реальном преподавании далеко не всегда имеет возможность и время все предварительно взвесить, обдумать. Он должен быстро принимать решения, нередко без достаточных логических оснований, руководствуясь интуицией, педагогическим чутьем. При этом, однако, интуиция предполагает, с одной стороны, предварительное накопление опыта, осмысление большого числа фактов, с другой — последующее осмысление решений, принятых интуитивно. Рассмотрим этот вопрос более подробно, ибо он имеет отношение к самой природе педагогического творчества.

Творческая деятельность учителя осуществляется в следующих формах:

1. Применение известных дидактических средств в новых сочетаниях к возникающим в учебно-воспитательном процессе педагогическим ситуациям.

2. Разработка новых средств применительно к новым ситуациям.

Тот факт, что решение конкретных педагогических задач нередко происходит на основе интуиции, не означает, что учитель действует по какому-то наитию. Интуиция как непосредственное знание порождается во взаимодействии деятеля с объектом. Интуитивный опыт учителя — это его собственный, личный опыт общения с учащимися. В этом опыте проявляются и формируются такие необходимые качества личности учителя, как педагогический такт, способность действовать нешаблонно, учитывать индивидуальные особенности каждого ученика.

Однако такой опыт принесет лишь ограниченную пользу самому учителю и совсем мало — другим, если он останется «привязанным» только к отдельным учебным ситуациям, возникшим в какой-то определенный момент.

Чтобы этот опыт можно было воспроизвести вновь, использовать в других случаях и передать другим, он должен быть осмыслен педагогической наукой. Сам же интуитивный опыт выступает как предпосылка для такого осмысления. Например, учитель нашел удачный прием изучения в данном классе какого-то конкретного вопроса программы. Далее он попытается уяснить себе возможность применения этого приема в других сходных случаях, в учебных ситуациях определенного типа. Это позволит ему затем осмыслить педагогическое значение данного приема в понятиях педагогической науки. В такой форме этот опыт можно будет описать и передать другим педагогам.

Теперь вернемся к той части изложения, где шла речь об объяснительной и предписывающей функциях педагогической науки. В свете представления об этих функциях дело обстоит так.

Реализуя предписания, заключенные в проекте, учитель действует самостоятельно, применяет новые средства или старые средства в новом сочетании. Таким образом, инструкции, педагогические рецепты, зафиксированные в курсе обучения, — необходимая предпосылка развертывания его самостоятельной творческой деятельности. Для осознания же этой деятельности, без которого также невозможно педагогическое творчество, учителю необходим весь комплекс педагогических знаний, в первую очередь те знания, которые педагогическая наука производит, осуществляя научно-теоретическую, или объяснительную, функцию. Это те же научные знания о закономерностях обучения и воспитания, которые были положены в основу курса обучения его составителями.

Так наряду с педагогом-исследователем учитель становится и педагогом — составителем проекта педагогического процесса, творцом этого процесса и соучастником научного творчества в области педагогики.

Наблюдения за своей работой, которые учитель осуществляет с научных позиций, приводят к накоплению педагогических фактов, а осмысление этих фактов в системе педагогических

знаний — к пополнению и совершенствованию этой системы. В первую очередь это относится к методике обучения тому предмету, который преподает учитель. Учитель с развитым научно-педагогическим мышлением может самостоятельно поставить эксперимент и, получив достоверные результаты, внести определенный вклад в педагогическую науку. Творчески работающий учитель — не просто потребитель научно-педагогических знаний и даже не только рационализатор. При соответствующей подготовке он может стать участником другой сферы деятельности — научно-исследовательской. Подготовка же заключается в овладении средствами научного познания, методами научного исследования. Переход к собственно научной деятельности требует специальных знаний — знаний уже не по педагогике, а о педагогике, т. е. о закономерностях функционирования самой педагогической науки и науки вообще, о том, как выделить и сформулировать предмет исследования, научную проблему, гипотезу, как поставить эксперимент, каковы способы получения объективного научного знания и т. д. Все это — область методологии педагогической науки и методов педагогического исследования, которая получила особое развитие в последние годы. Знания в этой области — неперенное условие научного творчества.

Область реализации педагогического творчества определяется структурой основных компонентов практической педагогической деятельности. В педагогической литературе выделены следующие основные компоненты деятельности учителя: конструктивная деятельность, организаторская деятельность, коммуникативная деятельность, гностическая деятельность¹.

Конструктивная деятельность учителя — это деятельность, связанная с отбором, композицией, проектированием учебно-воспитательного материала. Это основание, на котором развертываются два других вида деятельности — организаторская и коммуникативная. В этой деятельности учитель опирается, как это показано выше, на учебные планы, программы, учебники, методические пособия и руководства. Однако все, с чем имеет дело творчески работающий учитель, преобразовывается, воссоздается заново в свете тех задач, которые он ставит перед собой, работая с данными конкретными детьми, в данной конкретной обстановке. Конструктивная деятельность учителя включает проектировку 1) содержания будущей деятельности (уроков, внеклассных мероприятий); 2) системы и последовательности собственных действий; 3) системы и последовательности действий учащихся.

Организаторская деятельность является одновременно реализацией на практике проектов учителя и услови-

¹ См.: Кузьмина Н. В. Очерки психологии труда учителя. Изд-во ЛГУ, 1967; Кузьмина Н. В. Методы исследования педагогической деятельности. Л., 1970.

ем более целенаправленного и реального проектирования. Эта деятельность учителя имеет три аспекта: 1) организацию своей деятельности по передаче содержания образования (изложение, система заданий); 2) организацию своего поведения (педагогические действия в реальных условиях деятельности); 3) организацию деятельности детей (коллективной, групповой и индивидуальной). Мастеров педагогического труда отличает высокий уровень самоорганизации, умение управлять своим временем, собственной деятельностью. Они умеют сплотить коллектив детей, организовать влияние коллектива на отдельных учащихся.

Коммуникативная деятельность охватывает область взаимоотношений учителя и учащихся. Педагогическая деятельность по своей природе — это совместная деятельность обучающихся и обучающихся, воспитателей и воспитуемых, и успех ее во многом зависит от того, как сложатся взаимоотношения между ними.

Между уровнем мастерства и умением устанавливать с учащимися правильные взаимоотношения существует прямая зависимость. Эмоциональное отношение учителя к детям, любовь к ним способствует созданию такой системы в работе, которая позволяет оказывать воспитательное влияние на детей.

Гностическая деятельность включает в себя изучение учителем: 1) объекта его собственной деятельности, т. е. учащихся; 2) содержания, средств, форм и методов, с помощью которых эта деятельность осуществляется; 3) достоинств и недостатков своей личности и деятельности в целях сознательного ее совершенствования.

Творчество преподавателя, таким образом, охватывает все стороны его деятельности — построение урока, лекции, беседы, работу над организацией коллектива учащихся в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями, проектирование учебного процесса и личности учащихся, которая формируется в этом процессе, выработку стратегии и тактики всей педагогической деятельности.

У творчески работающего учителя дети точно знают задачу каждого урока и стремятся к ее выполнению, получают не только те знания, которые могут найти в учебнике, но и множество дополнительных, связанных с их жизнью и объясняющих то, с чем они непосредственно сталкиваются в действительности. Им интересно учиться, они умеют работать самостоятельно, получают высокое наслаждение от умственной деятельности. Так творчество рождает творчество — учитель выращивает в душах ребят семена активного отношения к жизни.

При этом педагогическое творчество не сводится к сумме некоторых индивидуальных находок учителя, полезных для него самого. В наиболее общем виде творчество можно определить как деятельность человека, создающего новые материальные и духовные ценности, обладающие общественной значимостью.

Творчество, являясь результатом труда и усилий отдельного человека, вместе с тем всегда носит общественный характер. Индивидуальное творчество учителя становится общественным достоянием при тех условиях, о которых шла речь в данной главе. Главное из этих условий — осмысление творческой деятельности на основе системы педагогических знаний, которое создает возможность приобщения к этой деятельности широких учительских масс. И, конечно, высшая общественная ценность — воспитанный педагогом творчески мыслящий человек, строитель коммунистического общества.

В главах, посвященных содержанию образования и методам обучения, описаны различные виды деятельности учителя и руководимых им учеников, специально предназначенные для передачи школьникам опыта творческой деятельности. Нет нужды доказывать, что сама деятельность учителя по передаче такого опыта может быть только творческой. Виды такой деятельности многообразны. Это, например, постановка проблем перед учащимися, последовательное логическое развертывание решения проблемы, опровержение неправильной логики с подсказкой решения и без нее, стимулирование дискуссий, организация сильных учебных исследований и т. д. Ясно, что выделение конкретных проблем в зависимости от целей и условий обучения, руководство их решением, разработка системы индивидуальных воздействий для развития у учащихся творческих способностей — все это остается за учителем, и никакие руководства не могут предусмотреть здесь каждый его шаг.

В настоящее время перед учителями встают задачи, связанные с практической реализацией великого достижения социализма — всеобщего обязательного среднего образования. Для того чтобы успешно выполнить Директивы XXIV съезда КПСС и постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О завершении перехода ко всеобщему среднему образованию молодежи и дальнейшему развитию общеобразовательной школы», от каждого учителя требуются напряженный труд и непрестанное совершенствование процесса обучения. Особенно остро эти требования ставятся в условиях перехода школы на работу по новым программам, предусматривающим серьезное повышение теоретического уровня знаний учащихся.

Проблема совершенствования обучения принадлежит к числу тех педагогических проблем, которые с течением времени ничего не теряют в своей актуальности. В известном смысле это главная задача школы и дидактики, остальные — производные от нее, ибо именно через обучение в его единстве с воспитанием осуществляется важнейшая функция общества — передача социального опыта подрастающим поколениям. Улучшение деятельности, посредством которой реализуется эта функция, — «вечная» задача педагогики. Вряд ли можно представить себе во всей его конкретности абсолютно эффективное обучение, т. е. такое,

которое не нуждалось бы ни в каком дальнейшем усовершенствовании и представляло бы собой, таким образом, некую педагогическую «абсолютную истину» в последней инстанции. Развитие педагогической науки и науки в целом, новые задачи, которые ставит перед школой общество, успехи и неудачи отдельных учителей — все это побуждает педагогов к пересмотру сложившихся взглядов на содержание и процесс обучения. Не довольствоваться достигнутым, искать новые пути в обучении и воспитании — такова формула педагогического творчества. Это не значит, что педагог не должен иметь представление об идеальном, совершенном процессе обучения. Напротив, сама жизнь требует, чтобы он на основе имеющихся научных знаний и задач, поставленных обществом перед образованием, с учетом собственных успехов и промахов разрабатывал такое представление и стремился к его воплощению в жизнь.

Если сама проблема всегда актуальна, то ее составляющие, задачи, ожидающие своего решения, на каждом этапе выступают по-разному. Течение жизни выдвигает то одни, то другие из них на первый план, порождает новые. Одной из таких задач является повышение идейно-теоретического уровня обучения, вооружение учащихся глубокими и прочными знаниями о природе и обществе, формирование марксистско-ленинского мировоззрения.

Наука в марксистском ее понимании — не холодное, равнодушное описание действительности, а орудие борьбы. Творчески работающий учитель советской школы не должен объективистски-беспристрастно излагать свой предмет. Все его преподавание должно быть проникнуто духом коммунистической идейности. Необходимо неустанно следить за развитием науки и практики социалистического строительства в стране и использовать в преподавании новый материал, о котором ежедневно сообщается в газетах и по радио, изучать со школьниками практику социалистического строительства местного края и широко использовать на уроках краеведческий материал.

В тесной связи с формированием мировоззрения стоит задача предупреждения формализма в знаниях учащихся. Основой мировоззрения могут быть только сознательно усвоенные, глубоко осмысленные знания. Такой основой не могут служить формальные знания, которые формируются в тех случаях, когда ученики механически запоминают лишь форму выражения мысли, а содержание мысли не усваивают. Работа по предотвращению такого положения дел открывает обширное поле для творческой деятельности учителя. Повседневно работая над точностью и ясностью формы выражения мысли, учитель в то же время приводит в большую ясность самые мысли, знания учащихся. Задача учителя — поставить преподавание своего предмета так, чтобы в сознании учеников образовалось правильное отражение действительности и они сознательно овладевали содержанием

учебного материала, умели выражать свои мысли в правильной и отчетливой форме¹.

Другая задача, тоже связанная с формированием мировоззрения и нравственного облика учащихся,— установление связи обучения с трудом. После победы Великой Октябрьской социалистической революции требование тесной связи обучения с общественно-производительным трудом было включено по предложению В. И. Ленина в программу партии. В речи на III съезде комсомола Ленин призывал молодежь не замыкаться в стенах школы, а соединять образование, учение и воспитание с трудом рабочих и крестьян.

Вопрос о связи обучения с трудом нельзя решать абстрактно, не учитывая характера самого труда и особенностей содержания обучения. Преподавание всех учебных предметов должно быть направлено на решение общей задачи — всесторонней подготовки учащихся к труду, но решать ее каждый учитель будет специфическими средствами своего предмета.

Задача преподавателей литературы — с помощью художественных произведений раскрывать романтику труда рабочих, колхозников, интеллигенции, разъяснять сущность коммунистического отношения к труду и содействовать воспитанию такого отношения у учащихся.

Преподавателям истории и обществоведения особое внимание нужно уделить вопросу о значении производительного труда народных масс в жизни общества, показу коренных изменений в труде при переходе от капитализма к социализму, разъяснению положений нашей Конституции о труде.

Задача преподавателей предметов естественно-математического цикла — раскрыть естественнонаучные основы труда, привить школьникам практические навыки, необходимые для участия в труде на современном механизированном и автоматизированном производстве.

И, конечно, сферой творческих исканий учителя является сам урок. От того, как реализуются на уроке принципы и правила дидактики, как удастся учителю организовать учение, зависит успех преподавания.

Организационная сторона урока в наибольшей степени зависит от самостоятельного, творческого подхода к делу со стороны учителя. Урок — это отшлифованная временем, доказавшая свою эффективность форма организации обучения. Но у урока есть и слабая сторона. Это неизбежные трудности в учете индивидуальных особенностей каждого ученика, его индивидуального темпа учебной работы. Выход, средство преодолеть эти

¹ Этой задаче посвящена одна из глав книги М. Н. Скаткина «Совершенствование процесса обучения» (М., 1971). В заключительной части данного параграфа использован материал этой книги.

трудности — в сочетании индивидуальной, групповой и внеклассной работы, а также в использовании элементов программированного обучения. От того, как это сочетание удастся учителю, зависит эффективность преподавания, успех в таком важном деле, как предупреждение и преодоление отставания учащихся в учении, второгодничества.

Всецело зависит от учителя и такой важный аспект успешной учебно-воспитательной работы, как эмоциональность обучения. Здесь решающее значение имеет личность учителя, его способность поддерживать живой темп урока, увлечь каждого ученика, сформировать у всех учеников положительное отношение к учению.

О творческой деятельности учителя по формированию у учащихся положительного отношения к учению следует сказать особо. Учитель не может быть безразличным к тому, как ученик относится к учению, какое место занимает учение в его жизни, к каким целям он стремится, каковы побуждения, потребности, которые заставляют его трудиться так, а не иначе.

От учителя требуется большое педагогическое искусство, чтобы понятно и доступно раскрыть перед детьми мысль, что учение — не частное дело отдельного ученика, а дело, в котором заинтересован весь народ.

Очень важной областью творческих поисков учителей является изыскание эффективных путей активизации познавательной деятельности учащихся, развития творческого мышления. Этой цели служит проблемное обучение, о значении и способах осуществления которого говорилось выше в главе о методах обучения.

Много трудностей возникло перед учителями в новом для школы деле — организации дифференцированного обучения. Здесь непочатый край для творческих поисков, связанных с отбором содержания факультативных курсов, определением специфики методов и организационных форм их изучения.

Еще одна область приложения творческих сил учителя — рациональное использование в обучении технических средств обучения — кино, радио, телевидения, звукозаписи. Применение этих средств может не дать нужных результатов, если их используют бессистемно, от случая к случаю. Во-первых, сами эти средства в их совокупности должны представлять собой систему; во-вторых, они должны быть органической частью всей системы обучения. От учителя во многом зависит органичность, систематичность включения этих средств в учебный процесс.

Разумеется, сказанное не исчерпывает всех актуальных проблем, на решение которых должны быть направлены творческие поиски учителей. Ясно одно: все творческие искания должны помогать успешному решению учебно-воспитательных задач, выдвигаемых перед школой жизнью, потребностями общественного развития. Глубокое изучение руководящих документов партии

и правительства и внимательный анализ собственного опыта и возможностей поможет каждому учителю безошибочно определить наиболее важную область приложения своих творческих сил.

4. СТАНОВЛЕНИЕ УЧИТЕЛЯ КАК ТВОРЦА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Творчество — высшая форма активности и самостоятельной деятельности человека. Естественно, что к ней человек приходит не сразу.

Способности учителя к самостоятельному педагогическому творчеству не приходят сами собой. Мы рассмотрели объективные условия, в которых возможно проявление творчества, однако, как показывает действительность, эти условия сами по себе еще не делают учителя творцом. Возможность еще должна стать реальностью в самой деятельности учителя. В действительности бывают учителя, хотя и владеющие техникой преподавания, но работающие неинтересно; они не способны зажечь своих учеников страстью познания. Такие учителя и сами не получают от своей работы радости.

Чтобы избежать этого, будущий учитель еще на студенческой скамье должен начать работу над собой, воспитывать в себе те качества личности и те умения, которые сделают его работу в школе творческой и дадут ему высокое удовлетворение.

Нужно помнить также, что творчески можно построить преподавание любого предмета. Д. И. Менделеев говорил, что сознательный и любящий свое дело учитель может плодотворно влиять на ученика при помощи любого предмета преподавания, и вспоминал в связи с этим высказывание другого великого русского ученого — математика и выдающегося педагога П. Л. Чебышева о том, что учительница музыки своими уроками более всех иных учителей сделала из него то, чем он стал в жизни.

Каким должен быть учитель, какие качества, необходимые для творческой работы, он должен воспитать в себе?

Советский учитель должен обладать марксистским мировоззрением, быть общественником, не только превосходно знать науку, основы которой он преподает, но и быть всесторонне образованным человеком, обладать высокими моральными качествами, волевыми чертами характера. Он должен уметь изучать учеников и анализировать собственную деятельность.

Учителю необходимо иметь ряд специальных педагогических способностей: умение ясно и кратко излагать материал детям, выделять проблемы; наблюдательность, позволяющую понимать личность ученика, его психическое состояние в разнообразных педагогических ситуациях; быструю и точную ориентировку в таких ситуациях; самостоятельный склад мышления, организаторские способности.

Однако все эти качества могут оказаться недостаточными, если учитель не воспитает в себе необходимые для работы с детьми черты характера: целеустремленность, направленность на преодоление трудностей, возникающих в работе; выдержку — умение тормозить мешающие достижению цели мысли, чувства, желания; самоконтроль — сознательное управление мыслями, желаниями, настроением для достижения учебно-воспитательной цели; настойчивость, связанную с затратой больших сознательных усилий воли; чуткость и тактичность, скромность и требовательность к себе.

Все перечисленные качества и черты характера, конечно, не даются педагогу в готовом виде, они формируются как результат нелегкого процесса профессионального совершенствования. Хотя такое совершенствование неразрывно связано со всем тем, что формирует личность педагога, и путь к мастерству для каждого — свой, неповторимый, все же, обращаясь к опыту педагогов — мастеров своего дела, можно различить в нем некоторые общие черты, ряд ступеней, этапов овладения педагогическим искусством.

Учитель-мастер работает над формированием в себе необходимых для педагога качеств еще в студенческие годы, когда осваиваются теоретические основы будущей профессии и приобретаются первоначальные навыки работы в классе. Очень важно с самого начала овладеть основами педагогической техники. Как известно, А. С. Макаренко придавал очень большое и даже решающее значение таким, на первый взгляд, «пустякам», как умение стоять, сидеть, подняться со стула из-за стола, повысить голос, улыбнуться, посмотреть и т. д.

Творчество учителя, первые педагогические находки начинаются с его первых самостоятельных шагов в школе, с которыми связана определенная психологическая перестройка, — ведь он выступает в новой роли, превращается из ученика в учителя. Соответственно меняется и позиция, с которой он смотрит на педагогический процесс, его отношение к этому процессу. Теперь он уже не просто усваивает педагогические знания и действует в соответствии с ними, но ищет собственные пути в этой работе.

Когда же начинающий учитель становится опытным, зрелым педагогом, у него появляется потребность посмотреть на свои действия как бы со стороны; он овладевает искусством наблюдения, которое становится основой сознательного, целенаправленного накопления им фактов педагогической работы. Эти наблюдения во все большей степени сопровождаются первичным анализом, самооценкой собственных действий.

На следующем этапе, когда накапливается достаточное количество фактов, на основе привычки к сопоставлению наблюдений приходит умение отбирать главное к своей работе, строить предвидение, сознательно планировать дальнейшую работу. В деятельности учителя закрепляется лучшее, отвергается неудач-

ное, формируется педагогическая интуиция, позволяющая быстро применять адекватные педагогические средства в любой непредвиденной ситуации.

Однако на одной интуиции нельзя успешно работать. Учитель испытывает потребность более глубокого осмысления своей деятельности на основе педагогической теории. У него возрастает интерес к педагогике как дисциплине, дающей возможность строить конкретное преподавание на базе достоверных научных знаний. Учитель становится сознательным творцом педагогической действительности и участником научного творчества в области педагогики.

Здесь полезно вновь обратиться к мысли К. Д. Ушинского о том, что передается мысль, выведенная из опыта, но не самый опыт, и к тем его высказываниям, где подчеркивается значение для педагога-практика самостоятельного осмысления накопленных им фактов: «...Что такое педагогическая опытность? Больше или меньшее количество фактов воспитания, пережитых воспитателем. Но, конечно, если эти факты остаются только фактами, то они не дают опытности. Они должны произвести впечатление на ум воспитателя, классифицироваться в нем по своим характеристическим особенностям, обобщиться, сделаться мыслью, и уже эта мысль, а не самый факт, делается правилом воспитательной деятельности педагога»¹.

С этим высказыванием К. Д. Ушинского перекликаются слова академика И. П. Павлова в его обращении к молодежи: «...Изучая, экспериментируя, наблюдая, старайтесь не оставаться у поверхности фактов. Не превращайтесь в архивариусов фактов. Пытайтесь проникнуть в тайну их возникновения. Настойчиво ищите законы, ими управляющие»².

Конечно, этими этапами не определяется фатально творческая жизнь учителя. Выделение их в определенном смысле условно, творчество — обобщенный результат наблюдения над процессом профессионального совершенствования учителей. Искусство самонаблюдения, например, может прийти к учителю не сразу, но умение анализировать и оценивать собственные действия необходимо ему с самого начала и в той или иной мере проявляется уже в работе начинающего педагога. Степень и уровень осмысления учителем педагогических фактов может с годами повышаться, но сами факты накапливаются учителем постепенно. Таким образом, все виды деятельности учителя на всех этапах имеют постоянную основу, возрастает уровень осмысления этой деятельности и способность к самостоятельной эффективной ее организации.

Нам остается рассмотреть еще один вопрос, связанный с местом творчества уже не во всей системе педагогической деятель-

¹ Ушинский К. Д. О пользе педагогической литературы.— Собр. соч., т. 2, с. 18—19.

² Павлов И. П. Избранные труды. М., 1951, с. 36.

ности, а в деятельности отдельного учителя. Это вопрос об *автоматизируемых* и *неавтоматизируемых* моментах его работы.

По мере накопления опыта в своей профессии учитель многие из своих действий на уроке и во внеклассной работе начинает выполнять бессознательно, автоматически, приобретает навыки педагогической работы. С одной стороны, усвоение таких навыков облегчает труд и способствует его продуктивности. Учителю уже не нужно постоянно следить за собой — за стилем своей речи, за манерой держаться перед классом, за точным распределением времени по этапам урока и т. п. С другой — полная автоматизация всех действий учителя в процессе обучения таит в себе опасность превращения творческой работы в ремесленную, когда учитель начинает преподавать по раз и навсегда установленному трафарету. Как найти меру сочетания автоматизированных и неавтоматизированных действий? По этому поводу нельзя дать готового ответа. Меру должен найти и постоянно ощущать сам учитель. Повседневный самоконтроль, установка на видение новых проблем, на оценку ситуаций, возникающих в классе, помогут ему избежать шаблона в работе.

Автоматизация обучающих действий полезна до тех пор, пока она освобождает место для творчества, избавляет педагога от скованности, от необходимости обдумывать каждый свой шаг. Она вредна, если распространяется на всю систему преподавания, если учитель преподает из года в год и в каждом классе одинаково, не реагируя на новые, неповторимые ситуации. Иными словами, она вредна, если мешает его творческому росту.

И, наконец, нужно иметь в виду одно очень важное обстоятельство. По самой природе своей педагогический труд — труд коллективный. Учитель обучает и воспитывает не одиночек, а детей, объединенных в коллектив. И сам он работает не в одиночку, а в педагогическом коллективе. В коллективе формируется его творческая индивидуальность. Настоящий, прочный успех в работе приносят не отдельные учителя-мастера, а дружный труд всего учительского коллектива. В. А. Сухомлинский, добившийся замечательных успехов в организации творческой работы всех учителей школы, которой он руководил, отмечал, что творческий труд начинается там, где учитель рассматривает свой индивидуальный труд с точки зрения коллективного убеждения.

Теперь, когда мы рассмотрели в основном (конечно, не исчерпывающим образом) проблему творческой деятельности учителя, вернемся к началу главы и попробуем ответить на поставленные там вопросы.

Как сочетается точное выполнение предписаний, заключенных в учебных программах, учебниках, руководствах, с самостоятельным, творческим отношением учителя к порученному ему делу? На основании изложенного в главе на этот вопрос

можно ответить так. Выполнение предписаний не мешает педагогическому творчеству. Напротив, оно способствует такому творчеству, ибо позволяет учителю опираться на коллективный многолетний труд многих педагогов, положенный в основу проектов педагогической деятельности, избавляет его от необходимости заново и в одиночку повторять этот труд. Реализуя на практике проект, он создает конкретную педагогическую действительность, творит ее.

Как используются учителем материалы педагогической науки? Фундаментальные педагогические знания о сущности обучения, о закономерных связях, объективно существующих в педагогическом процессе, нужны учителю для осознания его деятельности. Желание и умение теоретически осмысливать свою деятельность в терминах и понятиях педагогической науки свидетельствуют о профессиональной зрелости учителя, о творческом подходе к делу.

Каковы этапы профессионального совершенствования учителя? В своем творческом становлении учитель идет от накопления первоначальных педагогических знаний через накопление фактов своей собственной практической работы к глубокому теоретическому осмыслению этих фактов с целью самостоятельного использования всего арсенала педагогических средств, без чего невозможна настоящая творческая работа.

Какие качества должен воспитывать в себе учитель? Выше дано перечисление этих качеств. Из них главные для творческой работы: марксистское мировоззрение, всесторонняя образованность, высокие моральные качества, волевые черты характера, способность к анализу и самоанализу, способность стать на точку зрения ученика, чтобы лучше понять его внутренний мир.

В чем сущность педагогического творчества? В сочетании умения при реализации проекта действовать самостоятельно и при этом адекватно в неповторимых учебных ситуациях со способностью осмысливать свою деятельность в свете научно-теоретических педагогических знаний и в определении правильной меры соотношения автоматизированных и неавтоматизированных компонентов такой деятельности.

Что касается спора, в котором инициатива и творчество учителя противопоставляются методическим рекомендациям, в свете всего сказанного, по-видимому, ясно, что такое противопоставление не имеет смысла, ибо одно является условием другого.

Предписания к педагогической деятельности, нормы этой деятельности — необходимое научно обоснованное руководство для учителя в его работе. Выполнение этих предписаний (если они принимаются именно как руководство, а не как догма) открывает учителю простор для подлинно творческой работы. В то же время такая работа, в которой возникает новая педагогиче-

ская действительность, служит для педагогической науки новым объектом изучения. Результаты такого изучения кладутся в основу составления новых предписаний. В таких предписаниях отражаются в научно переосмысленном виде результаты педагогического творчества, и уже поэтому они такому творчеству противостоят не могут.

Становится ясным также, что проекты педагогической деятельности — конечный продукт всей совокупности педагогических, в частности, дидактических исследований. Чтобы составить научно обоснованный проект, необходимо множество исследований разного типа, и, конечно, не каждое из этих исследований направлено прямо и специально на помощь учителю.

В заключение необходимо упомянуть о том, что описанные пути и этапы подготовки учителя к творческой работе в действительности тоже не противостоят друг другу. Они взаимодействуют и накладываются один на другой. Не ждать наступления этапа творчества, а готовиться к нему уже в вузе, творить уже с первых шагов — вот что должно быть правилом для каждого, посвятившего себя благородной профессии учителя.

5. ЛИТЕРАТУРА, ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Литература

- Всесоюзный съезд учителей. Стенографический отчет. М., 1969.
Гоноболлин Ф. Н. Книга об учителе. М., 1965.
Кузьмина Н. В. Очерки психологии труда учителя. Изд-во ЛГУ, 1967.
Ляпин Н. Н. Мысли о работе учителя. М., 1964.
Митенев В. С. О творческом труде учителя. М., 1962.
Пономарев Я. А. Психология творческого мышления. М., 1960.
Сухомлинский В. А. Разговор с молодым директором школы. М., 1973.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Определите различие между творческим преподаванием и научным творчеством.
2. Что творчество учителя дает педагогической науке и что учитель получает от нее?
3. Нужно ли учителю знание дидактики для формирования у него педагогического чутья? Аргументируйте свой ответ.
4. В беседе с методистом учитель сказал, что теоретические статьи и книги по педагогике он не читает, так как из них нельзя извлечь ничего полезного для работы — ведь в них нет разработок и описания приемов преподавания, которые можно было бы позаимствовать.
Прав ли он? Аргументируйте свой ответ.

Примерные темы рефератов

1. Педагогическая наука и учитель.
2. Условия творческого роста учителя.
3. Формирование педагогической интуиции и ее роль в преподавании.
4. Сущность педагогического творчества.
5. Важнейшие направления современных творческих исканий учителей.

СОДЕРЖАНИЕ

От авторов	3
Глава первая. Дидактика как теория образования и обучения. М. А. Данилов	5
Глава вторая. Задачи и содержание общего и политехнического образования. И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин	33
Глава третья. Процесс обучения. М. А. Данилов	82
Глава четвертая. Принципы обучения. М. А. Данилов	115
Глава пятая. Методы обучения. И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин	146
Глава шестая. Урок — основная форма организации процесса обу- чения в школе. А. А. Бударный	185
Глава седьмая. Дифференциация обучения в средней общеобразо- вательной школе. Н. М. Шахмаев	251
Глава восьмая. Преподавание как творческая деятельность учи- теля. В. В. Краевский	282

ДИДАКТИКА СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

*Под редакцией М. А. ДАНИЛОВА
и М. Н. СКАТКИНА*

Редактор *Э. П. Абельцева*
Художественный редактор *Т. А. Алябьева*
Технический редактор *М. М. Широкова*
Корректор *Н. И. Новикова*

Сдано в набор 22/XI-1974 г. Подписано к печати 23/IV-1975 г. 60×90¹/₁₆. Бумага типограф. № 3. Печ. л. 19,00. Уч.-изд. л. 20,98. Тираж 100 тыс. экз. А11550.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Просвещение» Государственного комитета Совета Министров РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41.

Отпеч. с матр. Саратовского ордена Трудового Красного Знамени полиграфического комбината на Книжной фабрике № 1 Росглавполиграфпрома Государственного комитета Совета Министров РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, г. Электросталь Московской области, ул. им. Тевосяна, 25. Зак. 247.

Цена без переплета 59 коп., переплет 20 коп.