

375:372.22

17784

I-ая СТУПЕНЬ
ЧЕТЫРЕ ГОДА.

II-ая СТУПЕНЬ
ПЯТЬ ЛЕТ

(первый концентр—
3, второй—2 года).

Составлены
школьными
работниками
г. Владивостока
под редакцией
Приморского
ГУБОНО.

1923.



Дело № 1000
Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Содержание
1. Программа 1-й ступени
2. Программа 2-й ступени
3. Программа 3-й ступени
4. Программа 4-й ступени
5. Программа 5-й ступени
6. Программа 6-й ступени
7. Программа 7-й ступени
8. Программа 8-й ступени
9. Программа 9-й ступени
10. Программа 10-й ступени
11. Программа 11-й ступени
12. Программа 12-й ступени
13. Программа 13-й ступени
14. Программа 14-й ступени
15. Программа 15-й ступени
16. Программа 16-й ступени
17. Программа 17-й ступени
18. Программа 18-й ступени
19. Программа 19-й ступени
20. Программа 20-й ступени
21. Программа 21-й ступени
22. Программа 22-й ступени
23. Программа 23-й ступени
24. Программа 24-й ступени
25. Программа 25-й ступени
26. Программа 26-й ступени
27. Программа 27-й ступени
28. Программа 28-й ступени
29. Программа 29-й ступени
30. Программа 30-й ступени
31. Программа 31-й ступени
32. Программа 32-й ступени
33. Программа 33-й ступени
34. Программа 34-й ступени
35. Программа 35-й ступени
36. Программа 36-й ступени
37. Программа 37-й ступени
38. Программа 38-й ступени
39. Программа 39-й ступени
40. Программа 40-й ступени
41. Программа 41-й ступени
42. Программа 42-й ступени
43. Программа 43-й ступени
44. Программа 44-й ступени
45. Программа 45-й ступени
46. Программа 46-й ступени
47. Программа 47-й ступени
48. Программа 48-й ступени
49. Программа 49-й ступени
50. Программа 50-й ступени
51. Программа 51-й ступени
52. Программа 52-й ступени
53. Программа 53-й ступени
54. Программа 54-й ступени
55. Программа 55-й ступени
56. Программа 56-й ступени
57. Программа 57-й ступени
58. Программа 58-й ступени
59. Программа 59-й ступени
60. Программа 60-й ступени
61. Программа 61-й ступени
62. Программа 62-й ступени
63. Программа 63-й ступени
64. Программа 64-й ступени
65. Программа 65-й ступени
66. Программа 66-й ступени
67. Программа 67-й ступени
68. Программа 68-й ступени
69. Программа 69-й ступени
70. Программа 70-й ступени
71. Программа 71-й ступени
72. Программа 72-й ступени
73. Программа 73-й ступени
74. Программа 74-й ступени
75. Программа 75-й ступени
76. Программа 76-й ступени
77. Программа 77-й ступени
78. Программа 78-й ступени
79. Программа 79-й ступени
80. Программа 80-й ступени
81. Программа 81-й ступени
82. Программа 82-й ступени
83. Программа 83-й ступени
84. Программа 84-й ступени
85. Программа 85-й ступени
86. Программа 86-й ступени
87. Программа 87-й ступени
88. Программа 88-й ступени
89. Программа 89-й ступени
90. Программа 90-й ступени
91. Программа 91-й ступени
92. Программа 92-й ступени
93. Программа 93-й ступени
94. Программа 94-й ступени
95. Программа 95-й ступени
96. Программа 96-й ступени
97. Программа 97-й ступени
98. Программа 98-й ступени
99. Программа 99-й ступени
100. Программа 100-й ступени

ПРОГРАММЫ ШКОЛ I и II СТУПЕНИ

Владивостокское
Отделение

„ГОСКНИГИ“

ПРОГРАММЫ ШКОЛ I и II СТУПЕНИ

I-я ступень—4 года.

II-я ступень—5 лет

(первый концентр—3 года,
второй концентр—2 года).

Составлены школьными работниками г. Владивостока
под редакцией Приморского Губернского Отдела
Народного Образования.

Владивостокское отделение „ГОСКНИГИ“.
1923.

Тираж – 2,000 экз.

Гублит № 72.

Губернская типография, Владивосток.

ПРЕДИСЛОВИЕ.

В связи с проводившейся в Приморьи реформой школы, в начале декабря 1922 года при Губернском Отделе Народного Образования была сформирована Программная Комиссия (с предметными подкомиссиями при ней) для разработки учебных планов и программ с объяснительными записками к ним по всем предметам учебного курса школы I и II ступени.

Приступая к работе, Комиссия ознакомилась с материалами и программами, изданными в Советской России и в б. ДВР, и установила, что для организуемой в Приморьи девятилетней школы в ее новой структуре (четырёхгодичная первая ступень и пятигодичная вторая—в составе двух центров) эти программы необходимо переработать, т. к. они составлялись для школ несколько иного типа (I-я ступень—в 5 лет и II-я—в 4 года, без деления на концентры). На ряду с этим было признано необходимым п. и пересмотре и переработке этих программ, в осуществление принципа локализации учебного материала, внести в них элементы краеведения; решено было также заново составить программы и по тем предметам учебного курса, для которых соответствующих примерных материалов не имелось.

Учитывая все положительные стороны произведенного в центре программного строительства, Комиссия в то же время принимала во внимание и работы последних

съездов по народному образованию в Советской России, на которых производилось весьма серьезное и обоснованное критическое обсуждение выработанных центром программ.

Среди руководителей народного просвещения за последнее время особенно часто высказывалось мнение, что действительно соответствующие жизненным условиям учебные планы и программы могут возникнуть из сочетания теоретической работы в центре с коррективами, вносимыми на местах в учете определенных условий и обстоятельств самой педагогической работы.

На указанных съездах также приветствовались опыты и начинания педагогов в этом направлении на местах, и отмечалось стремление руководителей народного просвещения в центре учитывать эту работу местного программного строительства.

Все это и дало возможность и право Комиссии также принять посильное участие в этом строительстве. Необходимо отметить, что работы Комиссии, к сожалению, проходили по необходимости чрезвычайно спешно (общая продолжительность их: пять-шесть недель), и что члены Комиссии и подкомиссий были заняты рядом других работ в связи с проводимой реформой школы вообще. Поэтому, естественно ожидая, что во многих отделах предлагаемого сборника программы могут

оказаться более или менее значительные промахи, и недочеты, Комиссия все-же полагает, что в известной части программ и объяснительных записок нашли свое отражение и результаты местной педагогической мысли и практики.

Среди отдельных программ имеются целиком или частично заимствованные из материалов и сборников, изданных в Москве или Чите, но на ряду с ними есть и такие, которые отличаются в той или иной степени оригинальностью, хотя бы уже потому, что они составлены для курсов, ранее не имевших места в школе.

Существенно указать также и на то, что Комиссия не сочла себя в праве составлять программу-минимум, полагая, что подобные программы, в порядке обязательном, могут издаваться для школ только соответствующими центральными органами в общегосударственном или, по меньшей мере, общеобластном масштабе.

Собирая и обрабатывая отдельные программные материалы, и будучи ограничена весьма кратким сроком, Комиссия имела в виду главным образом дать своего рода свод учебного курса новой 9-тилетней школы, чтобы, обозревая его в целом, каждый школьный работник более ясно представил себе значение и место своей работы в общей цепи тесно связанных между собою школьных занятий, мог сопоставить общее содержание работы каждого нового года с предыдущими и наметить себе свой рабочий план в соответствии с реальными условиями и возможностями для его выполнения.

Таким образом, предлагаемые программы Комиссия считает примерными, указывающими возможную постановку работы

та в духе наиболее выполнимых требований современной педагогической мысли.

Опыт учительской работы по этим программам даст возможность в свое время обсудить и пересмотреть их на предстоящих съездах и конференциях школьных работников и внести в каждую из программ те или иные коррективы, дополнения и изменения.

Если в центре пришли к выводам о необходимости сочетать работу руководящих центральных органов с местными исканиями и начинаниями, то следует это же самое отнести и к местному программному строительству. И предлагаемые примерные программы, только пройдя через опыт и творчество отдельных школ и учителей, постепенно могут претвориться на местах в стройный гармонический план учебно-воспитательных занятий, органически связанных как с запросами и интересами учащихся, так и со всеми основными фактами и явлениями окружающей живой жизни с ее могучими образовательно-воспитательными средствами и возможностями.

Программная Комиссия и подкомиссии предметные работали в следующем составе:

Программная комиссия: председатель—М. Ю. Конопкин, члены—И. Б. Чарнецкий, В. Е. Глуздовский, М. К. Костини и В. А. Игнатьев.

Предметные подкомиссии:

1) По русскому языку: председатель—М. Ю. Конопкин, члены—А. П. Георгиевский, М. А. Петракеев, В. Л. Куцух, Г. В. Гурьянов.

2) По математике: председатель—И. Б. Чарнецкий, члены—А. А. Болтунов, Н. С.

Шевцов, П. М. Саловарин, М. К. Костин, Н. М. Соловьев (космография).

3) По истории: председатель—Н. Д. Фирсов, члены С. Ф. Знаменский, С. П. Никонин и О. Б. Сергеева.

4) По географии: председатель—В. Е. Глуздовский, члены—Е. И. Халина и Е. А. Коврижных.

5) По естествознанию: председатель—В. Е. Глуздовский, члены—Б. А. Ивашкевич, М. А. Павлов, С. В. Огарков.

6) По физике и химии: А. А. Болтунов, М. А. Павлов, Б. Н. Шумкин, М. А. Докучкин, Н. С. Шевцов.

7) По иностранным языкам: председатель—А. А. Вегнер,

члены—А. С. Эрдели, К. И. Герман, П. Ф. Ливин.

8) По графическим искусствам: председатель — А. Н. Клементьев, члены—И. М. Видин, В. И. Роман и К. К. Трофимов.

9) По пению: Г. И. Тучинский и В. А. Пудов.

10) По ручному труду: председатель—В. Д. Топорков, члены—А. М. Михайловская, П. В. Акимова, В. Л. Егоров, К. А. Суханова, М. В. Фуриня, Н. А. Жукова, Д. И. Петров, Л. Т. Матвеева.

11) По физическому воспитанию: председатель—Б. С. Муханов, члены—А. Н. Сомов и А. П. Квятковский.

Оглавление.

Предисловие	3.	Ручной труд в I—II классах	68.
Руководящие указания к учебным планам и программам	9.	Картонажно - переплетные работы в III—IV классах	70.
ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ.			
Общие замечания к учебному плану и программам школы I-й ступени	13.	Работы по дереву	71.
Учебный план школы I-й ступени	16.	Рукоделие	73.
I. Русский язык:			
Программа	17.	VII. Физическое воспитание:	
Объяснительная записка	23.	Программа	75.
II. Математика:			
Программа	33.	Объяснительная записка	78.
Объяснительная записка	37.	VIII. Пение:	
III. Родиноведение, география, природоведение:			
Замечания общего характера	41.	Программа	83.
Родиноведение в I—II классах	43.	Объяснительная записка	84.
Природоведение с географией в III классе	47.	ВТОРАЯ СТУПЕНЬ.	
География в IV классе	50.	Общие замечания к учебному плану и программам школы II-й ступени	89.
Природоведение в IV классе	52.	Учебный план школы II-й ступени	93.
Минимум—в итоге	56.	Другой вариант учебного плана	94.
IV. История и обществоведение.			
История в III—IV классах	57.	Распределение учебного материала по классам	94.
Учение о государстве и грамота	59.	I. Русский язык:	
V. Рисование и лепка:			
Программа	60.	Общий план занятий	96.
Объяснительная записка	62.	1-й концентр.	
VI. Ручной труд:			
Общая объяснительная записка	65.	Грамматика	98.
		Объяснительная записка	99.
		Объяснительная записка и программа курса литературного чтения	101.
		Общее содержание и примерная группировка сведений по стилистике и поэтике, приобретаемых в связи с чтением и разбором словесных произведений	107.

2-й концентр.

Объяснительная записка к программе по литературе	109.
Программа по литературе ..	111.
Виды занятий, связанных с изучением литературы	114.
Курс русского языка для словесно-исторической группы ..	118.

II. Психология и логика:

Программа	120.
Объяснительная записка	121.

III. История:

Объяснительная записка	123.
Программа I-го концентра ..	125.
Программа II-го концентра ..	134.
К постановке преподавания истории ..	139.

IV. Обществоведение:

Наука о народном хозяйстве (программа) ..	145.
Объяснительная записка	148.
Государств. строй Р.С.Ф.С.Р. (программа) ..	152.
Объяснительная записка	153.
Политграмота ..	157.

V. Математика:

Общий план распределения курса ..	158.
Алгебра (I-й концентр)	159.
Геометрия (I-й концентр) ..	165.
Объяснительная записка	167.
Программа по математике для II-го концентра ..	170.
Объяснительная записка	173.
Космография ..	178.
Объяснительная записка	180.

VI. Физика:

Программа I-го концентра ..	182.
Программа II-го концентра ..	184.
Объяснительная записка	187.
Замечания к отдельным главам ..	189.

VII. Химия:

Программа I-го концентра ..	195.
-----------------------------	------

Программа II-го концентра ..	196.
Примерный перечень тем для лабораторных работ	197.
Объяснительная записка	199.

VIII. Естествознание:

Распределение занятий в I-ом концентре ..	202.
Программа 1—2 классов	202.
Объяснительная записка к программе по ботанике и зоологии ..	207.
Анатомия, гистология и физиология человека со сведениями по гигиене (программа и список задач для практических занятий) ..	209.
Физиология и гистология растений (программа и список задач для практических занятий) ..	210.
Распределение занятий по естествознанию во II-м концентре ..	213.
Геология и минералогия	213.
Объяснительная записка	216.
Краткая история биологических наук, геологии и современное состояние биологии (Тематическая программа) ..	217.
Объяснительная записка	221.

IX. География:

Распределение занятий	223.
Отечествоведение ..	224.
Внеевропейские страны	225.
Объяснительная записка	226.
География Европы ..	228.
Объяснительная записка	229.
География России ..	230.
География западной полосы Российской равнины ..	231.
Практические занятия по географии ..	232.
Общее землеведение ..	234.
География Приморско-Амурской Окraiны ..	236.
Экономическая география России (в связи с экономической политикой) ..	238.

X. Иностранный язык		Переплетно-картонажные ра-
(английский):		боты (I-й и II-й концентры) . 259.
Программа I-го концентра (ме-	241.	Изготовление и починка обуви 262.
тодический курс обучения) .		Плетение и корзинное де-
Программа II-го концентра	242.	ло 262.
(курс практического чтения)		Рукоделие 263.
Объяснительная записка (о		
преподавании иностранных		XIII. Физическое воспитание:
языков вообще)	243.	Программа I-го концентра .. 265.
XI. Рисование:		Программа II-го концентра .. 268.
Программа I-го концентра ..	249.	Объяснительная записка 269.
Программа II-го концентра ..	249.	
Объяснительная записка	250.	XIV. Пение
XII. Ручной труд:		(в связи с общим музыкаль-
Работы по дереву (I-й и II-й		ным развитием):
концентры)	254.	Программа 275.
		Объяснительная записка 276.
		XV. Библиография 278.

РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ К УЧЕБНЫМ ПЛАНАМ И ПРОГРАММАМ.

Предлагаемые программы составлены в момент перехода от старой школы к новой, организуемой в Приморской губернии по директивам Дальнего, в соответствии с последними планами и заданиями Н.К.П.

В школах Советской России коренная реформа была проведена в 1918 году, и в настоящее время эти школы уже эволюционировали в своем программном строительстве, имея за собой пятилетний опыт исканий и практики. Совершенно в ином положении находились школы Приморья, руководившиеся в своей работе до последних дней либо программами 1897 года и 1912 года с последующими к ним дополнениями и разъяснениями, либо программами, созданными за последние годы ОНО Владивостока, Ольги, Уссурийской ж. д., а иногда и отдельными школьными советами, при чем все эти программы были совершенно не согласованы между собою.

Необходимо было в момент проведения реформы установить в школах Приморья единый, примерный и общеобязательный в основе, план организации школы в учебно-воспитательном отношении. Предлагаемые программы и намечают основные черты этого плана, для проведения его в жизнь в течение ближайших двух-трех лет с определенной последовательностью и неуклонностью.

Созданный в этих целях примерный учебный план, учитывая с одной стороны достижения школы в Р.С.Ф.С.Р., с другой стороны принимает к неперемому учету и всю сумму местных условий, характеризующих современное состояние местной школы, общую подготовку учащихся и учащихся, а также оборудование и приспособленность школы к выявлению в той или иной мере активности и самостоятельности.

Исходя из сказанного, необходимо указать, что предлагаемые программы могут частично видоизменяться на местах применительно к тому, что дает местная обстановка в качестве материала для непосредственного наглядного обучения, и чем располагает сама школа для организации лабораторных занятий, а также применительно и к уровню развития и познаний учащихся при переходе в той или иной мере на предлагаемый для соответствующего класса материал.

Отсюда ясно, что установление общеобязательных программ с 1-го января 1923 года имеет в виду лишь создание единообразного уклона в сторону накопления сведений и навыков, указанных в соответствующих программах, но отнюдь не предполагает возможным в течение одного года поднять уровень школьных знаний до пределов очерченных программами.

Проведение программ в жизнь выдвигает общезначительность их в целом только для 1-го класса каждой ступени, как исходного пункта в строительстве новой школы. Общее содержание программ остальных классов на переходное время должно определяться рабочими планами, составляемыми каждой школой (с учетом материала предлагаемых программ) в соответствии с фактическим состоянием познаний учащихся и техническим оборудованием самой школы.

В соответствии с этим, в отношении старших классов каждой школе необходимо установить несколько последовательных ступеней (2-й, 3-й и 4-й год обучения) для постепенного приближения работы школы к требованиям данных программ, как по содержанию (материалу), так и особенно по характеру расположения и методам проработки этого материала.

Поэтому на предстоящий переходный период в предлагаемом для старших классов учебном плане, в случае необходимости, мо-

жет быть с разрешения Губоно допущено: 1) перемещение числа часов в учебном плане для усиления занятий по тем или иным предметам, 2) перенесение частей курса из класса в класс, 3) создание пропедевтических сокращенных курсов для введения в те новые предметы, которые, в качестве общезначительных, устанавливаются только с текущего учебного года.

В заключение необходимо отметить, что в практике школы при переходе к новым программам важнее всего следование основным принципам построения этих программ — самому методу программного строительства, нежели последовательное, пунктуальное выполнение их.

Если последнее обстоятельство при составлении каждой школой своих рабочих планов будет учтено,—единство школы, как единство педагогического воздействия на подрастающие поколения, выявится в большей мере, чем при кропотливом выполнении соответствующих образцов программ вне той перекрестной воспитательной и образовательной работы, которая намечается программами.

ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

(С общими замечаниями).

В соответствии с постепенным повышением возраста и общего развития учащихся, а также и с некоторым изменением основных заданий, весь четырехгодичный курс школы I ступени может быть распределен в два равных отдела: первые два года—своего рода школа элементарной грамотности в обобщающем значении этого определения (приобретение первичных навыков чтения, письма и счета, элементарного умения наблюдать, перерабатывать и выражать воспринятое); последние два года—пропедевтика общего элементарного образования,—расширение и закрепление приобретенных элементарных навыков и постепенный переход от наблюдения окружающего в целом к более углубленному пониманию его отдельных сторон.

В I и II классе, в соответствии с возрастом детей (8-10 лет) и его особенностями, все так называемые «предметы» школьного курса сливаются в своего рода «единое знание», и каждая тема для занятий может дать конкретный материал, как для развития речи, чтения и письма, так и для упражнения в счете и измерении, для приобретения познаний об окружающем,—для общего воспитания в целом. В основе занятий в этих двух классах, по методу работ сближающихся с дошкольными учреждениями, должно лежать

родное ведение,—изучение окружающей детей природы и жизни, как естественного источника восприятий и переживаний.

Познавая окружающее, в меру своих сил и интересов, в едином слитном знании, дети в момент восприятия, переработки и выражения воспринятого будут приобретать не отвлеченные, а органически связанные со всей их школьной жизнью и работой навыки общей элементарной грамотности; научатся ценить их практическое значение, овладевая ими в сознании их необходимости для тех или иных целей и потребностей своей жизни и работы (при работе и игре понадобится вести записи, подписи и заметки, потребуются умение прочитывать их, искать новое в книге, пользоваться в игре счетом, промером и т. п.).

Всякого рода практические занятия, разнообразные иллюстративные работы, подвижные игры (с пением, речитативом, считалками), экскурсии в природу и жизнь, уроки и работы под открытым небом, (на школьном дворе, в саду и на огороде), с предоставлением детям широкой активности и самостоятельности в исследовании окружающего, с использованием местного материала для образовательно-воспитательных целей и стремлением поддерживать непрерывную связь школы с жизнью и жизни с школой—таковы долж-

ны быть основные формы занятий в 1 и 2 классах школы I ступени, в каждом из которых по предлагаемому учебному плану вся воспитательно-образовательная работа поручается одному руководителю.

В 3 и 4 классах школы I ступени в основе всех занятий так же, как и в первые два года школьной работы, должен быть положен материал родиноведения, но при изучении этого местного материала уже намечается более углубленная проработка его отдельных сторон и элементов,—из общего единого знания первых двух лет до известной степени выделяются близкие по содержанию циклы познаний или их отдельные отрасли. Одновременно с этим производится классификация накопившихся и новых наблюдений по более сложным руководящим признакам и взаимоотношениям, и самый круг познаний об окружающей конкретной действительности постепенно раздвигается и захватывает факты и явления, лежащие за пределами непосредственного наблюдения и восприятия во времени и пространстве: жизнь человечества в прошлом, природа и жизнь в других краях и странах.

Так, в соответствии с ростом интересов и общего развития, совершается некоторая дифференциация «единого знания» школы грамотности, на вынесенном из нее материале и навыках строится пропедевтика общего элементарного образования—совершается постепенный, психологически подготовленный и методически осуществимый (аналогии, ассоциации сходства и контраста), переход от близкого и конкретного к более далекому и соотносительно познаваемому.

Основные принципы подбора материала для работы в 3 и 4 классах и методического подхода к его проработке остаются те же, что и в первые два года обучения в школе I ступени: 1) локализация исходного учебного материала во времени и пространстве (прежде всего исследование окружающего, природы и жизни своего села, города, губернии, края и через них—познание того, то лежит за их пределами; исследование и понимание фактов—явлений настоящего и через них подход к осознанию прошлого; 2) активное восприятие и переработка этого материала самими учащимися под руководством преподавателя и творческое выражение воспринятого (речь, письмо, рисунок, модель и т. п.).

Не менее важное значение имеет также стремление постоянно поддерживать и закреплять связь между всеми моментами школьной работы. Для 3 и 4 классов школы I ступени предлагаемым учебным планом намечается предметно-групповая система работы, т. е. распределение между двумя-тремя руководителями циклов знания,—группировка отдельных отраслей его, особенно близких по содержанию и характеру самой работы (напр., родной язык—история—обществоведение; математика—природоведение—география).

Но в процессе самой работы эти группы учебных предметов, взаимно дополняемых и углубляемых путем использования и обработки общего материала, в то же время должны приводиться и между собою (в целом и в частях) в постоянную внутреннюю связь, отражая связь и взаимозависимость фактов и явлений познаваемой жизни

и природы. В целях объединения всех элементов курса необходимо отыскивать своего рода центры работы, группируя около них все школьные занятия: производить проработку предлагаемого материала по сезонам года или группировать его в ряд тем для всесторонней проработки каждой из них (напр., Наше жилище. Наши животные, Работа ручья. Наша пища, и т. п.), с использованием исходного материала занятий по всем предметам школьного курса (родной язык, математика, рисование, ручной труд и т. п.).

Основной темой, могущей объединить всю работу школы I ступени, является тема о труде в его настоящем и прошлом, (о формах и значении его, о его влиянии на все стороны жизни, как отдельных людей, так и всего человечества). Таким образом, в новой школе труд найдет место, и как метод активной проработки воспринимаемого, и как самостоятельное педагогически и практически ценное занятие в той или иной его форме (в зависимости от местных условий), и как тема, объединяющая все разнообразие школьных занятий в законченный стройный комплекс знаний, в котором каждый элемент естественно связан со всеми остальными.

Самая трудная и в то же время единственно необходимая и педагогически ценная задача учителя школы I ступени состоит не в сообщении детям, хотя бы в самой понятной форме, возможно большего числа различных сведений; а в том, чтобы в организации самой школьной жизни и работы предоставить каждому из учащихся полную возможность с а-

мом у активно участвовать в добытии знания, выявлять свои склонности и дарования и развивать необходимые социальные навыки и чувства.

При организации школьной жизни и работы нужно прежде всего принимать во внимание интересы каждого данного возраста, степень его развития и его психологические особенности. Поэтому следует выбирать материал и вести обработку его, строго сообразуясь с тем, что необходимо и ценно само по себе в данный момент физического и духовного развития ребенка с его пытливым стремлением понять окружающую его живую реальную жизнь в ее конкретных проявлениях. Необходимо, как можно шире открыть двери и окна школы, чтобы в них вошла эта жизнь со всей ее многокрасочностью и многозвучием; нужно, как можно чаще выходить с учащимися из стен школы на простор природы, развивать у них необычайно важное умение читать и понимать великую книгу жизни,—способность разбираться в окружающем, ставить вопросы, искать их самостоятельного решения и в чтении книг искать ответа или проверки и расширения своих выводов и наблюдений.

Предлагаемые программы в общих контурах намечают только тот круг сведений и навыков, который может дать школа I ступени при проработке и использовании своего местного материала. А этот материал в своей преобладающей части будет одним для школы, заброшенной в глухой таежный поселок, другим—для школы на морском побережье, в рыбацкой деревушке, иным на большой железнодорожной станции или в шумном городе. И каж-

дая школа, стремясь использовать для образовательно-воспитательных целей элементы, окружающей жизни и природы, таким образом, будет приобретать определенный уклон и своеобразие в общем на-

правлении всей своей работы; самой ценной частью которой является именно установление связи знания с жизнью, с личными и коллективным человеческим трудом.

Учебный план школы I ступени.

Первый класс.

Уроков
в неделю:

Русский язык, родиноведение, математика и методически соединенные с ними рисование, лепка и ручной труд	20
---	----

Физические упражнения (подвижные игры)	2
--	---

Пение	2
-----------------	---

В с е г о . . . 24

Второй класс.

Уроков
в неделю:

Русский язык	12
* } Математика	6
* } Родиноведение	4

* С рисованием, лепкой и ручным трудом, как методическими средствами для проработки материала.

Физические упражнения	2
---------------------------------	---

Пение	2
-----------------	---

В с е г о . . . 26

Третий класс.

Уроков
в неделю:

Русский язык	8
Математика (арифметика вместе с геометрией)	6
Природоведение с географией	4
История	2
Рисование и лепка	2
Ручной труд	2
Физические упражнения	2
Пение	2

В с е г о . . . 28

Четвертый класс.

Уроков
в неделю:

Русский язык	7
Математика: арифметика	5
геометрия	2
Природоведение	3
География	2
История с обществоведением	3
Рисование и лепка	2
Ручной труд	2
Физические упражнения	2
Пение	2

В с е г о . . . 30

РУССКИЙ ЯЗЫК.

Программа

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

(Недельное число уроков не фиксировано, вместе же с родноведением и элементами математики определено в 20-ть).

Устная речь.

Беседы с детьми в связи с наблюдениями, сделанными во время прогулок, экскурсий, игр, уроков под открытым небом, различными видами детского труда в школе и дома.

Беседы с детьми в связи с рассказыванием и художественным чтением учителя, при рассматривании картинок, при выполнении иллюстративных работ (рисование и лепка, вырезывание из бумаги и т. п.).

Рассказы детей о том, что они сами видели, слышали или сделали (из их опыта, личных воспоминаний и наблюдений).

Запоминание по слуху загадок, скороговорок, прибауток и небольших стихотворений. Произношение и пение их хором.

Чтение.

Обучение грамоте (в теснейшем объединении с работами по развитию речи).

Иллюстративные работы в связи с обучением грамоте (рисование, лепка, вырезывание из бумаги и т. п.)

Чтение небольших сказок, рассказов, стихов, загадок, прибауток (по возможности в связи с непосредственными восприятиями фактов и явлений окружающей жизни).

Письмо.

Списывание с рукописного и печатного текста.

Письмо в связи с работами по накоплению и расширению восприятий (свое письмо): надписи к своим

рисункам и другим работам; записывание названий предметов (после беседы, экскурсий и т. п.), собственных имен (после чтения или рассказывания), надписи к рассматриваемым картинкам; письменные ответы (в два-три слова, на вопросы, после чтения или рассказывания). Маленькое сочинение (хотя бы в две-три фразы) по картинке или из своих наблюдений и переживаний.

Наблюдения над языком и правописание.

Деление речи на слова.

Наблюдения над речью из двух слов: 1) на вопросы: кто? что? и 2) на вопросы: что делает - ют? делал - а, - о?

Употребление точки. Прописные буквы после точки, в именах людей, знакомых городов, сел, рек и в начале письма.

Употребление букв — э, ю, я, й.

Простейшие случаи употребления Ъ в конце и внутри слов (для обозначения мягкости произношения звука) и отделительного знака (ъ).

Простейшие случаи переноса слов при письме.

Наблюдение и усвоение правильного письма букв и, а, у после ж, ч, ш, щ.

К концу 1-го года учащиеся должны приобрести следующий минимум сведений и навыков:

1) уметь связно, с соблюдением точек и ударений, прочитать небольшой доступный пониманию рассказ

и передать его содержание поводящим вопросам;

2) умение правильно списать или самостоятельно записать неболь-

шое предложение из простых и понятных слов;

3) знание наизусть нескольких стихотворений.

ВТОРОЙ КЛАСС.

(12 уроков в неделю).

Устная речь.

Беседы по поводу виденного, слышанного и пережитого (об экскурсиях, играх, различных видах знакомого детям труда и т. п.) по предварительно намеченному простейшему плану.

Рассказы отдельных учеников (на такие же темы с использованием конкретного материала).

Рассказывание сказок (по желанию и выбору учащихся).

Изображение в лицах (драматизация) виденного или слышанного.

Беседы в связи с иллюстративными работами (рисование, лепка, аппликации), с коллекционированием по совместно составленному простейшему плану, при составлении альбомов и плакатов из однотемных картин и собственных рисунков и т. п. Рассказы по картинкам. Коллективный рассказ о событии или работе, в которой дети участвовали отдельной группой или классом

Произношение (и пение) стихотворений.

Чтение.

Чтение (классное и внеклассное) доступных по содержанию и художественных по форме рассказов, сказок и статей, а также чтение в связи или в дополнение к личным наблюдениям и переживаниям.

Деление прочитанного на части в связи с работами иллюстративного характера (так называемое „устное рисование“, как подготовка к выполнению рисунков к прочитанному). Изображение прочитанного в лицах (драматизация).

Заучивание наизусть стихотворений.

Письмо.

Списывание с печатного и письменного текста (с различными заданиями).

Предупредительная диктовка.

Творческая диктовка.

Письмо ответов на вопросы (после беседы или чтения).

Рассказы по картинкам.

Небольшие сочинения на темы из личных детских воспоминаний, наблюдений и переживаний (в виде рассказов и писем).

Длительные коллективные и круговые работы: ведение краткой школьной летописи, составление плакатов, альбомов со стихами, загадками, картинками и своими рисунками с подыскиванием к ним подписей своего сочинения или выбранных из прочитанного.

Наблюдения над языком.

Изменение слов в связной речи по вопросам падежей (без терминов).

Изменение слов (в связной речи) по родам, числам и падежам (без терминов).

Изменение слов (в связной речи) по лицам, временам и числам (без терминов).

Предложение нераспространенное и распространенное (без терминов), составление кратких предложений и их распространение.

Различие между звуками и бук-

вами (наблюдения). Звуки гласные и согласные (наблюдения).

Ударение в словах и выделение ударяемых гласных звуков и букв.

Корень слова (подбор однокоренных слов, образование слов от данного корня).

Правописание.

Употребление **Ъ** и **Ь**, как знаков отделительных

Различие между произношением и буквенным обозначением некоторых гласных и согласных (т. н. „сомнительные“ буквы):

а) сомнительные согласные буквы в начале слов (здесь, здание, здоровый, сдал, сбил, сделал, сжал и т. п.) и в конце слов;

б) сомнительные гласные буквы и их определение при помощи ударения (при помощи подбора однокоренных слов)

Письмо слов с двойными согласными; **ММ**, **НН**, **СС** и т. п.

Практическое усвоение окончаний в словах: 1) изменяющихся по падежам и числам (существительные); 2) по родам (прилагательные — узна-

вание окончаний **ую юю, ою-ею, ым-им** и др. по вопросам: какую? какую? каким и т. п.); 3) по временам и лицам (окончания настоящего и будущего времени, без терминов).

Употребление знаков восклицательного и вопросительного.

К концу 2-го года учащиеся должны приобрести следующий минимум сведений и навыков:

1) уметь связно, правильно и по возможности выразительно прочитать доступный пониманию рассказ или статью и самостоятельно рассказать прочитанное;

2) уметь верно списать с книги 3—5 строчек; орфографически правильно (в пределах курса) передать по вопросам содержание прочитанного или слышанного, записать кратко содержание простой по сюжету картины;

3) уметь указать ударение в слове, подобрать несколько слов одного корня с данным, изменять окончания слов по вопросам;

4) знание наизусть нескольких стихотворений и басен.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

(8 уроков в неделю).

Устная речь.

Устные рассказы — доклады учеников (на темы из личной или совместно воспринятого и пережитого) — более сложные, в соответствии с повышением возраста и степени общего развития, по содержанию и по форме.

Передача прочитанных небольших сказок и рассказов с распространением или изменением их (дополнительные эпизоды, изменение сюжета).

Коллективные или индивидуальные рассказы по картине с предварительной подготовкой, с дополнением и расширением содержания

картины (предшествующие и последующие моменты, разговоры действующих лиц).

Произношение наизусть стихотворений и небольших отрывков художественной прозы с соблюдением основных требований выразительности (ясность и сила произношения, логические ударения, паузы, интонации — вопросительные и восклицательные).

Изображение в лицах прочитанного или слышанного (драматизация).

Чтение.

Чтение доступных по содержанию и форме художественных про-

изведений, а также рассказов и статей со сведениями по истории, географии и естествознанию в беллетристической форме.

Беседы о прочитанном, составление планов в виде вопросов или кратких предложений, иллюстративные работы и драматизация в связи с прочитанным, передача прочитанного с изменением формы, с добавлениями из личных наблюдений и переживаний.

Заучивание наизусть и выразительное чтение небольших стихотворений и отрывков художественной прозы.

Письмо.

Списывание с рукописного и печатного текста с перефразированием списываемого материала („изложение по книге“). Списывание в альбомы (личные и общеклассные) стихов, заметок, цитат, с подбором картинок и добавлением своих рисунков и набросков пером и карандашом.

Письмо ответов на вопросы в связи с прочитанным или выслушанным (с усложнением их формы).

Свободная и творческая диктовка.

Предупредительный диктант.

Рассказы по картинкам. Рассказы по данному краткому сюжету.

Сочинения на темы из личных наблюдений, воспоминаний и переживаний (игры, школьные спектакли, экскурсии и прогулки, различные случаи и приключения, всякого рода трудовые процессы), коллективные сочинения после непосредственного наблюдения явлений окружающей жизни и природы (совместное собрание и распределение добытого материала для сочинения и общая работа над формой изложения).

Переписка с соседними школами и учреждениями по действительно возникающим в процессе школьной

жизни и работы нуждам и потребностям (письмо в соседнюю школу, библиотеку, кооператив и т. п.).

Длительные коллективные и круговые работы по ведению календаря природы (стихи, заметки, записи, рисунки), классного дневника, школьной летописи, журнала для чтения, орфографического и толкового словарей.

Наблюдения над языком

Имя существительное в именительном падеже и глагол в формах лица, числа и времени (терминология, вопросы, окончания).

Подлежащее и сказуемое (существительное в именительном падеже и глагол в форме какого-либо лица, числа и времени). Имена собственные и нарицательные.

Обращение в речи, выделение его знаками препинания.

Имя существительное в других падежах (вопросы, термины и важнейшие окончания падежей имен существительных).

Счетные существительные в разных падежах (прежние числительные количественные), изменения их.

Местоименные существительные (прежние местоимения, изменяемые только по падежам, добавляя к ним и местоимения **он, а, — о** — в виде исключения), их изменения.

Предлоги. Их неизменяемость и их назначение в речи (вместе с падежами соединять слова в связную речь).

Дополнение (имя существительное во всех косвенных падежах).

Имя прилагательное. (Изменение по родам, числам и падежам).

Счетные прилагательные (прежние числительные порядковые), их изменения.

Местоименные прилагательные (прежние местоимения, изменя-

емые по родам, числам и падежам), их изменения.

Глагольные прилагательные (прежние причастия), их изменения.

Определение (имя прилагательное в предложении).

Слова из двух корней (*сложные*).
Соединительные гласные.

Приставка. Суффиксы: их значение при словообразовании (простейшие случаи).

Правописание.

Правописание падежных окончаний имен существительных (более простые случаи), счетных существительных (от 1 до 10), местоименных существительных.

Правописание падежных окончаний прилагательных, счетных прилагательных (от 1 до 10) и местоименных прилагательных.

Правописание глагольных окончаний настоящего и будущего времени.

Правописание наиболее употребительных приставок и суффиксов.

К концу третьего года учащиеся должны приобрести следующий минимум сведений и навыков:

1) уметь правильно и выразительно прочитать рассказ, статью или стихотворение, составить план в виде вопросов, кратко рассказать прочитанное, слышанное, лично пережитое;

2) уметь орфографически правильно (в пределах навыков и сведений 1—3 классов) изложить прочитанное, слышанное, лично пережитое;

3) уметь узнавать неизменяемые и изменяемые слова и последние различать по особенностям их изменения, находить в слове основу и окончание, обращать прямую речь в косвенную и обратно, определять в речи взаимное отношение слов (какое и к какому относится—по вопросам);

4) знание наизусть нескольких стихотворений, басен, отрывков художественной прозы.

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

(7 уроков в неделю).

Устная речь.

Те же упражнения, что и в 3-м классе, но с постепенным усложнением их по форме и содержанию в соответствии с ходом общего развития детей и накоплением знаний и наблюдений в процессе общей школьной работы. Устные сообщения, рассказы и сочинения (на темы из прочитанного и на различные свои темы) и их обсуждение в форме заседаний.

Чтение.

Чтение более крупных по размеру и более сложных по содержанию

и форме художественных произведений (классное и внеклассное, коллективное и групповое); чтение биографий великих писателей.

Выразительное чтение (темп чтения, подбор подходящего к содержанию тона).

Элементарные литературные беседы о прочитанном. Выделение элементов описания и повествования в читаемых произведениях, наблюдение и выяснение так называемых образных выражений, наблюдения над речью стихотворной, прозаической, поэтической. Самостоятельная работа учащихся над текстом читаемых произведений (составление пла-

на, вопросов к прочитанному, конспекта, самостоятельное выяснение непонятных слов и выражений при помощи словаря).

Иллюстративные работы к тексту (индивидуальные и коллективные). Инсценировка всего произведения или его отдельной части.

Письмо.

Свободная и творческая диктовка.

Самостоятельные сочинения в форме рассказа из личных наблюдений и переживаний (игры, включения, школьные события, трудовые процессы и т. п.).

Сочинения—рассказы с элементами описания (игры, какая-либо работа и ее результаты, картины и явления природы).

Сочинения на свои (свободно выбранные) темы. Письменное изложение ролей при подготовке к драматизации какого-либо произведения или отрывка из него.

Переписка с соседними школами и учреждениями по действительным потребностям и надобностям.

Более усложненная по форме и содержанию индивидуальная, коллективная и круговая работа по ведению школьной летописи, календаря природы, классного дневника, школьного журнала для чтения, альбомов любимых стихов, выписок из прочитанного, орфографических и толковых словарей (с объяснениями непонятных русских и иностранных слов), записи прочитанных книг с заметками о них.

Наблюдения над языком.

Повторение, расширение и углубление сведений об изменении окончаний прилагательных, существительных и глаголов при склонении и спряжении (введение этих терминов).

Наречие (с отнесением к наре-

чиям деепричастий и сравнительной степени прилагательных на *ее*, *ей* и *е*). Вопросы, на которые отвечает наречие.

Наречие, как обстоятельствоное слово в предложении (без разделения на виды: места, времени и т. п.)

Предложения утвердительное и отрицательное.

Предложение слитное.

Союз, его назначение и неизменяемость.

Приложения. Выделение их знаками препинания.

Чужая речь. Выделение ее знаками препинания.

Вводные слова и предложения и выделение их знаками препинания.

Междометие. Выделение его знаками препинания.

Сложное предложение; соединение главного и придаточных (без разделения их на виды). Соединение самостоятельных предложений (при помощи связок-союзов и без них) в одно целое.

Употребление запятой при отделении глагольных прилагательных и деепричастий с относящимися к ним словами. Знаки препинания в сложных предложениях.

Разговорная речь. (Знаки препинания). Неполные предложения.

Правописание.

Правописание окончаний имен существительных, прилагательных и глаголов (с расширением и углублением сведений и навыков, приобретенных в 3-м классе).

Правописание наречий. Употребление наречий *не*, *ни*.

Повторение правописания приставок и суффиксов.

Письмо наиболее употребительных союзов.

Свод и повторение правил об употреблении знаков препинания.

К концу четвертого года, то есть к окончанию школы I ступени, учащиеся должны приобрести следующий минимум сведений и навыков:

1) умение толково, правильно и выразительно прочитать доступную по содержанию статью, рассказ или стихотворение, составить план в виде предложений и сжато передать прочитанное (а также слышанное или лично пережитое);

2) умение орфографически правильно (в пределах навыков и сведений 1—4 классов) письменно из-

ложить прочитанное, слышанное или пережитое, написать простое письмо, краткий отчет о работе;

3) умение определить в речи взаимоотношение слов и предложений (какое к какому относится и чем выражено это отношение?), узнавать падеж, род, число склоняемых слов и форму глаголов; указать в слове приставку, суффикс и корень (в наиболее простых случаях);

4) знание наизусть нескольких стихотворений, басен и отрывков художественной прозы.

Объяснительная записка.

Основная задача преподавания родного языка в школе I ступени—развить язык учащихся, как один из факторов их психической жизни и как средство для выражения личных восприятий и переживаний и для понимания таких же восприятий и переживаний у других людей.

Эта основная задача в общем процессе ее разрешения распадается на ряд вторичных, более частных заданий, органически связанных между собою. В стремлении приблизиться к разрешению главной задачи школа должна: а) исправить недочеты произношения и расширить лексикон детей, привести их к полному пониманию более сложной, чем обывденная, литературной речи с богатством и разнообразием ее форм; в) научить чтению и письму и затем развить и закрепить эти умения в прочные и правильные навыки; г) научить детей понимать и любить словесно-художественные произведения; д) пробудить и развить сознательное отношение к фактам и явлениям родного языка, е) развить умение активно воспринимать и переживать читаемое и пользоваться чтением как для разрешения

практических запросов, так и для эстетических переживаний; ж) развить умение просто и правильно в живом слове и письменно передавать свою мысль, свои душевные переживания и впечатления другим людям.

Постепенное разрешение всех этих заданий, ведущих к основной цели—развитию языка, возможно только при выполнении ряда условий, определяющих как подбор самого материала для занятий, так и особенности его методической проработки.

А. Прежде всего все занятия по родному языку, учитывая его психологическую природу, должно строго согласовать с общим ходом познавательной работы,—с такими главными моментами ее, как восприятие, переработка воспринятого и его внешнее выражение. В связи с этим в школе I ступени особенно много времени и внимания необходимо уделять собиранию и накоплению конкретного материала для мышления и эмоций, находящих затем свое выражение в слове.

Занятия по родному языку в школе I ступени (особенно в первых двух классах) должны быть

теснейшим образом связаны со всей школьной и внешкольной жизнью детей, должны служить естественным выявлением в слове конкретных образов, живых и ярких представлений и переживаний, вызванных к жизни самой жизнью, теми ее фактами и явлениями, которые непосредственно и активно воспринимаются и переживаются самими детьми и после переработки стремятся найти свое выражение во внешних формах (слово, письмо, рисунок и т. п.).

Природа с ее явлениями, жизнь окружающая детей и их личная внутренняя жизнь, игры, искусство и труд—таковы должны быть источники живых и ярких впечатлений, вызывающих творческое движение детской мысли и чувства и волю-стремление выразить их в словесно-речи.

Но для того, чтобы это стремление детей выразить воспринятое и пережитое ими в словесно-речи легче находило свое осуществление, необходимо постоянно вводить детей в сферу словесных образов, в мир словесно-художественных произведений, так глубоко и сильно влияющих на детское воображение, вызывающих желание подражать им и творить свои словесно-образные построения. Рассказывание и выразительное чтение учителя, сказки, песни, прибаутки, загадки—такова должна быть та эстетическая среда, под вдохновляющим влиянием которой, вся охваченная стихией образной родной речи с ее красочностью, ритмом и мелодичностью, будет непрерывно расти, развиваться и собственная речь детей в сторону правильности, красоты и выразительности.

В постоянной внутренней связи с накоплением и переработкой непосредственных восприятий и переживаний от мира вещей и явлений должно идти и накопление образов и эмоций из сокровищницы словес-

но-художественного творчества, расширяющих и углубляющих познавательную работу детей и облегчающих выявление этой работы в словесных формах.

Б. Все занятия по родному языку необходимо ставить таким образом, чтобы дети могли в каждый момент работы выявлять всю полноту активности и самостоятельности. Учитель только руководитель и помощник в работе, а они сами должны производить необходимые наблюдения, приводить их в порядок и связь с прежними, углублять и расширять их (в меру своих способностей и интересов), искать наиболее простые и яркие словесные формы для выражения воспринятого, выявлять свое личное отношение ко всему, что проходит через чувство и мысль, выражаясь в слове; должны искать и развивать свой особый способ выражения, свой индивидуальный стиль. Необходимо помнить, что только те знания и умения, что добываются в активном стремлении овладеть ими через свой личный или совместный творческий труд, только они становятся прочными, получают настоящую жизненную силу и ценность и в самом процессе и методе их приобретения способствуют всестороннему развитию и росту психо-физических сил и способностей каждой отдельной личности, раскрывая все ее возможности и задатки.

Следовательно, все занятия, ведущие детей к подлинному овладению родным словом в новой школе, должны проводиться так, чтобы они предоставляли самую широкую возможность каждому активно работать в моменты накопления восприятий и переработки воспринятого с применением средств, его углубляющих и усиливающих (в виде рисования, лепки, музыки, пения, драматизации и т. п.), и особенно в мо-

менты искания и построения словесных форм для его выражения.

Личный непрерывный труд каждого и общий творческий труд всех детей в новой школе, под разумным и умелым руководством учителя, знающего и любящего родной язык, как великую созидательную силу, выведет их на прямые пути сознательного (в меру их развития и возраста) отношения к родному слову, научить их ценить и понимать его разнообразие, красоту и глубокое жизненное значение.

В. Все занятия по родному языку в школе при разрешении заданий, имеющих целью приобретение тех или иных знаний о языке (грамматика) или необходимых навыков-умений (письмо и чтение, правописание, стилистика) необходимо вести и строить таким образом, чтобы они были теснейшим образом объединены — связаны с общим ходом всей работы в школе и между собой: обучение грамоте должно проходить в тесном единении с работами по развитию устной и письменной речи, эти работы в свою очередь нужно тесно связывать с активным восприятием содержания и формы читаемых словесных произведений, а также с наблюдениями над явлениями и фактами родного языка, с приобретением и закреплением навыков правописания. Вся эта работа, при всем ее разнообразии, должна постоянно иметь крепкую внутреннюю связь, объединяясь и общностью самого материала и единством основных принципов его методической проработки, в основу которой должно быть положено пытлиное искание, наблюдение и живой творческий труд самих детей.

По чисто практическим соображениям в дальнейшем изложении обзор отдельных занятий по родному языку производится вне той

связи, которая должна поддерживаться в процессе самой работы.

Развитие устной речи. Занятия по развитию устной речи должны включать в себя целый ряд заданий, разрешаемых с особой бережностью и вдумчивостью со стороны руководителя. Нужно исправить недостатки произношения детей, пополнить детский лексикон конкретным содержанием и расширить его новыми словами и выражениями, сохранить и развить свойственную детям в их быту живость и выразительность речи (в школах обычно гасили этот живой огонь, и речь детей становилась специфически монотонной и однообразной — отечанием уроков); нужно постепенно и осторожно привести детей к пониманию более сложных литературных форм родного языка и научить их самих владеть этими формами, пользоваться словами и оборотами, придающими речи большую силу и выразительность. В общем итоге работы должно сформироваться умение владеть связной речью, в свободной, простой и правильной форме передавать прочитанное, слышанное или виденное, свои личные воспоминания, наблюдения и переживания. Задача школы — дать детям разнообразный конкретный материал для восприятия, помочь им в переработке его, руководить выражением воспринятого в слове — в устной речи, осторожно исправляя промахи и недочеты (по окончании рассказа, после беседы), возбуждая желание высказаться и усилить передаваемые в слове впечатления и переживания вспомогательными изобразительными средствами (рисование, лепка, пение, драматизация и т. п.).

Особым педагогическим приемом, который в ряде занятий по развитию речи за последние годы начинает занимать одно из самых видных мест, является рассказы

вание, с большим успехом применяемое теперь в новых школах. Рассказывание ведет обычно учитель, но постепенно этому искусству учатся и дети. Материалом служат интересные и доступные детям сказки, легенды, рассказы, биографии великих людей, общественных деятелей и революционеров и интересные для детей воспоминания из детской жизни самого рассказчика, эпизоды и приключения из жизни путешественников и т. п. Учителю новой школы нужно овладеть искусством просто, живо и интересно, с естественными интонациями, передавать текст или иной рассказ. Необходимо также отвести особое время для рассказывания, включив его в общий план еженедельной школьной жизни и работы во всех классах школы I ступени (особенно в 1-м и 2-м, где дети сами еще слабо владеют механизмом чтения).

Обучение грамоте. Обучение грамоте (письму и чтению) должно производиться в теснейшем объединении с занятиями по развитию речи, со всеми работами по углублению и расширению детских восприятий и сведений об окружающем.

Для всех дальнейших занятий по родному языку крайне важно, чтобы обучение грамоте совершалось по возможности медленно, по мере возникновения потребности в чтении и письме; чтобы к новому переходили только по достаточно прочном овладении предшествующим; чтобы слова и фразы для чтения и письма были интересны для детей, связаны с их школьной и внешкольной жизнью; чтобы дети читали и писали только то, что они уже видели или узнали; чтобы их письмо на первых же порах было записью своего, своих познаний и наблюдений (пусть всего в одно-два слова). Нужно также в занятиях по обучению грамоте привести как можно больше элементов активности и широко

использовать детскую изобретательность и догадку: игры с чтением и письмом, изготовление своей подвижной азбуки, своих стенных плакатов для чтения (слова и фразы с рисунками), рисование, лепка, вырезывание из цветной бумаги, изображение прочитанного в лицах -- все это должно найти свое место и применение при обучении детей чтению и письму.

Основной задачей с первых же уроков должно быть стремление накопить образы целых слов, чтобы дети с первых же дней приучились запоминать и для чтения и для письма слова не по буквам, в особицу, а целым образом, связывая с каждым запоминаемым по внешнему облику словом и его конкретное значение.

Сказывание сказок, чтение учителем маленьких художественных рассказов, изображение их детьми в лицах, запоминание с голоса небольших понравившихся детям стихотворений, хоровое произношение и пение их должны также переплетаться постоянно с работой по обучению грамоте, то давая материал для чтения и записей, то являясь средством усилить и углубить те или иные моменты занятий по обучению грамоте.

От детской жизни с ее интересами, от восприятий и наблюдений к слову, к его письму и чтению, а от слова, через его значение, снова к живой жизни -- таков должен быть естественный путь обучения грамоте в 1-м классе школы I ступени, на грани между школой и дошкольным периодом детской жизни.

Чтение. Занятия чтением, при правильной постановке их в школе I ступени, должны в результате привить детям умение сознательно относиться к доступному им словесному произведению, научить их самих активно работать над текстом читаемого, самостоятельно находить

в нем и выяснять все непонятное и новое при помощи контекста, расспросов, словарей и т. п., отыскивать образные слова и выражения, понимать и ценить их особую силу и красочность, выделять в читаемом наиболее важные места и моменты, подбирать материал для объяснения поступков и характеров действующих лиц и т. п.

Внимательно останавливаясь на содержании и форме читаемых произведений, приучая самих детей в их общей работе также внимательно всматриваться, вдумываться в читаемое произведение, необходимо научить их понимать не только логическое (прозаическое), но и образно-эмоциональное мышление, сделать их настоящими читателями, умеющими самостоятельно работать над читаемым, переживать и брать из него все ценное и полезное для своей жизни, выработать художественный вкус и привить детям глубокую и крепкую любовь к книге — к этому неисчерпаемому источнику всемогущего знания и художественного проникновения в самую сокровенную глубину человеческой души и жизни.

И размер и сложность читаемых произведений (со стороны формы и содержания) должны постепенно, в соответствии с возрастом и развитием детей, увеличиваться, при чем восприятие и особенно переработку прочитанного в тех случаях, когда это окажется необходимым и педагогически ценным, следует дополнять и усиливать применением различных изобразительных средств и иллюстративных приемов: в связи с чтением нужно проводить такие работы, как составление устных картинных планов (расскажите, как бы можно было нарисовать прочитанное? сколько выйдет картин и какие?), рисование, лепка и аппликация на темы из прочитанного (работы коллективные и индивидуаль-

ные), изображение его в лицах (драматизация), изменение сюжета и формы прочитанного, выразительное чтение его (в одиночку, хором, под музыкальный аккомпанемент) и т. п.

Чтение литературных произведений, как и остальные занятия по родному языку, нужно приводить в простую и естественную связь с общешкольной работой и жизнью вообще: распределять материал для чтения по временам года, дополнять и углублять чтением все воспринимаемое детьми в опыте и наблюдениях, все выдающиеся и яркие моменты школьной и внешкольной жизни детей, стремясь к тому, чтобы чтение освещало им заинтересовавшие их явления и факты окружающей жизни и давало ответ на все возникающие вопросы. Это раскроет детям настоящее значение чтения в общем процессе познания окружающего мира.

В школе I ступени чтение может быть классным и внеклассным, коллективным (все читают одну и ту же книгу) и групповым (каждая группа читает произведение из нескольких на сходную тему), и все прочитанное должно быть использовано, как материал для литературных бесед, для разбора со стороны формы и содержания, для работ по развитию устной и письменной речи, или для общих наблюдений над явлениями языка. По прочтении целого ряда произведений (сходных или противоположных по содержанию) следует учить детей производить сопоставления, делать доступные им выводы и обобщения, выясняя, какие задачи и намерения имелись у авторов, какие мысли и чувства вызываются их произведениями, в чем сходство и в чем разница между ними со стороны содержания и формы (элементы описания и повествования, поэзия и проза, речь ритмованная и неритмованная, неко-

торые виды литературных произведений).

При разборе читаемых произведений необходимо ознакомить детей с основами выразительного чтения (умение пользоваться голосом, паузы, выделение логических ударений—ценных слов, интонации, общий тон и темп чтения). Выразительному чтению в общем плане занятий по родному языку новая школа должна уделить довольно много места и внимания, так как и работа по подготовке к выразительному чтению (декламационный анализ) и само это чтение не только в полной мере развивают сознательное отношение к читаемому, но и способствуют более широкому и сильному восприятию и переживанию его образов и настроений.

Такое же значение имеет и применение драматизации для внешнего выражения и переработки прочитанного произведения, то-есть воспроизведения в лицах прочитанного произведения, при чем текст его или остается без всяких изменений или наоборот подвергается переработке (сокращение, дополнение, изменение) с сохранением основного стиля прочитанного произведения. Виды драматизации могут быть весьма различны—от простого изображения в лицах (только позы, роли, жесты и мимика) до настоящей игры с обстановкой, костюмами и декорацией, которые изготавливаются самими детьми.

Письмо. В школе I ступени занятия по развитию письменной речи с первого года обучения необходимо ставить таким образом, чтобы они давали возможность выявляться личному и коллективному творчеству самих детей.

Основным видом письменных работ в школе I-й ступени должны быть сочинения. В I-м классе, еще в то время, когда дети учатся самому механизму письма, эти сочи-

жения будут только записью в два-три слова в связи с их наблюдениями окружающего, с рассматриванием картинок, слушанием сказок и рассказов, с рисованием, лепкой и т. п. Эти записи и подписи, постепенно расширяясь и усложняясь с возрастом и развитием детей, будут изменять свою форму и содержание, переходя в маленькие, а затем и в более крупные свои рассказы, в изложение своих мыслей и своими словами на самые различные и интересные для детей темы, которые так щедро дает разумно организованная школьная работа и их личная жизнь (игры, приключения, процессы труда), на темы, связанные с чтением и переработкой прочитанного, с разнообразными занятиями по развитию устной речи.

Развитию письменной речи, а главное развитию желания письменно выражать свои мысли и чувства и делать это как можно яснее и лучше, много способствует организация в школе такого типа работ, как совместная выработка текста для коллективного сочинения (каждый предлагает свою форму выражения мысли, а более удачная и красивая, по выбору самих детей, записывается), а также систематическое ведение дневника классной жизни, школьной летописи и школьного журнала, календаря природы (учащиеся по очереди ведут ежедневно заметки о погоде, о тех или иных изменениях температуры, о переменах в мире животном и растительном, о жизни людей по временам года, с рисунками, подбором подходящих поговорок, загадок, стихотворений и т. п.).

Правописание. При обучении правильному письму в школе I-й ступени следует обратить особенное внимание, с первого года обучения, на образование правильных зрительно-моторных навыков, организуя накопление целых сло-

весных образов с ярким конкретным содержанием (письмо-рисование), на предупреждение ошибок и на развитие у детей привычки самостоятельно ставить и разрешать вопросы о правильности начертания встречающихся им новых слов (справка у учителя, у товарищей, в словаре и т. п.)

Усвоение правописания должно совершаться постепенно и связываться с выполнением различных работ по развитию письменной речи.

Приобретение навыков правильного письма (особенно в двух младших классах) производится преимущественно при помощи сознательного списывания с курсивного или рукописного текста с предварительным чтением и разбором его, при чем содержание списываемого материала должно интересовать детей или связываться с их наблюдениями и переживаниями (списывание подходящей по содержанию статьи, стихотворения после беседы, экскурсии, рассказывания на данную тему). Нужно пручать детей перед списыванием всматриваться в „лицо слова,“ запоминать его и после этого списывать в целом виде (а не по буквам), а написавши производить сравнение и проверку.

Необходимо соединять списывание с другими типами письменных работ или дополнительными заданиями: списывание с доски коллективно выработанного текста сочинения, списывание с книги целых фраз с предварительным запоминанием их внешнего вида (самодиктант), списывание с книги с перефразированием („изложение“ по книге), соединение списывания с наблюдениями над изменением формы слов и т. п.

Кроме так называемого предупредительного диктанта, с детальным предварительным разбором текста в орфографическом отношении, следует также проводить и работы

комбинированного типа: диктант—изложение (так называемый свободный диктант), сочинение по данным орфограммам (так называемая творческая диктовка).

При проведении свободного диктанта производится орфографический разбор намеченного для переработки небольшого рассказа, затем он диктуется отдельными законченными отрывками (без повторения их), а дети свободно записывают то, что они запомнили, соединяя таким образом диктовку с изложением.

При разработке сочинений по данным орфограммам (так называемая творческая диктовка) на доске выписывают группу слов, ценных в орфографическом отношении и намеченных для практического усвоения, при чем эти слова являются схемой для сочинения (например: весна, мальчик, село, озеро, щука, костер, ужин, ночлег); дети пишут небольшой рассказ и в его содержание вводят эти заранее данные им слова.

При постановке такого рода комбинированных работ необходимо принимать все меры к предупреждению ошибок.

Работы по усвоению правописания, как и все другие занятия по родному языку, нужно вести таким образом, чтобы дети принимали в них самое активное участие (наблюдения над фактами правописания, простейшие выводы и обобщения, составление своих орфографических словарей, стенных орфографических таблиц, умение пользоваться книгой в качестве справочника, самостоятельная проверка написанного по книге и т. п.)

Наблюдения над языком. В учебном плане преподавания родного языка в новой школе правильно поставленные элементарные наблюдения над языком имеют своей ближайшей целью дать детям некото-

рую сумму наиболее необходимых и доступных им сведений о самом языке, о составляющих его звуках (фонетика), о различных формах слов (морфология) и о способах сочетания слов в связную речь (синтаксис). В такой постановке вопрос о преподавании грамматики в школе 1-й ступени в значительной степени упрощается, и сама она приобретает большое образовательное значение.

Дети упражняются в наблюдениях над жизнью слова в своей и чужой устной речи, затем и в речи письменной, сами собирают результаты наблюдений, сравнивают и группируют их по тем или иным признакам, делают определенные выводы и проверяют их на новых фактах. В этой активной работе по осознанию наиболее доступных явлений в родном языке ценнее всего именно метод работы, самый процесс накопления и обработки добытого материала.

Не нужно стремиться к тому, чтобы дети точно запоминали определения, правила и терминологию: гораздо важнее научить их легко и сознательно разбираться в простейших явлениях языка и понимать их смысл и значение. Сведения о языке, которые приобретаются детьми в процессе наблюдения над его явлениями, должны быть хотя и самыми элементарными, но не должны расходиться с выводами современной науки.

Наблюдая звуковой состав слов и работу органов речи, дети должны понять различие между устной и письменной речью, несоответствие между произношением и начертанием слова, звуком и буквою; узнать, что мягкими звуками бывают только согласные, что согласный звук й бывает после, и впереди гласного (мой, йама, йула), что нет „сомнительных“ гласных и согласных звуков, а есть несоответствие между

ясно слышимым звуком и буквою (напр., ясно слышится П, а пишется б: зуб, лоб, и т. п.).

Производя наблюдения над изменением слов в связной речи, дети приобретут целый ряд сведений морфологического характера: узнают о наличии в родном языке слов неизменяемых и изменяемых и о делении этих последних на три группы: изменяющиеся по числам и падежам (существительные), изменяющиеся и по родам (прилагательные) и изменяющиеся по временам и лицам (глаголы), и слова каждой группы они научатся узнавать по способу изменения (по форме).

Изменения всех этих слов нужно обязательно наблюдать в связной речи, меняя число, лицо, время или падеж одного слова и наблюдая за переменами в окончаниях связанного с ним другого слова (при склонении и спряжении).

Также внимательно необходимо остановиться на словообразовании. Такого рода работы, как нахождение в простейших случаях корня, подбор слов одного корня, выяснение роли и значения приставок и суффиксов в живом языке, развивают привычку сознательно относиться к значению слов и понимать их различие и оттенки (воз, возик, возище, извозчик, увез, привез и т. п.).

В новой грамматике должна проводиться не прежняя недоступная детям и отвергнутая современной наукой логико-грамматическая точка зрения (определение частей речи и членов предложения по смыслу, по значению), а чисто грамматическая, формальная, производящая распределение слов в группы по их изменению, по сходству-родству этих изменений (слова: „книга, белизна, рубка“ логически обозначают название предмета, качества, действия, но с точки зрения формальной грамматики они все зачисляются в груп-

пу существительных по однородности их изменений, их грамматических форм—книге, белизне, рубке, книгою, белизною, рубкою и т. д.). Главная задача элементарных наблюдений над языком и заключается в осознании однородности-сходства этих изменений, в понимании того, что в слове есть часть основная и изменяющаяся, свойственная очень многим словам и поэтому сводящая их в один класс, в одну группу.

Формальная точка зрения в значительной степени упрощает прежний обширный курс грамматики. Прежде всего число изменяющихся частей речи сокращается до трех: существительные (с отнесением сюда счетных существительных и местоименных существительных), прилагательные (с отнесением к ним же счетных прилагательных, местоименных прилагательных и отглагольных прилагательных) и глаголы. Затем в отделе синтаксиса отпадает узнавание членов предложения по вопросам или по значению, а устанавливается иная более простая связь (именительный падеж существительного-подлежащее, глагол в личных формах—сказуемое, косвенные падежи существительного—дополнения, прилагательные—определения, наречия и деепричастия—обстоятельства). Узнав часть речи, сразу определяют и ее служебную роль в предложении.

При наблюдении над сочетанием слов в связную речь рекомендуется

больше всего обращать внимания в простом предложении на отношения слов между собою (какое слово к какому относится, и чем это отношение выражено—окончанием или предлогом) и развивать умение выделять придаточные из сложных предложений и находить те слова, к которым они относятся (для понимания построения речи и пунктуации).

Таким образом, элементарный курс наблюдений над языком в результате должен дать самые необходимые сведения о звуках языка, о формах, изменениях слов, об отношении слов и предложений друг к другу.

Для этих наблюдений следует брать самый разнообразный словесный материал (речь детей, их сочинения, прочитанные ими рассказы и статьи, загадки, пословицы, ответы на специально подобранные вопросы) и сопровождать их различными устными и письменными упражнениями: списывание с различными заданиями, подбор слов одного корня-семьями, изменение формы слов в связной речи, дописывание незаконченных предложений и т. п. В двух младших классах эти занятия также следует связывать с некоторыми иллюстративными работами (рисунки к словам одного корня, рисунки для выяснения роли приставок и некоторых живых суффиксов: дом, домишко, домище, на столе, под столом, над столом и т. п.).

Пособия для учителя:

Фортунатов и Шлегер. Первый год обучения в начальной школе.

Ваткамп. Самодеятельность и творчество в воспитании, особенно в первый год обучения.

Минервины. Малыши за работой.

Фортунатова, Шлегер и Зеленко.

План занятия в начальной школе, выработанный на основании программ американских школ.

Флеров. Подробный план занятий по обучению грамоте.

- Покровская.* Как и что рассказывать детям.
- Сентюрина.* Живое слово ребенка.
- Лопырева, Соловьева и др.* Как вести устные и письменные упражнения на уроках родного языка.
- Шх-же.* Развитие речи. Годы: 1-й, 2-й, 3-й и 4-й.
- Шх-же.* Методические указания к развитию речи.
- Свентицкая.* Рассказывание.
- Брайэнт.* Как и что рассказывать детям.
- Дауге.* Искусство и творчество в воспитании.
- Тичер.* Драматизация, как один из методов современной школы.
- Тумим.* Живые группы.
- Шереметьевский.* Статьи по методике начального преподавания русского языка.
- Лубенец.* Сочинения по картинкам.
- Флеров.* Свободная диктовка.
- Антес и др.* Школьные сочинения.
- Лай.* Школа действия.
- Янжул.* Американская школа.
- Зикгерт.* Школа труда.
- Гансберг.* Творческая педагогика.
- Л. Толстой.* Кому у кого учиться писать.
- Шаррельман.* В лаборатории на родного учителя.
- Бочкарев.* Методика русского языка.
- Афанасьев.* Методика родного языка.
- Дево.* Осмысленное чтение.
- Лебедев.* Искусство чтения в школе.
- Его-же.* Устные и письменные сочинения.
- Лебедев.* Самодеятельность и творчество учащихся в занятиях родным языком.
- Гиншус.* Синтаксис.
- Трояновский.* Педагогические этюды.
- Балтаюн.* Воспитательное чтение.
- Кульман.* Методика русского языка.
- Тумим.* Классные литературные чтения и беседы.
- Миронов.* Сознательное чтение, как главный предмет обучения родному языку.
- Острогорский.* Выразительное чтение.
- Италинский.* Выразительное чтение на первых ступенях школьного обучения.
- Коровяков.* Искусство выразительного чтения.
- Ушаков.* Русское правописание.
- Сакулин.* Научные основы реформы правописания.
- Фармаковский.* Методика правописания.
- Флеров.* Наглядность письма в освещении современной психологии.
- Ушаков.* Краткое введение в науку о языке.
- Курьявский.* Введение в языковедение.
- Пешковский.* Школьная и научная грамматика.
- Овсяннико-Куликовский и Сакулин.* Учебник синтаксиса русского языка.
- Струнина.* Грамматика в начальной школе по принципу самодеятельности.
- Чехов.* Детская литература.
- Калмыкова и Капица.* Указатель детских книг.
- Лебедев.* Литературные чтения и беседы.
- Рыбников.* Язык ребенка.
- Эрт.ш.* Народная школа и трудовое начало.

МАТЕМАТИКА.**Программа.****ПЕРВЫЙ КЛАСС.**

(Уроки математики в 1 ом классе идут в тесной связи с родиноведением, родным яз., рисованием и лепкой, на все—20 уроков в неделю).

А р и ф м е т и к а.**Геометрический материал.**

Счет прямой, обратный и групповой в пределах 1—10 (устно).

Сложение и вычитание в тех же пределах (устно).

Знаки плюс и минус. Цифры.

Умножение и деление в пределах 1—10, сначала устно, потом письменно.

Счет в пределах 1—20.

Нумерация устная и письменная в пределах 1—20.

Четыре действия в пределах 1—20.

Счет и четыре действия над круглыми десятками в пределах сотни.

Нумерация устная и письменная в пределах сотни.

По возможности, сложение и вычитание целых чисел в пределах сотни (простейшие случаи, т. е. когда сумма единиц слагаемых не превышает 10, или число единиц уменьшаемого больше числа единиц вычитаемого).

Простейшие меры (сажень, аршин, рубль, фунт с их подразделениями).

Доли: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$.

Римская нумерация.

Уравнения типов:

$$\begin{array}{lll} x+3=7, & 3+x=7, & x-3=5, \\ 13-x=6, & 3 \times x=12, & x \times 5=15, \\ 12 : x=4, & x : 4=3. & \end{array}$$

Образцы простейших плоских фигур (прямоугольник, квадрат, треугольник), изготавливаемые самими учащимися из спичек или соломинок.

Прямоугольник, составленный из квадратиков.

Изготовление аршина и сажени из бумажных полосок. Отрезок прямой. Измерение его этими мерами.

Измерение длины при дробных отсчетах.

Изготовление из глины кубиков, шариков и брусков.

Использование математического элемента на экскурсиях:

Измерение небольших расстояний, счет деревьев и окружающих предметов. Узнавание указанных выше геометрических форм в природе.

ВТОРОЙ КЛАСС.
(6 уроков в неделю).

А р и ф м е т и к а.

Устное усвоение четырех действий над числами первой сотни с попутной записью. Изучение чисел первой сотни на основе десятичного состава.

Особо—умножение и деление по таблицам и в разбивку.

Уравнения типа 1-го года с числами в пределах 100:

$$\begin{array}{l} x+25=60; \quad 14+x=48; \quad 65-x=23; \\ x \times 12=48; \quad 4 \times x=44; \quad x \times 15=75; \\ 64 : x=16; \quad x : 5=12; \quad 5x=60. \end{array}$$

Устная и письменная нумерация в пределах тысячи в связи со счетом и выяснением десятичного состава чисел.

Счет денег (игра в лавочку). Действия в пределах тысячи на простых примерах.

Сложение и вычитание в пределах 1000 (письменно).

Сложение на счетах. Сутки и их подразделения. Более подробное знакомство с мерами длины, веса, времени.

Взвешивание. Умение определять время на часах.

Доли: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, и $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{6}$ и $\frac{1}{12}$; $\frac{1}{10}$ и $\frac{1}{100}$.

Дроби: письменное изображение дроби.

Раздробление долей в более мелкие и обратная операция в связи с сложением и вычитанием простых дробей.

Неправильная дробь и смешанное число.

Экскурсии. Измерение расстояний. Верста. Измерение ее шагами с проверкой. Вехи. Провешивание прямой. Измерение шага. Глазомерное определение длины. Оценка ошибки. Набросок плана местности участка без масштаба.

Геометрический материал.

Более тщательное изготовление длины. Продолжение упражнений в измерении длины на открытом воздухе.

Составление из квадратиков прямоугольного столба.

Более тщательное изготовление кубиков из глины и палочек.

Геометрические игры-задачи на спичках.

Элементы куба: прямая линия, прямой угол, параллельные прямые. Постройки из кубиков.

Деление прямоугольной ленты на равные части. Образование дробей. Деление круга на равные части.

Графики.

Диаграммы.

ТРЕТИЙ КЛАСС.
(6 уроков в неделю).

А р и ф м е т и к а.

Все действия — устно и письмен-
но в пределах 1-ой тысячи. Устная
и письменная нумерация многознач-
ных чисел (не свыше миллиона).
Основания счисления и нумерации.

Письменное сложение и вычи-
тание многозначных чисел.

Десятичные доли и дроби до
0,001.

Сложение и вычитание дробей,
выраженных в десятичных долях.

Письменное умножение и деле-
ние многозначных чисел (не свыше
1 миллиона).

Счет времени в пределах коммер-
ческого обихода; понятие о проис-
хождении единиц времени и их
подразделений. Составные имено-
ванные числа, кв. и куб. меры (не
более двух наименований) и дей-
ствия над ними.

Расширение сведений о простых
дроби. Четыре действия над ними
— простейшие случаи по соображе-
нию.

Уравнения типов:

$$3x - 7 = 16; 17 - \frac{x}{5} = 13 \text{ и т. п.}$$

Беглое сложение и вычитание
на счетах. Знакомство со скобками.

Понятие о проценте, как о со-
той части, и нахождение % от дан-
ного числа. Важнейшие метрические
меры и связь их с русскими (прибли-
зительные зависимости).

Экскурсии. Определение пройденного расстояния временем
и по прошедшему времени пройденного расстояния. Определить
высоту дерева по тени. Измерение участков; съемка планов.

Геометрический материал.

Куб. Грани (квадраты).
Прямые углы, ребра и вер-
шины. Развертка поверх-
ности куба. Горизонталь-
ные поверхности. Парал-
лельные грани. Вертикаль-
ные плоскости. Понятие о
равенстве фигур и их ча-
стей. Три геометрических
измерения. Площадь квад-
рата. Диагональ.

Иллюстрация простей-
ших действий с дробями
при помощи частей ленты
и квадрата.

Объем куба. Брусok, пря-
моугольник, построение
развертки бруска, измере-
ние площади прямоуголь-
ника.

Кв. и куб. сантиметр
и дециметр. Меры жидких
тел. Мензурка, измерение
объемов путем вытеснения
воды. Эккер. Разбивка пря-
моугольных участков. Чер-
чение плана в масштабе.
Вычисления площади по
плану. Графики и диаграм-
мы.

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

А р и ф м е т и к а.

(5 уроков в неделю).

Четыре действия над целыми числами любой величины. Завершение знакомства детей с действиями над простыми и десятичными дробями. Перевод одних в другие.

Метрическая система мер. Процентные вычисления.

Пропорциональные величины (графический способ изучения).

Выполнение элементарных расчетов из области сельского хозяйства, строительной и торговой практики, кооперативного дела.

Записывание правил и законов действий буквенными формулами. Проверка арифметических действий.

Простые приемы Приближенных вычислений. Скобки.

Примечание: Периодические дроби исключаются из курса.

Г е о м е т р и я.

(2 урока в неделю).

Треугольная призма и ее элементы. Развертка и описание треугольной призмы. Треугольники. Площадь треугольника. Поверхность и объем призмы. Правильная треугольная пирамида; ее развертка, поверхность и объем (наглядным способом).

Виды многоугольников. Цилиндр и конус. Измерение их поверхностей и объема (наглядным способом). Шар, его элементы и сечение.

Симметрия по отношению к линии, точке и плоскости.

Задачи на вычисление поверхностей и объемов. Обзор геометрических образцов, рассмотренных в этом и предыдущих классах с восполнением пробелов.

Выражение буквенными формулами зависимости объема и поверхности тел от линейных измерений их элементов—с упражнениями в подстановке чисел в формулы.

Графики и диаграммы.

Экскурсии. Измерение площадей треугольных и многоугольных участков земли. Измерение куч песка, стогов сена и т. п.—с определением объема и по объему веса. Закрепление на практике навыков, полученных в предыдущих классах.

Объяснительная записка.

Предлагая вниманию учащихся I-й ступени примерную программу, выработанную в сравнительно короткий срок, следует оговориться, что она имеет все признаки переходного в строгости школы момента.

Школа воспитания творческой личности, новая школа, в которой на первое место ставится не сообщение сведений, а воспитательный характер ее методов, развитие в детях умения ими пользоваться, когда это нужно в практической жизни,—есть школа будущего. Настоящий же момент можно охарактеризовать лишь, как сдвиг с мертвой точки, откуда начнется поступательное движение к новой школе.

Учитывая недостаточную подготовку и согласованность учащихся в понимании задач грядущей школы и способов их разрешения, невозможно ставить вопрос о полной, всесторонней реформе школы немедленно, а лишь о неуклонном переходе от старой вербальной (словесной) школы—к новой, активной школе действия. Этим объясняется наличие в программе привычного учебного материала, что облегчает учащим возможность перенести центр тяжести на способ проработки его. Дело, главным образом, не в том, чему учить, а как учить. Несколько общих замечаний здесь и имеют целью дать хотя бы некоторое освещение этой стороны дела.

Необходимо помнить, что цель школы не в том чтобы готовить будущих математиков, физиков, историков и других ученых; ее цель—в том, чтобы развить всесторонне все элементы человеческого ума и его способностей, открыв юноше дорогу туда, куда его влечет, где он может найти свое место. В новой школе математика имеет, таким об-

разом, не самодовлеющее значение, а значение орудия, которым юноша будет пользоваться в открывающейся перед ним реальной жизни, прилагая его к разнообразнейшим явлениям. Все то, что ценно в математике, как в самостоятельной и отвлеченной науке, разовьется само по себе в юноше, который пожелает и сможет посвятить себя математике, как отвлеченной науке.

С этой точки зрения учащий не должен считать математику „предметом“, существующим специально для школьного преподавания, оторванным от жизни. Вообще, знания без приложения к житейским потребностям—знания чисто словесные, непрочные. Поэтому, не задачки, не сообщения учителя дадут учащимся действительные знания, а сама жизнь в ее многообразных проявлениях, при условии активной проработки жизненного материала самими учащимися.

Должно стремиться к тому, чтобы ни одно сведение по математике не было даваемо учащимся без конкретного указания на его практическое применение в науке, и технике; больше того,—без практического применения его на деле тут же в школе. Нужно стремиться по возможности, чтобы каждое новое математическое предложение вытекало из потребности учащихся в разрешении того или иного практического вопроса, для разрешения которого оно необходимо. Если учащийся будет иметь при изучении математики перед глазами осмысленную цель, к которой он сам стремится, и для которой необходимо применение математических методов, он их будет легко и прочно усваивать, а главное практически ценить.

Математика смотрит из всех уголков школьной и домашней жизни воспитанника. Учитель должен заглядывать к своему соседу—естественнику, физику, химику, историку,—должен знать, что делается в мастерских школы, на школьном огороде и поле, должен интересоваться намечающимися и проведенными экскурсиями и во всех областях школьной жизни работать и искать и выбирать тот материал, на котором можно развить те или иные математические положения и методы.

Представляется напр., возможность устроить детский праздник,—произведите с учащимися соответствующей группы расчет, чего, сколько и на какую сумму нужно купить, сделать и достать. Отчет по празднику даст новый богатый математический материал. Предполагается ли ремонт школы,—снова не только желательно, но и обязательно вовлечь ребят в составление сметы. Здесь выступают на сцену подлинные, нужные измерения, квадратура, кубатура, различные соотношения, подсчеты, расчеты, чертежи, планы и т. д. Части сметы могут быть рассматриваемы, как отдельные задачи для коллективных работ, в которых ценно чувство солидарности. Словом, нет возможности перечислить взятые из жизни случаи, где можно применить счет, число и меру и использовать при занятиях математикой. Понятно, для городской школы задачи будут одни, для деревенской—другие, так как условия жизни городских и деревенских детей различны.

Если математические занятия должны быть связаны с жизнью, то тем более руководитель класса не может отнестись к содержанию курса математики в своем классе, как к чему-то изолированному от общего учебного плана, но примет его за одно из звеньев единой неразрывной цепи. Учебный план школы I ступени,

уничтожая деление на предметные часы-уроки для I класса, методически объединяет предметы перенесением центра тяжести, как уже было указано, не на то, чем заниматься, но как заниматься. Лишь во 2-м и 3-м классах на математику выделяется 6 часов в неделю, а в 4-ом семь. Геометрический материал, переплетаясь на протяжении первых 3-х лет обучения с арифметическим, выделяется в отдельный предмет лишь в 4-ом (последнем) классе I-й ступени, имея из семи особо два часа в неделю. Это, конечно, не значит, что известный час в день должен быть посвящен исключительно занятиям математикой, что и скучно и не целесообразно, а в I классе—прямо недопустимо. Особенно легко и естественно математический элемент переплетается с предметами естественно-исторической и географической группы (следует учесть при распределении предметов), а также с лепкой, черчением, рисованием, картонажем и ручным трудом. Последние являются хорошими методическими средствами при проработке материала, придавая занятиям трудовой характер.

При таком общем подходе к усвоению математических знаний учащиеся значительно глубже и прочнее, чем при всяких других методах, усвоят основные математические понятия—о числе, уравнении и функции, легче будут с ними оперировать, яснее будут разбираться в геометрических образах. Математика не будет тогда для учащегося отвлеченной наукой, которую можно забыть тут же по выходе из школы, а орудием, которое можно и необходимо постоянно употреблять в практической жизни.

Но, кроме того, общий центр четырех кругов по классам должен послужить исходной точкой и для складывания детьми под руководством учителя тропы, в начале еле замет-

ной, а к 4-му году уже явно наме-чающейся, тропы, которая должна привести оканчивающих 4-ый класс к основанному на их же наблюдениях сознанию, что в природе, в областях числа и меры, существуют определенные закономерности, и что средства для их выражения дает математика. Последнее, обстоятельство потребует от учителя знакомства с идеей функциональной зависимости, дабы он, с одной стороны, целесообразнее построил преподавание вообще, с другой же, мог привить детям интерес к подлинно математическим упражнениям *).

Преподавание математики, будучи в условиях концентрического расположения курса, предполагает полную свободу учителя: 1) в выборе материала для упражнений, лишь бы он черпался из подлинной жизни и был бы для детей интересен; 2) в расположении его по периодам учебного года; 3) в способах обработки его — соединения математики с занятиями по тому или иному предмету — родному языку, родиноведению, рисованию, лепке, с играми и т. д.; 4) в выборе тех или иных пособий.

Но концентрическое по годам расположение материала вынуждает учителя обратить внимание на следующее: еще в первые два года обучения математике закладывается базис для всех отделов последней, в том числе и для дробей — простых и десятичных, для именованных чисел и т. п. Естественно, знания и умения детей в эти годы не получают законченности и детализации, последнее явится задачей учащихся в двух последних классах.

*) См. брошюру „Элементарное изложение учения о линейной функции“, изд. б. городским комитетом по народному образованию, Владивосток, ц. 50 коп.

Однако, и на протяжении второй половины 1 ступени отнюдь не рекомендуется распределять изучаемый материал по отделам: дроби, именованные числа и т. п. Такая систематизация пойдет в разрез с интересами и развитием детей в возрасте 8 до 12 лет, тогда как представляется возможность знакомить детей с подобными вопросами на задачах-проблемах и на организационных расчетах, тем более эти операции вовлекут полутно детей и в область первоначальных измерений (именованные числа и дроби), неизбежно также поставят вопрос о квадратуре и кубатуре, процентах и т. д., при чем каждый раз первоначальное, а потому не твердое ознакомление детей с новым приемом будет не раз дополняться, расширяться и углубляться при разрешении последующих — новых по заданиям, но знакомых по числовому материалу — проблем.

Выше изложенное указывает, как мало симпатий имеют у нас так называемые „задачники“ — эти излюбленные орудия старой школы, освобождающие учащего от необходимости готовиться к урокам. Но за то все наши симпатии — на стороне задачника, который составляется самими детьми. Как закрепление активно проработанного материала, этот задачник близок детям, доступен и интересен. Значение же интереса при занятиях известно каждому учителю. Это — учительский самоконтроль: отсутствие интереса у детей при занятиях — верный признак неправильного подхода к детям, незнания природы детской души, верный признак необходимости для учителя, не откладывая в долгий ящик, заняться самособразованием.

В результате математических занятий оканчивающие 1 ступень должны обнаружить следующие навыки и умения:

1) свободно выполнять операции со всеми числами (целыми и дробными, как десятичными, так и простыми);

2) уметь пользоваться счетами, хотя бы для первых двух действий;

3) уметь производить простейшие арифметические вычисления;

4) уметь иллюстрировать пройденное таблицами, диаграммами и графиками на клетчатой бумаге;

5) иметь навык производить несложные расчеты для выполнения наиболее простых хозяйственных работ;

6) уметь практически измерять вес, длину, поверхность и объем тел (простых и наиболее распространенных);

7) обнаружить достаточное знакомство с буквенной символикой (формулами) в пределах пройденного курса;

8) обнаружить достаточное развитие пространственного воображения (классифицировать фигуры и тела).

Подробное распределение и краткое методическое освещение математического материала, намеченного в выше приведенной программе, имеется: 1) в сборнике программ б. Владивостокского инструкторского отдела при комитете по народному образованию: „Начальная четырехклассная школа“, изд. 1921 года и 2) в „Программе-минимум по математике для единой школы 1-ой ступени“, издания б. Министерства Нар. Просв. Д. В. Р., 1922 года, каковые материалы необходимо использовать для построения курса математики в новой школе 1-ой ступени.

Пособия для учителя:

Герлах. Как преподавать математику в духе творческого обучения.

Мрочек и Филиппович. Педагогика математики.

Лодж. Легкая математика.

Лезан. Введение в математику. „Математические развлечения“ (ряд книг).

Игнатъев. В царстве смекалки.

Кембель. Наглядная геометрия.

Термантов. Применимая геометрия, основанная на опыте.

Роу. Геометрия с куском бумаги.

Миккельсар. Наглядная геометрия. Изд. б. Далькрайземгора (теперь у „Госкниги“).

Трейтлейн. Методика геометрии.

Мрочек. Экспериментальные проблемы в педагогике математики. (В „Трудах 1-го всерос-

сийского съезда преподавателей математики“).

Термантов. Содержание курса школьной математики с точки зрения современных запросов жизни и приема для посильного выполнения школю этих требований. (В тех же „Трудах“).

Алексеев. Разумная математика.

Лай. Руководство к первоначальному обучению арифметике.

Савиньи. „Научные развлечения“. Первоначальное знакомство с физикой, химией, физиологией и математикой в опытах и развлечениях. Вып. I. Математические развлечения.

Лаголева. Преподавание арифметики лабораторными методами.

Лезан. Основы математики.

- Мартенс.* Практическая математика.
- Аменицкий и Сахаров.* Забавная арифметика. Чч. 1, 2, 3, 4.
- Лексин.* Методика арифметики.
- Грацианский.* „Первые шаги“. Метод, указания и сборник упражнений и задач для обучения начаткам математики.
- Зеленко.* Планы занятий в начальной школе.
- Зенченко.* Эменов и др. Жизнь и знание в числах, чч. 1, 2, 3, 4.
- Камескас.* Ознакомитель с математикой.
- Горбунова и Цунзер.* „Живые числа, живые мысли, руки за работой“. Первые шаги маленького математика.
- Лебединцев.* Методы обучения математике в старой и новой школе.
- Астриаб.* Наглядная геометрия.
- Игнатъев.* Математическая хрестоматия.
- Гурвич.* Как я учил моего мальчика геометрии.
- Бер.* Начатки опытной геометрии.
- Штеклин.* Методика арифметики.
- Лексин.* Методика геометрии.
- Его же.* Методика арифметики в духе воспитывающего обучения.
- Юнг.* Первая книжка по геометрии.
- Гансберг.* Творческая работа в школе.
- Кулишер.* Учебник геометрии.

РОДИНОВЕДЕНИЕ, ГЕОГРАФИЯ и ПРИРОДОВЕДЕНИЕ.

Замечания общего характера.

Основным принципом новой школы является всемерное использование в первые годы обучения жизненного опыта учащихся. Этот опыт бывает весьма разнообразным, как количественно, так и качественно. Поэтому предложить общую программу материала для всех школ не только невозможно, но было бы даже и неправильно. Это нужно сказать особенно в отношении первых трех классов, где занятия строятся по принципу родиноведения, и где важны не столько программы учебного материала, сколько указания объяснительного характера о том, к каким достижениям надлежит учителю стремиться, какие навыки вырабатывать, какие стороны души развивать.

Учителю первых трех классов предоставляется значительная свобода в выборе подходящего материала, в четвертом же классе он в большой мере связан прилагаемой ниже программой. Учителю надлежит, пользуясь предлагаемым здесь примерным материалом, составлять свой учебный план с учетом всех материальных и интеллектуальных возможностей и условий, в том числе и собственных сил, ибо степень педагогического разви-

тия самого учителя, его запас знаний и техническая подготовка, конечно, весьма сильно будут отзываться на родиноведческих занятиях.

Занятия распределяются на 1-й ступени следующим образом:

В 1-м классе, где все уроки ведет один и тот же учитель, занятия по родиноведению связаны со всеми остальными занятиями класса. Особых часов для родиноведения в расписании не выделяется.

Во 2-м классе для занятий по родиноведению отводится в расписании четыре часа, но эти занятия продолжают быть в прямой связи с другими занятиями, в особенности с лепкой, рисованием, ручным трудом, а часто и с родным языком и с арифметикой.

В 3-м классе курс носит название „природоведение и география“; для него отводится четыре часа в неделю, которые посвящаются изучению ландшафта родины с попутным сообщением сведений по начальной географии и природоведению (неживая природа). Практические занятия ведутся в зависимости

от материальных возможностей школы. Занятия по природоведению и географии должны быть связаны с занятиями по истории (материальная культура), по математике и родному языку, рисованию лепке и ручному труду, для чего учителя этих предметов должны устанавливать между собой контакт.

В 4-м классе мы подходим к систематическим курсам, программы которых продолжают оставаться примерными, т. к. элементы местных условий в них все еще значительны, а потому индивидуализация материала учителем возможна в гораздо большей степени, чем это допустимо в классах второй ступени, но в меньшей степени по сравнению с предыдущими классами. В план занятий входит краткий начальный курс отечествоведения: типичные ландшафты нашего отечества (два урока в неделю) и краткий курс природоведения—живая природа и человек (три урока в неделю) Допустима частичная перестановка материала природоведения 3-го и 4-го классов в зависимости от местных условий и обстоятельств школьной жизни и работы.

Пособия для учителя:

Полежаева. Три года преподавания естествознания и географии.

Дон и Тикнер. Наглядная география.

География в школе. Сборник статей.

Зеленский. Родиноведение в средней школе (в „Трудах съезда преподавателей географии“).

Маньков. Родиноведение в начальной школе Приамурья (в

журнале „Просветительное Дело в Азиатской России“ за 1915 г.).

Звягинцев. Века и труд людей.

Горяинов. Методика уроков по естествознанию.

Руководства по опытной геометрии *Кемпбеля и Миккельсара.*

Методики естествознания *Шинкевича и Ягодовского.*

Глуздовский. „Родиноведение“ (статья в сборнике программ, из-

данном инструкторским отделом б. Владивостокского городского комитета по народному образованию: „Начальная четырехклассная школа“).

Шмейль. Учебники ботаники, зоологии и анатомии человека, на биологическом основании.

„Дома, в школе, в саду, в поле“. Сборник статей.

Родиноведение в 1-м и 2-м классах.

(Указания о характере занятий).

I. Для 1-го и 2-го классов мы не предлагаем строго определенной программы материала, подлежащего проработке: учителю этот материал надлежит искать в среде родины детей. Мы указываем только примерный список предметов, на которых обычно приходится проводить занятия по родиноведению, предлагая учителю выбрать наиболее подходящие из них по условиям его школы: с другой стороны, намечаем примерный круг навыков и умений, которые следует прививать детям, упражняя их органы внешних чувств и их ум в сравнениях, сопоставлениях, классификации предметов и явлений, не забывая, конечно, что подобная работа в развитии логического мышления не должна носить искусственного самодовлеющего характера, а должна быть обязательно психологически приемлема для детей и полна для них живого интереса.

II. Ниже приводится список объектов, на которых можно проводить занятия по родиноведению, и которые мы дальше называем «полями действия», причем, учителю предоставляется дополнять и сокращать его:

Классная комната. Школьное здание. Школьный двор. Комната в семейном доме. Моя семья. Хозяйственный двор. Наша улица (осенью, зимой, весной). Наши игры (осенью, зимой, весной).

Наши игрушки. Лавочка. Ближайшая мастерская. Наши окрестности (осенью, зимой, весной). Растения нашего сада. Наш огород. Наш дом. Наше небо (днем и ночью). Наш скотный двор. Наше поле. Наша река. И т. д.

III. В духе требований новой школы необходимо, чтобы учитель ясно представлял себе, что не заучивание и не простые разговоры должны иметь место на уроках родиноведения, и что названные объекты не являются только темами для классных бесед, но что каждый из этих объектов дает, кроме того, поле работы, поле деятельности учащихся, поле для наблюдений и т. д., где дети активно могут проявить себя и проделать ряд упражнений, и где они могут развивать свои способности.

IV. Учитель должен выработать у детей умение рассказывать о том, что они видят, умение описать предмет, указав возможно больше его свойств. Дети должны учиться устанавливать взаимоотношения между различными предметами и их свойствами, отмечать их особенности, устанавливать значение и назначение. Учитель должен побуждать детей выявлять также свое отношение к явлениям с моральной и эстетической точек зрения.

Выбрав один из указанных объектов, с которым дети отча-

сти раньше были знакомы, отчасти могут быть ознакомляемы во время занятий, учитель должен поставить ряд упражнений, именно упражнений, работ, а не ограничиваться простым заучиванием определений с его слов; и каждый раз, когда идет речь о свойствах изучаемого предмета, дети должны выносить суждение на основании собственных наблюдений.

V. Для фактических упражнений детей, а отнюдь не для заучивания определений, предлагается следующий примерный список упражнений:

1. Фактическое распознавание и упражнения в определении свойств тел: твердых, мягких, жидких, густых, вязких, хрупких, упругих и т. д.

2. Упражнения в распознавании цветов, их интенсивности и оттенков; звуков, и их характера (треск, шум, свист, скрип и т. д.).

3. Упражнения в сравнении величины и формы предметов, в сравнении формы их с общеизвестными предметами: кубом, шаром, яйцом, куполом и т. п.

4. Упражнения в распознавании свойств поверхностей и выяснение степеней этих свойств (блестящая, матовая, волнистая, шероховатая, угловатая, граненая, неровная, кривая, наклонная, покатая, ровная и т. п.).

5. Упражнения в распознавании свойств линий (прямая, кривая, ломаная, прерывистая, сплошная, круг, овал, и т. п.).

6. Упражнения в распознавании взаимного расположения предметов (направо, налево, позади, впереди, вверху, внизу, попарно, насупротив, симметрично, несимметрично и т. д.).

7. Упражнения в распознавании характера движения предметов (быстрое, медленное, мель-

кает, скользит, проносится, вращается, колеблется, качается, переменяется, трется и т. д.).

8. Упражнения в сопоставлении явлений во времени (давно, недавно, поздно, рано, в старину, в будущем году и т. д.).

9. Упражнения в сравнении путем измерения грубыми мерами (шагами, стаканами, пригоршнями, вытянутыми пальцами и т. д.).

10. Упражнения в оценке предметов и явлений с эстетической точки зрения (красиво, уродливо, изящно, грубо и т. д.) и с других точек зрения, например: нравственно и безнравственно, интересно и неинтересно, удобно и неудобно, принято и не принято, полезно и вредно, симпатично и несимпатично и т. д.

11. Распознавание веществ, из которых сделаны предметы: деревянные, каменные, металлические, естественное вещество, искусственное и т. д.

VI. Занятия по родиноведению во 2-м классе по своему характеру принципиально не отличаются от занятий в 1-м классе: говоря, например, во 2-м классе о „нашей улице“, учитель может поставить более глубокую разработку и предложить детям выполнить более трудные упражнения по сравнению, по классификации и т. д., но основа занятий, а именно непосредственные детские наблюдения и непосредственный детский жизненный опыт, должна на уроках всемерно учитываться и углубляться. (В отдельных случаях возможно, что и в старших классах учителю придется вернуться к той же теме „наша улица“).

Частичное усложнение занятий по родиноведению должно идти во 2-м классе в следующих направлениях:

1) Пользуясь материалом из непосредственных наблюдений детей и сделанными ими выводами, учитель обращает внимание детей на то, как наблюдаемые явления получают свое отображение на рисунке в книге или классной таблице, в литературном рассказе, в прозе или стихотворной форме.

2) Учитель прибегает также к простейшим плановым наброскам, эскизам, схемам и подводит к идее масштаба, указывая, как для простоты графического выражения в том или ином случае удобно пользоваться тем или иным условным способом обозначений.

3) В ряде упражнений следует подойти к способу выражения отношения между предметами при помощи диаграмм на клетчатой бумаге (количество мальчиков и девочек количество 9-ти и 10 летних детей в классе, сравнение многолюдности классов и т. д.).

4) В связи с использованием линейных мер углубляется работа на тех же „полях действия“ упражнениями в глазомере с последующей проверкой.

5) В связи с непосредственными наблюдениями над движением солнца в течение суток и ознакомлением с четырьмя странами света, те же „поля действия“ расширяются практикой ориентировки по странам света различных предметов.

6) В связи с прохождением мер времени ставятся упражнения с часами. Изучение времен года, месяцев зимних, летних, весенних и осенних, приводит к ознакомлению с календарями, как известного рода пособием для удовлетворения ряда житейских по-

требностей и к составлению различных календарей учащимися.

8) Во 2-м классе следует коснуться наблюдений над такими объектами, как вода (в трех ее состояниях), дождь и снег; ознакомиться со свойствами воды — растворять, кипеть, замерзать, всыхать, испаряться; с круговоротом воды в природе; с воздухом и явлениями, совершающимися благодаря ему (ветер, дыхание, пузырьки в воде).

9) Весьма ценными работами для развития наблюдательности является составление детьми календарей погоды с самостоятельными наблюдениями учащихся согласно их познаниям.

10) В связи с прохождением мер веса некоторые „поля действия“, например „лавочка“, расширяются в сторону ознакомления с весами и практикой взвешивания.

VII. Занятия родиноведением требуют частых экскурсий и уроков под открытым небом. Во время этих экскурсий учащиеся проверяют раньше сложившееся у них мнение путем специальных наблюдений и накапливают новый опыт в отношении предметов, с которыми им приходится знакомиться вновь; собирают коллекции и, где возможно, практически знакомятся с трудовыми процессами и техникой работы (взвешивание—в лавочке, свойства железа—в мастерской, свойства дерева—в столярной мастерской, свойства камней—в окрестностях школы и т. д.), помогают старшим товарищам в трудовых процессах, если таковые по условиям возраста не могут быть организованы для учащихся 1-го и 2-го классов.

Примерный план разработки темы: «Наш школьный участок».

Предлагаемый ниже примерный план разработки темы, или правильнее сказать, — „поля деятельности“, является в полном смысле примерным, т. е. указывающим образец того как можно составить план проработки подобной темы. Возможно, что данная школа не имеет участка, и учителю даже и не придется воспользоваться этим планом, как таковым, но познакомившись с ним, он должен попытаться составить свой аналогичный план, на выбранную им тему, например „наш дом“, „наша улица“, и отыскать объекты, на которых он будет упражнять способности своих детей. Возможно, что этим планом воспользуется учитель 3-го и 4-го класса в целях составления плана экскурсии. Еще раз подчеркиваем, что это — не программа работы, а только один из многих возможных планов работы детей, в данном случае — на воображаемом школьном участке.

На школьном участке могут быть поставлены следующие упражнения и трудовые процессы для учащихся (в зависимости от возраста детей учителю надлежит особо выдвинуть те или иные задания):

1. Упражнения в измерении и определении пространственных отношений при помощи веревки, шагами, палками, сажнями и т. д.

2. Упражнения в определении свойств поверхности двора: определение степени и направления уклона путем наблюдения за катящимся шаром, ручейками воды или при помощи уровня (ватерпаса).

3. Во время гимнастических упражнений и игр — расстановка и выяснение взаимного расположения учащихся.

4. Наблюдение, при помощи тени от шеста и от построек, за движением солнца, луны.

5. Ориентировка предметов участка в отношении стран света; соответствующие наброски и приблизительные планы расположения построек участка.

6. Упражнения в определении высоты построек, деревьев, забора и т. д.

7. Обследования работы сил природы и усилий людей по изменению поверхности участка. Как разрушают вода и ветер? Как люди стараются приспособить поверхность участка для своих целей? Удовлетворяет ли настоящий вид поверхности участка целям школы, и что нужно сделать для того, чтобы эта поверхность удовлетворяла этим потребностям? Могут ли учащиеся что-либо сделать для этого? Какие инструменты нужны? В силах ли учащиеся проложить дорожку, вырвать лишней кустарник, выровнять площадку, и т. д?

После выяснения и приготовления проекта чертежа, если это под силу, организуются соответствующие трудовые процессы самостоятельно или с привлечением учащихся других классов (задания: планировка, приготовление грядки, клумбы, стока воды, подъезда и т. д.).

8. Упражнения в связи с растительным покровом участка. Работы по учету поверхности и описанию площадей покрытых дерном, муравой, оголенных, поросших кустарниками, мусорных. Трудовые процессы по очистке участка, меры борьбы с загрязнением участка, сбор гусениц,

обрезка кустарников, уборка ва-
лежника, посадка, посеы и т. д.
Гербаризация. Наблюдение и ве-
дение летописи растений.

9. Ограда участка: учет неис-
правностей, возможный ремонт,
работы с отвесом при таких ис-
правлениях, т. е. установка вер-
тикально свай, кольев.

10. Учет, наблюдение и опи-
сание животных, постоянно жи-
вущих на участке и временами
появляющихся на нем. Уход за
домашними животными.

11. Занятия в связи с водо-
снабжением участка. Колодцы.
Водопровод. Борьба с сыростью.
Посильные трудовые процессы
(с предварительным исследова-
нием) по осушке.

12. Упражнения, связанные с
наблюдением погоды.

13. Упражнения, связанные с
изучением строений на участке.

Описание, моделирование, зарисовывание. Качество материала.
Род построек, степень удовлетво-
рения их своему назначению.

14. Упражнения общего ха-
рактера: собиpание сведений об
истории участка школы, кто вла-
деет (лицо или учреждение)? кто
дает средства? кто отвечает за
порядок? кто ремонтирует? какую
пользу участок приносит школе
и другим учреждениям?

15. Красивые места, уголки
или виды с участка и т. д.

Каждый объект, заслуживаю-
щий внимания, должен пройти,
по возможности, через ум, чув-
ство и волю ребенка, обогатить
его опыт и получить закончен-
ное выражение при посредстве
тех или иных видов изобрази-
тельных искусств и трудовых про-
цессов.

Природоведение с географией в 3-м классе.

(4 урока в неделю).

Объяснительная записка и программа.

I. В этом классе природоведение и география, как в отношении мето-
да, так и в отношении материала,
строятся на принципах родиноведения и представляют как бы слитные занятия без резкого разграничения природоведческого и географического материала. Уроки практических занятий не обусловлены особым часом, но учитель должен всемерно стремиться к тому, чтобы хотя эпизодически, поскольку позволяет школьная обстановка, ставились детьми простейшие опыты с воздухом, с водой и т. п. Некоторые практические занятия следует связать с ручным трудом, предлагая детям лепить, клеить (аппликация) или делать из дерева модели простейших форм земной поверхности, модели орудий про-

изводства, модели зданий, модели средств передвижения и пр.

II. По методу этот курс является родственным родиноведению, т. е. при некотором более определенном подборе материала, учитель 3-го класса по природоведению и географии все же должен постоянно и всемерно основываться на самостоятельных детских наблюдениях окружающей среды и на детском непосредственном жизненном опыте.

III. В отношении подбора материала учителю тоже приходится постоянно обращаться к родине учащихся, постоянно индивидуализировать и локализовать этот материал, сообразно местным условиям, дополняя и сокращая примерную

программу. Лучшим материалом с точки зрения современных требований новой школы должен считаться такой, который не только ценен, как полезное знание, но также и тем, что дает еще возможность поставить ряд умственных упражнений и ряд трудовых процессов, которые органически свяжут в сознании ребят знания их с жизненным и практическим значением. В силу этого прохождение ботанического и зоологического материала сопровождается, по возможности, практическим использованием продуктов растительного и животного царства, для чего организуют детский труд при помощи таких вспомогательных средств, как школьный огород, школьный сад, виварий и т. д., где дети могут сочетать теоретические положения с их практическим осуществлением. То же нужно сказать и об изучении почвы, горных пород, минеральных богатств, поскольку они могут фактически составлять „круг опыта ребят“.

IV. Основной задачей курса является всестороннее изучение ландшафтов родины. Ландшафт не только картина, пассивно воспринимаемая нами, когда мы стоим перед некоторой местностью, ландшафт—не только картина, которую достаточно описать внешним образом, но это—более значительный, более содержательный объект школьного воздействия и школьной проработки. Составить понятие о ландшафте можно только после активного всматривания, активной проработки явлений мертвой и живой природы на ряду с явлениями человеческой деятельности, после установления и выяснения многообразных взаимоотношений и влияний друг на друга этих факторов в данном ландшафте. Здесь богатое „поле деятельности“ для сравнений, классификации, сопоставлений, отыскания причинной зависимости и других случаев работы.

Учителю надлежит иметь в виду, что каждый ландшафт имеет свои отличительные черты и особенности в географическом положении, в устройстве поверхности, почвы, в отношении минеральных богатств, в климате, в количестве и качестве рек, озер, болот, фауны и флоры и, наконец, в различных проявлениях культурной деятельности человека по борьбе с природой и ее силами.

Все эти особенности влияют друг на друга. Учитель должен побуждать детей разобратся в этих влияниях и их следствиях. Он должен вызывать их на размышления и на самостоятельные наблюдения явлений ландшафта.

V. Ниже перечисляются элементы ландшафта, на которых учителю надлежит останавливаться, а также попутно указывается ряд навыков и умений, которые нужны для изучения ландшафтов и для проработки соответствующего материала:

1) Устройство поверхности ландшафта: горы, равнины, долины, ущелья, пади, овраги, седловины, перевалы, низины, болота, озера, реки, моря, береговая линия и т. д.

2) Солнце, движение его летом и зимой. Восемь стран света и горизонт. Продолжительность дня и ночи в разное время года. Ночное небо; луна и ее фазы.

3) Промеры и планы (приблизительный и более точный на клетчатке). План двора, квартала, класса. План и рисунок. Наброски путей экскурсий. Употребление компаса.

4) Работы с уровнем и отвесом.

5) Вода, цвет и вкус, подвижность ее, кипение, замерзание, растворение в воде соли и других веществ, размывание, высыхание, испарение, пар. Для какой цели пользуется человек водой? Круговорот воды в природе. Дождь, снег и лед.

6) Песок и глина, сравнение их между собою; дикие камни и упо-

требление их человеком (песчаник, сланец, гранит). Почвы плодородные и неплодородные. Важнейшие полезные ископаемые (железо, каменный уголь, золото и друг.).

7) Огонь, тепло и холод. Горючие вещества. Освещение и соответствующие материалы. Электрическое освещение и нагревание. Добывание огня. Измерение температуры термометром. Температура воздуха, воды в реке, воды в колодце; температура пищи, чая. Расширение твердых и жидких тел. Горение. Что делают для усиления горения? (Высокие трубы; тяга, мехи).

8) Воздух и явления, совершающиеся благодаря ему. Расширение воздуха вследствие нагревания. Передвижение воздуха. Ветер. Дыхание, и какой воздух полезен для дыхания.

9) Наблюдения над погодой и составление календарей погоды.

10) Домашние животные и птицы. Дикие звери, птицы и другие животные. Морские животные. Растения дико растущие и культивируемые человеком. Польза и вред от животных и растений для человека.

11) Жизнь природы в зависимости от сезонов года. Занятия детей и взрослых в зависимости от времен года.

12) Элементы, внесенные человеком в данный ландшафт (города, села, постройки, дороги, тупики, откосы, тоннели, колодцы, запруды, каналы, укрепления берегов, насыпи, молы, фабрики, заводы, родники, поля, огороды, сады, крепостные сооружения и т. д.).

13) Наш город, или село. Его части, улицы и сообщение по ним, замечательные здания, храмы, базары, театры, народные дома и т. п. Население нашего города или села (русские, китайцы, корейцы, японцы). Особенности их быта, языка, занятий, построек. Как возникал город и развивался? Исторические сведения в связи с названиями улиц. Ближайшие поселки, села, заимки, пристани, города, рудники, дачные места. Случаи общения этих мест с жителями нашего города и обратно. Черчение простейших планов.

VII. Отдельные вопросы по пунктам приводятся в сокращенном виде, а потому учителю надлежит составлять свой учебный план и распространную в отношении каждого пункта программу, пользуясь своим знанием родины учащихся, методическими руководствами, учебниками природоведения и географии.

Порядок прохождения материала учитель тоже должен установить в соответствии с условиями школы, помня, однако, что с педагогической точки зрения чрезвычайно важно учитывать и использовать всякие случаи возможных комбинаций, влияний и взаимоотношений этого материала, доступные детскому пониманию.

В сознании детей должна складываться картина ландшафта, как арены деятельности, как поля сложной работы различных факторов природы и вторжения в эту работу человека с его культурными заданиями и организующей деятельностью.

География в 4-м классе.

(2 часа в неделю).

Программа.

Элементарная грамотность в чтении карт (картографическая символика): как обозначаются горы, низменности, пустыни, границы, реки, моря, города и т. д.; ориентировка стран света на карте; соответствие полуденной линии с меридианами карты; важные параллели: экватор, тропики и полярные круги; полюсы,

тепловые пояса; принцип нахождения места отсчитыванием от экватора и меридиана — широта и долгота. Ознакомление с глобусом.

Масштаб и его выражение в виде линейки, дроби или словесно.

Обзор главнейших материков и морей по карте полушарий.

Расы.

Объяснительная записка.

Курс состоит из двух частей: 1) начальное отечествоведение (материал расположен по типичным ландшафтам России) и 2) начальный курс географии.

Занятия по родиноведению в 1-м и 2-м классах и занятия по природоведению и начальной географии в 3-м классе дают основание для построения в 4-м классе более систематического курса географии, а именно — изучения типичных ландшафтов нашего отечества.

В то время как в предыдущих классах дети упражнялись на материале, почерпнутом, главным образом, из ландшафтов их родины, и сравнительно изредка отвлекались ознакомлением с чуждыми им ландшафтами, в этом классе важно вызвать у детей более сложную умственную работу по сравнению между собою разных ландшафтов их отечества, причем с этими ландшафтами дети знакомятся при помощи различных иллюстративных средств и книг, в частности учебника, которого в первых трех классах не было. Задача осложняется, т. к. сравнительный метод распространяется

на работу по сравнению или во всей совокупности двух чуждых ландшафтов, или — еще более сложный случай — по отвлечению какого либо фактора ландшафта одной местности и изучению роли этого же фактора в другой местности. Пример: человек и его занятия в случае той или другой особенности растительного мира, или своеобразия форм поверхности (равнина и горы), наличия или отсутствия известных природных богатств и т. д.

При прохождении курса, который мы назвали бы начальным отечествоведением, можно руководствоваться учебником Иванова: „Картины России по географическим областям“ (изд. 1916 года).

Примеры ландшафтов:

1. Ландшафт нетронутой дикой природы (Сибирская тундра и Сибирская тайга).

2. Ландшафт дикой степи, где кочуют со стадами кочевники (Киргизские степи).

3. Культурные степные ландшафты Новороссии, пространства которой уже распаханы.

4. Ряд земледельческих ландшафтов (разные места России: черноземная полоса, среднее Приволжье, Украина, Западная Сибирь).

5. Горный ландшафт (Урал или Кавказ, сравнить с местным, напр. Сучанский рудник в Сихоте-Алине).

6. Ландшафт морского берега (описание побережья Северных морей и Черноморского побережья, сравнить гавань Владивостока).

7. Ландшафт деревни (великорусской и украинской).

8. Ландшафт города и фабричного поселка.

9. Ландшафт больших улиц столичных городов и фабричных кварталов.

10. Ландшафт большой судоходной реки (Волги, Амура).

Ландшафт оживленного железнодорожного поселка и др.

Учитель, в распоряжении которого могут быть учебники, карта, картины, иллюстрации и классные таблицы, еще лучше фонарь, (не говоря уже о кинематографе) и художественные описания, должен стремиться создавать одухотворенную, цельную картину ландшафта перед умственным взором учащихся, полную интереса жизни с ее разнообразными элементами. Если такая картина воспринята учащимися, в результате активной проработки, — цель курса выполнена.

По условиям данной школы и работы в ней, учитель может произвести некоторые замены одних ландшафтов другими, равно как и самостоятельно установить порядок их прохождения.

Краткие указания к программе.

Необходимо и чрезвычайно важно достигнуть следующих умений и навыков учащихся в связи с изучением карты.

Учащиеся I-й ступени, кончая школу, должны получить элементарную грамотность в чтении карт, поэтому прохождение курса протекает с неперменным и постоянным и самым внимательным отношением к карте и постоянными упражнениями по ней.

В школе I-й ступени, если нельзя требовать полного осознания и более совершенного умения определять географическую широту и долготу (это достигается неуклонной практикой в течение последующих лет обучения), то известный минимум в области знаний градусной сети должен быть. К этим знаниям мы относим ясное представление о полуденной линии, о том, что полуденная линия, будучи нанесена на кар-

ту, и является меридианом. Учащиеся должны отчетливо знать, что если меридианы будем пересекать под прямым углом линиями, то получим ряд параллелей, идущих с запада на восток, из которых некоторые особенно интересны: это — поворотные круги (тропики), экватор и полярные круги. Дети получают элементарное представление об измерении дуг и углов и вводятся в круг измерения расстояний на земной поверхности при помощи градусов. Понятие о полюсе и понятие о тепловых поясах дети получают в связи с представлением о движении солнца в разных широтах. Безусловно необходимо, чтобы дети правильно оперировали с понятиями „ближе к экватору“ и „дальше от экватора“, „ближе к полюсу“ и „дальше от полюса“.

В целях ознакомления с глобусом и картой полушарий и для обзоров материков и океанов в суще-

ственных частях удобно использовать метод маршрутных обзоров кругосветных путешествий.

Полную законченность должны получить следующие навыки чтения

карт: дети безошибочно должны указывать и ориентировать по странам света элементы, карты: в каком направлении течет река? что сезернее—устье или верховье? какой город западнее? и т. п.

Природоведение в 4-м классе.

(3 урока в неделю).

Программа.

РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ.

I. Как растут растения и развиваются животные? Как влияют на рост растений тепло и холод, сухость и влага? Как влияет почва и свет? Можно ли узнать, сколько лет живет дерево? Какие части растений погибают осенью, какие остаются и дают жизнь весной? Как семя пробуждается к жизни? (Семя, его части, росток, всходы). Как пробуждаются к жизни весной деревья и кустарники? (Почки, бутоны, клейкие молодые листочки). Как защищаются зимой от холода семена и почки? Как развиваются животные? (Яйцо, цыпленок; икра, лягушки, головастик, лягушенек и лягушка; яички бабочки, личинка-гусеница, куколка, взрослое насекомое; икра, мальки и взрослая рыба; теленок и корова; щенята и собака, и т. п).

II. Как питаются животные и растения? Корни и высасывание ими из земли влаги (важность питательных веществ почвы и удобрения). Животные травоядные, хищные и всеядные; животные, которые своих детенышей кормят молоком и та-

кие, которые не кормят; примеры хищников среди насекомых, птиц, млекопитающих; примеры животных травоядных среди насекомых, птиц и млекопитающих. Как животные добывают себе пищу? (Зубы, когти, как органы для добывания и приготовления пищи; случаи приготовления запасов пищи на зиму).

III. Как защищаются растения и животные от врагов? Колючки и острые части у ежа, рыб и других животных; окраска животных, как средство скрыться от врагов; притворство мертвыми, бег и сильные ноги, как средства спасения; средства защиты у растений и животных от холода (растения на горах, покровы животных).

Как размножаются растения? Опыление цветов ветром и насекомыми. Значение частей цветка. Какие части цветка превращаются в плод? Как распространяются плоды ветром, птицами и животными, и какие приспособления у плодов служат для этого? Другие способы размножения растений. Как люди размножают картофель, лук, рожь,

вербу, капусту и т. д., т.-е. какие части растения они сажают или сеют? Что нужно делать, чтобы размножались хорошие растения, а не плохие (что делают с почвой, какие берут семена, как их проверяют)? Растения без семян и без цветов (грибы, папоротник).

IV. Как и для какой цели человек пользуется растениями? Для чего идут стволы и ветви, листья, корни, цветы? Примеры растений, которые идут для постройки, для топлива, для мебели, для пищи, для лекарства, для краски; для курения; для сахара; для чернил; для духов и т. д.

V. Как человек пользуется домашними и дикими животными? Как он их приручает и для какой цели? Мясо, кости, кожа, шерсть, мех, их добывание и использование. Использование силы животных для работы.

В зависимости от тех руководств и пособий, которыми располагает учитель он берет примеры тех или иных животных или растений, которые и служат примерами для выяснения вопросов программы. Примерный список этих животных и растений таков: краб или рак, морской еж, червяк, бабочка, рыба, птица, змея, белка. Боб, картофель, одуванчик, пшеница, ива, кедр, папоротник, грибы.

ТЕЛО ЧЕЛОВЕКА В СВЯЗИ С ГИГИЕНОЙ ЕГО.

Оканчивающим школу I ступени важно иметь представление об устройстве и отправлениях организма человека, о функционировании отдельных органов, а также ознакомиться с условиями нормальной их деятельности. Считаясь, однако, с известными трудностями при ознакомлении с этим отделом знания, надо ограничиться лишь сообщением самых элементарных сведений из анатомии и физиологии человека, расширяющих опыт учащихся в этом отношении. Учебником может служить книжка Вагнера: „Человек и животные“.

I. Распознавание внешних частей тела и наблюдения над движением некоторых из них.

Части тела: голова, шея, грудь, туловище, конечности.

Части лица и головы: лоб, темя, висок, затылок, подбородок, уши, глаза, щеки, скулы, губы и нос.

Части конечностей: плечо: предплечье, кисть, пясть, запястье, локоть, пальцы; бедро, голень, ступня, пятка.

Части органов зрения и слуха: брови, ресницы, веки; ушная раковина, наружный слуховой проход.

Кожа, волоса. Грязная кожа и болезни. Чистота тела необходима для здоровья. Способы бороться с холодом. Привычная одежда зимой, летом; укутывание. Привычки, связанные с телом и уход за ним.

Движения головы, торса, рук, ног, пальцев; складки на лбу; мигание глаз; движения лица у смеющегося, у плачущего; биение сердца; движение грудной клетки.

II. Скелет человека.

Остов, сравнение его с остовом растений. Кости черепа: лобная, те-

менная, затылочная, скуловые, челюсти. Позвоночный столб и позвонки. Кости грудной клетки и плечевого пояса: ребра, лопатки, ключица, грудная кость. Кости конечностей: плечевая, локтевая, лучевая, бедро, голень. Таз. Хрящи, связки и суставы. Вывих и переломы костей. Срастаются ли сломанные кости?

III. Кровеобращение. Сердце, кровеносные сосуды, и где они находятся. Значение кровообращения. Поранения и кровотечения при поранении. Опасность загрязнения ран и заражения их болезнями. Как мы узнаем, что сердце бьется? Когда оно бьется быстро?

IV. Дыхание. Легкие; где они находятся? Как мы замечаем, что легкие набирают воздух и выпускают его? Дыхание на свежем воздухе и в душной комнате. Когда приходится дышать часто? Белезнь легких — чахотка, и как от нее оберегаться? Курение и водка отравляют людей, особенно детей. Духота, сквозняки, угар, запахи.

V. Пищеварение. Губы принимают пищу, зубы измельчают, слюна смачивает, язык переворачивает и толкает в пищевод, желудок переваривает, а кишки всасывают то, что нашему телу нужно. Что едят учащиеся? Как готовят, заготавливают на зиму и сохраняют

пищу? Пища полезная и неполезная, питательная и мало питательная. Пища свежая и испорченная. Отравление испорченной пищей. Дурные привычки и навыки при еде: шум, шалости и баловство во время еды. Общая и отдельная посуда при еде. Жадность, попрошайничество, хватание кусков руками, прятание хлеба за пазухой, глотание без разжевывания, глотание несъедобных предметов — кнопок, пуговиц и т. д. Суеверия, имеющие отношение к пище: — свинина у евреев и магометан, постные и скоромные дни у православных и т. п.

VI. Нервная система. Головной мозг и спинной, нервы. Головные боли. Необходимость отдыха для уставших людей. Сон. Отравление нервной системы водкой и табаком.

VII. Органы зрения, слуха и обоняния. Болезни и чистота глаз, ушей и носа.

VIII. Здоровый образ жизни. Местность, ее санитарные условия. Воздух, его очистка. Одежда, ее опрятность. Жилье человека, уход за помещением и обстановкой, дезинфекция, карантин и способы предохранения от заразных болезней.

Надлежит познакомить учащихся также с вопросом подачи помощи в несчастных случаях (при порезах, угарах, ушибах и пр.).

Объяснительная записка.

При организации занятий по природоведению учащему необходимо иметь в виду следующее:

Задача учителя—природооведа заключается по преимуществу в том, чтобы не быть только преподавателем, но и организовывать учащихся и руководить ими в разнообразных занятиях по естествознанию с целью развития в них наблюдательности активности, любви к природе, к познанию ее и использованию ее сил.

Ближайшая же задача учителя по курсу 4-го класса I-й ступени заключается в том, чтобы, во-первых, привести в порядок накопленные детьми сведения и умения, во-вторых, углубить понимание их живой природы и, в-третьих, округлить и оттенить причинные связи в живой природе, давая таким образом вместе с этим и пропедевтику знаний, умений и навыков для дальнейшей систематизации знания на II ступени.

Моменты из жизни растений и животных, затрагиваемые программами, надо рассматривать с биологической стороны, т. е. при различного рода упражнениях на этом материале, обращать внимание на причинную связь между средой и организмами, различными приспособлениями организмов, их влиянием друг на друга, избегая конечно, таких случаев, когда факторами являются более сложные физические или химические явления, непонятные детям. Необходимо также помнить, что анализ и разчленение явлений, объектов на части допустимые в целях удобства наблюдений и экспериментов, всегда должны идти в связи с изучением явления в целом, как оно представляется детям. Пример: части цветка изучаются в свя-

зи с процессом посещения цветков насекомыми; другими словами, выделение морфологических описаний изолированно от общей картины жизни животного или растения недопустимо; живой связью явлений учителю надлежит дорожить больше всего, в силу этого очень часто бывает удобно расположить материал по сезонам года.

Учебником могут служить обычные курсы природоведения (живая природа), если учитель по своей подготовке не может самостоятельно вести занятия и обойтись без учебника, заменяя его книжками для чтения, подобранными в соответствии с возрастом, программой и параллельно классным занятиям учителем природоведения должны быть введены в школьную практику следующие виды занятий учащихся: простейшая гербаризация и коллекционирование; элементарная препарировка; организация в классе естественно-исторической полки или угла; организация комнатного цветника, пришкольного цветника, опытных грядок с культурными растениями; устройство простейших аквариумов, террариумов и вивариев; организация кружка любителей естествознания, защиты животных и растений, а также организация индивидуальных наблюдений над растительным и животным миром; организация экскурсий и в числе их экскурсий на промышленный сад и огород или опытное поле; организация сообщений (рефератов) учащихся на отдельные темы из естествознания.

Само собою разумеется, что учащий должен приложить усилия собрать подходящую библиотеку для классного и внеклассного чтения, для справок и для руководства.

Наконец средствами для выявления знания пройденного материала будут служить беседы с учащимися, разбор и толкование картин, карт и таблиц, рисование, лепка,

аппликация, моделирование, и трудовые процессы по организации огорода, сада и школьного животноводства.

Минимум—в итоге.

Оканчивающие школу первой ступени, как минимум своих умений и знаний, должны:

1. Рассказать о ландшафте своей родины, правильно называя элементы поверхности и ориентируя их по странам света: а) сделать набросок пути экскурсии, дороги домой или дороги из центра на окраину города и т. п.; б) начертить на клетчатой бумаге план комнаты или двора, по заданию, производя соответствующие измерения шагами или мерительной веревкой.

2. Объяснить круговорот воды в природе и действие воды на земную поверхность. (Вода в трех состояниях).

3. Показать умение пользоваться термометром. (Измерить температуру воды, воздуха).

4. Показать умение вести записи погоды и объяснить термины: температура, направление и сила ветра, атмосферные осадки, облачность.

5. Указать и объяснить связь явлений мертвой и живой природы с изменениями сезонов года и погоды.

6. Дать характеристику месяцев и знать продолжительность дня и ночи в разные времена года.

7. Сравнить типичные ландшафты России: юг, север, центр—земле-

дельческий и фабричный (Урал, Сибирь), и т. д.

8. Владеть элементарным умением читать карту (элементы суши и воды, ориентироваться по странам света, пользоваться масштабом, определять расстояния от экватора в градусах и находить тепловые пояса; понимать соответствие полуденной линии и меридианов; дать обзор частей света и океанов с наиболее значительными их элементами—горными цепями, реками, заливами, полуостровами и морями).

9. Обнаружить знакомство с растениями и их частями, понимая назначения последних в жизни растений.

10. Сравнить образ жизни и строение тела двух животных (млекопитающего, птицы, рыбы, змеи, лягушки, жука, или бабочки, и червяка).

11. Правильно назвать части человеческого тела и главные органы с указанием их местонахождения.

12. Назвать распространенные болезни и указать способы от них беречься.

13. Назвать несколько статей или книжечек, прочитанных за последний год о животных, о растениях, о явлениях в природе, о труде человека и борьбе его с силами природы.

ИСТОРИЯ И ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЕ.

История.

Программа.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

(2 урока в неделю).

1. **Жилище.** В лесу, на дереве; пещера, хижина, свайные постройки; дом. Современные постройки. Разделение труда по созданию жилища в наше время.

2. **Одежда.** Без одежды. Одежда из шкуры. Одежда из ткани. Приготовление тканей раньше и теперь. Приготовление одежды раньше и теперь. Разделение труда по приготовлению одежды (добывание материалов, обработка их, изготовление одежды).

3. **Добывание пищи.** Добывание ее первобытным человеком. Первые орудия при добывании пищи. Овладение огнем; огромная роль его в наше время и в жизни первобытного человека. Приручение животных; переход от бродячего состояния к кочевому образу жизни. Пер-

вобытное земледелие. Современное сельское хозяйство. Разделение труда по добыванию пищи и переработке пищевых материалов.

4. **Торговля и обмен.** Деревня — центр сельского хозяйства, город — центр промышленности; обмен между ними. Непосредственный обмен раньше. Возникновение денег, как средства обмена. Средства сообщения в древнее время и теперь. Формы обмена раньше и теперь.

5. **Язык.** Язык жестов, язык слов. Древний русский язык. Три ветви (наречия), литературный язык и живая речь.

6. **Искусство.** Памятники зодчества разных эпох. Музыка народная и современная. Театр раньше и теперь.

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС *).

(2 урока в неделю).

1. **Картины родного быта славян.** Родоначальник с родичами за работой. Родовая вражда.

2. **Жизнь славянского поселка.** Задруга (большая семья) на Днепре. По бортам и ловам. Подсечное поле. Погост. Городище.

3. **Княжеский Киев.** Торговые гости. Городское вече. Враг за стенами (набеги печенегов и половцев). Князь в походе. Полюдьё.

4. **Язычество и христианство** Первобытное одухотворение сил природы и родовая религия. Сла-

вянские торговые гости и князья в Царьграде. Новая вера и новая культура. Книжное просвещение.

5. **Картины колонизации Северо-восточной Руси и жизнь князя-вотчинника.** На новые места к младшему князю. Подсечное трехпольное хозяйство. На княжеский двор с данью и за управой.

6. **Татары.** Жизнь и быт кочевой орды. Разорение Руси. Кнут и правед.

7. **Возникновение и рост Москвы.** Промыслы московских кня-

*) Из программ М. О. Н. О., сентябрь 1922 г.

зей. Под рукой московского князя. (Тяжесть дани, возможность вести хозяйство). Куликовская битва.

8. **Иван Грозный.** Присоединение Поволжья. Волжская засека и сторожевые городки по южной границе Московского государства. Борьба с боярством. Опричнина и земщина.

9. **Смутное время.** Расслоение классовых интересов и разорение Руси. Земские ополчения. Земские сборы.

10. **Служилые и тяглые люди.** Запустение городов и земли. Побег и своз крестьян. Крепостное право. Стенька Разин. На службу государеву.

11. **Москва в XVII веке.** На городской площади. В приказе.

12. **Городъ XVII века.** Воевода приехал. По городским укреплениям.

13. **Время Петра.** Немецкая слобода. Потешные. Флот. Нарва и Полтава. Основание Петербурга. Заседание о сенате. Ассамблея. В усадьбе петровского помещика. На заводе и фабрике.

14. **Время Екатерины.** Жизнь двора. В усадьбе крупного помещика. Картины крепостного быта. Пугачев.

15. **Отечественная война и декабристы.** Роль крестьянства в войне. Заграничные походы. Освободительные идеи декабристов.

16. **Крестьянский вопрос.** Постепенный захват крестьян. Крепостной труд. Освобождение крестьян. Борьба крестьян за землю.

17. **Фабрика и завод.** Постепенный рост обрабатывающего производства. Развитие крупного промышленного хозяйства. Борьба рабочих за восьмичасовой день и за политические права.

18. **Империалистическая война.** (Японская 1904 г. и Европейская 1914 г.) Незаинтересованность масс в целях войны. Техника военного дела. Ужасы человеческих жертв. Война против войны. Объединение государств.

19. **Революция 1905-17 годов.** Свержение самодержавия. Пролетарская революция в октябре 1917 года.

Объяснительная записка.

„В основу преподавания истории должен быть положен: 1) принцип использования *местных* памятников (городище, могильник, название местности и т. д.), 2) принцип самой широкой *наглядности* (картина, музей, экскурсия, драматизация, стихотворение и т. д.), 3) принцип *закрепления* пройденного материала (в рисунке, диаграмме, лепке, драматизации и т. п.), 4) принцип постоянного охранения *живой связи изучения материала с окружающей общественной жизнью*, поскольку события ее

доступны детскому пониманию так, чтобы учитель в каждом уроке отправлялся от окружающей действительности и возвращался к ней.

Темы должны быть проработаны в доступной детскому пониманию форме, так как в них коренится залог общественного мировоззрения.

Дети должны понять, что революция принесла с собою полное раскрепощение крестьян и рабочих от власти помещика и капиталиста и зовет их к строительству новой, свободной и луч-

шей жизни. Сравнивая государственное устройство Р. С. Ф. С. Р. с соседними странами, дети поймут, что такое государство и в чем отличие советского строя от самодержавного и буржуазного. ¹⁾

В конце 4 класса даются све-

дения по истории Дальнего Востока. Население в древности и теперь. Наличие первобытной культуры в пределах края. Присоединение края. Колонизация края. Как протекала революция в крае.

П о с о б и я:

Звягинцев и Бернашевский. Века и труд людей.

Их же. Века и люди.

Вейхельт, Коваленский, Петрушевский, Уланов. Книга по русской истории.

„*Наше прошлое*“. Рассказы по русской истории, ч. I и II.

Князьков. Из прошлого русской земли.

Учение о государстве и политграмота.

(Обществоведение).

П р о г р а м м а.

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

(1 час в неделю).

I. Учение о государстве¹⁾.

1. Различные формы правления. Монархия, конституционная монархия, республика, советская республика.

2. Советский строй и его история. Советы в 1905 г. Февраль и октябрь 1917 года. Советский строй, как произведение самой жизни. Автономно-союзное устройство РСФСР. Автономные области и независимые республики, входящие в федерацию.

3. Организация центральной власти. Всероссийский съезд советов, его состав и права. ВЦИК и его президиум. Состав ВЦИК'а. Сессии ВЦИК'а. Совнарком, его состав, права и обязанности. Наркоматы.

4. Местные советы. Местные съезды советов и исполкомы. Областные, губернские, уездные

и волостные, городские и сельские советы. Профессиональные союзы и партия.

II. Политграмота²⁾.

I. Элементарное понятие о капитализме. Определение капитализма. Положение рабочих и крестьян в капиталистическом обществе (эксплуатация, конкуренция, кризисы); резервная армия безработных. Капиталистические объединения.

II. Классовая борьба и партии. Понятие о классовом составе общества. Классовая борьба. Понятие о политических партиях и политической борьбе. Партии социалистические. Партии буржуазные.

III. Коммунистическая партия (Р. К. П.) Понятие о коммунизме; необходимые условия коммунизма. Возникновение партии,

¹⁾ Из программ М. О. Ч. О. сентябрь 1922.

²⁾ Программа преподаана Дальоно.

большевики и меньшевики. Основные положения программы Р.К.П.

IV. Краткая история Интернационала. Возникновение Первого Интернационала. Второй Интернационал. Первое мая. Отношение к войне. Третий Интернационал.

V. Краткие сведения из истории революционного движения в России. Понятие о революционных движениях; виды революций. Общии характер революционного движения в России до 1905 года. 9-е января 1905 года.

1905-й и 1906 годы. Ленские события. Февральская революция. Октябрьская революция.

VI. Диктатура пролетариата. Конституция Р.С.Ф.С.Р.

VII. Профсоюзы и их роль. Общее понятие о профессиональном движении и профессиональных союзах. Русские профсоюзы с 1905-го по октябрь 1917 года, их состав и условия существования. Рост профессионального движения с 1917 года по настоящее время; состав, задачи и условия деятельности профессионально-производственных союзов.

П о с о б и я :

Козаленко. Книжка политграмоты. Изд. „Госкнига“ в Чите.

Первый букварь коммуниста в вопросах и ответах.

Проф. *Гуревич.* Советская конституция.

Стучка. Учение о государстве и конституция Р.С.Ф.С.Р.

РИСОВАНИЕ И ЛЕПКА.

Программа.

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

Свободное рисование „на свои темы“.

Упрощенные изображения: насекомых, животных, человека в связи с иллюстративным рисованием.

Рисование предметов по представлению. Знакомство с квадратными, прямоугольными и круглыми формами на обычных предметах, с украшением их по фантазии в рисунке и краске.

Иллюстративное рисование—по желанию детей и по заданию преподавателя.

Знакомство с красками, раскрашивание своих рисунков.

«День картин» — рассмотрение их и обсуждение.

Выставки работ, выбор более удачных для школьного музея.

Одновременно с рисованием ведутся следующие работы:

а) Составление (из глиняных шариков, размоченного гороха и палочек) разных построек, узоров, звездочек, крестов, прямоугольников; из шариков в перемежку с палочками — бордюров.

б) Проба чертить по линейке орнаментальные рисунки (для плетения, тканья и переплетов, — бордюры).

в) Проба делать те же украшения от руки (для вышивок и аппликации).

г) Складывание бумаги. Вырезывание, склейка.

д) Раскраска одним тоном (уменьше наносить ровный тон). Применение к картонажным работам (игрушки для елки, напр.).

е) Показывание бордюров и декоративных линий на предметах обихода у разных народов.

ж) Наклейка сухих листьев и цветов, составление узора из них, показывание различных рисунков с цветами и проч.

Лепка: сначала учатся мять глину, делают из нее, что угодно по памяти.

Задачи следующих уроков: шарик, разрез его — полушария. Овал — (яйцо). Уменье обделать форму. Яблоко, луковица, репа — сравнение их формы и лепка их. Вишни, персики, грибы и проч. по памяти. (Из них составляются группы, могут быть окрашены, идут в музей). Слива, груша, мор-

ковь, огурец. Сходство их и различие.

Общая работа класса: фруктовая лавка (размер не более 1½ арш.) стены на уроках ручного труда, полки и прилавки из дерева или картона, фрукты из глины (размеры по общему масштабу), окрашиваются и расставляются. (Работа для музея школы).

Задача 1-го класса.

Иллюстративная лепка.

Знакомство с формами и окраской при посредстве рисования и лепки. Развитие воображения при посредстве иллюстративного рисования и иллюстративной лепки.

ВТОРОЙ КЛАСС.

Иллюстративное рисование на данную тему.

Рисование плоских предметов с природы карандашом с раскраской акварелью.

По памяти повторяется все рисование с природы.

Рисование бабочек и жуков с природы, с раскраской.

Применение изученных форм (листья и насекомые) для орнаментации.

Украшение рисунков с природы орнаментацией.

Показывание рисунков из книг и журналов (чаши, вазы, ларцы, вышивки, ковры, обои и проч.).

Спектр из цветных бумаг (купленный или сделанный учениками).

Вырезывание из бумаги, окрашенной в спектральные тона, узоров и наклейка их.

Аппликация из бумаги.

Применение орнаментации на занятиях по ручному труду (картонажи работы из дерева).

Рассматривание картин и беседы в связи с ним.

Лепка. Знакомство с формами овальными, эллипсоидными, кубическими, пирамидальными и призматическими.

Лепка посуды и предметов обихода по памяти и моделям.

Украшение их орнаментацией в клеевой краске.

Общие работы: посудная лавка, булочная, кухня, мастерская, жилища разных народов и их утварь, обстановка и проч. Вид селения, группы архитектурных форм.

(Показать интересные постройки и рельефные украшения).

Задача 2-го класса. Уменье передать простые формы в контуре, найти цвет их. Знакомство с основами орнаментации. Изучение основных цветов практически (составление украшений из тоновой бумаги). Развитие воображения иллюстративным рисованием, рассматриванием картин и предметов художественно-промышленного творчества.

Заметка для преподавателя. Все работы, даваемые в 1-м и 2-м классах преподавателями общих предметов, имеют целью не изучение техники, а пробуждение самостоятельности детей и их художественных способностей путем наблюдения и запоминания форм, развития воображения и практических попыток самостоятельного творчества.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

(2 урока в неделю).

Рисование по памяти обыденных предметов несложной формы и первые навыки в рисунке с натуры.

Рисование форм, заимствованных из окружающей природы, как натуральных, так и стилизованных. Упражнение в технике линий, деление линий на части, усвоение необходимых геометрических фигур и ясного представления их на чертении (все это — при выполнении геометрического орнамента).

Сочинения орнаментального характера с упрощением натуральных форм (стилизация).

Сочинения иллюстраций к сказкам, сценкам и пр. (сообразно возрасту и развитию учащихся).

Работы краскою при орнаментации и иллюстрации; желательное раскрашивание рисунков с натуры. Силуэтное рисование.

Показывание картин, интересных детям и развивающих их художественный вкус. Беседы при рассматривании картин.

Лепка. Лепка с моделей: овощи, фрукты, плоды всех форм, чернильница, бутылки, связка книг и т. п.

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

(2 урока в неделю).

Углубление и расширение знаний и навыков по отделам, указанным в программе 3-го класса.

Элементарное ознакомление с перспективою.

Понятие о чертеже—плане и упрощенном эюре (элементарно и наглядно, в доступной для детей форме).

Лепка с моделей: птицы, рыбы, зверьки (пособие: чучела).

Объяснительная записка.

Обучение рисованию имеет целью сообщить учащимся элементы графической грамотности, т. е. 1) научить их отдавать себе отчет в форме рассматриваемых предметов при различном их положении, отдалении, освещении и окраске, 2) развить у них способность удерживать в памяти впечатления виденного и 3) дать им навыки в правильном воспроизведении кажущегося

вида предметов посредством рисунка. Вместе с выполнением этих основных задач преподавание рисования должно, в возможной степени, способствовать развитию эстетического вкуса в области форм и красок.

Предлагаемый курс рисования рассчитан не на исключительные силы более одаренных учеников, а на возможность усвоения его всеми учащимися. Это курс обще-

образовательный и в такой же мере доступный и обязательный для каждого ученика, как и другие учебные предметы, ни в коем случае не дополнительный, а основной, входящий, как важное подспорье, во все остальные учебные предметы и в общий обиход школы.

Для природоведения, родноведения, истории, географии, анатомии - рисование ценно, как точное знакомство с предметом и его деталями. Альбом набросков, грамотно сделанных на экскурсиях, полезнее для дела, чем простое рассматривание. Задача по математике, изображенная графически, быстрее усваивается. Чертеж и рисунок в промышленном деле стоит целых часов объяснения. Воспитывая же изящный вкус, рисование способствует усовершенствованию технической и художественной промышленности. Следовательно, за рисованием необходимо признать и большое **практическое** значение в экономической жизни страны.

Итак, нельзя закрывать глаза на важную роль рисования в школе, и пора отвести курсу рисования подобающее ему место. Современное положение рисования в школе обязывает руководителей школы всемерно заботиться о лучшей постановке этого предмета и снабжении классов необходимыми пособиями, ибо успешное достижение целей рисования обуславливается обилием, разнообразием и хорошим выбором пособий, чтобы ученики упражнялись в рисовании с самых разнообразных моделей, от обычных предметов, самых несложных форм до образцовых произведений искусства.

Ответственное положение курса рисования, связанного со всеми

предметами школы, обязывает также и преподавателей рисования к серьезной проработке проводимого ими курса и внимательному отношению к его программам.

В 1-2 классах элементы рисования и лепки, как методическое средство, объединяются с занятиями по родному языку, математике и родноведению. Отдельные уроки рисования и лепки начинаются в 3 классе школы 1-й ступени (2 урока в неделю).

К 3-му классу преподающий рисование получает учеников, уже имеющих некоторый запас форм, приученных к самостоятельности при выполнении работ иллюстративного характера и несколько знакомых с употреблением карандаша и краски. Каждый из этих детей привык видеть в этих инструментах — средство для передачи своих внутренних переживаний. Здесь задача преподающего рисование, не нарушая установившейся любви к карандашу и краске у ребенка, навести его на мысль, что запас творческих форм неизменно питается из запаса форм, наблюденных и усвоенных зрительной памятью, что чем более человек наблюдает, изучает разнообразие форм и цветов в природе, тем значительно облегчает себе задачу свободного творчества.

Рисование по памяти обычных предметов, с показыванием их после первого наброска и с объяснением учителя, как идти от общего впечатления к деталям, развивает у детей умение «смотреть» на предметы, оттачивает наблюдательность, заставляя замечать характерные черты изучаемого. Так приобретаются пер-

вые навыки в рисунке с натуры: умение наблюдать и передавать виденное в простых, но характерных формах и красках.

Творческое рисование — любимое занятие детей — требует от них некоторой сообразительности при изображении человека, животных, птиц, зданий и проч. Учитель и здесь может помочь обогащению памяти ребенка формами, рисуя с детьми фигуры персонажей, часто встречающихся в сказках, всегда подчеркивая характерность изображения, так, чтобы ребенок не выносил с урока готовые шаблоны, а словно бы присутствовал при рисовании с натуры, понял бы, как учитель приступал, на что обращал внимание, что подчеркивал, чтобы изображенный предмет не вызывал сомнения: «что это нарисовано?» При выполнении таких рисунков можно пользоваться формами как натуральными, так и стилизованными, упрощенными. Упрощение форм нужно будет детям и для орнаментации — занятия, если оно правильно поставлено, всегда увлекающего детей и приносящего прекрасные результаты.

Уроков 4 или 5 упражнений в рисовании геометрического орнамента, дадут детям тот переход к растительному орнаменту, какой переживал каждый народ в своем развитии от доисторических времен до более высокого культурного уровня.

Элементарные сведения о ком-

позиции орнаментаций настолько несложны, что быстро усваиваются детьми и применяются ими для работ по орнаментации закладок, обложек для книг и проч.

Сочинения иллюстративного характера дают возможность преподавателю ознакомить учащихся с основами композиции картины, с выделением главного сюжета и проч.

В 4-м классе все знания по вышеуказанным отделам углубляются и шире разрабатываются в соответствии с концентрическим методом обучения. При рисунках с натуры долее задерживаются на явлениях перспективных сокращений и наклона линий, кладя таким образом начало элементарному знакомству с перспективой. Также необходимо попутно вкратце познакомить учащихся с понятием плана и упрощенного эцюра, чтобы окончившие 1-ю ступень уже имели представление о разнице перспективного и технического рисования предметов и представление о чертеже.

Показывание разнообразных художественных изданий (подобранных циклами, группами и т. п.) и беседы по поводу показываемых рисунков, картин, художественно-промышленных вещей и их репродукций крайне необходимы для развития художественного вкуса учеников и их фантазии. Их кругозор всегда ограничен серенькой действительностью, перенести их в область фантазии, в царство красоты — задача педагога

Пособия для учителя:

Смирнов, Лепилов и др. Рисование на начальной ступени обучения в связи с лепкой и черчением. Изд. 6. Далькрайземгора, Влади-

восток, 1919. (Необходимо иметь в каждой школе).

Пранг. Элементарный курс преподавания искусств в начальных

школах, детских садах и детям дошкольного возраста.

Либерти Тед. Новый путь для художественного воспитания юношества и детей.

Аугсбург. Новая школа рисования. Кн. 1-я.

Лепилов. Лепка в семье и школе.

РУЧНОЙ ТРУД.

Общая объяснительная записка.

При введении ручного труда в программу школы нужно иметь в виду следующие основные принципы.

1. Ручной труд в школе должен преследовать не только утилитарные, но также воспитательные и общеобразовательные цели, потому что объектом для руководителя ручным трудом является исключительно учащийся и развитие его физических, умственных и нравственных сил. Отсюда — в школу могут быть допущены только такие занятия ручным трудом, которые вызывают у детей интерес и удовлетворяют их врожденному стремлению к деятельности и творчеству, дают им необходимые общие навыки, могут дать практически-полезные результаты, приучают к порядку, точности и аккуратности, к соблюдению опрятности и чистоты, отвечают силам и способностям детей, до известной степени развивают эстетическое чувство укрепляют физические силы и содействуют равномерному развитию организма.

2. Ручной труд наряду с его воспитательно-образовательной и практической ценностью имеет также весьма важное значение, как фактор социального воспитания: «труд есть основа всякого общества», всякой организованной среды, и занятия ручным трудом в школе должны будить в детях

стремление, любовь и уважение к физическому труду, приучать их к взаимопомощи, развивать умение коллективно работать настойчиво, прилежно и внимательно выполнять свою часть общей работы.

3. «Широкое понимание активного начала» тесно связано с преподаванием ручного труда, одного из способов выражения воспринятых впечатлений. Ручной труд должен не только конкретизировать воспринятые учащимися впечатления, но служить и основным связывающим ферментом для школьного обучения, быть трудом производительным, укрепляющим волю ребенка и освобождающим его личность от посторонней зависимости; будучи введен в систему воспитания и образования, ручной труд, улучшает последнюю, внося полноту и гармонию во все элементы воспитания и обучения. Постоянное и интенсивное наблюдение конкретных предметов, их отношений, различных форм и свойств материалов, — вносит усиленную наглядность и создает более тесную связь между отдельными предметами курса (ручной труд в связи с геометрией, черчением, рисованием, физикой, родиноведением, арифметикой и пр.).

4. Непосредственный интерес к всевозможным ручным занятиям у учащихся общеобразовательной

школы продолжается, примерно, до 14—15 лет, после чего у большинства учащихся вырабатываются определенные склонности или к чисто умственным занятиям (напр., к более серьезному научному чтению, к занятиям искусствами и т. д.), или к специализации в области профессионально-технических знаний (занятий) и к другим видам моторно-мышечной деятельности. Поэтому ручной труд в новой школе должен носить двойкий характер:

а) в школе I-й ступени и в первом концентре школы II-й ступени ручной труд соит из ручных занятий воспитательно - образовательного значения для использования природного стремления детей этого возраста к активной деятельности и творчеству;

б) во 2-м же концентре школы II-й ступени (отчасти в старшем классе первого концентра школы II-й ступени) занятия по ручному труду должны носить более **специальный** характер, тем более, что здесь уже возможно более определенное деление учащихся по индивидуальным склонностям; изучение той или иной формы ручного труда в таком случае можно рассматривать, как подготовку к дальнейшему развитию выявившейся способности учащегося в специально технических учебных заведениях и как развитие умения пользоваться приобретенными знаниями и навыками для практических целей.

5. При введении ручного труда в курс общеобразовательной школы, разумеется, не ставят цели подготовить учащихся к тому или иному ремеслу, как профессии, обеспечивающей им заработок. Детей интересуют ручные занятия постольку, поскольку они связаны с творче-

ской умственной работой. При повторении же одних и тех же приемов, где работа творческая переходит в механическую, у детей как бы инстинктивно теряется интерес к ней. Поэтому при проработке программы по ручному труду нужно руководствоваться следующим: необходимо все время **комбинировать** новые приемы с уже пройденными, чтобы с одной стороны, поддержать интерес учащихся новизной работы и частой сменой разнообразных приемов, а с другой, задерживать их стремительность вперед для лучшего усвоения навыка или умения в выполнении данного приема, не доводя, однако, учащегося до бессознательного и автоматического, или машинального, исполнения его; при этом приходится иногда те же приемы преподносить учащимся в новой комбинации (т.-е. на другом изделии, чтобы заинтересовать их его новизной), для лучшего повторения уже пройденного.

При проведении программы руководящим по преимуществу должен быть не вопрос: «чем у учащийся научится в смысле практическом?», а другой: «как влияют на его развитие те или другие работы?»

На уроках ручного труда каждый учащийся выполняет по возможности всю свою работу сам, от начала до конца, при чем предметы должны изготовляться небольших размеров, наиболее упрощенными приемами и с помощью самых общедоступных инструментов и приспособлений. Следует избегать всяких сложных механизмов, так как, пользуясь простыми только инструментами, учащийся привыкает к самостоя-

тельности и находчивости в разных случайностях жизни.

При правильно приводимых занятиях ручным трудом в школе будут достигаться и практические цели:

а) учащиеся научатся употреблять разнообразные инструменты,

б) получают практическое знакомство с начальными приемами ремесл и подготовку к профессиональным занятиям.

7. Конечно, не нужно забывать, что предлагаемые программы по ручному труду осуществляются в каждой отдельной школе при наличии материальных средств, соответствующих руководителей, при чем необходимо учитывать и чисто местные условия, предъявляющие к школе те или иные практические требования, (напр., в школе, находящейся на берегу моря, можно усилить те формы ручного труда, какие вызываются условиями жизни населения: плетение сетей, изготовление бондарных изделий и пр.; школе, расположенной в сельско-хозяйственном районе, понадобятся иные виды ручного труда и т. п.).

Элемент «самообслуживания» (изготовление несложных учебных пособий, ремонт школьного имущества, переплет книг и пр.)

также должен занимать известное место при наличии ручного труда в школе.

8. Хорошим вспомогательным средством для более глубокого усвоения некоторых видов ручного труда являются экскурсии на завод или в мастерские, где учащийся имеет возможность сравнить «свою» работу с «чужой» и ознакомиться с другими способами обработки материалов. Такие экскурсии, несомненно, давая очень много познаний каждому из учащихся, в то же время пробуждают и усиливают интерес к данному ручному труду, выявляя его новые стороны и особенности.

9. При выполнении программ по ручному труду нельзя упускать из вида, что некоторые занятия и работы, которые подходят для мальчиков, иногда совершенно не пригодны и вредны для девочек (наприм., токарные работы); правда, есть виды ручного труда (наприм., картонажно - переплетное ремесло), которые возможно вводить и для мальчиков и для девочек. Во всяком случае, на указанное обстоятельство необходимо при выборе форм труда для учащихся обращать самое серьезное внимание.

П о с о б и я д л я у ч и т е л я :

Гартвиг. Ручной труд, как метод обучения и воспитания в семье и школе.

Краноткин, П. Умственный и ручной труд.

Мальцева. Американская школа и принцип ручных работ.

Штейнгауз. Ручной труд в начальной школе.

Инжул. Ручной труд в американских школах.

Вирениус. Труд с точки зрения санитарной и эстетической.

Ручной труд в 1-м и 2-м классах.

(В связи с занятиями по общеобразовательным предметам).

Программа.

А. Лепка и рисование.

1. *Свободные работы* (по представлению) на самостоятельные темы.

2. *Иллюстративные работы*: сказки, рассказы, отдельные сценки и персонажи из них, напр., к сказке „Курочка ряба“ нарисовать или сплести яичко, мышку, деда и пр.).

3. *Рисование и лепка по памяти* простых предметов из быденной жизни.

4. *Лепка и рисование с натуры*: овощи, фрукты, листья, насекомые и т. д.

5. *Составление бордюров* из рисунков и знакомых геометрических форм. Раскрашивание и украшение рисунков, подставок, рамок, закладок. Раскрашивание работ из глины.

6. *Составление из рисунков таблиц* для счета и зрительного диктанта. Лепка простых геометрических форм, счетов, товаров для „лавочки“. Знакомство с красками.

Б. Работы из бумаги.

1. Вырезывание.

Систематическое вырезывание может быть двух родов: с предварительным наблюдением натуры и условное, т.-е. по сгибам.

Иллюстративное: вырезывание букв, слов, предметов, к которым относится слово (шар, лист, яблоко и пр.); вырезывание иллюстраций к сказкам, рассказам, знакомство с формами фруктов, овощей, листов, стилизация путем условного вырезывания. Составление таблиц для счета и зрительного диктанта. Знакомство с цветом и формой.

2. *Складывание и сгибание из бумаги*. Воспроизведение форм, сходных с предметами жизненного обихода: книга, платок, дом, парусное судно, ветряная мельница, бу-

мажник, пароход, камбала, свинка, пенал, коробочка, хлопушка, звезды для украшения коробок, рамок.

Работы из мягкой бумаги скульптурного характера. Свободные и систематические. Преобладают работы по представлению, но указанные работы, не преследуя точной передачи предмета, все же передают впечатления и являются крайне ценными для развития осязания.

Иллюстративные работы: изготовление овощей, грибов; иллюстраций к сказкам „Морозко“, „Кошка и мышка“ и др.

3. *Плетение* из бумаги, стружек, мочала, ниток, пеньки и тесмока: коврики, закладки, корзинки, сумочки, сетки, мячи, пояса.

4. *Папочно-картонажные работы*. Простые домики, коробки с обивкой и обматыванием бастом или рафией; подставка для лампы, плетенка для стакана, коробки продолговатые, круглые, овальные, кольца для салфеток, звезды для елок.

5. *Мозаика*. Вырезывание и наклеивание из цветной бумаги простых и геометрических фигур, комбинирование их в узоры, составление украшений для рамок, коробочек и т. п. Мозаика простой формы из раскрашенных дощечек. Выкладывание узоров и знакомых предметов. Постройка домика, башни. Комбинирование цветных полосок и палочек. Знакомство с фигурами: круг, четырехугольник, квадрат, треугольник, длинный, короткий, широкий, узкий. Знакомство с цветом и счетом предметов.

6. *Работы из бросового материала*. (Материал — коробки бумажные всех размеров, спичечные, пуговицы, перья, пробки, катушки, еловые шишки, мох и пр.). Работы —

мебель от самой простой и до стильной. Вагоны, паровоз, телега, посуда, рамка и др.

7. Вязанье, шитье, вышивание.

Прим.: Предметы изготовления и узоры не должны быть слишком мелкими.

Простые приемы вязания из шерсти и ниток: шнур, пояс, гамак для куклы, сетка для мяча, коврик, скатерть для кукольного домика и т. д.

Шитье кукол и одежды для них. Кройка для кукол по выкройке и мерке.

Сшивание записных книжек, тетрадей, маленьких альбомов. Вышивание по проколотому картону — иллюстрации к сказкам и беседам (овощи, фрукты, грибы, животные домашние и дикие).

Вышивание на полотне кукольного белья, салфеточек простым

и стебельчатым швом. Украшение обложек для альбома и записной книжки, закладок, календарей погоды и пр.

Выдергивание ниток из рогожки, бахромы, мережка для салфеток, дорожек, скатертей и фартуков. Изготовление из выдернутых ниток метелок, щеток, кукол, подушек для иголок и т. д.

8. Работы по дереву.

Вколачивание гвоздей с широкими и блестящими головками, составление из них узоров, букв. Распиливание, работы ножом, молотком.

Выпиливание простых форм: геометрические фигуры, простые контуры животных. Раскрашивание их. Изготовление аршина, фута. Сколачивание домиков, мебели. (Дерево для работ должно быть мягкой породы).

Объяснительная записка.

Вводя ручной труд в программу первых двух классов школы I ступени, необходимо подойти к этому предмету с двух сторон: как методическому средству при проработке учебного материала, придающему цельность и законченность всей школьной работе, с одной стороны; как к могучему воспитательному средству, дающему выход детской активности, сообразно уровню и запросам группы детей, — с другой. Применение ручного труда, тесно переплетенного с содержанием учебного материала 1-го и 2-го классов, сообщает последнему колорит жизненности, активности и значительно повышает восприимчивость по отношению к прорабатываемому таким путем материалу.

Ручной труд в 1-м и 2-м классах входит необходимой составной частью в арифметику, русский язык, родиноведение, в виде иллюстрирования при помощи лепки, рисования,

вырезывания из бумаги и др. работ, воспринятого детьми на тех или иных беседах и занятиях учебного материала.

Отмечая психологическое значение детских работ, необходимо указать, что ручной труд в 1-м и 2-м классах школы I ступени, не преследуя цели приобретения технических навыков, все-же дает детям знакомство с материалом, инструментами, приемами работы и общую подготовку к работе по ручному труду в следующих классах школы I ступени.

Формы ручного труда на этой ступени обучения могут быть двух родов: работы индивидуальные и коллективные, или групповые. Как те, так и другие работы могут быть свободными и по заданию руководителя; последние в свою очередь распадаются на работы иллюстративные и систематические (для выработки некоторых навыков правиль-

ного подхода к материалу и разработке темы).

Индивидуальные работы учащихся знакомят учителя с миром детских представлений и дают возможность каждому ребенку выявить себя наиболее полно.

Коллективные же, или групповые работы, особенно ценны, как работы, приучающие детей к совместному труду, развивающие в них выдержку и чувство ответственности за общее дело.

При работах как индивидуального, так и коллективного характера, роль учителя заключается в

том, чтобы помочь советом и указаниями, не мешая проявлению детского творчества и самостоятельности.

Заготовка материала производится до начала занятий, в особенности в первое время; однако, необходимо постепенно приучать детей ориентироваться в сыром материале и заготавливать его самостоятельно. Желательно широкое использование так называемого „бросового“ материала, из которого нередко дети создают интересные и ценные работы.

Пособия для учителя:

Гири, Зимина и др. Давайте вырезать и наклеивать.
Короткова. Как плести из тесьмы, рафии, стружек и пр.
Фаусек. Бумажное царство.

Тезаровская. Бросовой материал.
Плестед. Ручной труд и его место в воспитании раннего детства.
Тумим. Умелые руки.

Картонажно-переплетные работы.

Программа.

ТРЕТИЙ И ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАССЫ.

Необходимые приемы для работы: Построение, вырезывание и способ оклеивания прямоугольных кусков картона; употребление клеястера и клея.

Предметы изготовления:

Цветные геометрические фигуры.

Развертка геометрических тел.

Склеивание геометрических тел.

Оклейка углов коленкором. Неподвижное соединение папок под

прямым углом. Способы скрепления углов.

Работы в связи с прохождением курса по другим предметам и изготовлением вещей для школьного обихода: коробки, ящики для коллекций, папки, плоские рамки, досочка для календаря и т. п.

Резка, сшивание и приготовление тетрадей (для нужд школы).

Пособия для учителя:

Архангельский. Как переплести книги без особого переплетного дела.
Дюмон и Филиппон. Работы из картона и бумаги.
Пабст. Картонажные и папочные работы.

Порецкий. Давайте работать. Вып. I. Как научиться самому картонажным и переплетным работам.
Соломин. За работу. Вып. III. Работы из папки и картона.
Россолимо М. и др. Работы из папки.

Работы по дереву.

Программа.

ТРЕТИЙ И ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАССЫ.

Приемы и упражнения.	Предметы изготовления.
<p>Пиление продольное и поперечное (работы из готовых очищенных дощечек).</p>	<p>Заготовка для дальнейших работ, скамеечка под ноги, ящик для растений и т.д.</p>
<p>Примечание: пиление в размах станковой пилой в этом возрасте не рекомендуется.</p>	<p>Примечание: предметы для изготовления должны быть взяты, по возможности, из жизненной обстановки учащихся и должны соответствовать интересу их возраста.</p>
<p>Резание ножом продольное, наклонное и поперечное.</p>	<p>Ярлычек для растений, нож для разрезывания бумаги, решетка к цветку, рукоятка для инструментов и т. д. Работы из необделанного дерева—подставки, рамки, мебель.</p>
<p>Выпиливание по дереву лобзиком.</p>	<p>Формы листьев, венок, фигуры животных, геометрические фигуры, рамки и т. п.</p>
<p>Примечание: Если работы лобзиком все время производятся в сидячем положении, без приспособления работать стоя, то ими особенно увлекаться не следует.</p>	
<p>Строгание шершбелем и фуганком бруска.</p>	<p>Ручка для молотка, классная указка, веха землемерная и т. п.</p>
<p>Строгание шершбелем и фуганком доски под плоскость.</p>	<p>Доска к вешалке, полочки на кронштейнах, геометрические тела, кухонная доска и т. п.</p>
<p>Сверление шилом, буравчиком и различные соединения на клею, шпильках, гвоздях и винтах.</p>	<p>Различные ящики, шкатулочки, рамки, мебель, домики, геометрические тела и т. п.</p>
<p>Способы отделки—чистка, окраска, травление.</p>	<p>Отделка напильником, стеклом, шкуркой, окрашивание красками и протравой.</p>

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Хорошим материалом для указанных в программе работ по дереву (частично) могут служить доски из подкусков тканей; их можно добыть во всяком мануфактурном магазине.

2) Работы могут производиться в классе на приспособленных для этого столах (разной высоты).

3) Лаки и политуры, как средства сильно сглаживающие или скрывающие недостатки, неточность, неаккуратность работы, употреблять в этих классах не рекомендуется.

Объяснительная записка.

Из всех видов ручного труда работы по дереву являются самыми подходящими для введения в школу, так как только этот вид ручного труда удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ручным занятиям, как к предмету, укрепляющему физические силы детей и содействующему их гармоническому развитию. Дерево есть наиболее благодарный материал для учебных целей, и ему должно быть отведено преимущественное положение при педагогических занятиях ручным трудом.

Для разнообразия занятий к работам по дереву следует отнести подходящие по характеру токарные и резные работы. При занятиях ручным трудом по дереву на I-ой ступени обучения, также как и при занятиях другими формами ручного труда, нужно руководствоваться целями преимущественно педагогического характера (учебно-воспитательного, общеобразовательного значения). Цели утилитарные могут достигаться попутно.

Проработка курса ручного труда по дереву, в особенности на

первой ступени обучения, где он по преимуществу носит почти иллюстративный характер, должно быть поставлено в некоторую связь (зависимость, согласованность) с прохождением курса других общеобразовательных предметов, — природоведения, арифметики, геометрии рисования и т. д. (Преподавание ручного труда служит дополнением к классным предметам. В свою очередь другие предметы должны искать связь с ручным трудом).

Преподавание ручного труда по дереву в 3-м и 4-м классах I ступени в основных моментах сводится к следующему:

а) знакомство учеников с материалами для работ по дереву, — дерево, клей, краски и т. д;

б) знакомство учеников с инструментами: нож, лобзик, пила-ножевка, молоток, топор, шило, буравчик, напильник, отвертка, шершавель, рубанок, точильный брусок, точило;

в) знакомство учеников с ручными способами обработки дерева инструментами.

Пособия для учителя:

Соломин. За работу. Работа по дереву. Книжка 1-я: работы ножом.

Соломин. За работу. Работы по дереву. Книжка 2-я: простейшие работы по столярному и ручному труду.

Порецкий. Давайте работать. Вып. 2-й: столярные работы.

В. Федорова. Игрушка, как начало столярного дела.

К. Ю. Цируль. Начальный курс ручного труда.

К. Бедринский и Селецкий. Атлас ручного труда по работам из дерева (для начальных школ).

Рукоделие.**Программа.****ТРЕТИЙ КЛАСС.**

(2 часа в неделю).

1. Шитье несложных вещей, необходимых в домашнем и школьном обиходе: а) мешочка для работ; б) мешочка для ручки, карандаша, перьев; в) книжечки для булавок и иглолок; г) носового платка, маленькой наволочки; д) маленькой детской рубашечки, нагрудника, полотенца, детского фартука и т. д. На перечисленных работах, в постепенном порядке, проходятся первоначальные швы: простые, двойные, подрубка, прометка петель, пришивание пуговиц, тесемок, а также применение на исполняемых вещах швов украша-

ющих: елочки, мережки, фестоны и вышивки простых рисунков стебельчатым швом и крестом на канве.

Желательно, чтобы часть рисунков для работ составлялась самими учащимися.

2. Плетение сумочек из тонкого шпагата.

3. Вязание крючком простых прошивок и кружев к выполненным работам.

4. Починка белья и платья: четырехугольная форма заплата.

5. Простая штопка чулок.

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

(2 часа в неделю).

1. Знакомство с швейной машиной и уход за ней.

2. Снятие мерок, чертежа, кройка, шитье:

а) рубашки на себя, б) панталон, в) косоворотки для мальчика.

3. Шитье самого простого детского платья, без вшивного рукава, по данному образцу.

4. Штопка чулок (вязальная).

5. Заплаты более сложных видов: круглая, трехугольная.

6. Вязание крючком и на спицах: а) рукавиц, б) перчаток, детской шапочки, башмачков и, по желанию детей, — вязание чулка.

7. Вышивка уже выполненных вещей (рубашки, платья, полотенца, косоворотки, фартука) в русском стиле, по канве и без канвы. Конструирование рисунков самими детьми для своих работ.

Объяснительная записка.

Рукоделие (шитье), как один из видов ручного труда, входит в общую программу реформированной школы только с 3-го класса I ступени; до этого времени, в 1-м и 2-м классах школы той-же ступени, ручной труд должен иметь лишь характер иллюстративный, в связи с проходным материалом по родному языку, математике и т. д.

В дальнейшем, в целях развития индивидуальных способностей каждого ученика-цы, ручной труд принимает характер свободный, но вместе с тем и систематический, так как только строгая последовательность в проходимом и переход от простых работ, служащих как бы подготовкой, к более сложным, трудным, дает возможность успешно

выполнить намеченную программу и достичь положительных результатов.

Цели, преследуемые данным предметом в общеобразовательной школе, преимущественно воспитательно-педагогического характера, но вместе с тем девочки в школе должны научиться самостоятельно выполнять все несложные работы по шитью и починке для домашнего обихода. Работы, исполняемые детьми должны быть не модельного типа, а „настоящие“, — такие, которые, по их исполнению, могли бы быть использованы самими работавшими для их надобностей.

Во всех случаях, когда это окажется возможным, желательно привлечение и мальчиков к общей рабо-

те по шитью, чтобы и они могли научиться самостоятельно, в необходимых случаях, починить себе белье, платье и т. п.

Предлагаемая программа по рукоделию имеет в виду главным образом школы городские; в сельских же школах, по усмотрению преподавательницы, может быть допущено сокращение общего объема программы и ее изменение применительно к местным условиям и потребностям. Основная цель должна оставаться тою-же: ознакомить с основами рукоделия, использовать его в образовательно-воспитательном отношении и дать учащимся для практической жизни сведения и навыки.

Пособия для учительницы:

Янжул. Рукоделие, как предмет обучения в общеобразовательной школе.

Вагнер. Методика рукоделия.

Поспелова-Гацун. Методика рукоделия.

Людвин. Руководство к обучению рукоделию.

Севастьянова. Женское рукоделие.
Рафаилова. Методика — кройка белья.

Канышовская. Методика — кройка платья.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ.

Программа

Примечание: Физическое воспитание девочек до 11-12-летнего возраста ничем не отличается от физического воспитания мальчиков того же возраста, но прикладные упражнения, которые у мальчиков принимают характер упражнений, требующих большой затраты сил, должны быть более плавными и грациозными у девочек.

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

(2 урока или 4 раза по 1/2 урока в неделю).

I. Порядковые упражнения.

1. Правильное стояние (гимнастическая стойка). 2. Построение в одну линию. 3. Равнение. 4. Расчет. 5. Повороты. 6. Передвижения (образование дистанций).

II. Упражнения для исправления неправильных положений тела.

Простые вольные движения.

А. Положения с согнутыми руками: 1) на бедра, 2) на плечи, 3) на грудь, 4) на затылок.

Б. Движения прямыми руками: 1) вытягивание рук—вперед, 2) тоже в стороны, 3)—назад, 4)—вперед-вверх, 5)—в стороны-вверх, 6)—вправо, 7)—влево.

В. Движения согнутыми руками (сгибание в локтях): 1) при руках вытянутых—вперед, 2) тоже в стороны, 3)—назад, 4) с одновременным вытягиванием рук—вперед, 5) тоже в стороны, 6)—назад.

Г. Сгибание и разгибание кистей и пальцев: 1) при руках вытянутых—вперед, 2) тоже—в стороны.

Д. Движения прямыми ногами: 1) выставление одной ноги—вперед, 2) тоже—в сторону, 3)—назад (на весь след и на носок), 4) вытягивание одной ноги—вперед, 5) тоже—в сторону, 6)—назад.

Е. Движения согнутыми ногами: 1) сгибание одной ноги в колене

—вперед, 2) тоже—назад, 3) приседание.

Ж. Движения ступнями: 1) сгибание ступни вверх, 2) разгибание ее вниз (при ноге вытянутой вперед или в сторону), 3) поднимание на носки.

З. Движения туловища: 1) нагибание туловища—вперед, 2) тоже—назад, 3)—направо, 4) налево, 5) поворачивание туловища—направо, 6) тоже—налево.

III. Сохранение равновесия.

Сохранение равновесия на земле.

IV. Упражнения в ходьбе.

Ходьба: 1) обыкновенная (с пением и без пения), 2) на носках (по кругу).

V. Упражнения в беге.

Игры содержащие в себе бег

VI. Упражнения в прыгании.

А. Прыжки на месте: ноги вместе и ноги врозь.

Б. С места (толчек двумя ногами): 1) вперед (в длину), 2) через веревку (в высоту).

VII. Упражнения дыхания.

Усиленные глубокие вдохи и выдохи.

VIII. Игры.

Подвижные игры: «Пятнашки», «горелки», «кошки и мышки» (в один или два круга), «колдуны»,

«казаки и разбойники», «гуси-лебеди, домой», «короли», «наседка и коршун», «золотые ворота», «охотник и заяц», «второй лишний», «со жгутом», «прятать жгут», «подбрасывание жгута», «хромая лиса»; с маленьким мячом: «пятнашки», «зеваки», «школа», «лун-

ки», «об стенку»; с большим мячом: «мяч в кругу», «перебрасывание», «мяч среднему», «сшибание кегли». Прочие игры: «школа с камешками», «веревочка с кольцом», «малые скакалки». Прыжки через веревку (в кругу). Игры с пением.

ВТОРОЙ КЛАСС.

(2 урока или 4 раза по 1/2 урока в неделю).

I. Порядковые упражнения.

1) Построение в 2, 3 и 4 линии, 2) повороты, 3) передвижения.

II. Упражнения для исправления неправильных положений тела.

Простые вольные движения:

А. Движения прямыми руками:

1) соединение простых движений, 2) кругообразное движение спереди—назад, 3) тоже—сзади—наперед.

Б. Движения согнутыми руками: простые соединения движений прямых рук со сгибанием в локтях.

В. Движения прямыми ногами: 1) соединение простых движений, 2) кругообразное движение спереди—назад, 3) тоже—сзади—наперед.

Г. Движения согнутыми ногами: 1) простое соединение движений прямых ног со сгибанием в колене и ступне, 2) выпады вперед, 3) тоже—вправо, 4) —влево.

Д. Движения туловища: 1) соединение простых движений, 2) кругообразное движение вперед—направо, 3) тоже—вперед—налево.

III. Сохранение равновесия и упражнения на снарядах.

А. Горизонтальное бревно: сохранение равновесия—1) сидение, 2) стояние, 3) передвижение вперед.

Б. Скамейка: 1) выгибания туловища сидя на скамейке, 2) тоже—лежа, с опорой на живот или бедра, 3) поворачивания туловища сидя верхом или боком на скамейке (руки на бедра).

IV. Упражнения в ходьбе.

Ходьба по кругу.

V. Упражнения в беге.

Игры, содержащие в себе бег: 1) мерный бег (до 1-й минуты), 2) бег на скорость (в перегонку, до 30 метров).

VI. Упражнения в прыгании.

Прыжки с разбегом.

VII. Упражнения дыхания.

Глубокие вдыхания и выдыхания—с движением рук: 1) с поворачиванием ладоней наружу, 2) с вытягиванием рук в стороны—вверх.

VIII. Игры.

Подвижные игры: «День и ночь», «двойные горелки», «бондарь», «жмурки», «рыбная ловля», «кошки и мышки» (лабиринт), «третий лишний»; со жгутом: «двое слепых», «ловишки вдвоем», «третий лишний»; с мячами: «крепость», «стуколка», перебрасывание («вал-бол»); передача назад через голову («эстафета»), тоже—между ног. Прочие игры: «большие скакалки», «прыжки цепью» (на одной и обеих ногах), «эстафетный бег». Игры с пением.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

(2 урока или 4 раза по 1/2 урока в неделю).

I. Порядковые упражнения.

1) Размыкания и смыкания в ряду, 2) перестроения ряда.

II. Упражнения для исправления неправильных положений тела.

А. Вольные движения—соединение простых движений: 1) рук и ног, 2) рук и туловища, 3) туловища и ног.

Б. Упражнения со снарядами (палками)—первоначальные положения: палка в горизонтальном положении.

В. Метание—метание мячей вдаль и в цель: 1) правой рукой, 2) левой рукой, 3) обеими руками.

III. Сохранение равновесия и упражнения на снарядах.

А. Горизонтальное бревно—сохранение равновесия: 1) передвижение вперед, 2) тоже—назад, 3) —боком.

Б. Скамейка: 1) выгибания сидя и лежа на скамейке, 2) повороты туловища сидя на скамейке, 3) нагибания туловища в стороны, стоя боком к скамейке и положив одну (ближнюю) ногу на нее (руки на затылке).

В. Шведская стенка—спиной к стенке: подвешивание на вытянутых руках.

Г. Наклонная лестница—подготовительные упражнения к лазанию: 1) притягивание на ступеньке, 2) хождение руками и ногами поперек лестницы (лицом к ней).

IV. Упражнения в ходьбе.

Ходьба с поворотами на углах.

V. Упражнения в беге.

Игры, содержащие в себе бег: 1) мерный бег (до 1½ мин.), 2) бег на скорость (до 40 метров).

VI Упражнения в прыгании.

Прыжки с разбегом—1) в ширину, 2) в высоту.

VII. Упражнения дыхания.

Глубокие вдыхания и выдыхания (с добавочными движениями рук).

VIII. Игры.

Подвижные игры, с мячами и другими приборами: эстафетный бег (в 2 и 4 партии), передача большого мяча в кругу и выбивание его из рук, чурки («чижик»), «городки» («рюхи»), кегли, «лапта русская», «лапта американская», крокет, серсо, «мяч в корзину», ножной мяч, крикет, чехарда.

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

(2 урока в неделю).

I. Порядковые упражнения:

Сложные перестроения ряда.

II. Упражнения для исправления неправильных положений тела.

А. Вольные движения: комбинации простых движений всех частей тела.

Б. Упражнения с палками. Первоначальные положения (гори-

зонтальное, вертикальное) и наклонное положение палки.

В. Упражнения с булавами (флажки).

Р а з м а х и: большие боковые — одной рукой; 1) по соответствующей стороне корпуса, 2) по противоположной стороне корпуса; тоже—обеими руками:

1) по соответствующей стороне корпуса, 2) по правой и левой стороне корпуса. Большие лицевые,—одной рукой: 1) перед корпусом (внутри, к наружи), 2) за корпусом (внутри, к наружи); обеими руками: 1) перед корпусом (противоположные, параллельные), 2) за корпусом (противоположные). Одной рукой перед и другой за корпусом (противоположные, параллельные).

К р у г и: большие лицевые—одной рукой: кнаружи и внутрь; обеими руками: 1) противоположные (кнаружи и внутри), 2) параллельные (направо и налево). Средние лицевые: одной рукой—перед корпусом (кнаружи, внутрь). Большие боковые: одной рукой—1) по соответствующей стороне корпуса, 2) по противоположной стороне корпуса, 3) попеременно по правой и левой стороне; обеими руками—1) по соответствующим сторонам корпуса, 2) попеременно по правой и левой стороне.

Г. Метание: 1) метание мячей и палок.

Д. Упражнения с сопротивлением: 1) перетягивание каната.

III. Сохранение равновесия и упражнений на снарядах.

А. Горизонтальное бревно. Сохранение равновесия: 1) вытягивание одной ноги вперед, назад, в сторону, 2) бегание по бревну.

Б. Скамейка: 1) выгибания сидя и лежа (руки вытянуты вверх или в стороны), 2) упор на обе руки, вытягивание одной ноги назад, 3) упор на одну руку, вытягивание руки и ноги в сторону (тело в наклонном положении).

В. Шведская стенка. Спinoй к стенке; стоя на земле (держась руками за ступеньку): 1) поднятие тела на носки, 2) сгибание ноги в колене вперед, 3) вытягивание ноги вперед. Подвешивание ног в коленях вперед.

Г. Наклонная лестница: 1) притягивание на ступеньке, 2) хождение руками и ногами по верхней и нижней стороне лестницы.

IV. Упражнения в ходьбе.

Ходьба: 1) с поворотами на углах и кругом, 2) в 2 и 4 ряда.

V. Упражнения в беге.

1) Мерный бег (до 2 минут), 2) бег на скорость (до 50 метров).

VI. Упражнения в прыгании.

Прыжки с разбегом: 1) в ширину, 2) в высоту.

VII. Упражнения дыхания.

Глубокие вдыхания и выдыхания с добавочными движениями рук и с поднятием тела на носки.

VIII. Игры.

Подвижные игры с мячом, жгутами и др. приборами.

Объяснительная записка.

Основная задача физических упражнений — укрепление здоровья. Просматривающие программу могут задать весьма серьезный вопрос: какие же упражнения предлагаемой программы будут задачей? На это необходимо от-

ветить, что укрепление здоровья есть результат не одних только физических упражнений, а всех весьма сложных условий жизни человека. Слово «упражнение» употребляется в очень различном значении, и это нередко ведет к

недоразумениям и ошибкам в самом способе пользования упражнениями. Рассматривая упражнение в применении его ко всякого рода человеческой деятельности, можно различить в нем два существенных признака. Во первых, по назначению своему, упражнения есть работа, подготовительная и, во вторых, по характеру своему— работа повторительная. Основываясь на этих признаках можно дать такое определение упражнению: упражнение есть повторительная работа, производимая с целью усовершенствования в приемах этой работы.

В результате упражнений получается умение или навык. Уметь работать—значит уметь безошибочно координировать свои движения. Умение или навык представляют собой результат развития не одних только физических, но и интеллектуальных способностей, и вполне справедливо, что физическое упражнение, давая целесообразные навыки, является не обходимую составную частью общего воспитания и образования, взятого во всем его целом.

В предлагаемую программу включены упражнения в таких навыках, которые составляют врожденную потребность человека; разумное пользование такими упражнениями будет иметь наибольшее значение для укрепления здоровья. Есть в ней также упражнения и в таких навыках, которые не вызываются органической необходимостью. Они вводятся для того, чтобы развить и поднять чувство равновесия и ориентировки в пространстве, приобрести господство над телом, умение находить самый экономный ритм работы, позволяющий сочетать силу, гибкость, грацию и красоту во всяком движении.

Вся программа разделена на восемь видов упражнений, последовательность которых и составляет план преподавания. Преподавание (обучение) слагается из ряда уроков; каждый урок составляется из разнообразных упражнений, усиливающих кровообращение и дыхание, расширяющих грудную клетку, расправляющих позвоночник, укрепляющих брюшные стенки и, наконец, гармонично развивающих мышечную систему. Обучение (урок) должен содержать в себе также и такие упражнения, которые, развлекая, развивают ловкость и гибкость, ослабляют головокружение и совершенствуют естественные движения.

Малое количество времени, отведенное для физических упражнений, требует, чтобы эти упражнения имели интенсивное действие, а необходимость одновременного обучения большого числа детей вызывает требования порядка и дисциплины, к чему причает первый вид упражнений программы — порядковые упражнения, где на первом месте стоит—правильное стояние (гимнастическая стойка). На стойку необходимо обратить особенное внимание, т. к. из этого положения производятся, вообще, все движения, но необходимо оговориться, что продолжительное сохранение ее действует на детей утомляюще, поэтому несколько минут, уделяемых упражнениям первого вида, помимо приучения к порядку и дисциплине, должны быть использованы с целью приведения в норму кровообращения и дыхания.

Упражнения второго вида—для исправления неправильных положений тела, именно вольными движениями, достигается симме-

тричное развитие тела, независимость и точность движений. В частности движениями рук достигается расширение, увеличение емкости и эластичности грудной клетки; усиление кровообращения; развитие мышц и укрепление суставов и связок. Движениями ног также достигается усиление кровообращения, развитие мышц и укрепление суставов и связок; медленные же движения ног являются отличным успокаивающим средством, отвлекая кровь от внутренних органов; наиболее трудное—тренируют сердце и легкие. Движения туловища влияют на развитие внутренних органов; укрепляют связки и оживляют деятельность брюшных органов; развивают гибкость и выпрямляют позвоночник, увеличивают рост. Влияют на развитие мышц спины, плеч, затылка; сокращение мышц спины уничтожают сутуловатость. Имеют влияние на спинной мозг. Содействуют нормальной секреции пищеварительных желез.

Введение же в вольные движения упражнений со снарядами—деревянными палками (с 3 класса) и флажками (легкими булавами, с 4 класса) служит, главным образом, для укрепления мышц рук, а вообще обуславливают точную работу мышц в желательном направлении и объеме; увеличивают размах движений (особенно флажки), разворачивают плечи, приучают мышцы к нагрузке и усложняют условия работы. Кроме того, при некоторых упражнениях, особенно при вытягивании рук вперед, центр тяжести перемещается, поэтому присоединяют еще усилия, необходимые для выравнивания центра тяжести и уравнивания тела.

Упражнения в метании развивают ловкость и глазомер.

Третьим видом упражнений—сохранением равновесия, приобретает чувство равновесия, ловкость, грациозность и гибкость; эти упражнения действуют на малый мозг и нервную систему.

Упражнениями на скамейке усиливаются, главным образом, в большей мере действия, указанные в движениях туловища.

Четвертый вид упражнений—ходьба (маршировка), имеет общее умеренное действие и вырабатывает ритм. Несколько минут отводимых на ходьбу, должны быть использованы с целью усилить кровообращение и дыхание, но необходимо заметить, что в первое время нельзя требовать правильного равнения и большой точности ритма, которые появятся с течением времени.

Упражнения в беге — 5-й вид, вследствие его влияния на весь организм, а в особенности на дыхание и кровообращение, являются одним из лучших физических упражнений. В первом классе, как отдельное упражнение не допустимо, начиная же со второго класса можно начать обучение мерному бегу, не требуя, также как и при ходьбе, точного соблюдения ритма и равнения вначале. В первое время занятий бег должен прерываться ходьбой. Необходимо следить за дыханием.

Шестой вид упражнений — прыжки, являются самыми энергичными упражнениями для органов дыхания и кровообращения, требующими от них наибольшего напряжения. Вызывают работу мозга, нервов и всех мышц тела. Помимо местного влияния, развивают ловкость, смелость, глазомер, самоуверенность, способствуя развитию силы.

Цель седьмого вида—упражнений дыхания, научить глубоко и правильно дышать. Устраняют отдышку и сердцебиение, равномерно распределяют кровь по организму.

Восьмой вид упражнений—подвижные игры, самая обширная область упражнений, к которым особенно склонны дети и значенные которых заключается в нестесненном движении и веселом соревновании. Играя свободно, дети вырабатывают элементарную координацию своих движений и испытывают то веселое возбуждение, которое обуславливается удовлетворенною потребностью в движении и возможностью проявить свои силы. Кроме значительного гигиенического действия, подвижные игры, в зависимости от большего или меньшего числа комбинаций в игре, имеют большое влияние на нервную и психическую деятельность, также оказывают огромное нравственное действие и воспитывают характер и волю и, кроме того, влияют на воспитание органов внешних чувств. Под влиянием игр получается общее оживление и возбуждение организма, усиливаются все органические функции, поэтому игры представляют собой упражнения высшего порядка.

Для того, чтобы игры и остальные упражнения, при применении их на уроках, принесли ожидаемую пользу, т. е. укрепление здоровья, они должны вестись правильно, систематически и представлять собой одно законченное целое. Когда урок проведен с соблюдением должной меры и последовательности в упражнениях, то к концу его испытывается полуутомление, т. е. такое состояние, при котором возбуждение и оживление, вызываемое до-

статочной физической работой, достигает высшей степени и не наступает еще реакция, характеризующаяся неприятным чувством утомления. Такие уроки одинаково плодотворны и полезны и в образовательном и в гигиеническом отношении. Общая тренировка достигается постепенным увеличением количества работы в определенное время, при условии, если эта работа не доводится до наступления реакции. Утомление не опасно, если за ним следует отдых. Утомление бывает нервное и мышечное; упражнения, требующие точности, внимания или большого напряжения, вызывают нервное утомление и должны применяться в детском возрасте с постепенностью и осторожностью. Лучше несколько повторительных усилий, чем большое напряжение в одном мышечном акте. Соблюдение этого правила особенно важно при занятиях с детьми младшего возраста и особенно со слабыми детьми. Слабый ребенок должен упражняться меньше, чем сильный, но определить количество упражнений еще не все. Определение рода упражнений и способа его применения еще более важно, чем определение количества работы. Преподаватель обязан твердо знать состояние здоровья и индивидуальные свойства своих учеников и внимательно следить, чтобы количество работы для каждого из них было соразмерно с его силами.

Если же к методическим упражнениям, указанным в программе, имеется возможность внести некоторые спортивные упражнения,

то это будет, конечно, способствовать выгоде физического развития. Каждая игра, каждое упражнение может стать упражнением спортивным (сопоставительным). Необходимо только подбирать и указывать только такие упражнения, которые бы носили образовательный и воспитательный характер. Наиболее приемлемыми для детского возраста из числа спортивных упражнений являются катанье на санках, коньках, ходьба на лыжах, прогулки пешком и, главным образом, игры, носящие спортивный характер (сопоставительные, партийные). Особенно необходима организация прогулок пешком. Если откинуть продолжительность и утомительность, то такие прогулки не заключают в себе ничего идущего в разрез с требованиями воспитания. Хотя бег для ребенка и легче, чем ходьба, но последняя, как род упражнения, в особенности на свежем возду-

хе, имеет свое большое значение для детского возраста.

При введении спортивных упражнений нельзя оставлять без внимания увлечение ими детей и не следует смешивать увлечения и старания. Увлечение вовлекает в работу материальные части организма, более грубые; старание же требует участия нежных его частей, нервных центров органов, которые, без сомнения, необходимо щадить у слабого ребенка. Увлечение выражается подъемом сил, старание выражается вниманием, которое ведет к нервному утомлению. Из этого следует, что упражнения, требующие сложного, а главное—необычного согласования движений, вообще не должны быть слишком длительными, особенно пока они еще мало усвоены и для детей, моложе 11-12 лет, должны применяться с большой постепенностью, преимущественно в форме свободных упражнений или приемов игры.

Пособия для учителя:

Демени. Научные обоснования физического воспитания.

Демени, Филипп и Расин. Курс теории и практики физического воспитания.

Игнатъев. Физическое воспитание.

Лесгафт. Руководство по физическому воспитанию детей школьного возраста.

Скотак. Гимнастические игры.

Бокин. Подвижные игры.

ПЕНИЕ.

(В связи с общим музыкальными развитием).

Программа.

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

(2 урока в неделю).

Одноголосный песенный материал с простейшим гармоническим сопровождением на пианино, рояли, фисгармонии или гармонифлюге (простые народные и детские песенки, песни с движениями и играми).

1. а) знакомство с музыкальным звуком, подражание ему голосом, связь звука и слова (на примерах детского песенного репертуара); б) уравнивание интонации общего звука всего класса при декламации про-

стых—ритмических форм стиха на одном звуке; в) простейший способ изображения звука (точками).

2. Практическое усвоение ступеней диатонического порядка до пределов октавы на материале из родных напевов, песен для игр, движений и гимнастики.

3. Знакомство с основными элементами длительности, выражающими движение и остановки.

Ритмический диктант.

ВТОРОЙ КЛАСС.

(2 урока в неделю).

1. Песенный материал, в мелодическом построении которого входят интерваллы, секунды и терции.

2. а) Практическое усвоение моментов молчания (паузы), подчинение их размеру и соответствие таковых пройденным длительностям звуков; б) ритмический диктант в связи с простейшей мелодической формой.

3. Простые ритмические выражения 2-х и 3-х дольного размера в

песнях и инструментальной музыке. (Соотношение силы моментов в „двух“ и „трех“ долях).

4. Изучение одноголосного песенного материала в играх и сценках с применением в песне группового чередования.

Различная сила звука, как средство для выражения настроения и содержания текста (*forte*, *piano*).

5. Постепенный переход к двухголосному пению.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

(2 урока в неделю).

1. а) Песенный материал, в мелодическом построении которого встречаются интерваллы более терции (до октавы). Усвоение этих интерваллов при помощи проходящих нот или разложения их на меньшие интерваллы; б) мелодический и ритмический диктант в объеме пройденного.

2. Сравнение целого тона и полутона. Знаки: (диез, бемоль, бекар) в прорабатываемом материале в порядке их появления.

3. Двухголосное пение.

4. Динамика более сложных форм.

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

(2 урока в неделю).

1. Мажорный и минорный лады в русской народной песне и других произведениях. Их строение.

2. Практическое применение более сложных размеров такта $6/8$, $4/4$.

3. а) Диктант; б) способы самостоятельного изложения музыкальной мысли на текст и без него.

4. Двухголосное пение и постепенный переход к трехголосному.

5. Ньюансировка (оттенки в пении).

Объяснительная записка.

1. Постановка музыкально-вокального образования в новой школе должна преследовать цель общего музыкального развития учащихся — научить детей спеть или сыграть несложную мелодию, ознакомить их с элементами музыкальной грамоты, развить любовь к пению и музыке.

2. Достижение намеченной цели не должно ограничиваться только методическим исполнением вокальной программы, но, параллельно с классной работой, преподаватель должен вводить учащихся в сферы музыки, давать им возможность слушать музыку, исполняя для них при всяком удобном случае художественные образцы народного музыкального творчества, доступные детскому возрасту, и таким образом будить природные музыкальные дарования детей.

Сопоставляя ту и другую работу во взаимной связи, надо проводить классные занятия при изучении всего песенного материала, (для игр, движений, гимнастики и проч.) обязательно с звуковым сопровождением, чтобы дети полюбили музыку и пение в гармонических, мелодических, ритмических и полифонических красотах, понимали ее не со стороны только чрезвычайных технических достижений, но со стороны звукового содержания, формы и художественности.

3. С самых первых шагов извлечения звука, даже при речитативных декламациях стихотворений, для уравнивания интонации, звуки фиксируются точками по количеству слогов исполняемого стиха, без изучения названий нот, их длительностей, гаммы, нотного стана и проч. Таким образом, закладывается начало ассоциации звука с простым и единственным элементом нотной грамоты (точкой).

4. В школе организуется общий хор, в состав которого входят учащиеся всех классов с лучшими голосовыми данными и музыкальностью.

Кроме того, составляются вокальные ансамбли (группы) для исполнения соло, дуэтов, трио с аккомпаниментом клавиатурных музыкальных инструментов.

5. Вся работа по пению проводится только на практических уроках, и никакой необходимости нет в работах вне класса для заучивания отвлеченных теоретических сведений, которые сообщаются, расширяются и закрепляются только попутно с знакомством и усвоением песенного материала.

6. Преподавателю пения рекомендуется составление списка всех учащихся данной ступени с точным обозначением степени музыкальности каждого из них после испытания.

Испытание производится в начале учебного года и полугодия каждому учащемуся отдельно. Периодически вносятся поправки.

К занятиям в классе привлекаются все учащиеся, даже те, которые на первом испытании по каким-либо причинам и не проявили музыкальности.

Освобождаются от пения учащиеся только по свидетельству врача, или по определению преподавателя, установившего полную безнадежность в развитии слуха, если участие такого ученика в общем пении дурно влияет на работу

всего класса. Однако такое освобождение может быть допустимо не ранее как через год.

Как пособием при ведении классных занятий следует преимущественно пользоваться клавиатурными музыкальными инструментами (роялем, пианино, фисгармонией или гармонифлютом) как наиболее удобными для гармонического сопровождения и иллюстрации.

Из общего числа часов по учебному плану не менее $\frac{1}{3}$ должно отводиться на занятия хоровым пением.

ВТОРАЯ СТУПЕНЬ.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

(С общими замечаниями к нему).

Учебный курс школы II-й ступени, состоит из двух концентров, каждый из которых имеет свои основные задания, особый материал для проработки и некоторые особенности методического подхода к этому материалу.

Задача 1-го концентра—на основе элементарного образования, приобретаемого учащимися в школе I-й ступени, углубить и закрепить вынесенные ими отсюда навыки, развить физические и духовные силы учащихся, содействовать развитию мировоззрения и дать новые знания, необходимые, как для участия в общем труде, так и для разумного устройства личной жизни и сознательного отношения ко всему окружающему.

По окончании этого концентра, преобладающей части учащихся предстоит идти в жизнь, приступать к труду или переходить в специальные школы (техникумы) для получения той или иной профессиональной подготовки. Поэтому школа должна дать им не только определенный круг знаний, но и навыки, умения, ценные как в образовательно-воспитательном, так и в практически-прикладном отношении.

Сообразно с этим и в программах для первого концентра на первый план выдвинуты такие задания, как развитие речи, любви к чтению и умения разбираться в читаемом, ознакомление с основными приемами и методами математического мышления и разви-

тие умения пользоваться графикой, таблицами, измерительными приборами и т. д., опытное прохождение физики и химии для развития умения наблюдать и сознательно относиться к явлениям природы и промышленно-техническим процессам и т. п.

Конкретность материала и внесение в него местных элементов, устранение из курса каждого учебного предмета более сложных, чисто-теоретических отделов, стремление установить связь знания с жизнью, а также внутреннюю связь и между частями всего курса в целом (объединение планиметрии с стереометрией, зоологии с ботаникой, географии с естествознанием, анатомии, физиологии человека и растений)—таковы основные особенности построения программ для 1-го концентра школы 2-й ступени с его самодовлеющим значением и особым положением в общей системе единой школы.

Предлагаемые программы намечают в общем только тот круг сведений, который должна в результате трехлетней работы дать учащемуся школа II-й ступени в ее первом концентре. Более определенно содержание курса для каждого из трех лет обучения ежегодно устанавливается самой школой с самым строгим учетом и использованием всех ее индивидуальных местных условий, возможностей и особенностей (локализация учебного материала, пе-

регруппировка его в соответствии с уровнем развития данного класса, сезонное расположение материала и т. п.). Но неизменными должны оставаться конкретность и жизненность материала, активно-трудовой исследовательский подход к его проработке, развитие у учащихся способностей наблюдать и классифицировать, ставить простейшие проблемы и искать пути и способы для их разрешения. Только при такой постановке школьной работы учащийся получит всестороннее и практически ценное воспитание и образование, усвоит правильные методы работы, выявит свои склонности и дарования, разовьет навыки и умения, необходимые ему и для перехода из школы в трудовую жизнь и для продолжения образования.

Чтобы приобретаемые знания и навыки связывались в один гармоничный комплекс, необходимо стремиться к объединению всей учебно-воспитательной работы в одно целое,—находить общие для всех предметов темы или циклы тем, согласовывать и связывать в процессе работы отдельные части общего курса, распределять самые отрасли знания среди преподавателей по возможности группами (соединять взаимно дополняемые), чтобы элементы одного учебного предмета естественно и полно связывались с другими и т. п.

В учебный план второго центра школы второй ступени вводятся новые отрасли знания и вместе с тем расширяются и углубляются сведения, приобретенные учащимися в курсе первого центра, и эта органическая преемственность, внутренняя связь работы, объединяет первый центр со вторым, задача которо-

го — систематическое «среднее» образование и установление связи между школой II-й ступени и высшей школой.

Тот, конкретный материал, который был активно проработан в 1-м центре школы второй ступени, во втором расширяется и систематизируется по более сложным руководящим признакам, причем опытные данные обобщаются, практически и интуитивно воспринятым положениям дается теоретическое обоснование, изучаются законы тех или иных явлений природы или общественной жизни с применением основных методов исследования, свойственных той или иной науке.

Основной особенностью учебного плана для второго центра школы II-й ступени является наличие в нем так называемой бифуркации в частичной и полной форме (варианты учебного плана — первый и второй).

В первом случае, при наличии в 4 и 5 классах школы II-й ступени общего учебного плана (28 часов в неделю), по 6 часов в каждом из этих классов отведено для организации специальных дополнительных занятий по отдельным циклам знания, при чем учащиеся каждого класса делятся на две группы: словесно-историческую и естественно-математическую, в зависимости от определившихся у них индивидуальных склонностей и интересов и желания более углубленно изучить тот или иной цикл знаний. Таким образом, первый вариант учебного плана, при общей линии всего учебного курса, намечает уже частичное разветвление его в двух направлениях (бифуркацию курса) и является вполне осуществимым для каждой школы II-й ступени, так как для своего проведения в

жизнь требует наличия только одного-двух запасных помещений. (Таковыми помещениями, в случае отсутствия запасных классов, могут служить и библиотека, и физический кабинет, и даже в крайнем случае,—рекреационный зал).

Организация еженедельных групповых занятий при общем курсе, как переход к новому типу работы в двух старших классах школы II-й ступени, даст возможность каждому учащемуся более широко и полно ознакомиться с заинтересовавшей его отраслью знания и более основательно овладеть собственными ей методами исследования.

Второй вариант учебного плана для второго концентра школы II-й ступени представляет уже полную бифуркацию ее курса—разделение всего курса на две ветви, первая из которых представляет словесно-историческое, а вторая естественно-математическое отделение 4-го и 5-го классов школы II-й ступени, при чем группировки соответственных отраслей знания на каждом из этих отделений по суммарному числу часов находятся в обратном отношении.

Этот вариант учебного плана помещается только в качестве материала для предварительного обсуждения на местах вопросов об особенностях работы о примерных программах для каждого отделения, о комбинировании курсов, о присоединении иных отделений (полифуркация) и т. п. Осуществление этого варианта, разумеется, возможно только при особо благоприятных условиях: наличии приспособленного помещения, кадра хорошо подготовленных преподавателей-специалистов, оборудованных учебно-вспомогательных учреждений и т. п. В пере-

ходное время строительства новой школы осуществление этого варианта, дающего возможность организовать и смешанный «индивидуальный» курс для отдельных учащихся (особенно при замене классов «предметными лабораториями и кабинетами») может быть произведено только в отдельных опытно-показательных школах.

При организации работы во втором концентре школы II-й ступени (а основная задача рационально поставленной школы и есть задача организационная) необходимо ставить ее так, чтобы учащиеся получали полную возможность научиться самостоятельно работать, особенно в тех областях знания, по отношению к которым у них проявляется склонность или специальный интерес. В связи с этим следует на первый план выдвигать такие формы занятий, как работа в кружках (типа семинарий), в лабораториях, изучение отдельных вопросов и их обработка в форме докладов, отчетов, рефератов с опытами, лично изготовленными чертежами, таблицами и диаграммами.

В новой школе надо решительно стать на путь коренного изменения самых методов работы: надо учить работать, помогать учащимся, в пределах их развития и интересов, овладевать методами научного исследования. Задача школы не сообщение преподавателем только готовых сведений, а также добывание их самими учащимися и развитие у них умения владеть методами исследования реальной действительности.

Всякого рода практические занятия (кружки, диспуты, семинарии), лабораторные исследования, экскурсии, опыты и эксперименты, самостоятельные работы в мастер-

ских, библиотеках, музеях и т. п., подводят учащихся к самым источкам знания, к способам его добытия, и в своей основе задачи школ становятся задачами методологическими — ознакомлением с главнейшими методами исследования, указанием путей к самостоятельному приобретению знаний, что и является самым ценным результатом пребывания в школе.

Не преподаватель-лектор, излагающий только готовые результаты своим «слушателям», а руководитель учащихся и авторитетный участник в их общем труде по добыванию знания, не пассивный «ответчик», а пытливый искатель, активно добывающий знание в индивидуальной и коллективной работе, — таковы

должны быть коренные перемены в основных взаимоотношениях между главными участниками школьной жизни и работы.

Только, предоставляя простор активности и инициативе учащихся, школа II-й ступени в ее старших классах даст возможность развиться их духовным и физическим силам, привьет навыки к научному мышлению, ознакомит с методами исследовательской работы и приучит самостоятельно справляться с вопросами жизни, поможет каждому выявить его склонность и дарования и создаст привычку и умение планомерно и продуктивно трудиться, понимать ценность и значение человеческого труда, как основы личной и общественной жизни.

Учебный план школы II ступени -- с подразделением классов второго концентрa на две группы для усиления занятий по словесно-историч. или естественно-математич. учебным предметам. (Основной вариант).

Наименование учебных предметов.	ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР		ВТОРОЙ КОНЦЕНТР					Итого		
	К Л А С С Ы		К Л А С С Ы							
	Первый	Второй	Третий	Четвертый		Пятый				
	В О З Р А С Т Ы У Ч А Щ И Х Я									
	12-14 л.	13-15 л.	14-16 л.	15-17 лет		16-18 лет				
	общих	слов.- истор.	естест.- матем.	общих	слов.- истор.	естест.- матем.	слов.- истор.			
	естест.- матем.	общих	слов.- истор.	естест.- матем.	общих	слов.- истор.	естест.- матем.			
Русский язык.	6	5	5	4	2	—	4	3	29	24
Психология и логика	—	—	—	—	2	—	—	1	3	—
История	3	3	3	2	2	—	2	2	17	13
Математика (с геометрич. черчением и космографией)	6	6	7	4	—	2	4	—	27	31
Физика и химия	—	3	4	3	—	2	3	—	13	17
Естественнонаучное	4	3	3	2	—	2	3	—	15	19
Политграмота и грамотой Р.С.Ф.С.Р.	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1
Наука о народном хозяйстве	—	—	—	2	—	—	1	—	3	3
География	3	3	3	3	—	—	2	—	14	14
Иностранный язык	4	4	4	3	—	—	3	—	18	18
Рисование	2	2	2	2	—	—	2	—	10	10
Ручной труд	2	2	2	2	—	—	2	—	10	10
Физические упражнения	1	1	1	1	—	—	1	—	5	5
Испие	1	1	—	—	—	—	—	—	2	2
Итого уроков в неделю .	32	33	34	28	6	6	28	6	167	167
				34	34		34	34		

Другой вариант второго концентрa с разделением его на два отделения: словесно-историческое и естественно-математическое.

НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ.	Словесно-историческое отделение.			Естественно-математическое отделение.		
	Классы		Всего с первым концентром.	Классы		Всего с первым концентром.
	IV	V		IV	V	
Русский язык	6	6	28	4	3	23
Психология и логика	—	2	2	—	—	—
История	5	5	19	2	2	13
Математика и космография	4	4	27	6	8	33
Физика и химия	3	3	13	7	4	18
Естествознание	2	—	12	3	3	16
Политграмота и госстрой РСФСР.	—	1	1	—	1	1
Наука о народном хозяйстве	—	2	2	—	2	2
География	2	—	11	3	3	15
Иностранный язык изучавшийся в 1 концентре	3	3	18	3	3	18
Другой язык	5	5	10	—	—	—
Рисование	2	1	9	3*)	2*)	11
*) Из них по 1 ур. черчения						
Ручной труд	2	2	10	2	2	10
Физические упражнения	1	1	5	1	1	5
Пение	—	—	2*)	—	—	2*)
*) 2 ч. в неделю — хоровое.						
Всего уроков в неделю	35	35	169	35	35	169

Настоящий вариант может быть вводим лишь в школах с двойным составом (т. е. с параллелями) классов второго концентрa и только с разрешения каждый раз Губоно по мотивированным ходатайствам школьных советов.

Распределение учебного материала по классам.

РУССКИЙ ЯЗЫК.

1-й концентр. В 1-м классе производится повторение и углубление курса грамматики. В 1—3 классах прорабатывается пропедевтический курс русской литературы, чтение и разбор ху-

дожественно-литературных произведений по преимуществу XIX—XX в.в., с сообщением сведений историко-литературного характера и сведений из теории сочинения и исторической поэтики.

II-й концентр. История русской литературы XIX и XX в.в., с кратким обзором главных предшествующих периодов и попутным сообщением самых необходимых сведений из западно-европейской литературы и исторической поэтики.

ИСТОРИЯ.

I-й концентр. Проходится систематический курс русской истории и пропедевтический курс всеобщей истории, причем в этом последнем особенное внимание уделяется проработке культурно-исторического материала и эпохам, связанным с историей России.

II-й концентр. Прорабатывается систематический курс истории России XIX века и всеобщей истории того же века, с необходимыми обзорами и сопоставлениями из древней и средней истории и с выяснением основных положений социологии.

МАТЕМАТИКА.

I-й концентр. В 1-м классе: а) завершение, общее повторение и углубление курса школы 1-й ступени по арифметике, б) алгебра и в) геометрия. Во 2-м и 3-м классах проходит курс алгебры и геометрии, последняя с геометрическим черчением и простейшими элементами тригонометрии (решение треугольников).

II-й концентр. Дополнительные (к I-му концентру) отделы алгебры и геометрии, тригонометрия, анализ бесконечно-малых и аналитическая геометрия; космография. Распределение часов между отделами курса математики производится преподавателем, и по его докладу утверждается школьным советом.

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ.

I-й концентр. В 1 классе — курс неживой природы на материале, необходимом для курса общей географии, ботаника и зоология в объединении на основах биологии. Во 2-м классе заканчивается курс объединенной, на биологических основах, зоологии и ботаники; 3-й класс — анатомия и физиология человека и растений, гигиена. Из 3-х часов, отведенных на естествознание в каждом классе, один час в неделю употребляется для практических занятий и экскурсий. Последних не менее 4—6 в год.

II-й концентр. В 4-м классе минералогия и геология (с историческим отделом). В 5-м классе — систематический курс биологии и история естествознания. В обоих классах один час выделяется на практические занятия.

ФИЗИКА И ХИМИЯ.

I-й концентр. Из 3-х часов во 2-м классе один час и из 4-х часов в 3-м классе до двух часов отводится на практические занятия.

II-й концентр. Сюда отнесена механика и теоретическое обоснование и углубление всех прочих отделов физики. По химии прорабатывается курс неорганической химии, с сообщением некоторых наиболее необходимых сведений из химии органической.

ГЕОГРАФИЯ.

I-й концентр. В 1-м классе проходятся: второй концентр начатого в школе I-й ступени курса отечествоведения (природа и культурно-экономическая жизнь России, Дальневосточной окраины и Сибири) — 1 час, систематический курс страноведения

—2 часа. Во 2-м классе—Европа (2 часа); обзор областей и районов России, сравнительно с европейскими по элементам культурно-бытового и экономического характера—1 час. В 3-м классе—2 часа на систематический курс географии России (с сравнительными элементами из страноведения и с расширением и углублением сведений культурно-экономического характера) и 1 час—на практические занятия (практические работы в связи с элементами тригонометрии, приготовление моделей, составление таблиц, диаграмм, картограмм и т. п.).

II-й концентр. В 4-м классе—2 часа на общий курс географии (землеведение, антропогеография, картография) и 1 час—на систематический курс географии русской Дальневосточной окраины с попутным сравнительным обзором сопредельных стран по преимуществу со стороны бытовой и культурно-экономической. В 5-м классе—курс экономиче-

ской географии России, (с расширением и углублением сведений чисто-этнографического и бытового характера).

НОВЫЙ ЯЗЫК.

Учебный план предусматривает один новый язык (английский), обязательный для школы II ступени.

ПЕНИЕ.

Кроме классных урочных часов (по одному в первых двух классах) отводятся часы на занятия хорovým пением из расчета: один—на I концентре и два—на II концентре.

ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ.

Отведенный в каждом классе час может быть распределен на 2 получасовых урока.

РИСОВАНИЕ.

При проработке программы по рисованию на II концентре сообщаются краткие сведения по истории искусств.

РУССКИЙ ЯЗЫК.

Общий план занятий.

Первый концентр.

I. Занятия по русскому языку в I-м концентре школы II-й ступени (1—3 классы) в общем ходе школьной работы над родным языком имеют своей целью:

1) Закрепить, углубить и расширить формальные навыки, приобретенные учащимися в школе I-й ступени; закончить обучение сознательному, правильному, и выразительному чтению и продолжить работу по развитию у учащихся умения в правильной и кра-

сивой форме, устно и письменно, излагать свои мысли и чувства (с соблюдением при письме правил орфографии и пунктуации);

2) повторить, расширить и привести в систему сведения о родном языке, приобретенные учащимися в школе I-й ступени и развить у них сознательное отношение к самому строю языка и его явлениям;

3) заложить основы литературного образования учащихся, дать

литературную начитанность (в пределах литературы XIX-XX в.в. по преимуществу) и, в связи с чтением, сведения по стилистике и поэтике, развить художественный вкус учащихся, способность ценить и понимать красоту и силу художественных произведений (в гармоническом сочетании их содержания и формы).

II. В соответствии с намеченными целями общий учебный план занятий по русскому языку составляется из следующих отделов:

1) Повторение и расширение курса **грамматики**—сведений из фонетики, морфологии и синтаксиса (1 класс).

2) Курс **литературного чтения** избранных произведений народной словесности и художественной литературы XIX и XX века с попутным практическим усвоением сведений из стилистики и поэтики, а также элементарных приемов эсто-психологического и историко-литературного анализа (1—3 классы).

Второй концентр.

I. Занятия по русскому языку во II-м концентре школы второй ступени (4—5 классы) имеют своей целью на основе пропедевтического курса литературы, проработанного в I-м концентре, в связи с дальнейшей работой по углублению и расширению литературной начитанности учащихся, произвести историко-синтетический обзор русской литературы XIX-XX веков (на эстетической и социологической основе) с сообщением самых необходимых сведений из литературы западно-европейской, развить сознательное отношение к историко-литературным явлениям и ознакомить учащихся с основ-

ными приемами научно-критического исследования этих явлений.

II. В общий план занятий специальных словесно-исторических групп учащихся (в 4 и 5 кл.), кроме более детальной разработки отдельных вопросов из курса новой и новейшей русской литературы (в связи с западно-европейской), входит также краткий курс общего языкознания и научной грамматики русского языка (с элементами его истории, диалектологии) и ознакомление учащихся с современным освещением вопросов теории и психологии художественного творчества.

ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР.

Программа.

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

(2 урока в неделю).

Грамматика.

(Повторение курса школы I ступени с углублением и дополнениями.)

Фонетика. Повторение фонетических наблюдений, произведенных в курсе школы 1-й ступени. Наблюдения над участием голоса в произношении звуков: звуки гласные (двойные гласные) и согласные, звонкие и глухие; мягкие согласные. Наблюдения над участием органов произношения при образовании звуков: классификация согласных по органам произношения. Наблюдения над произношением в словах гласных и согласных звуков.

Морфология. Состав слов: основа, флексия, суффикс, корень, приставка. Изменение корней при словообразовании. Полногласные корни.

Повторение и углубление наблюдений над изменением имен существительных.

Особенности склонений. Флексии и суффиксы. Склонение счетных существительных (сложных, дробных) и склонение местоименных существительных.

Повторение и углубление наблюдений над именами прилагательными: склонение кратких прилагательных (т. н. притяжательных), склонение фамилий, названий городов, сел (с флексиями прилагательных); склонение счетных прилагательных (особенно сложных), местоименных прилагательных. Сравнительная и превосходная степень прилагательных (склоняемые формы). Флексии и суффиксы прилагательных.

Повторение и углубление сведений о глаголах: повелительная, условная и неопределенная формы глаголов, два вида (по форме будущего времени), переходная и непереходная формы глаголов. Два основных типа спряжений. Причастия и деепричастия. Глагольные флексии и суффиксы.

Наречия. Их образование.

Предлоги, союзы. Их назначение в речи.

Междометие.

Синтаксис. Предложение распространенное и нераспространенное. Главные и второстепенные члены предложения: дополнения, обстоятельства и определения.

Приложение.

Три типа синтаксической связи слов: согласование, управление и примыкание (обстоятельства).

Управление непосредственное и посредственное.

Обособленные члены простого предложения (в речи—паузами, на письме—знаками препинания): обособленные определения, дополнения и обстоятельства (сюда входят и т. н. сокращенные придаточные).

Простое и составное сказуемое. Двойное сказуемое (из двух глагольных форм—личной и неопределенной).

Виды предложений: слитные и неслитные, личные и безличные, полные и неполные, во-

просительные и восклицательные, простые и сложные.

Заместительные слова (междометие, наречие, предлог и др.) в роли различных членов предложения.

Слова, стоящие вне предложения: междометия, звательные, вводные и вносные слова. Знаки препинания для отделения их от предложения.

Сложное предложение. Сочинение и подчинение предложений. Главное и придаточные, без деления их на виды. Придаточные предложения и обосо-

бленные члены предложения— с причастием или деепричастием. Знаки препинания в сложных предложениях.

Элементарные наблюдения над музыкально-ритмической стороной речи.

Пауза большая (точка), средняя (точка с запятой) и малая (запятая). Пауза ожидания (двоеточие). Интонация вопросительная и восклицательная. Ритм речи в слитных и сложных предложениях, в периодической речи. Сводка всех наблюдений над употреблением знаков препинания.

Объяснительная записка

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

1. Основной задачей курса грамматики в 1 классе 1-го concentra является повторение и согласование приобретенных учащимися в школе 1 ступени элементарных сведений о родном языке и его явлениях и более расширенная и углубленная проработка их для общеобразовательных и практических целей.

2. Общему построению самой программы придан до известной степени «переходный» характер: внесены только необходимые данные из формальной грамматики, намечен постепенный переход к ней в учете некоторых местных затруднений (отсутствие учебников нового типа и необходимых пособий для преподавателя).

3. При проработке курса необходимо обратить особенное внимание: а) на словообразование в целях развития более сознательного отношения, через понимание состава и происхождения слов, к их значению и

оттенкам; б) на развитие умения правильно и сознательно употреблять причастия и деепричастия в обособленных членах предложения, (в целях обогащения фразеологии), также умения правильно определять взаимоотношение слов в предложении (какое слово к какому относится, и чем это отношение выражено?) и взаимоотношение частей в сложно - подчиненном предложении (какое предложение к какому слову в другом относится, и чем это отношение выражено?).

4. Работа должна производиться по тому же методу, что и на 1-й ступени: учащиеся под руководством учителя, изучая живую разговорную и письменную речь (народная словесность, художественная проза), должны сами делать наблюдения, накапливать материал, группировать его по руководящим признакам, делать определенные выводы и проверять, применять их на новых фак-

тах и явлениях. Преподаватель только руководит этой работой, расширяя ее попутным и кратким сообщением наиболее доступных и интересных сведений из жизни языка в его настоящем (народные говоры и их отличие от литературной речи) и прошлом,—в целях усиления интереса к изучению родной речи.

Такого же рода наблюдения необходимо производить и во 2-3 классах при чтении литературных произведений, выделяя особенно характерные факты народной и современной речи и способствуя таким образом накоплению имеющих большое образовательное значение сведений о языке и его жизни.

5. При изучении синтаксического строя речи необходимо постоянно обращать внимание на ее ритмические мелодические особенности (паузы, темп, повышения голоса в нашем живом слове), в связи с чем должно происходить и практическое усвоение пунктуации (знаки препинания как своего рода «ноты» для частичного обозначения ритмическо-музыкальной стороны нашей устной речи).

6. Параллельно с накоплением и углублением сведений по фонетике и морфологии должно производиться и закрепление орфографических навыков учащихся в практическом применении соответствующих наблюдений при

выполнении и проверке самых разнообразных письменных работ: сознательное списывание (с предварительным разбором и различными грамматическими заданиями), подбор примеров из прочитанных произведений, предупредительный и свободный диктант, работы комбинированного типа (сочинения по данным орфограммам), составление орфографических таблиц и словарей и т. п.

Примечание. Работа по развитию и закреплению орфографических навыков и умения самостоятельно справляться с орфографическими затруднениями должна продолжаться в течение всех трех лет обучения в 1-м центре школы II-й ступени, примыкая к занятиям по развитию письменной речи, (предупреждение ошибок при выполнении письменных работ, пользование словарем, таблицами, беседы и указания при проверке сочинений и т. п.).

7. При практической проработке курса грамматики в 1 классе необходимо проводить такого рода коллективные и индивидуальные работы, как составление учащимися различных таблиц (по фонетике, морфологии), схем и график (при изучении словосочетаний), обобщающих и конкретизирующих произведенные учащимися наблюдения над языком и его явлениями.

Пособия для преподавателя:

Ушаков. Краткое введение в науку о языке.

Пешковский. Русский синтаксис в научном освещении.

Пешковский. Школьная и научная грамматика.

Кудрявский. Введение в языкознание.

Ушаков. Русское правописание.

Сакулин. Реформа русского правописания.

Кульман. Методика русско-го языка.

Алферов. Родной язык в средней школе.

Будде. Этимология.

Будде. Основы синтаксиса русского языка.

Овсянко-Куликовский и Сакулин. Практический курс синтаксиса.

Державин. Учебник русской грамматики.

Гусев и Сидоров. Учебник синтаксиса русского языка.

Объяснительная записка.

Программа литературного чтения.

1. Основные задачи курса литературного чтения в первом концентре школы второй ступени таковы: во-первых, ознакомление учащихся с наиболее выдающимися произведениями русской народной словесности и художественной литературы XIX-XX века; во-вторых, сообщение учащимся, в связи с чтением, элементарных сведений по стилистике и поэтике и развитие у них, в соответствии с этим, умения разбираться в разного рода словесных произведениях; в-третьих, ознакомление учащихся с основными приемами историко-литературного анализа и наконец, развитие у учащихся как образно-эмоциональной, так и логически-последовательной, устной и письменной речи.

Преподаватель не должен упускать из вида совершенно **самостоятельного** значения этого курса, и ни в каком случае ему не следует рассматривать свои занятия с учащимися или часть их только как подготовительную стадию к следующей: литературное чтение должно иметь самодовлеющий характер и ставить своей основной целью—дать учащимся теоретическую и практическую подготовку, настолько достаточную, чтобы они, выйдя из школы, могли сознательно и умело, без посторонней помощи, разбираться в содержании и форме

литературных произведений, надлежащим образом оценивать их и возможно интенсивнее и полнее переживать их, через них познавая и себя, и окружающую жизнь.

2. Первым и необходимым условием достижения намеченной цели следует признать развитие у учащихся **интереса** к литературе, любви к чтению, неиссякаемой и «жадной» потребности увлекаться литературой, красотой и богатством ее высокохудожественных образов.

Вторым условием надо признать наличие у самого преподавателя достаточной литературной образованности и поэтического чутья, а также умения свободно пользоваться литературным материалом для проработки курса. Не меньшее значение имеет также знание преподавателем особенностей душевного уклада учащихся в различные периоды их роста — интересы, степень развития, склонности, дарования и т. п.

Так как всякое художественное произведение представляет собою определенную систему конкретных образов, то воспринимая его в целом, надо вместе с тем изучать его и в деталях, чтобы учащиеся отчетливо чувствовали, ясно сознавали связь между этим целым и его деталями. Но для наслаждения действитель-

ною красотой необходимо должно быть в душе созерцающего сильно развитое чувство красоты и критерий этой красоты—идеал формы и содержания, ясное представление гармонии, пропорциональности, ритма. Вот почему преподаватель литературы должен воспитывать одновременно с любовью к чтению литературных произведений и **чувство изящного** вообще — любовь к красоте художественной формы и содержания, должен содействовать ознакомлению учащихся и с другими видами художественного творчества, в особенности с живописью, скульптурой и музыкой — заботиться об эстетическом воспитании учащихся (экскурсии, рассматривание картин, репродукций, организация литературно-музыкальных кружков и т. п.).

3. Рассматривая художественную литературу, как эмоционально-образное выражение понимания жизни писателем, необходимо постоянно выяснять учащимся связь литературы с жизнью, показывать им, что всякий писатель-художник в конечном итоге стремится, хотя иным путем, чем ученый, или изобразить отдельные моменты и факты действительности, как они рисуются в его воображении при их созерцании, или изучить и понять жизнь, как в этих изображаемых им, отдельных моментах, так и через них в целом, пытливо отыскивая ее смысл и цели, или, наконец, передать свои личные думы и настроения.

Художественные образы, изучаемые, как своеобразный способ выражения мироощущения и миропонимания писателя, под руководством вдумчивого, вооруженного знанием и художественным чутьем преподавателя, могут содействовать всестороннему

развитию учащихся, углублять и расширять их личный опыт и выработать умение самостоятельно разбираться в разнообразных фактах и явлениях жизни.

4. В процессе всей своей работы с учащимися преподаватель ни на минуту не должен упускать из виду, что только тогда он достигнет надлежащим образом своей цели, когда весь процесс усвоения будет протекать **активно**, когда учащиеся, находя удовлетворение своим запросам и потребностям, **сами** будут принимать в нем живейшее участие. Не работа преподавателя в присутствии пассивных слушателей-учащихся, а их **самостоятельная работа над литературным произведением** при содействии преподавателя в качестве руководителя, и при том работа дружная, возможно чаще организовано-коллективная; — таков должен быть основной методический принцип учителя в новой школе.

Время от времени необходимо делать общий обзор уже произведенной работы над формой и содержанием произведений, после чего намечать вместе с учащимися ближайшие цели занятий, вытекающие из предшествовавшей работы класса: учащиеся должны ясно сознавать, что приобретено ими за минувший период занятий, что естественно намечается дальше, и какой предстоит ближайший путь к новым достижениям.

5. Историко-литературные вопросы, касающиеся как формы, так и содержания, должны неизбежно время от времени возникать в процессе занятий, освещая то историю возникновения какого-либо произведения, то преемственность различных произведений в отношении формы или содержания, в отношении сюжетов,

типов, взглядов писателей и пр. Соответствующие беседы могут в особенности возникнуть в связи с историко-литературными и культурно-историческими комментариями преподавателя также как и при освещении некоторых вопросов, касающихся психологии творчества. Но особенное внимание должно быть обращено на историко-литературные вопросы во второй половине третьего года, а в конце его должна быть сделана общая сводка элементарных сведений по стилистике и поэтике и обзор произведенных наблюдений историко-литературного характера.

6. В ниже приводимом примерном списке названы только наиболее художественные произведения, и часть их указывается в качестве обязательных для чтения и разбора. Их не так много,—лучше немногое изучить, но хорошо проработать. Остальные из упоминаемых в списках произведений (они отмечены звездочками) по усмотрению преподавателя могут быть частью заменены другими, частью опущены.

Указанные в списке произведения читаются (для последующей беседы) учащимися в классе или вне класса, если имеются в принятой для работы книге для чтения. В противном случае читаются преподавателем в классе и служат исходным моментом для литературных бесед.

За краткостью времени для проработки иностранная литература указывается в самом ограниченном количестве.

Кроме этих — обязательного и рекомендуемого общего списка — преподаватель должен составить свой список произведений для домашнего чтения учащихся. На

этот вид чтения также необходимо обратить внимание и во всяком случае больше, чем это делалось до сих пор. Надо создать наиболее благоприятные для него условия и руководить им. Для этого необходимо содействовать хорошему подбору книг в школьной или классной (хотя бы временной, из собственных книг учащихся — «нашей») библиотеке, организовать читальню, вести внеклассное чтение, индивидуальные и общие беседы о прочитанном и по поводу прочитанного, иногда по предварительно данным вопросам, специальные рефераты, классные и домашние письменные работы, рецензии, отчеты и проч.

7. При составлении списков произведений для чтения, как и при распределении по классам сведений по стилистике и поэтике (круг этих сведений и их распределение, конечно, носят примерный характер) были приняты во внимание прежде всего особенности развития учащихся в возрасте 12—16 лет. В это время у учащихся совершается переход от фантастического к реальному, от образного к отвлеченному, от наивно-непосредственного восприятия к сознательному, от доверчиво принимаемого к критически определяемому; интерес направляется от внешнего, легко понимаемого, к внутреннему, скрытому (психическому), увеличивается психическая емкость, усиливается душевная мощь, в конце этого периода пробуждается сангментальное и смутное романтическое чувство. Поэтому и изучение литературных произведений, их содержания и формы, должно идти в направлении усложнения и углубления в соответствии с общим ходом развития учащихся.

Для **первого класса** выбраны произведения по форме наиболее простые, по содержанию доступные, занимательные, изображающие преимущественно юных героев и их жизнь, благородных и смелых, нередко действующих в фантастическом мире; вообще же несложная жизнь несложных людей и антропоморфизированных животных.

Поэтому естественнее всего сюда отнести и некоторые произведения устного творчества, которые, кстати сказать, следует изучать параллельно с соответствующими литературными произведениями в целях наиболее наглядного представления об общих и частных особенностях устного и письменного творчества.

Из области теоретической при разборе литературных произведений учащиеся знакомятся с основными элементами словесного произведения (сочинения), с его простейшим строем, с основными чертами и формами поэзии и прозы (в частности повествования, описания и характеристики), с важнейшими особенностями поэтической, прозаической и ритмической речи.

Во **втором классе**, в соответствии, с большим развитием учащихся и ростом их идеалистических настроений, при разборе более сложных произведений особенно внимательно изучаются те, в которых рельефно выражается бодрое, активно-героическое отношение к жизни. Из теории учащиеся знакомятся с основными ви-

дами произведений прозаических и поэтических, с главными особенностями и видами драматических и сущностью лирических в связи с ясным различием субъективного и объективного; с композицией различных форм словесного творчества, со своеобразием художественной и научной истины, с существом литературного образа и типа; с качествами поэтической и прозаической речи.

Возраст в 14-15 лет (**третий класс**) характеризуется критическим отношением к действительности и появлением интереса к абстрактному; поэтому внимание должно быть сосредоточено преимущественно на произведениях **реального** характера; при разборе следует останавливаться не только на самом произведении, но уже и на миропонимании писателя, выраженном в поэтических формах. Вообще же происходит дальнейшее углубление в содержание и форму произведений (более детальное изучение более сложных произведений). В частности изучается лирика и ее виды, дается элементарное представление о психологии творчества, символизме, рассуждении, о технике стихосложения, о связи содержания и формы в лирике; кроме того, сообщаются элементарные сведения из исторической поэтики, дается простейшее представление об истории важнейших поэтических форм, о некоторых методах изучения литературных произведений.

Примерный список произведений для курса литературного чтения.

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

(Чтение и работы, связанные с ним:)

Русские народные сказки и легенды (по выбору преподавателя).

Пушкин. Сказки (по выбору преподавателя). *Руслан и Людмила¹⁾.

Жуковский. Сказки (по выбору преподавателя).

Ершов. *Конек-горбунок.

Баллады. Пушкина, Жуковского, А. Толстого (по выбору преподавателя).

Былины: Илья Муромец. Вольга Святославович и Микула Селянинович. Садко.

Исторические песни: Песня про Ивана Грозного. Песня про покорение Сибири. (2—3 украинских думы).

Гоголь. Тарас Бульба.

Лермонтов. *Песня про купца Калашникова.

Разбойничьи песни: Уж как пал туман... Не шуми, мати зеленая дубравушка... и др.

Пушкин. *Дубровский. Капитанская дочка.

А. Толстой. *Князь Серебряный.

Островский. Снегурочка.

Жуковский. Светлана.

Гоголь. *Пропавшая грамота. Старосветские помещики. За-

колдованное место. *Ночь под Ивана Купала.

Григорович. *Прохожий. Тургенев. Муму.

Л. Толстой. Свечка. *Поликушка. Много ли человеку земли нужно.

Гаршин. Четыре дня на поле сражения. *Из воспоминаний рядового Иванова.

Короленко. *Без языка. Слепой музыкант.

Куприн. Белый пудель. *На переломе.

Елпатьевский. Гектор.

Чехов. Каштанка.

Аксаков. *Детские годы Багрова внука.

Гарин. *Детство Темы.

Горький. *Детство. Дед Архип и Ленька.

Стихотворения русских поэтов XIX—XX в. в. по выбору преподавателя и учащихся. (Темы: герои и их подвиги, детская жизнь, жизнь рабочих и крестьян, времена года).

***Из иностранной литературы:**

Дефо. Робинзон Крузо.

Гвен. Приключения Тома.

Киплинг. Смелые мореплаватели.

Лонгфелло. Песня о Гайавате.

Диккенс. Оливер Твист.

Лондон Д. Белый клык.

Гете. Рейнеке-Лис.

¹⁾ Звездочкой отмечены произведения, которые, по усмотрению преподавателя, могут быть опущены или заменены аналогичными другими произведениями.

ВТОРОЙ КЛАСС

(Чтение и работы, связанные с ним:)

Жуковский. Ундина.
Пушкин. Скупой рыцарь.
*Медный всадник. Гробовщик.
*Станционный смотритель. Полтава.

Лермонтов. Мцыри. Максим Максимович. *Боярин Орша.
*Ашик-Кериб.

Гоголь. Женитьба. *Сорочинская ярмарка. *Вий. Ночь под Рождество. Повесть о том, как поссорился И. И. с И. Н. Шинель.

Тургенев. Певцы Касьян с Красивой Мечи. *Льгов. Хорь и Калиныч. *Бурмистр. *Пунин и Бабурин.

Гончаров Сон Обломова. Островский. *Комик XVII века.

Повесть о Горе-Злосчастьи.

Григорович. Антон Горемыка.

Л. Толстой. Холстомер. Севастопольские рассказы. *Алеша Горшок.

Некрасов. Мороз Красный нос. *Коробейники.

Короленко. Сон Макара. В ночь под светлый праздник. *Лес шумит. *Убивец. На затмении.

Чехов. Тоска. Художество.

Злоумышленник. Рассказ старого садовника.

Горький. Товарищи. Ярмарка в Голтве. *Дружки. Сказки (по выбору преподавателя).

Андреев. Бергамот и Гараська. Кусака. *Гостинец.

Куприн. В недрах земли. *На глухарей.

Тан. Углекоп. На заводе.

Елпатьевский. Отлетает мой соколик.

Избранные произведения народной поэзии

Майков. *Слово о полку Игореве.

Стихотворения русских поэтов XIX-XX вв. по выбору преподавателя и учащихся. (Город и деревня в русской поэзии, поэзия идеальных стремлений и героического).

*Из иностранной литературы:

Шиллер. Разбойники. Вильгельм Тель.

Диккенс. Давид Копперфильд. Домби и сын.

В.-Скотт. Роб-Рой. Айвенго.

Сервантес. Дон Кихот.

Гюго. Трудники моря.

Софокл. Антигона.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

(Чтение и работы, связанные с ним:)

Народные драмы: Царь Максимиан. Лодка.

Сказка о Ерше Ершовиче Щетинникове.

Грибоедов. Горе от ума.

Пушкин. Кавказский пленник. Борис Годунов.

Лермонтов. Валерик. Бэла. *Тамань *Демси.

Гоголь. Ревизор. Театральный разъезд. Развязка „Ревизора“. Мертвые души (1 ч.)

Тургенев. Живые мощи. *Однодворец Овсяников. *Ася. Стихотворения в прозе (по выбору преподавателя).

Гончаров. Обломов.

Островский. Бедность не порок. *Не все коту масленица.

Салтыков. Сказки (по выбору преподавателя). *Пошехонская старина.

Толстой *Хозяин и работник. Люцерн. *Казачество. Детство. Отрочество. *Хаджи-Мурат.

А. Толстой. Иоанн Дамаскин. Одна из пьес трилогии.

Достоевский. Записки из мертвого дома (главы отдельные) *Бедные люди.

Лесков. *Соборяне.

Рылеев. *Войнаровский.

Гаршин. Красный цветок. *Художники.

Некрасов. Размышления у парадного подъезда. Железная дорога. Кому на Руси жить хорошо *Русские женщины.

Никитин. Портной. Кулак.

Мамин-Сибиряк Бойцы.

Чехов. *Мужики. Новая дача.

Дядя Ваня.

Куприн. *Изумруд. Молох.

Короленко. Река играет.

*Не страшное. Ат-Даван. *История моего современника. *Сказа-

ние о Флоре. Старый звонарь. Огоньки.

Горький. Уж и сокол. Песня о буреизвестнике. Изергиль. Озорник. Челкаш. *Фома Гордеев. Андреев. Жили были.

Телешов. Песня о трех юношах.

Вересаев. Звезда.

Избранные произведения народной поэзии.

Стихотворения русских и иностранных поэтов XIX-XX в., более сложные по содержанию и по форме (по выбору преподавателя и учащихся).

*Из иностранной литературы:

Гюго. 93 год.

Мольер. Скупой.

Байрон. Корсар.

Шекспир. Макбет. Венецианский купец.

Шиллер. Дон Карлос.

Гомер. Илиада. Одиссея (отдельные места по выбору преподавателя).

Эсхилл. Прометей.

Общее содержание и примерная группировка сведений по стилистике и поэтике, приобретаемых в связи с чтением и разбором словесных произведений.

I.

Словесное произведение («сочинение»), его элементы и строение. Основные особенности поэтического и научного (отвлеченного, прозаического) произведения.

Образ и эмоция. Роль и значение в художественном произведении вымысла. Фантастическое и реальное.

Образы—события, их основные моменты: завязка, развитие, развязка. Событие и рассказ о нем. Сюжет. Значение различ-

ных приемов речи в рассказе и зависимость строя речи от содержания и цели рассказа. Значение временной последовательности. Повествование (эпос). Важнейшие виды повествования устного и письменного: сказка, былина, историческая песня, баллада, басня, идиллия, повесть, роман. Их отличительные особенности.

Особенности устного и письменного творчества. Связь словесности с жизнью.

Бытовой и исторический элементы. Их анализ. Изображение жиз-

ни трудящихся и отношение к ней автора. Народ о себе самом (быт и мировоззрение).

«Образ—личность». Личность, действующая в событии. Понятие о художественном характере. Личность и среда. Взаимоотношение личности и среды, личности и событий. Героическая личность и незначительная личность. Роль личности в событии в том и в другом случае. Случайное и типичное изображение жизни. Элементарные сведения о литературном типе, биографии и литературной характеристике.

Связь содержания с языком и стилем. Понятие об описании (предметов и явлений природы). Рассказ, характеристика и описания (художественные и нехудожественные). Связь описания с повествованием. Элементарные сведения о драме и лирике.

Простейшие наблюдения над приемами творчества. Образность, живость действия, красочность; олицетворения, сравнения и пр. Языковые особенности поэтических произведений. Ритм и стих. Основное отличие поэтических и непоэтических произведений (по приемам творчества и по языку).

Основные виды прозаических произведений. Связь языка с формой произведения.

II.

Поэма. Ее виды. Биография. Более подробное изучение романа.

Драматические произведения. Пантомима. Народная драма. Сущность драмы. Строение драмы. Драматическое и комическое в жизни. Драматизм и комизм внешний и внутренний; значение для действия главного героя в различных видах драматических произведений; взаимоотношения главных и второстепен-

ных действующих лиц. Комедия интриги и характеров. Эпический элемент в комедии. Комический элемент в эпосе. Карриатура. Сатира. Значение обличения и смеха. Монолог и диалог. Отличие драматического произведения от других родов. Инсценировки эпических произведений.

Важнейшие сведения о лирике в связи с выделением субъективного элемента (взгляд и настроение автора как выражение его отношения к изображаемому им миру).

Более подробное, чем в предыдущем классе, ознакомление с видами прозаических (научных) произведений (критика и публицистика, рассуждение, тезисы, план, конспект).

Истина художественная и научная. Два основных вида мышления: эмоционально-образное и научное (дедукция, индукция).

Важнейшие особенности поэтической речи. Свойства поэтической речи: синекдоха, метонимия, сравнения, аллегория, символ, синонимы, эпитеты, гипербола, ирония, сарказм. Фигуры: обращение, повторение, опущение, восклицание.

Картиность и эмоциональность слога.

Ритм речи; ударения, интонации; сущность благозвучия и гармоничности речи; способы их достижения.

Ритм ударений; стопы; виды стихотворной строки, цезура; рифма и ее виды; ритмирующие части. Сравнительное изучение народного и литературного стиха.

Отрывистая и периодическая речь.

Достоинства прозаического слога: благозвучность, правильность, богатство, точность; сжатость, недостатки слога.

III.

Виды лирической поэзии: торжественная, романтическая, элегическая, сатирическая, созерцательная (философская).

Связь формы лирического произведения с содержанием.

Искусство и его особенности, виды искусства. Поэзия, как искусство.

Психология творчества (по художественным произведениям, освещающим этот вопрос). Цель и значение поэтического творчества. Реализм и символизм. Приемы поэтического творчества.

Эволюция поэтического сознания (поэты о своей роли и о значении поэзии).

Краткие сведения по истории поэтических форм. Развитие поэтической речи в русской литературе в XIX-XX в.в.

Знакомство с некоторыми приемами исследования содержания и формы литературных произведений. Методы: этический, публицистический, эстетический, историко-экономический, историко-психологический, сравнительно - исторический.

Примечание. Элементарное знакомство с методами производится попутно при разборе литературных произведений или при помощи чтения образцов (полностью или в отрывках) соответствующего критического исследования.

Пособия для преподавателя:

Державин. Основы методики преподавания родного языка и литературы в средней школе.

Данилов. Литература, как предмет преподавания.

Алферов. Родной язык в средней школе.

Лебедев. Литературные чтения и беседы (М. 1918).

Балтало́н Ц. Пособие для литературных бесед и письменных работ.

Соколов и Тумим. Кабинет родного языка.

Владиславлев. Что читать (Вып. I—IV).

Владиславлев. Как вести запись о прочитанных книгах.

Лебедев. Внеклассное чтение учащихся (М. 1918).

Острогорский. Руководство к чтению поэтических сочинений.

Смирнов - Кутачевский. Руководство к изучению художественных произведений.

Шалыгин. Теория словесности.

Житецкий. Теория сочинения.

Овсянко-Куликовский. Теория поэзии и прозы.

ВТОРОЙ КОНЦЕНТР.

Объяснительная записка к программе по литературе.

1. Основная задача занятий по литературе во II-м центре школы II-й ступени, продолжая начатое в I центре, изучение литературных произведений со сторо-

ны их формы и поэтического содержания, (стиль и мотивы в их гармоническом слиянии). в то же время произвести сводку накопившихся литературных фактов, при-

вести их в систему и обобщить в историко-синтетическом обзоре, определяющем основные моменты эволюции русской художественной литературы (в особенности, новой и новейшей), закономерность этой эволюции и ее органическую связь с культурно-экономическими и социальными факторами народной жизни.

2. В общей расстановке курса до 30 уроков в 4 классе должны быть отведены краткому обзору (сообщения преподавателя, рефераты учащихся, литературные беседы) народной словесности и главных периодов русской литературы до XIX-го века (с указанием всюду, где это необходимо, связи с всеобщей литературой), при чем из указанного количества уроков не менее двух третей необходимо уделить на обзор устного народного творчества (лирика, старинки, сказки, духовные стихи), в учете его особого влияния на творчество русских писателей от начала XIX-го века до нашего времени.

В общем обзоре литературы до XIX-го века необходимо также отмечать тесную связь литературных идеологий и основных стилей — форм с социально-культурными факторами того или иного периода. При дальнейшем последовательно-хронологическом изучении литературы XIX-XX в. всюду, где это окажется возможным и педагогически целесообразным, следует производить сопоставления и сравнения (по форме и содержанию) произведений новой литературы с произведениями народной словесности и литературы до XIX-го века, в целях выяснения эволюции литературных форм или литературной идеологии указывать повторение, переработку и

усложнение тех или иных мотивов. Такие сопоставления и параллели могут служить предметом отдельных рефератов, литературных бесед, расширяют кругозор учащихся и имеют большое образовательное значение.

3. Историко-синтетический обзор новой и новейшей русской литературы должен быть проведен при соблюдении ряда условий:

а) основой работы должно быть самостоятельное, непосредственное и активное изучение учащимися, входящих в курс каждого класса литературных произведений (чтение и конспектирование, подбор материала, цитат для доказательства тех или иных выводов, выяснение структуры произведения, сравнение его с другими и т. п.);

б) преподаватель должен принять на себя только роль руководителя самостоятельными работами учащихся по изучению литературных произведений, давая необходимые указания относительно методов работы и выступая с сообщениями лекционного характера только в самых необходимых случаях: введение в определенную часть курса с сообщением сведений культурно-социологического характера, или суммирование работ данного класса, охвативших тот или иной период развития литературы;

в) при изучении литературных произведений XIX-XX в. необходимо прежде всего рассматривать их поэтическое содержание (в неразрывной связи с формой), идти от образов к вызываемым ими настроениям и думам — к пониманию личных глубоко-интимных переживаний самого писателя или проникновенно освещаемых его творчеством философских и социаль-

ных проблем: только после вдумчивого изучения данного литературного произведения можно переходить к выводам и обобщениям историко-литературного и социального характера, дополняя их ознакомлением с работами наших лучших критиков.

При изучении русской художественной литературы того или иного периода следует параллельно знакомить учащихся с образцами живописи, скульптуры и музыки этого же периода, в целях выявления общности мотивов и на-

строений и усиления получаемых впечатлений и переживаний.

Список произведений, указываемых в программе является только примерным: в процессе самой работы, сообразуясь с реальными условиями и обстоятельствами, (состав библиотеки, уровень развития и интереса учащихся и т. п.), преподаватель может сократить или расширить его, заменить одни произведения другими или произвести перегруппировку их в соответствии с своим планом проработки отделов курса.

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

Общий курс.

(4 урока в неделю).

В в е д е н и е. Общий обзор русской литературы до XIX века.

Литература, общество и класс. Элементы классового самосознания в русской литературе в связи с влиянием экономики на литературное творчество.

Общественные настроения первых трех десятилетий XIX века: декабристы и реакция.

Основные литературные направления первой половины XIX века: национальная сатира, сентиментализм, романтизм и реализм.

Национальная сатира: Грибоедов, Крылов.

Сентиментализм. Английский сентиментализм. Карамзин (Что нужно автору. Бедная Лиза).

Романтизм. Влияние западно-европейских литератур (Шиллер и Гете). Жуковский (Сельское кладбище. Теон и Эсхин. 19 марта 1823 года. Невыразимое. Светлана).

Романтизм и реализм. Влияние западно-европейских ли-

тератур (Байрон).

Пушкин. Лирика¹⁾. Поэма Борис Годунов. Полтава. Медный всадник. Евгений Онегин. Повести Белкина.

Лермонтов. Лирика. Песня про купца Калашникова. Мцыри. Демон. Герой нашего времени.

Гоголь. Вечера на хуторе близ Диканки. Миргород. Шинель. Ревизор. Мертвые души.

Зарождение народничества. Идеалистическое народничество. Кольцов (песни и думы).

30-40 годы. Литературные и общественные кружки. Славянофильство (Хомяков, Ив. Киреевский К. и И. Аксаковы); западничество (Белинский, Грановский, Герцен).

Герцен. Кто виноват?

¹⁾ Изучение лирики должно производиться последовательно-хронологически в общей связи с изучением его творчества. Также изучаются лирические произведения и других писателей.

Расцвет русской литературы в эпоху 40-50 годов. Развитие эпоса в русской литературе и характер его. Роман в литературе западно-европейских народов (английская литература: Диккенс и Теккерей. Французская литература: Ж. Занд, О. Бальзак, В. Гюго). Социальный характер западно-европейского эпоса (романа).

Русский реально-бытовой роман (Тургенев и Гончаров).

Тургенев. Записки охотника. Рудин. Дворянское гнездо. Накануне. Отцы и дети. Новь.

Гончаров. Обломов.
Островский. Бедность не порок. Доходное место. Гроза.

Общий обзор критики Добролюбова, Чернышевского, Писарева.

Лирика 60-х годов. Чистая поэзия. (А. Толстой). и гражданское народничество (Некрасов).

А. Толстой. Лирика. Былины и баллады. Трилогия.

Некрасов. Лирика. Кому на Руси жить хорошо. Рыцарь на час. Русские женщины. Железная дорога. Размышления у парадного подъезда.

Курс словесно-исторической группы.

(2 часа в неделю).

Рылеев. К временщику. Думы: Глинский. Богдан Хмельницкий. Волинский. Гражданин. На смерть Байрона.

А. Одоевский. А. С. Пушкину. Далекый путь. Липа. Славянские девы.

Баратынский. Лирика.

Пушкин. Драматические сцены. Русалка. Стихотворения последних лет.

Лермонтов. Маскарад.

Гоголь. Портрет. Записки сумасшедшего. Невский проспект.

Герцен. Общественная программа деятельности («Колокол», «Былое и думы»). Литературные произведения: Сорока-воровка. Доктор Крупов.

Тургенев. Гамлет и Дон-Кихот. Стихотворения в прозе. Призраки.

Гончаров. Обрыв.

Лирика 60-х годов. А. Майков. Фет. Тютчев. Никитин (Лирика. Кулак).

Омулевский. Лирика.

ПЯТЫЙ КЛАСС.

Общий курс.

(4 часа в неделю).

60-70-е годы. Общественные настроения и течения эпохи

Продолжение развития эпоса. Историко-бытовой роман (Л. Толстой) и роман-трагедия (Достоевский).

Л. Н. Толстой. Детство. Отрочество. Юность. Казаки. Война и мир.

Достоевский. Бедные люди. Преступление и наказание.

Народничество 70-х годов. Расцвет народничества. Эпоха гражданского народничества.

Поэзия гнетущего труда и народной скорби (Суриков и Дрожжин).

Политико-экономические и социальные условия народного быта: Ф. М. Решетников (Подлиповцы). А. И. Левитов (Степные очерки).

Внутренние основы крестьянского быта и устои общинного устройства: Г. И. Успенский (Нравы Растеряевой улицы. Власть земли), Н. И. Златовратский (Деревенские будни).

Процесс разложения старо-дворянской культуры и несостоятельность установившихся «новых» форм жизни: М. Е. Салтыков-Щедрин (Губернские очерки. Письма о провинции. Господа Головлевы. Мелочи жизни).

Общий очерк критико-публицистической деятельности Н. К. Михайловского.

80-е годы. Форма творчества: роман, рассказ, драма. Особенности психологической драмы (Чехов).

А. П. Чехов. Пестрые рассказы. Иванов. Скучная история. Моя жизнь. Три сестры. Вишневый сад.

90-е годы. Общественные настроения эпохи и литературные течения. Предчувствие кризиса различных сторон русской жизни (семьи, общественных и социально-экономических основ жизни). Продолжение старых литературных направлений.

Короленко. Сон Макара. В дурном обществе. Река играет. Слепой музыкант. Лес шумит.

Куприн. Молох. Ночная смена. Мирное житие. Поединок.

Эпоха конца XIX и первой четверти XX века. Общественные настроения эпохи: развитие социальных течений и рост революционных настроений (Гауптман — Ткачи. Зола. — Углекопы). Кризис русской жизни. Главнейшие литературные направления: социальный реализм, символизм, футуризм.

М. Горький. Наиболее яркий представитель эпохи: соединение стремления к революции с любовью к науке и активизм. (Челкаш. Бывшие люди. Фома Гордеев. На дне. Мать. Детство).

Символизм. Новые психологические настроения в литературах западно-европейских народов, выявившиеся в половине XIX века: а) реакция против культа масс в пользу личности, б) реакция против установившихся литературных направлений в сторону свободы творчества. Ницшеанство, теория искусства для искусства и символизм (Пшибышевский.—*Noto sapiens*. Гауптман. — Потонувший колокол. Ибсен.—Враг народа. Зудерман. — Родина. Метерлинк. —Синяя птица).

Бальмонт. Будем, как солнце. Жар-птица. Поэт рабочему и рабочий поэту.

Л. Андреев. Жили-были. Молчание. Мысль. Жизнь человека.

Словесно-историческая группа

ПЯТОГО КЛАССА.

(2 часа в неделю).

Л. Н. Толстой. Анна Каренина. Люцерн. Смерть Ивана Ильича. Исповедь. Хаджи-Мурат. Драммы.

Достоевский. Униженные и оскорбленные. Братья Карамазовы. Сон смешного человека. Гаршин. Четыре дня. Художники. Красный цветок.

90-е годы. Отголоски объективного реализма и кризис жизни.

Бунин. Листопад (отдельные стихотворения). На хуторе. Деревня.

Чириков. Инвалиды. Чужестранцы. Мужики.

Вересаев. Без дороги. Поветрие. К жизни.

Мамин-Сибиряк. Братья Гордеевы. Три конца. Горное гнездо.

Эпоха XIX века и первой четверти XX

века. Символизм и Метерлинк. (Сокровище смиренных).

Л. Андреев. К звездам. Царь-Голод. Губернатор. Жизнь Василия Фивейского.

Сологуб. Мелкий бес. Рассказы.

В. Брюсов. Городу и миру. Венок. Огненный ангел.

А. Блок. Стихи о прекрасной даме. Незнакомка. Скифы. Двенадцать.

А. Белый. Шут. Родина. Серебряный голубь.

Футуризм. Итальянская литература и футуризм. Маринетти и его книга «Футуризм».

Игорь Северянин. Громкопящий кубок.

В. Маяковский. Тринадцатый апостол.

Виды занятий, связанных с изучением литературы.

(I и II концентры).

Воспитательно-образовательные задачи преподавания литературы, вместе с практическим развитием у учащихся правильной и красивой литературной речи, должны разрешаться при помощи разного рода занятий, углубляющих, дополняющих и закрепляющих работу над изучением литературных произведений. Главнейшие из этих занятий (а они могут быть литературно - художественными,

элементарно-научными и смешанными) таковы:

1. Выразительное чтение с усвоением важнейших технических приемов (паузы, ударения, темп, интонации), — слушая его, учащийся лучше усваивает содержание и его связь с формой; читая выразительно сам, он глубже и полнее вживается в воспроизводимое им произведение и

нагляднее обнаруживает степень понимания его.

2. Чтение без анализа, преимущественно с предварительной беседой, подготовляющей настроение, с последующими рассказами учащихся об аналогичных явлениях из личной или наблюдаемой жизни. Иногда, в особенности при чтении стихотворений, предварительная беседа может быть заменена краткими дополнительными заметками преподавателя, рельефнее вырисовывающими читаемое и углубляющими его переживание.

3. Чтение в лицах (ролевое), изображение содержания без слов («как в кинематографе»), драматизация (воспроизведение в словах и действиях), инсценирование (драматизация с обстановкой).

4. Переработка текста, необходимого для занятий, указанных в п. 3.

5. Творческая драматизация (ипровизация) и инсценировка по данному сюжету, по характерам, по бытовым данным и пр.

6. Всякого рода переделки, изменения и дополнения текста, как со стороны формы и слога, так и содержания: например, переделка повествовательного изложения в драматическое и обратно, рифмованного в художественно-прозаическое и обратно, пересказ с изменением лица (например, третьего на первое, или в передаче какого либо действующего лица в соответствии с его положением, характером, мировоззрением и пр.), с изменением времени (в частности с перенесением действия в другую эпоху), среды, с введением других лиц, (в особенности сильных характеров, идей-

но настроенных героев), вставка дополнительных сцен и т. п.

7. Художественная обработка (в виде рассказов, пьес миниатюр, переписки, дневников и пр.)— исторического, этнографического, географического и естественно-научного материала.

8. Творчество по намеку или по части (по отдельным словам, группам слов), по существенной фразе, по картинке, отдельной сцене, ситуации и пр. — или по наблюдавшемуся в жизни случаю.

9. Свободное поэтическое творчество: составление рассказов, пьес-миниатюр, басен и пр. в ритмованной и неритмованной форме.

10. Составление из прочитанных и собственных произведений художественно - литературных альманахов и сборников, посвященных отдельным моментам жизни человека или природы (Весна. В лесу. На рыбной ловле. Любовь матери. Детские годы и т. п.), сборников, передающих в художественных рассказах жизнь выдающегося деятеля или яркий период общественной жизни и т. п. Желательно, чтобы эти работы дополнялись соответствующими их содержанию рисунками.

Большинство этих работ может быть исполнено как индивидуально, так и коллективно: каждый исполняет то же, что и другие, каждый свое; группами (каждая группа—то же, что и другие, каждая—свое), всем классом (по плану—каждая группа свое особое дело, как часть целого) и т. п.

11. В двух старших классах школы 2 ступени необходимо практически знакомить учащихся с различными видами научной деятельности, так или иначе связанной с литературой. Под руководством

преподавателя они должны производить разного рода элементарные исследования по литературным вопросам, относящимся как к форме, так и к содержанию литературных произведений. Сюда относятся: анализ формы, стиля, языка, жанра, приемов творчества; сравнительное изучение этих сторон словесных произведений в разных видах их в устном и письменном творчестве, у разных писателей; работа над разбором какого-либо крупного по размерам произведения, над группой произведений, объединенных по какому либо общему признаку (формы или содержания), над отдельным литературным вопросом (сравнение критических исследований, касающихся одного и того же произведения или писателя, в особенности исследований противоречивых, напр.: Белинский, и Писарев об Евгении Онегине), реферирование более трудных монографических работ, рецензирование художественно-литературных и критических произведений, библиографические статьи для своего журнала и т. п.

В тесной связи с этими работами теоретико-литературного характера находятся работы историко-литературные, также посвященные вопросам как формы так и содержания произведений: история создания отдельных произведений в связи с жизнью и личностью писателя, его средой и эпохой, история языковых поэтических элементов, форм, стилей, сюжетов, типов, направлений и т. п.

Сюда же к литературным исследованиям могут быть отнесены работы над различными идейными вопросами—психологическими, социальными, этическими и

философскими в тех случаях, когда литература может служить в качестве ближайшего исходного материала, своим содержанием вводящего учащихся в круг соответствующих явлений и вопросов жизни и подготовляющего их к собственно научной работе по научным данным и научными методами (особенно в словесно-исторической группе последнего класса).

В тесной связи с классными занятиями должна находиться и деятельность литературных и драматических кружков, классных и школьных библиотек и читален, музеев, клубов, кабинетов родного языка и литературы: организация литературных судов, диспутов, чтение и обсуждение устных и письменных рефератов, выполнение зачетных работ на свободно избранные темы (особенно в связи с идейно-социальными устремлениями и переживаниями молодежи), устройство выставок, как отчетных периодических, так и посвященных литературным юбилеям, писателям, выдающимся литературным произведениям,—силами учащихся и с их сообщениями и докладами в целях сближения школы с жизнью.

Полезно также устраивать специальные экскурсии, так или иначе связанные с литературой и занятиями ею, производить наблюдения, собиранье и записи народного творчества, читать лекции и курсы по тем или другим специальным литературным вопросам, разрешение которых невозможно в обычных условиях классной и внеклассной работы.

Наконец, крайне желателен по возможности систематически ведущийся в тесной связи как с занятиями по родной литературе и

языку, так и по другим предметам преподавания, а также и со всей жизнью данной школы и учащих-ся, общешкольный журнал, как орган свободной мысли всех членов данного школьного коллекти-

ва по всем вопросам его жизни— (учащихся, педагогов, родителей и представителей населения, принимающих близкое участие в повседневной жизни и работе данной школы).

Пособия для преподавателя.

Н е р е т ц. Из лекций по методологии русской литературы.

Е в л а х о в. Введение в философию художественного творчества.

Д а н и л о в. Литература, как предмет преподавания.

Д е р ж а в и н. Основы методики преподавания русского языка и литературы в средней школе (с подробной библиографией).

А л ф е р о в. Родной язык в средней школе.

З о л о т а р е в. Методика русского языка.

Г ю й о. Искусство с социологической точки зрения.

М е й м а н. Эстетика.

Л а н с о н. Метод в истории литературы.

А н д р е е в и ч. (Соловьев Е.) Опыт философии русской литературы.

В в е д е н с к и й. Общественное самосознание в литературе.

И в а н о в. История русской критики.

Л е з и н, ред. Вопросы теории и психологии творчества 1—7 выпуски.

О в с я н и к о - К у л и к о в - с к и й. История русской интеллигенции.

П л е х а н о в. История русской общественной мысли.

П ы п и н. История русской литературы.

Е г о - ж е. Характеристика литературных мнений от 20-х до 50-х годов.

История русской литературы (под ред. Овсяннико-Куликовского).

Русская литература XX в. (под ред. Венгерова).

С о л о в ь е в. Е. Очерки по истории русской литературы.

А й х е н в а л ь д. Силуэты русских писателей.

Б о р о з д и н. Литературные характеристики.

К о г а н. Очерки по истории русской литературы.

К а д м и н. Очерки по истории русской литературы (от 30-х годов до Чехова).

Л ь в о в - Р о г а ч е в с к и й. Новейшая русская литература (1881—1918).

Е г о - ж е. Поэты новой России.

Б е л ы й. Символизм.

М а р и н е т т и. Футуризм.

К о г а н. Очерки по истории западно-европейской литературы.

Г л и в е н к о. Чтения по истории всеобщей литературы.

Ф р и ч е. Очерк развития западно-европейской литературы.

Ф и ш е р. Учебник по истории русской литературы.

Р ы б н и к о в а. Кружки учащихся.

А л ф е р о в и Г р у з и н - с к и й. Сборник вопросов по истории русской литературы.

Б а л т а л о н. Пособие для литературных бесед и письменных работ.

Курс Русского языка для слов.-ист. группы. ПЯТОГО КЛАССА ¹⁾.

1. Закономерность развития языка и его психо-физические факторы.

2. Звуки современного русского языка (на основе общей физиологии звуков речи).

3. Главнейшие звуковые явления (законы) современного русского языка и их историческое объяснение.

3. Понятие о возможности классифицировать слова и по значению, и по формам.

4. Понятие о различии точек зрения логической и грамматической в области синтаксиса.

5. Понятие о родстве языков. Понятие о старославянском языке и славяно-русской палеографии. Место русского языка среди родственных. Исторический процесс

упрощения форм и особенностей в языке.

6. Понятие о литературном языке в отличие от языка древнейших памятников письменности, живого народного и живого разговорного языка. Происхождение современного русского языка. Церковно-славянские и русские (книжные и живые) элементы в его составе.

7. Деление русского языка на наречия (или языки); главнейшие особенности и территории великорусского, белорусского и малорусского.

8. Главнейшие моменты в истории русского языка, основы и характер нашей современной орфографии.

Объяснительная записка.

1. Задача предлагаемого курса—ознакомить учащихся, в целях расширения их общего образования и научного мирозерцания, с главнейшими научными представлениями о языке, с некоторыми фактами из истории русского языка, с древне-церковно-славянским языком в известной мере, с

главнейшими данными русской диалектологии, с основными моментами образования современного литературного языка и русского письма, с звуковым и формальным составом современного русского литературного языка и с важнейшими моментами истории русской орфографии и современным ее состоянием.

¹⁾ Примерная программа представляет частичную переработку приведенной в кн. «Занятия языком на II ступени», (М. 1921 г.). Оттуда же взяты извлечения для объяснительной записки.

2. Занятия языком на II ступени, как и на первой, должны заключаться главным образом в **наблюдениях над языком**, продолжающихся в общем во все пять лет, и вестись в связи или вне связи с

занятиями словесностью, но для обобщения приобретенных путем наблюдения знаний необходимо особое время, иначе особый курс.

Наблюдения не нужно понимать исключительно, как способ прохождения курса индуктивным путем; они ведутся не только для того, чтобы давать минимум подобранного к случаю материала для вывода и формулирования «правил», но и с целью **постоянно держать учащихся в сфере языковых впечатлений** и постоянно давать материал для **размышления над явлениями языка**.

Они могут вестись параллельно занятиям по литературе и устной словесности, если в этих последних есть подходящий материал, и отдельно, при чем для этих случаев подбирается материал из специальных хрестоматий, из произведений, может быть, не затрагиваемых на уроках словесности, или черпается из речи учащихся, из речи местного населения и проч.

Текст и живая речь—вот два объекта наблюдений над языком; полезно и в том и в другом отмечать и составлять списки слов, выражений, а в речи и произношений, уклоняющихся от обычно принятых в литературном языке; мелкие, отдельные факты вызывают на объяснения, накапливается материал для последующих выводов в целях научного уразумения того, что в литературном языке считается вполне нормальным.

Язык так же интересен, как все в природе и человеке, и хотя школьная грамматика и притупляет этот интерес, прививая своей схоластикой мысль, что в этой области все равно своим умом ни до чего не дойдешь, все-таки этот интерес есть и у ребенка, и у подростка, и у взрослых.

Интерес к языку сейчас-же разгорается, как только в суждениях о нем почувствуется, детьми ли, взрослыми ли вместо мертвой схоластики **живая действительность**, которую можно наблюдать, изучать словом, почувствуется **наука**. Дать подростку и юноше работу мысли в этой интересной области, дать этой мысли переживать свои трудовые процессы наблюдения, классификации и выводов в области ему вполне доступной, а в то же время чрезвычайно важной в духовной деятельности человека,— вот цель «наблюдений над языком» на II ступени; из выводов потом получают знания, объем и характер которых указан в примерной программе.

Обобщающий старший курс русского языка должен удовлетворить естественному интересу к языку и заполнить пробел в общем образовании. Но его значение не ограничивается тем, что он даст известные **знания** в русском языке. Наблюдения над языком в старшем возрасте будят философскую мысль и дают богатейший материал для бесед о природе самого явления, называемого языком, о связи его с художественным творчеством, о происхождении языка и других вопросах подобного порядка, которые теснейшим образом свяжутся с областью философской пропедевтики; с другой стороны, занятия языком своим историческим элементом имеют огромное значение для получаемых в этом возрасте историко-культурных знаний; так, например, понятие о родстве языков, о происхождении нескольких языков от одного родоначальника, понятие о старославянском языке, письме и речи старых времен, знакомство с наре-

чиями русского языка, происхождение которых так тесно связано с происхождением русских народностей, знакомство с происхождением русского литературного языка прольет новый свет на то, что учащиеся узнают по истории русского народа и его культуры.

П о с о б и я д л я п р е п о д а в а т е л я .

П е р ж е з и н с к и й . Введение в языковедение.

О в с я н и к о - К у л и к о в с к и й . Язык и искусство.

Т о м с о н . Общее языковедение.

Б о г о р о д и ц к и й . Очерки по языковедению и русскому языку.

С о б о л е в с к и й . Лекции по истории русского языка.

У ш а к о в . Русское правописание.

Ш а х м а т о в . Русский язык (Энци. словарь Бр-за, т. 55-ый).

С о б о л е в с к и й . Славяно-русская палеография.

Б у д д е . Лекции по истории русского языка.

Б у д д е . Русский язык.

ПСИХОЛОГИЯ и ЛОГИКА.

(Для словесно-исторической группы 4—5 классов).

Предмет и задачи психологии. Психическое и физическое. Основные учения о взаимоотношении, физического и психического: материализм, спиритуализм и психофизический параллелизм. Пределы и признаки одушевления.

Методы психологии и их отличие от методов естественных наук. Различные виды наблюдения и эксперимента в психологии.

Понятие о сознании и подсознательном. Внушение. Сон.

Краткое понятие о строении нервной системы и ее функции.

Различные теории о числе основных психических элементов: двойственное деление (активные и пассивные процессы сознания), традиционное тройственное (ум, чувство и воля) и четверное (познание, чувства, эмоции и воля).

Предпочтительность последнего деления.

I. Познавательные процессы: ощущение и его виды. Восприятие. Представления и законы их сочетания (ассоциации смежности и сходства). Память и воображение. Внимание. Типические представления и понятия.

II. Чувство и его свойства (удовольствие и неудовольствие). Биологическое значение чувства.

III. Эмоции, как пассивно-активные переживания. Рефлекс. Инстинкт, как ряд врожденных эмоций. Основные инстинкты (эмоции) животных и человека. Их деление и биологические функции.

Сложные эмоциональные сочетания (удивление, уважение, любовь, ненависть, радость, печаль,

«чувство» собственного достоинства и т. п.).

Аффект и страсть.

Сложные познавательно-эмоциональные сочетания:

I. Мышление. Психология суждений. Виды суждений. Логические понятия. Роль языка в мышлении. Содержание и объем понятий. Образование понятий и их деление.

Умозаключение и его виды. Дедукция и индукция. Методы индукции. Аналогия и гипотеза. Логические ошибки. Зависимость познавательных процессов от эмоциональных.

II. Этические (правовые и нравственные), эстетические и религиозные переживания. Их историческое (родовое и личное) развитие и характерные особенности.

Психология творчества, в частности художественного (поэтического).

Воля. Ее определение. Желание и хотение. Спор о свободе воли. Основные мотивы человеческих поступков. Привычка и ее значение.

Индивидуальность. Темперамент, внутренний склад и характер. Различные классификации характеров.

Объяснительная записка.

Задача преподавания психологии заключается в том, чтобы путем изучения психических явлений: во-первых, приучить учащихся более сознательно относиться к проявлениям, как собственной, так и чужой душевной жизни и тем самым способствовать выработке более глубокого и широкого взгляда на взаимоотношения людей, и, во-вторых, дать научно-теоретическую подготовку для понимания гуманитарных наук, поскольку они обосновываются на психологии, как на общей для них теоретической науке о духе.

Всем интересующимся вопросам психологии достаточно известно, что до настоящего времени она еще далеко не достигла состояния точной, определенной науки. По крайней мере, традиционная психология с ее узкоформальными определениями, носящими оторванный от жизни схоластический характер, никого не удовлетворяет и ничего почти не дает для понимания наиболее важ-

ных вопросов человеческого духа и конкретного поведения людей.

На почве критического отношения к методам разработки, а также составу и содержанию традиционной психологии выросло в современнейший момент большое количество различных направлений в психологии, которые пока трудно примирить и объединить в одно бесспорно принятое. Поэтому и предлагаемая программа, только как примерная, является выражением одного из этих направлений, имеющего за собой то преимущество, что оно носит строго позитивистический научный характер, рассматривает психическую жизнь человека, как биологическое звено в цепи эволюционного развития, а поэтому главное внимание уделяет рассмотрению эмоциональных, формирующихся под влиянием окружающей социальной среды, проявлений человека и тем дает научный подход к пониманию наиболее сложных проявлений человеческого сознания и характера людей. Это направле-

ние «эмоциональной психологии» наиболее полно и талантливо представлено в выдающихся трудах проф. Л. И. Петражицкого, в особенности в его «Введение и изучение права и нравственности» ч. II «Эмоциональная психология» и в труде Мак-Дауголла— «Основные проблемы социальной психологии».

Что касается преподавания логики, то в виду недостаточного количества времени, отведенного для ее изучения, а потому и невозможности поставить это изучение, как самостоятельный курс, программа включает рассмотрение логических операций в связи с изучением психологических процессов, на которых они базируются. Хотя это не исключает правомерности и чисто логической точки зрения на эти операции, а потому и самостоятельного и независимо от психологии прохождения

краткого курса логики, если преподаватель найдет это для него более удобным.

В заключение необходимо сказать несколько слов о способе проработки программ. К сожалению, до настоящего времени нет ни одной методики психологии и логики; а потому в этой области преподавателю приходится самому искать и создавать наиболее целесообразные приемы преподавания этих дисциплин. Мы можем выразить только одно пожелание, чтобы меньше было проявлено пристрастия к чисто словесным определениям, а уделено больше внимания разбору и анализу конкретных душевных проявлений, взятых как из обыденной жизни, так в особенности из исторических и литературных образцов.

Изучение логических процессов необходимо закреплять решением соответствующих задач.

Пособия для преподавателя.

Учебники по психологии: Целпанова, Введенского, Нечаева.

Курсы психологии: Джемса, Геффдинга, Иерузалема, Вундта, Лазурского, Введенского, Цигена.

Вагнер. Биологические основы сравнительной психологии, 2 тома.

Морган. Привычка и инстинкты.

Бехтерев. Объективная психология.

Его же. Рефлексология.

Мах. Анализ ощущений.

Сидис. О внушении.

Фрейд. Психопатология обыденной жизни.

Его же. Толкование сновидений.

Его же. Половое влечение.

Гроос. Душевная жизнь детей.

Петражицкий. Введение в изучение нравственности и права.

Его же. Новая теория права и нравственности, 2 тома.

Его же. О мотивах человеческих поступков.

Мак Дауголл. Основные проблемы социальной психологии.

Рибо. Монографии (в особенности «Творческое воображение» и «Психология чувствований»).

Мейман. Эстетика, ч. I и II.

Кунов. О происхождении религии.

Лазурский. Наука о характерах.

Лосский. Основные учения психологии с точки зрения волюнтаризма.

ПО ЛОГИКЕ.

Челпанов, Введенский. Учебники для средней школы.

Минто. Логика в связи с теорией познания.

Милль. Система логики.

Дьюи. Психология и педагогика мышления.

Владиславлев. Логика (университетский курс).

Мах. Познание и заблуждение.

Гуссерль. Логические исследования.

Лосский. Гносеологическое введение в логику.

Поварнин. Задачник по логике.

Лосский. Задачник по логике.

ИСТОРИЯ.

Объяснительная записка.

При выработке курса истории для школ второй ступени Приморской губернии были приняты к руководству примерные программы по истории для школ второй ступени, изданные Народным Комиссариатом по Просвещению в 1920 году, и являющаяся их дальнейшим развитием программа по обществоведению для семилетней единой трудовой школы, изданная тем же Комиссариатом в 1921 г. Последняя программа и легла в основу курса, при чем внесенные в нее изменения, совершенно не затрагивающие самой схемы программы, были вызваны, главным образом, усилением русской истории за счет всеобщей и несколько иным распределением материала по классам в зависимости от разницы в числе часов, отводимых на историю, отчего некоторые отделы курса были немного сокращены и другие расширены.

Таким образом, настоящая программа, как и указанные выше программы 1920 г. и 1921 г., покоится на тех основоположениях, какие были установлены для пре-

подавания общественных дисциплин народным комиссаром по просвещению А. В. Луначарским в январе 1920 г., когда Накромпросом было приступлено к коренной переработке школьных программ.

Таких основоположений было три. Первое—курс общественных наук должен вести к овладению научным методом, для которого в лабиринте фактов, направляющею нитью служит исторический материализм. Второе основоположение требует яркости и отчестливости картины главных эпох жизни общества. Третье основоположение ставит непременным условием самостоятельность изучения и переработки учащимися источников и пособий, в которой отразился бы научный метод.

Выдвигая экономические основы жизни, настоящая программа, как и программа 1921 г., разбивает для удобства изучения весь процесс исторической жизни общества на четыре основных этапа. Эти этапы в противоположность обычным трем делениям истории

на древнюю, среднюю и новую, ничего не отмечающим, кроме обозначения времени, в программе характеризуются изменениями в экономической жизни общества. Эти экономические этапы, через которые программа проводит человеческое общество с глубокой древности до нашего времени, следующие. Первый этап—первобытное общество и древнейшие общественные организации на Востоке и в Европе. Второй этап—жизнь общества в Европе и в странах, к ней прилегающих, в эпоху натурального хозяйства, феодализма и средиземноморской торговли. Третий этап—жизнь общества в эпоху океанической торговли, зарождения мировых рынков и капитализма. Четвертый этап—жизнь общества в эпоху новейшей мировой торговли, капиталистической промышленности и развития социализма.

В каждом из этих этапов программа затем раскрывает в более подробном подразделении основные темы в изучении экономической, социальной, политической и духовной жизни общества, которые желательно проработать с учащимися.

Начиная со второго этапа, жизнь западно-европейского и жизнь русского общества рассматриваются отдельно, но как части одного и того же исторического процесса, нередко тесно связанные между собою. Так как пройти с надлежащею полнотой все отделы программы не представляется возможным, то особое внимание должно быть обращено на отделы из русской истории, и преимущественно на их материале должны быть более подробно разбираемы характерные для той или иной эпохи моменты, эпохи же, не связанные с русской историей, про-

ходятся менее подробно. Четвертый этап проходится в течение двух лет на втором концентре. Но так как значительная часть учащихся свое общее образование будет заканчивать первым концентром, то является необходимым, чтобы четвертый этап кратко был пройден и на первом концентре, без чего у оканчивающих школу представление об историческом процессе будет неполным.

В связи с указанным исторический материал программы по классам распределяется следующим образом. 1-й класс—первобытное общество, древний Восток, Греция, Рим и Европа в эпоху развития феодализма (I-й отдел и 1-я часть II отдела). 2-й класс—Европа в эпоху разложения феодализма, развития городов, открытия новых морских путей и реформации (2-я часть II отдела) и из жизни европейского общества в эпоху океанической торговли и развития капитализма отдел, посвященный английскому обществу (III отдел, пункт а). 3-й класс—в первое полугодие остальные отделы из жизни европейского общества в эпоху океанической торговли и развития капитализма (III отдел) и во второе полугодие краткий очерк жизни общества в эпоху новейшей мировой торговли, капиталистической промышленности и развития социализма (IV отдел). 4-й класс—новейшая история до конца XIX в. (IV отдел, п. 1 и 2). 5-й класс—конец XIX в. и XX в. до наших дней (IV отдел, п. 3).

Программа специального курса по истории на словесно-историческом отделении второго концентри не дается, так как этот курс не представляет из себя чего-либо неизменного. В одних школах

содержанием курса может быть один отдел или сторона исторического процесса, в других другой, при чем в одной и той же школе в течение ряда лет специальные курсы могут быть не одни и те же. Задачей такого курса является углубление понимания учащимися исторического процесса и проявление ими наибольшей самостоятельности при более близком ознакомлении с тою областью явлений жизни, к которой у них намечается особый интерес. В качестве одного из желательных специальных курсов может быть указан курс по истории социализма на Западе и в России, программа которого помещена в «Примерных программах по истории для школ II-й ступени», изданных Наркомпросом в 1920 г.

Так как до настоящего времени курс по истории строился на совершенно иных началах, то немедленное применение настоящей программы во всех классах в полном объеме не представляется возможным. Од-

нако она должна обязательно проводиться в первом классе, а в остальных классах преподаватель должен стремиться по возможности скорее подойти к указанным для данного класса эпохам и немедленно же начать преподавание применительно к тому направлению, которое проводится в новой программе.

Для наиболее полного ознакомления преподавателей приморских школ с новой постановкой преподавания истории ниже мы перепечатаем из объяснительной записки к программам по истории, изданным Наркомпросом в 1920 г., те ее части, которые, несмотря на уже происшедшие изменения в самих программах, продолжают иметь общее значение и сейчас, так как в этой записке с особою ясностью и откровенностью формулирован новый подход к истории, как предмету преподавания в новой школе, и на ряду с крайне ценными методическими указаниями также указана и основная литература для преподавателя.

ПРОГРАММА.

ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР.

История культуры.

I отдел.

1. Первобыточное общество.

(Школьная организация труда и общества).

Древность человека. Человек без орудия. Присваивающее хозяйство. Трудность борьбы с природой и отсутствие прибавочного

труда. Употребление огня. Применение человеком орудий, как метод приспособления животного организма к среде. Производящее

хозяйство и его простейшие формы. Мотыжная культура. Приручение скота. Плуговое земледелие. Рост производительности в зависимости от совершенствования орудий и организации труда. Коллективное распределение труда и продукта. Первобытный комму-

низм. Семья и внутри—семейное разделение труда. Власть старшего в семье (брата матери, отца). Возрастная организация и власть старейшей возрастной группы. Зачатки религии. Культ мертвых. Анимизм. Тотемизм. Фетишизм. Магия. Происхождение искусства.

2. Древний Восток.

Организация труда и государственные образования в речных равнинах Африки и Азии.

Земледелие в равнинах Нила, Тигра и Евфрата. Необходимость регулирования разлива рек. Технические условия регулирования: система каналов и плотин. Высшее развитие каменной и начало металлической техники. Организационные условия регулирования: широкое объединение прежде раздробленного населения; разделение и координация труда; объединение политическое. Образование больших государств в равнине Ни-

ла и в Двуречье. Монархия и бюрократия. Развитие городского ремесла. Внутренняя и внешняя торговля. Деньги. Накопление богатств. Вавилон, как торговый центр. Военные экспедиции в связи с хозяйственными нуждами. Земледельческая религия и культ Нила. Религия Вавилона. Письменность. Возникновение науки: математика, астрономия, календарь. Их связь с нуждами хозяйственной жизни.

3. Древняя Европа.

Хозяйственная, социальная, политическая и духовная жизнь Греции и Рима.

А. Г р е ц и я.

Ранний феодализм («гомеровское общество»). Плуговое земледелие и скотоводство. Общинное и частное землевладение. Выделение ремесла. Развитие социального неравенства. Организация крупных землевладельцев, как правящей группы феодалов. Зависимые крестьяне. Наемные рабочие. Рабство. Антропоморфизм. Героический эпос.

Развитие городской Греции. Колонизация и экономический переворот. Мореплавание и кораблестроение. Развитие обмена. Торговый капитал. Развитие городских центров. Рабский труд в промышленности. Классовая борьба. Усиление буржуазии. Низвержение земельной знати. Победа и полное утверждение афинской демократии после гре-

ко-персидских войн. Превращение Аттики из земледельческой страны в торгово-промышленный город-государство. Объединительные стремления Афинской державы. Борьба за внешние рынки. Кризис демократии. Утрата грече-

скими государствами их самостоятельности. Мировоззрение городского общества. Разрыв с традицией и рационализм. Эволюция религиозных представлений. Возникновение позитивной науки. Расцвет искусства. Эллинизм.

Б. Р и м.

Натуральное хозяйство древнего Рима. Рост населения и территории Римского государства. Невозможность войн. Развитие торговли и промышленности. Образование крупных капиталов и начало империализма, как системы эксплуатации средиземно-морского мира в интересах господствующего государства. Упадок мелкого крестьянского хозяйства. Образование пролетариата. Борьба за аграрную реформу. Восстания рабов. Перерождение аристократической республики в бюрократи-

ческую монархию. Истощение внутреннего рынка. Финансовый кризис и возвращение к натуральному хозяйству. Обособление крупных земельных владений. Проникновение варварских племен в пределы Римской империи и ее разложение. Культурное объединение: эллинизм и романизация. Синкретизм религиозных культов. Мировая религия—христианство. Коммунистические черты организации первоначальной христианской общины.

II отдел.

Жизнь общества в Европе и в странах, к ней прилегающих, в эпоху натурального хозяйства, феодализма и средиземноморской торговли.

1.

Экономический, социальный и государственный уклад жизни общества в первую половину средневековья. Преобладание натурального хозяйства. Развитие и расцвет феодализма. Господство земледельческо-военной знати и зависимое положение низших классов. Религиозная окраска духовной культуры.

А. Феодализм в Зап. Европе

Хозяйственная эволюция варварских обществ. Первоначальные формы хозяйственной деятельности: скотоводство и первобытное подсечное земледелие наряду с охотой и рыболовством.

Переход к вполне оседлому образу жизни и усиленное значение земледелия. Развитие частной собственности на землю. Образование крупного землевладения. Зависимость мелких землевладельцев от

<p>крупных. Крепостное крестьянство. Предоставление крупному землевладельцу прав государя. Феодал и сеньория, Вассальные отношения. Феодалы варварские</p>	<p>государства. Распространение христианства в варварских обществах. Церковь и ее феодализация. Международная организация церкви. Мистика и схоластика. Феодалы культура.</p>
--	---

Б. Феодализм в России.

<p>Характер В. Европейской равнины и колонизация ее славянами. Их первобытное хозяйство. Быстрый переход в Приднепровье к городскому строю в связи с южным торговым путем. Варяги и организация государственной власти. Рабовладение и работорговля в Киевской Руси. Происхождение общественных классов и классовая борьба. Распространение христианства и двоеверие. Культура Киевской Руси.</p>	<p>скую. Земледельческий характер хозяйства и раздробленность. Крупное боярское, княжеское и церковное землевладение сначала со свободными арендаторами—крестьянами и затем с крепостными. Соединение политической власти с землевладением. Сеньория—боярская вотчина. Княжество, как ассоциация крупных феодалов (бояр), стоящих в вассальных отношениях к князю. Боярская дума — курия вассалов. Объединение феодалов Руси вокруг Москвы. Экономические причины такого объединения. Роль церкви и татарщина в процессе объединения Руси.</p>
---	--

Упадок Киевской Руси и колонизационное движение на северо-восток. Татарское нашествие. Превращение городской Руси в сель-

В. Феодализм на Востоке.

<p>Кочевая племенная организация арабов. Степное хозяйство до VII в. Зарождение феодальных отношений. Завоевание арабов, объ-</p>	<p>единенных исламом. Развитие промышленности и торговли. Эксплоатация покоренных областей.</p>
---	---

2.

Разложение феодального строя. Интенсивное развитие городов и буржуазии. Возрождение, как мирозерцание городского общества. Светский характер науки и искусств.

А. Зап. Европа.

<p>Развитие общественного разделения труда. Обособление ремесленной деятельности. Стран-</p>	<p>ствующие ремесленники и купцы. Концентрация ремесленного и торгового населения в городах.</p>
--	--

Ремесленные цехи и купеческие гильдии. Отношение городского населения к феодальным владельцам. Классовые противоречия в городах. Мастера и подмастерья. Союзы подмастерий и стачки.

Рост торговли, как показатель развития производительных сил. Главные торговые пути: Средиземное море и Балтийское. Крестовые походы и их значение для хозяйственной жизни. Международное объединение внутренних рынков. Ганза. Накопление прибавочной ценности. Образование капитала в форме торгового и ссудного. Денежное хозяйство. Борьба капиталистических групп, огибающих на городских ремесленников, против феодальной аристократии («нобили» во Флоренции). Городская тирания (правление банкирского дома Медичи). Организация бюрократической монархии.

Новые морские пути и открытие новых стран. Приток драгоценных металлов. Революция цен. Перегруппировка хозяйственных

центров и европейских торговых путей. Разложение феодальных отношений под давлением денежного хозяйства. Разрушение феодальной вотчины, как самостоятельной экономической единицы. Замена натуральных повинностей денежными. Ухудшение положения крестьянства. Упадок рыцарства. Образование крупных государств и новые международные отношения.

Миросозерцание городского общества («Возрождение»). Светский характер науки, философии и литературы. Борьба со схоластикой.

Приспособление политики церкви к новым экономическим отношениям. Усиленное вымогательство денег церковью. Общая оппозиция против католической церкви. Реформация в Германии. Классовые противоречия. Протестантизм и анабаптизм. Рыцарское и крестьянские восстания. Победа князей и крупной буржуазии. Распространение реформации в Европе.

Б. Россия.

Рост городов в XIV и XV в.в. Вольные городские общины—Новгород и Псков. Новгородская добывающая промышленность. Развитие ремесл. Торговля Новгорода с Поволжьем и З. Европой. Классы новгородского общества и классовая борьба. Усиление города Москвы. Борьба Москвы с Новгородом. Ее смысл, как борьбы за рынки. Москва—всероссийский торговый центр. Захват хлебного рынка. Заграничная торговля. Развитие денежного хозяйства и разрушение вотчины, как самодавляющего экономического

целого. Критическое положение крупного и мелкого землевладения и усиление среднего. Возникновение крупной буржуазии. Иван Грозный во главе союза помещиков и буржуазии против класса крупных землевладельцев—бояр. Экономическое, социальное и политическое значение опричины. Войны для защиты интересов помещичьего землевладения и торгового капитала. Оскудение центра в связи с отливом трудового населения на новые окраины. Кризис помещичьего хозяйства и укрепление крестьян. Казачество.

Смута. Возрождение феодализма и возникновение борьбы за власть. Дворянское восстание. Движение народных низов и реакция помещичьей массы. Союз помещиков и буржуазии. Ликвидация смуты. Восстановление вотчинного землевладения после смуты и развитие крепостного права.

Разинское движение.

Аскетизм и его упадок. Патриаршество. Его неудачная попытка борьбы с царизмом. Уход в раскол. Смена аскетических поучений публицистикой. Тяга к светскому знанию.

III отдел.

Жизнь общества в эпоху океанической торговли, зарождение мировых рынков и капитализма.

Господство торгового капитализма и зарождение промышленного капитализма. Потребность в расширении сбыта и рост колониальных завоеваний. Военная потребность крупных монархий в больших армиях и флоте и в связи с этим содействие капиталистической организации домашней промышленности и мануфактуры. Меркантилизм. Борьба за власть дворян, буржуазии и монархии. Сила правительственной власти и значение дворянства. Отражение этого в придворной и дворянской культуре. Зачатки буржуазной культуры.

А. Зап. Европа.

Расширение рынка и необходимость торгового посредничества. Эксплоатация ремесленника торговым капиталом. Развитие домашней формы крупной промышленности. Возникновение мануфактуры. Мануфактурное разделение труда. Ремесло как главная форма промышленности для широкого потребления на внутреннем рынке. Преобладание торгового капитала над зарождающимся промышленным. Борьба за океанические торговые пути и колониальные войны. Меркантилизм.

Особенности экономического развития и в связи с ней эволюция политического строя:

а) в А н г л и и. Расслоение крестьянства, огораживание, расширение крупного землевладения и округление владений зажиточных крестьян. Интенсификация

сельского хозяйства. Развитие скотоводства для шерстяной промышленности. Образование безземельного и безработного населения. «Утопия» Мора, как отражение новых экономических отношений.

Союз крупного землевладения с торговым капиталом. Сохранение и укрепление феодальных вольностей. Парламент. Борьба за власть между королем и парламентом в XVII в. Поддержка абсолютной монархии английской церковью. Великая английская революция. Движение средних классов и народных низов. Отражение классовой борьбы в пуританизме и индепендентстве. Ливеллеры. Победа феодальной знати и реставрация Стюартов. Господство земельной аристократии и торгового капитала в результате

второй революции. Развитие власти парламента. Теории государства. Гоббс и Локк.

б) во Ф р а н ц и и. Экстенсивная трехпольная система хозяйства. Слабость технического прогресса. Укрепление мелкого крестьянского землевладения. Уничтожение феодальных вольностей королевскою властью и сохранение привилегированного положения дворян. Слабость буржуазии и ее бессилие ограничить королевскую власть. Падение Генеральных Штатов и развитие королевского абсолютизма. Декарт, как родоначальник рационализма.

Рационалистическая идеология абсолютной монархии у Бассюэта. Монтескье, как идеолог умеренной буржуазии. Просвещенный абсолютизм у Вольтера. Мелкобуржуазный демократизм Руссо. Физиократы. Придворная культура. Версаль.

в) в Г е р м а н и и. Развитие хлебного вывоза при техническом застое сельского хозяйства. Ограничение феодальных вольностей и усиление власти помещиков над крестьянами. Военно-бюрократический характер государства. Отражение застоя в культурной жизни.

Б. Россия.

Развитие торгового капитализма в XVII в. Московский государь во главе торговой компании гостей. Рост внешней торговли и сношения с З. Европой. Зарождение крупной промышленности. Увеличение роли денег и влияние этого на крепостное хозяйство. Индустриализация крепостного хозяйства: домашняя промышленность и крепостная мануфактура. Вывоз сельско хозяйственных продуктов и напряжение повинностей. Усиление власти помещиков над крестьянами. Крестьянские волнения. Пугачевщина. Экономическая политика торгового капитала: меркантилизм. Борьба

за Балтийское и Черное море. Русско-английский союз.

Отражение экономических отношений на эволюции государственного строя: падение земских соборов и развитие бюрократической монархии. Петровская реформа. Рост дворянских привилегий в XVIII в., как результат социально-экономического преобладания дворянства. Проникновение культурных влияний с Запада в связи с развитием внешней торговли. Придворная культура XVIII в. Маленькие «Версали» в вотчинах екатерининских вельмож. Вольнодумство. Революционные идеи. Радищев.

IV отдел.

Жизнь общества в эпоху новейшей мировой торговли, капиталистической промышленности и развития социализма.

(Краткий курс).

1.

Возникновение и развитие паровой техники. Промышленный капитал. Кредит и банки. Борьба буржуазии за власть. Завершение буржуазной и начало пролетарской революции. Социализм.

А. Зап. Европа.

Промышленный переворот в Англии. Машинная техника. Переход от мануфактуры к фабрике. Формирование пролетариата. Стихийное рабочее движение. Борьба буржуазии с земельною аристократией за власть. Избирательная реформа 1832 г.

Медленность технического прогресса во Франции. Слабое развитие пролетариата. Классовые противоречия во Франции накануне революции. Созыв Генеральных Штатов. Крестьянское движение. Революция в Париже. Выработка буржуазной конституции. Вторая революция и диктатура мелкой буржуазии. Борьба с внутренней и международной контр-революцией. Термидор и буржуазная реакция. Бабувизм. Военная диктатура Наполеона. Борьба фран-

цузского и английского капиталов из-за господства на европейском рынке. Венский конгресс и реставрация Бурбонов. Революция 1830 г. Июльская монархия. Рабочее движение. Социалисты-утописты.

Рост капиталистического производства. Железные дороги и паровой флот. Акционерные общества и банки. Промышленные кризисы в Англии. Рост рабочего движения. Чартизм. Февральская революция во Франции. Рабочее движение. Июньские дни. Революция и крестьянство. Реакция и Вторая Империя. Германская революция 1848 г. Франко-прусский конфликт. Падение Империи во Франции и гражданская война. Первый Интернационал. Прудонизм, анархизм и марксизм.

Б. Россия.

Развитие торгового и возникновение промышленного капитализма. Текстильная индустрия и металлургия в первой половине XIX в. Развитие хлебного вывоза. Экономическая политика: защита интересов промышленности и борьба за внешний рынок сбыта (Персия, Турция). Кризис крепостного хозяйства. Планы освобождения крестьян и их неудача. Восстание декабристов, как пер-

вая попытка буржуазной революции. Разгром декабристов и реакция. Первые социальные и политические успехи промышленного капитала. Реформы 60-х годов. Борьба различных групп вокруг крестьянской реформы. Урезанность и незаконченность реформ.

Экономическое развитие России во второй половине XIX в. Железнодорожное строительство и расширение рынка для русской

промышленности. Обнищание крестьянства, вызванное условиями освобождения и налоговым гнетом. Медленный рост пролетариата. Приток иностранного капитала в конце 80-х годов. Железнодорожная горячка. Массовое открытие новых промышленных предприятий. Борьба за рынок сбыта и сырья (завоевание Средней Азии и русско-турецкая вой-

на). Союз правящей группы крупных землевладельцев с крупной буржуазией. Частичное восстановление крепостного режима. Революционное народничество. Возникновение рабочего движения. Экономические стачки. Крестьянские волнения. Группа «Освобождения Труда» и соц.-демократические кружки.

2.

Электрическая техника. Концентрация капитала. Рост мирового соперничества. Империализм. Различные формы классового господства буржуазии. Мировой кризис капитализма и пролетарская революция.

А. Зап. Европа.

Телеграф и Телефон. Электрические двигатели. Тресты, синдикаты и картели. Предприятия-гиганты. Мировая биржа. Борьба за мировые рынки и раздел мира. Эволюция старых и создание новых международных коалиций. Расцвет милитаризма. Отражение господства промышленного капитала в политическом строе. Буржуазная республика во Франции. Английский парламентаризм. Германская Империя. Рост и формы

рабочего движения в Англии, Франции и Германии. Второй Интернационал и его тенденции. Мировая война. Государственный капитализм и внутренняя политика в юющих держав. Роль в войне социалистических партий и крах второго Интернационала. Русская революция и революционное движение на Западе. Коммунизм и образование третьего Интернационала.

Б. Россия.

Промышленный кризис в начале XX в. и обострение аграрного вопроса. Политический характер рабочего движения и крестьянские волнения. Дальневосточная авантюра. Обострение отношений между царизмом и буржуазией. Обострение рабочего движения в связи с войной. Октябрьская стачка и декабрьское восстание 1905 года. Аграрное движение. Отход

буржуазии и ее объединение с дворянской реакцией. Столыпинщина.

Русский империализм. Конец аграрного кризиса, улучшение на хлебном рынке и промышленный подъем 1908—12 г.г. Поиски новых рынков на Ближнем и Дальнем Востоке. Подготовка России к мировой войне. Союз с Францией и Англией. Мировая война.

<p>Крах русского империализма. Внутренние неудачи: дороговизна, продовольственные затруднения, расстройство транспорта. Февраль—март 1917 г. и падение царизма. Крушение буржуазной и</p>	<p>демократической власти. Рост большевизма и октябрьская революция. Исторический смысл и реальное содержание социального переворота.</p>
---	---

ПРОГРАММА.

ВТОРОЙ КОНЦЕНТР.

Новейшая история.

Жизнь общества в эпоху новейшей мировой торговли, капиталистической промышленности и развития социализма.

(Подробный курс).

1.

Машины. Промышленный капитализм. Изменения в классовом строении общества. Буржуазия и пролетариат. Борьба буржуазии за власть. Роль низших классов в этой борьбе. Крестьянство. Стихийное движение пролетариата и его первые организованные попытки.

А. Зап. Европа.

Промышленный переворот в Англии. Развитие машинной техники. Паровой двигатель. Переход от домашней промышленности и мануфактуры к фабрике. Отделение рабочего от земли. Формирование пролетариата. Аналогичный процесс во Франции. Его отличительные черты. Медленность технического прогресса. Преобладание мануфактуры. Стойкость домашней промышленности. Слабое развитие пролетариата.

Великая Французская Революция. Несоответствие общественно-политического строя Франции новым экономическим отношениям. Промышленная буржуазия во главе оппозиции против старого порядка. Созыв Генеральных Штатов и превращение их в Национальное Собрание. Муници-

пальная революция в Парижской провинции. Крестьянское движение и аграрные реформы. Церковные реформы. Буржуазная конституция 1791 г. Вторая революция. Гражданская война. Диктатура мелкой буржуазии. Ликвидация старого порядка. Демократическая конституция. Социальная политика. Оборона революции от внутренних и внешних врагов. Бешеные. Борьба внутри демократических групп и буржуазная реакция. Термидор и директория. Бабеф, как родоначальник революционного коммунизма. Заговор равных. Военная диктатура Наполеона. Социально-экономическая политика империи. Борьба французского и английского капитализма за господство на европейском рынке.

Венский конгресс и реставрация Бурбонов. Идеология реакции и буржуазного либерализма. Революция 1830 г. Июльская монархия и господство крупной буржуазии. Рабочее движение. Заговоры и восстания.

Особенности старого порядка в Англии. Положение рабочего класса в начале XIX в. Стихийные

рабочие движения. Образование рабочих обществ. Хлебные законы и буржуазная оппозиция. Борьба за власть между промышленной буржуазией и земельной аристократией. Парламентская реформа 1832 г. Адам Смит.

Социалисты - утописты: Оуэн, Фурье, сен-симонисты. Их особенности, сходства и различия.

Б. Россия.

Возникновение промышленного капитализма и его предпосылки: мануфактура и уральская горная промышленность XVIII в. Толчек, данный континентальной блокадой. Развитие текстильной индустрии и металлургии в России за первую половину XIX в. Условия, задерживавшие развитие промышленности: узость внутреннего рынка и недостаток свободных рук. Экономическая политика: защита интересов промышленности и борьба за внешний рынок сбыта (Персия, Турция). Развитие хлебного вывоза и кризис крепостного хозяйства. Слабая производительность крепостного труда. Планы освобождения крестьян и их неудача в связи с аграрным кризисом 20-х и 30-х годов. Восстание декабристов, как первая попытка буржуазной революции. Разгром декабристского движе-

ния и реакция. Внешняя политика второй четверти XIX в., как компромисс торгового и промышленного капиталов, и ее неудача.

Первые социальные и политические успехи промышленного капитала. Реформы 60-х годов. Крестьянская реформа. Борьба различных групп дворянства из-за размеров реформы. Торговый капитализм и крестьянская реформа. Компромисс между крупной земельной знатью и средним дворянством. Пережитки крепостного строя. Земская и судебная реформы. Их урезанность и незаконченность.

Сен-симонизм и фурьеризм в России. Кружок Герцена в 30-х годах. 40-е годы. Белинский. Петрашевцы. Либеральный характер первых социалистических групп. Чернышевский, как социалист.

II.

Развитие паровой техники и путей сообщения. Кредит и банки. Рост капитализма и промышленные кризисы. Завершение буржуазной революции. Национальная консолидация. Рост давления пролетариата. Развитие социализма и зачатков пролетарской культуры.

А. Зап. Европа.

Рост капиталистического производства в Англии и Франции. Отсталость германского экономиче-

ского развития. Железнодорожное строительство. Английский банк и его международное значе-

ние. Рост банков на континенте. Ротшильды.

Новая экономическая политика английских фритредеров. Промышленные кризисы в Англии. Рост рабочего движения. Чартизм.

Февральская революция во Франции. Рабочее движение. Бланки. Луи Блан и национальные мастерские. Июньские дни. Революция и крестьянство. Поражение мелко-буржуазной демократии и усиление реакции. Вторая Империя.

Начало крупной индустрии в Германии. Бунты силезских ткачей. Буржуазная оппозиция. Ф. Лист. Германский радикализм. Хлебные бунты 1847 г. Революция

1848 г. в Германии. Революция в Австрии и в Венгрии. Конституционная борьба в Пруссии и начало германского рабочего движения. Война с Австрией. Северогерманский союз. Франко-прусская война и объединение Германии. Объединение Италии.

Парижская коммуна. Ее социальный характер и внутренняя политика. Причины ее падения.

Основание Интернационала. Его влияние и рост. Начало раскола. Коммуна и распадение первого Интернационала.

Мелкобуржуазные течения (прудонизм, анархизм). Идеология промышленного пролетариата и марксизм.

Б. Россия.

Экономическое развитие России во вторую половину XIX в. Железнодорожное строительство 70-х годов. Расширение рынка для русской промышленности. Разорение и обнищание крестьянской массы, вызванное условиями освобождения крестьян и непомерной тяжестью прямых и косвенных налогов. Медленный рост пролетариата и связь его с деревней. Сохранение крепостнических и полукрепостнических отношений в деревне и замедленное развитие промышленности. Слабое накопление капитала.

Приток иностранного капитала в конце 80-х годов и пышный расцвет промышленного капитализма.

Железнодорожная горячка и массовое основание новых промышленных предприятий. Экономическая политика. Господство протекционализма.

Борьба за рынок сбыта и сырья. Завоевание Туркестана. Русско-турецкая война и Болгарский вопрос. Тесный союз правящей группы крупных землевладельцев с крупной торгово-промышленной буржуазией. Укрепление буржуазного строя. Союз царизма и парижской биржи. Аграрный кризис 80-х годов и контр-реформы: частичное восстановление крепостного режима.

Оппозиция среднего дворянства и конституционные стремления земств. Бакунизм. Хождение в народ. «Земля и Воля». «Народная Воля». «Черный Передел». Нарождение рабочего движения: южный и северный рабочие союзы. Экономические стачки. Крестьянские волнения. Плеханов и «Группа освобождения труда». Его борьба с народничеством и обоснование марксизма.

III.

Электрическая техника. Концентрация капиталов. Капитализм и сельское хозяйство. Тресты и синдикаты. Финансовый капитал. Рост мирового соперничества. Колониальная политика и империализм. Различные политические формы классового господства буржуазии. Формы рабочего движения. Мировой кризис социализма и начало пролетарской революции.

А. Зап. Европа.

Телефон и телеграф. Электрическое освещение. Электрические двигатели. Промышленное развитие Германии и Соединенных Штатов. Замедление развития Англии. Сельско-хозяйственный кризис. Развитие сельского хозяйства в Германии и в Соединенных Штатах. Тресты, синдикаты и картели. Финансовый капитал, как слияние банковского и промышленного. Новая роль банков и акционерных обществ. Монополии. Предприятия — гиганты. Мировая биржа.

Промышленный и финансовый капитал во внешней политике. Борьба за мировые рынки. Империализм и милитаризм. Англо-германское соперничество. Раздел мира. Африка. Дальний Восток. Япония и Китай. Ближний Восток. Персия и Турция. Эволюция старых и создание новых коалиций: Двойственный и Тройственный Союзы, международное положение Англии и Соединенных Штатов.

Отражение господства промышленного капитала в политическом строе. Буржуазная республика во Франции. Реформы начала 80-х годов и оппортунизм. Буланжи м. Радикальные реформы начала XX в. Английский парламентаризм: избирательные реформы 1867 и 1884 г.г., рост и значение кабинета. Ирландский вопрос. Кризис либеральной партии и унионизм. Германская Империя. Культуркампф. Исключительные зако-

ны против социалистов и борьба с ними. Эволюция германских политических партий. Национальный вопрос в Австро-Венгрии.

Рост рабочего движения и его формы. Английский трэд-юнионизм и независимая рабочая партия. Социал-демократия и профессиональное движение в Германии. Социализм во Франции; социал-реформизм. Анархизм. Синдикализм и Всеобщая Конфедерация Труда. Второй Интернационал. Конгрессы и международное социалистическое бюро. Ортодоксия и оппортунизм.

Рост науки. Отражение господства промышленного капитала в литературе и искусстве. Зачатки пролетарской культуры.

Причины и ход мировой войны. Военно-государственный капитализм во время войны. Принудительное трестирование. Регулирование государством распределения сырья, рабочей силы, производства и обмена. Роль в войне социалистических партий и крушение Второго Интернационала. Социал-патриотизм и интернационализм. Влияние русской революции на развитие революционного движения на Западе. Коммунизм и образование Третьего Интернационала. Экономические проблемы после войны. Сырьевой кризис. Дороговизна. Финансовый кризис. Валютный вопрос. Налоги. Борьба за национализацию в Англии и Германии.

Б. Россия.

Промышленный кризис в начале XX в. и обострение аграрного вопроса. Поворот в рабочем движении. Политические забастовки и демонстрации. Крестьянское движение 1902 г. Студенческие волнения и возрождение либеральной оппозиции. Вопрос о поднятии материального благосостояния крестьянства и коренной реформе государственного строя. Зарождение политических партий: с.-д.—партии пролетариата, с.-р.—мелко-буржуазной демократии, союза освобождения—либеральной буржуазии и среднего землевладения. Внутренняя борьба в социал-демократии: большевики и меньшевики.

Дальневосточная авантюра. Военные неудачи в русско-японской войне. Обострение отношений между царизмом и буржуазией, земское движение, эра «доверия» и банкеты. Обострение рабочего движения в связи с войной. 9 января, октябрьская стачка и декабрьское восстание 1905 г. Движение окраин: Польша, Финляндия, Кавказ. Руководящая роль пролетариата в революции. Аграрное движение. Аграрные программы пролетариата, крестьянства и буржуазных партий. Последний конфликт буржуазии и царизма—первая Г. Дума. Объединение всех слоев буржуазии вокруг дворянской реакции. Разгон 2-ой Думы. Столыпинщина. Внешняя политика: последние попытки сближения с Германией и их крушение; русско-английский союз.

Русский империализм. Объективные условия: конец аграрного кризиса, возобновление благоприятной конъюнктуры на хлебном рынке и промышленный подъем 1908—12 г.г. Влияние объектив-

ной незавершенности первой революции: неудача крестьянского движения и внутренний рынок. Неудача рабочего движения и продолжающееся движение рабочих масс (ленский расстрел, стачки 1912—14 г.г.). Поиски новых рынков: столыпинщина в Персии и монгольская авантюра. Неизбежность расширения проблемы. Лозунг—борьба за «ключи от собственного дома». Объективное значение лозунга, как гегемония русского капитала на всем Ближнем Востоке. Подготовка к мировой войне со стороны России: сербско-болгарский союз и балканские войны 1912—13 г.г. Военные и морские конвенции с Францией и Англией. «Путь к Константинополю ведет через Берлин». Мировая война.

Крушение русского империализма. Военные неудачи и распад дворянско-буржуазного блока. «Прогрессивный блок». Объективные условия: транспортный кризис, дороговизна и голод промышленных центров. Обострение рабочего движения. Взрыв февраля—марта 1917 г. Падение царизма. Попытка буржуазного блока удержать власть: министерство Львова—Милюкова. Его падение и попытка перехода к буржуазной диктатуре. Керенщина: ее бессилие, как против революции, так и против реакции. Июльские дни, рост большевизма и корниловщина. Организационная неспособность буржуазии и дальнейшее обострение транспортного и продовольственного кризиса. Октябрьская революция. Советская Республика, как неизбежная переходная форма между буржуазным и социалистическим строем. Потеря Российской самостоятельности в между-

народных отношениях после февральской революции, керенщина под опекой Америки и Англии. Октябрьская революция, как низвержение ига Антанты. Борьба за мир и ее перспектива в октябре

1917 г. и теперь. Связь внешней политики и затянувшегося внутреннего кризиса. Победа Советской России, как неперемное условие победы над экономической разрухой.

К постановке преподавания истории в единой трудовой школе*)

Преподавание истории в преобразованной школе должно во многих отношениях решительным образом отличаться от той системы преподавания, которая господствовала в прежней гимназии до самых последних ее дней. Школьные работники должны исходить от существенно иного, чем раньше, представления и о том, что должно изучаться, и о том, как должен разрабатываться подлежащий школьному изучению материал.

Если начать с отрицательного определения, то можно сказать, что прежде всего преподавание истории освобождается от задачи давать сведения о возможно большем количестве событий истории русской и всеобщей. Полнота и законченность курса истории не понимается, как необходимость сообщить все те фактические данные, знание которых

считалось раньше необходимым для заканчивающего общее образование (что, однако, никогда не достигалось и не могло быть достигнуто). Уже основное для трудовой школы требование самодетельности учащихся, активного участия их в разработке подлежащего усвоению материала делает необходимым, с одной стороны, расширение, а с другой стороны, такой выбор и такое распределение материала, чтобы учащиеся могли овладеть им не посредством напряжения памяти, а посредством естественного отбора в результате активной работы над разрешением ставящихся перед ними проблем.

Только по мере приобретения учащимися определенных навыков мышления относительно исторических явлений, характер занятий может несколько видоизменяться, приближаясь к лекционному изложению при изучении новейшей истории, когда придется обращать большое внимание и на количественное богатство сообщаемых сведений. Если, например, при ознакомлении с первобытной культурой дети должны непременно на основе ярких, наглядных представлений выяснить, как изготовлялись и как применялись

*) Из „Объяснительной записки к программе по истории для школ II ступени“ и „Объяснительной записки к программе по новейшей русской истории в школе II ступени“ („Примерные программы по истории для школ II-й ступени“. Гос. Изд. Москва 1920 г.).

древнейшие орудия, или если картина так называемого «гомеровского» общества должна быть построена по отрывкам из гомеровских поэм и фиксирована посредством разнообразных вспомогательных приемов, то с ростом капиталистического производства в Англии в первой половине XIX века, с началом крупной индустрии в Германии или с событиями революции 1848 года учащиеся будут знакомиться, слушая рассказ преподавателя и читая указанные им книги и статьи, разрабатывая отдельные темы посредством подготовки рефератов.

Новая методическая форма уже сама по себе неизбежно разрушает систему прежних курсов истории, так как не может вместить в себя и половины группированного в них материала. Но было бы ошибочно пытаться приспособить прежние программы к новым в смысле метода занятий условиям, выбирая из этих программ некоторую часть, наиболее благоприятствующую применению новых приемов работ. Выбор материала должен быть обусловлен самой постановкой основных познавательных задач в смысле определения того положительного знания, которое должно накапливаться у учащихся за время их школьной жизни. Другими словами, решающее значение имеет осознанная цель преподавания истории: дать фактически обоснованное и конкретное представление о закономерном процессе развития, коренящегося в особых формах приспособления к жизненным условиям, свойственных человеку, как зоологическо-

му виду, и приведшего к тому состоянию человеческого общества, которое дано нам в современности.

Поэтому история должна преподаваться, как очерк исторической эволюции различных сторон человеческой культуры в их взаимной связи и обусловленности; школьное изучение истории должно быть введением в понимание исторического процесса, как процесса развития, и в понимание движущих сил этого развития, при чем должно быть выяснено обуславливающее все стороны этого процесса значение экономической эволюции. От древнейших каменных орудий до современной паровой, электрической и радио-техники; от первобытного коммунизма до проблемы превращения капиталистического хозяйства в социалистическое; от группового, стадного быта до современной государственной организации; от слабо оформленного до логического мышления и от простейшего анимизма до научного мировоззрения и сложности идеологий в нашем обществе—таковы в самых общих чертах те вехи, которыми намечается многостороннее рассмотрение эволюции человеческой культуры.

Между указанными предельными пунктами должны быть установлены и охарактеризованы основные фазы процесса, ступени этой эволюции, так, чтобы для каждой фазы были возможно более отчетливо выяснены: степень развития техники, являющейся основным показателем достигнутого человеческим обществом приспособления к жизненной среде; организация хозяй-

ственной деятельностью, выражающая состояние производительных сил данного общества; политическая организация, оформляющая обусловленную характером хозяйственной деятельности общественную группировку; духовная культура—представления человека о природе и самом себе, как они выражаются в религии, науке и искусстве. Каждая фаза должна быть при этом освещена не статически, как данная во всех существенных чертах и замкнутая в своем существовании, но именно, как этап эволюции, в ее происхождении и развитии, с выяснением тех сил развития, которые вызывали переход к новому этапу.

Наконец, чтобы иметь все предпосылки для выбора материала, следует указать на предпочтительность изучения конкретных данных, результатом рассмотрения которых явится требуемое освещение. Желательно, напр., чтобы речь сначала шла не о возникновении феодальных отношений или торгового капитализма вообще, а об определенных исторических эпохах, в определенной среде, скажем, о феодальных отношениях в древнем Египте, о развитии торгового капитализма в Афинах и пр.

Однако, полагая в основу для выяснения той или иной фазы развития совокупность конкретных исторических фактов, необходимо всегда заботиться и о том, чтобы выясняемые явления не отлагались в сознании учащихся, как только частные, единичные: должен даваться и материал для сопоставления, должны проводиться параллели. В значительной

мере это облегчается самым характером научно разработанного исторического материала, который в главной своей массе естественно распадается на два цикла развития: первый представляет собою историю древности или «древнюю», второй же до сих пор по традиции, основанной на уже изжитых наукой представлениях, разделяется на историю «среднюю» и «новую», но должен рассматриваться, как единое целое. Рассмотрение первого цикла, естественно, заканчивается на процессе разложения Римской империи, а последующая эпоха истории европейских обществ должна быть отнесена уже ко второму циклу.

Параллелизм (в основных чертах) обоих циклов должен быть использован и при построении плана школьного изучения истории. Ознакомление со вторым циклом будет отчасти восполнять прослеженный на первом цикле очерк эволюции и в большей мере давать базу для более широких обобщений. Так хозяйство и быт «варварского» общества, являющегося одним из отправных пунктов для изучения процесса развития во втором цикле, восполнят, в случае надобности, пробел, который может остаться при переходе от рассмотрения культуры каменного века к картине древнего восточного или греческого общества, с уже довольно оформленными феодальными отношениями; по самому характеру исторического материала во втором цикле может быть дана сводная картина феодального общества, которая вместе с ранее, в первом цикле, полученными выводами ляжет в основу характеристики феодализма, как всемирного явления; так называемый «средневековый» го-

род будет сближаться с городом античного мира, история Флоренции во многих существенных чертах поражающе напоминает историю Афин и отсюда, естественно, произтечет важное социологическое обобщение и т. д.

Взаимное восполнение и параллелизм двух циклов исторического развития не устраняют, однако, необходимости привлечения сравнительного материала и при изучении отдельных эпох. Так, кроме указанной выше, совершенно неизбежной параллели между Флоренцией и Афинами, нельзя не привлечь и Новгорода для сравнения с судьбами так называемого «средневекового» города на Западе. Говоря о реформации необходимо кроме Германии, которая будет находиться в центре внимания, дополнительно обратиться к Франции и Англии.

При этом следует, однако, избегать перегруженности занятий материалом, что повлечет за собою не разъяснение, а затемнение рассматриваемых проблем. Обилие привлекаемого материала может препятствовать и той построенной на активности учащихся, на широко понятом трудовом принципе, тщательной и углубленной, но зато медленной и требующей большого ограничения материала работе, которая должна быть признана необходимым условием плодотворности школьных занятий вообще и занятий исторических не меньше, чем всяких других. Поэтому в большинстве случаев может оказаться целесообразным такое построение хода занятий: тщательно и медленно, на основе самостоятельной работы учащихся, выясняется картина исторических явлений, приуроченных к определенному времени и месту; мате-

риал же, привлекаемый для сопоставления, дается, главным образом, в сообщениях преподавателя.

Как разделение истории современного европейского общества на «среднюю» и «новую», так же устраняется и отделение «русской истории» от «всеобщей». В известном смысле—если обращать внимание на индивидуальные особенности исторических судеб разных народов—история каждого из них «не похожа» на историю всякого другого. Ясно, что, заменив в рассказе о французских событиях французские имена и названия английскими ни в какой мере не получим истории Англии. Но с другой стороны, может и должно быть установлено единство процесса развития, выражающееся в однородности основных фаз развития, однородности в логически точном смысле принадлежности различных видов к одному роду. На основе этого только и возможно ознакомление с историей культуры, не приуроченной точно и узко к одному местному историческому процессу, но пользующейся для освещения различных фаз развития наиболее характерным и показательным материалом, относящимся к различным местным процессам. Таков принцип и построение прилагаемой программы.

Очевидно, что данные из истории России должны занимать в ней место на ряду с данными из истории других стран, должны быть даны в общей связи, в общей группировке по признаку однородности. Мы уже указывали, где может найти место в некоторых отношениях весьма своеобразная история Новгорода. Было бы излишне в настоящее время пояснять, почему под общим заглавием «феодализм» в одном из подразделений этого раздела про-

граммы нашли себе место и факты русской истории. Как для З. Европы, так и для России, выделяется эпоха кризиса феодальных отношений; и здесь и там рассматривается социально-политическая эволюция, обусловленная развитием денежного хозяйства и усилением значения торгового капитала и пр.

Достаточной и вполне удовлетворительной литературы для школьного пользования (пособий) еще нет и создание ее представляет собою важнейшую и совершенно неотложную задачу. Это было учтено при составлении программы, каждый раздел которой разрабатывался так, чтобы он мог быть выполнен с помощью не только существующей, но и доступной при настоящих условиях литературы. По крайней мере преподаватель для своей подготовки найдет достаточно.

Во первых, имеются частью вполне хорошие, частью более или менее подходящие для школьной работы сборники источников, которые должны быть известны преподавателю истории которыми большинство преподавателей, без сомнения, уже пользовалось:

«Древний мир в памятниках письменности», две части (выйдет в свет и третья с источниками по истории Рима); серия выпусков под ред. Тураева «Культурно-исторические памятники древнего Востока»; сборник источников по культурной истории Востока, Греции и Рима» (ч. 1-я Восток), под ред. Тураева и Бороздина; «Средневековье» под ред. Егорова; «Источники по истории

реформации», менее удовлетворительная, но содержащая все же известное количество подходящего материала; «Новая история в отрывках и источниках». Ардашева.

В качестве пособий для первобытной культуры укажем в первую очередь книжки Вейле («Культура безкультурных народов»; «Элементы человеческой культуры»; «Первобытное общество»), затем Гернеса. Кое-где найдутся «Очерки по истории первобытной культуры» Тахтарва; быть может и превосходно написанная обширная книга Обермейера «Доисторический человек», затем Городцова «Первобытная археология» и «Бытовая археология».

Далее придется пользоваться учебниками Виппера по всем отделам истории («Учебник новой истории», желателен в издании 1917 г. и позднейших).

Его же книжкой «Древний Восток и Эгейская культура»; Никольского «Древний Вавилон»; для Греции, кроме таких пособий, как история Белоха, опять таки Виппера вновь переработанная «История Греции в классическую эпоху», изд. 1916 г. или I вып. в издании 1918 г.) и Хвостова «История Греции»; далее Виппера «Очерки истории Римской Империи»; Ферреро «Величие и падение Рима»; Пелльмана «История античного коммунизма»; Сальвиоли «Капи-

тализм в древности»; Петрушевского «Очерки из истории средневекового общества и государства» (1-ая глава посвящена разложению Римской империи). Была бы очень полезна, к сожалению, мало распространенная «Экономическая хрестоматия» (т. 1-ый, Античный мир), составленная Влахопуловым под ред. Сташевского (Киев, 1913 г.); Эд. Мейера «Экономическое развитие древнего мира» и «Рабство в древности».

Для второго цикла очень важны «Лекции по истории экономического быта» Кулишера; статьи о феодализме в словаре Брокгауза и Эфрона (там вообще можно многое найти, напр., в ст. «Флоренция» и для позднего периода в статьях о «машинах», «паровых двигателях», «прядении» и т. д.). Материалы для позднейшей истории можно в значительной мере черпать из Кареева «История 3. Европы в новое время» и Сеньобоса—«Политическая история Европы в XIX в.». Полезно обратиться к главам о реформации (Каутский) и английской революции (Бернштейн) в книге «Предшественники новейшего социализма». Напомним, наконец, о существовании «Книг для чтения» по древней истории, по истории средних веков и по истории нового времени.

Для разделов, относящихся к русской истории, необходимы: «Хрестоматия по русской истории» Коваленского, «История России с древней-

ших времен» (5 т., изд. «Мир») Покровского, «Очерки истории русской культуры» (ч. I и II) его же и «Русская история в самом сжатом очерке» (ч. I, II и III) его же.

Основным пособием при изучении экономического развития России должна служить книга Вл. Ильина «Развитие капитализма в России». Фактические иллюстрации, в особенности для предпосылок этого развития, можно найти в книгах Туган-Барановского «Русская фабрика» и Лященко «Очерки аграрной революции России». Элементарную сводку этих более ранних данных можно найти в 1-й части «Очерков истории русской культуры» Покровского.

Несколько хуже обстоит дело с эволюцией политических форм и еще более с историей революционного движения. Тут могут быть полезны курсы русского государственного права (Градовского, Коркунова)—для предпосылок, затем такие общие обзоры, как «История России в XIX в.», изд. Гранат и «История России» Покровского. Для внешней политики, под данным углом зрения, нельзя указать ничего, кроме соответствующих глав этих книг и сборника «Внешняя политика» Покровского.

Общее понятие о революционном движении можно получить из тех же, названных сейчас, общих обзоров. Фактические дополнения могут дать книги Семевского о декабристах и петрашевцах (статьи в «Голосе Минувшего»), книжки Богучарского о народничестве—«Активное народниче-

ство» и «История политической борьбы 1870—1880 г.г. (то и другое только для фактического материала, ибо точка зрения Богучарского может быть без натяжки названа антинаучной).

Для революции 1905 г. обильный, хотя далеко не равномерно ценный и не вполне объективно освещенный материал дает «Общественное движение в России в начале XX века». По аграрной программе первой русской революции необходимо привлечь Н. Ленина «Аграрная программа социал-демократической партии». История войны 1914—1917 г.г. для России не отделима от европейских событий того времени, поэтому приходится рекомендовать, главным обра-

зом, общие сочинения, таковы: Бухарина «Мировое хозяйство и империализм. (фактические дополнения к которому могут быть найдены в названном выше сборнике статей Покровского «Внешняя политика» статьи «Русский империализм в прошлом и настоящем» и «Винновники войны»). Для революции 1917 г., как и для всего предшествующего периода от 1907 г., общего обзора не существует: фактическую картину первых дней дают Суханов—«Записки о революции», очерк первых двух месяцев Базарова (статьи в «Летописи») и событий июля 1917 г. Бухарин. Для дальнейшего основной книгой является «Азбука коммунизма» Бухарина и «Год пролетарской диктатуры».

ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЕ.

НАУКА О НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.

ЧЕТВЕРТЫЙ И ПЯТЫЙ КЛАССЫ.

(3 часа).

Основные понятия.

(Производство, обмен, распределение и т. д.).

А. Возникновение и развитие системы капитализма.

1. Мелкобуржуазное свободное хозяйство и его разложение.

Развитие городского ремесла (цехи, мастера и подмастерья).

Ремесло на заказ и на рынок. Расширение сферы хозяйства и обмена. Формы обмена. Деньги и денежное хозяйство. Натуральные

повинности и замена их денежными. Накопление денег. Образование промышленного пролетариата.

Богданов. Краткий курс, стр. 84—111.

Маслов. История народного хозяйства, стр. 86—163.

Богданов и Степанов. Курс политической экономии, стр. 287—550.

II. Эпоха торгового капитала.

Техническое и общественное разделение труда. Развитие торговли. Товарный обмен и конкуренция. Организация торговли (гильдии, ярмарки). Развитие денег и кредита. Накопление капитала.

Богданов. Краткий курс, стр. 113—124.

Маслов. История народного хозяйства, стр. 217—227.

III. Зарождение промышленного капитализма.

Рост производительных сил и техники. Разделение и специализация труда. Машина. Возникновение новых форм технической организации: мануфактура и фабрика. Рабочая сила-товар. Прибавочный труд. Производство стоимости и прибавочной стоимости. Промышленный капитал, как средство производства, служащее для эксплуатации.

Богданов. Краткий курс, стр. 127—146.

Маслов. История народного хозяйства, стр. 251—287.

Каутский. Экономическое учение Карла Маркса стр. 82—87 (изд. 1918 г.).

IV. Рост крупно-фабричного производства.

Распространение машинного производства. Капитал переменный и постоянный. Рост органического состава капитала. Гигантский рост производительности труда. Развитие крупного производства и концентрация производства. Концентрация капиталов и акционерные общества. Централизация (кооперация) капитала. Крупное и мелкое производство в сельском хозяйстве. Аграрный вопрос.

Маслов. История народного хозяйства, стр. 326—334.

Зомбарт. Политическая экономия промышленности.

Анализ развитой формы капиталистического хозяйства.

I. Предпосылки и сущность капиталистического производства.

Ценность потребительная и меновая. Товар. Прибавочная ценность. Процесс ее производства. Роль капитала. Норма прибавочной ценности. Норма эксплуатации рабочей силы. Прибыль. Норма прибыли. Относительная прибавочная ценность. Ее производ-

ство. Рабочий день. Заработная плата. Союз рабочих. Охрана труда. «Железный закон». Резервная армия. Доход с капитала. Превращение прибавочной ценности в капитал. Рента.

Маркс. Капитал, I, гл. VIII, г. 21—22.

Каутский. Экономическое учение, стр. 40—74, 113—130.

Маслов. История народного хозяйства, стр. 343—355.

II. Отношения обмена в современном капиталистическом обществе.

Ценность. Теория ценности. Ценность и цена. Средние цены.

Деньги. Их функции. Бумажные деньги. Денежная система.

Кредит. Банки. Сберегательные кассы. Биржа. Спекуляция.

Страхование; его виды.

Торговля. Торговые пути и пути сообщения. Организация торговли.

Кооперация.

Маслов. История народного хозяйства, стр. 334—338.

Каутский. Экономическое учение, стр. 1—37.

III. Капиталистическое хозяйство в целом.

Круговорот общественного капитала. Рынки. Анархия производства. Перепроизводство. Промышленные циклы и кризисы.

Богданов. Краткий курс, стр. 262—272.

Б. Высшие формы капиталистического развития.

Союзы предпринимателей. Развитие трестов, синдикатов и картелей. Новая роль банков и акционерных обществ. Монополии. Борьба за мировые рынки. Империализм.

Бухарин. Империализм.

Ленин. Империализм, как новейшая фаза капитализма.

Каменев. Экономическая система империализма.

В. Переходные формы военного и после-военного времени в Западной Европе.

Государственный капитализм во время мировой войны. Регулирование государством распределения сырья, рабочей силы, производства и цен. Экономические проблемы после войны. Сырьевой кри-

зис. Финансовый кризис. Валютный кризис. Экономические перспективы на Западе.

Ларин. Германия и война. Хозяйство переходного времени.

Г. Новая экономическая система Советской России.

Задачи экономического строительства (город и деревня). Общие вопросы организации промышленности и сельского хозяйства. Транспорт. Электрофикация машины и рабочие руки. Товаро-

обмен с заграницей. Организация производства. «Ударная» система. Роль профессиональных союзов и кооперации. Трудовая повинность. Н. Э. П.

Д. Проблемы чисто-социалистического хозяйства.

Объяснительная записка.

Согласно общему плану преподавания, курсу экономической науки предшествует прохождение учащимися курса всеобщей истории, построенной, как история культуры. Таким образом, учащиеся к моменту начала занятий по экономической науке уже располагают некоторыми представлениями из области развития экономических отношений. Однако, преподаватель истории (или истории культуры), выдвигая в продолжение всего своего курса экономическое развитие, как первичную матерю, как основу всего развития человеческого общества, тем не менее не имеет возможности (да и не может задаваться этой целью) дать сколько-нибудь законченную и исчерпывающую картину специально-хозяйственной жизни современного человечества. С другой стороны, господствующая еще доселе во всем мире система капиталистического хозяйства не может быть правильно воспринята учащимися, как временная и исторически переходящая система хозяйства, если не показать ее исторического возникновения, если не обнаружить перед ними ее связь с прошлыми системами хозяйства и неизбежность ее перехода в будущем в другие высшие формы.

Ставя в центре всего курса анализ капиталистического хозяйства, необходимо предпослать этому курсу, краткое введение, в котором преподаватель мог бы, хотя бы в самой краткой форме и в самых основных чертах, рекапитулировать перед учащимися ход возникновения и развития современ-

ного капитализма. Но еще до этого учащимся, в виду их большой зрелости, можно будет, не рискуя удариться в слишком большую отвлеченность, с самого начала указать на особый характер экономической науки в отличие от истории, с одной стороны, и естествознания—с другой, на те особые методы, которыми экономическая наука пользуется в своих исследованиях. С этим, естественно, связывается и выяснение основных понятий теории экономической науки (производство, обмен, распределение, сотрудничество, общественно-полезный труд, производительность труда и т. п.).

Программа по изучению капитализма построена не совсем по тому типу, который принят в целом ряде распространенных учебников политической экономии (производство, обмен, распределение). Выяснение сущности системы капитализма немислимо без рассмотрения ее основных категорий (прибавочная ценность, ее норма, ее производство и т. д.), которые в свою очередь, совершенно неразрывно связаны с распределительными отношениями. Рассмотрение последних, поэтому вопреки формально-логическим соображениям, в настоящей программе соединено с анализом капиталистической системы и следует непосредственно за описанием системы технической организации крупного производства. Ознакомление с теорией рынков и кризисы, конечно, в самой элементарной форме, мы сочли более целесообразным отнести на конец. Это вызывается и

логическими соображениями (и рынки и кризисы, связаны с процессом капиталистического производства в целом) и педагогическими, в виду большой сложности этих вопросов даже в их наиболее простой постановке.

В виду тех же соображений о сложности, мы сочли нужным и вопроса о ренте коснуться лишь вскользь.

Переходя затем к вопросу о методах преподавания экономической науки, необходимо указать, что эта наука, в виду ее большей связи с техникой, в гораздо большей степени, чем иные, более умозрительные науки, допускает применение как трудовой самостоятельности учащихся, так и метода экскурсий, рефератов, бесед, дискуссий, самостоятельной разработки различных тем и т. п.

Развитие техники, технического и общественного разделения труда, организация крупного производства, его преимущества перед мелкими и т. д. и т. д.—словом, все грандиозное развитие производительных сил современного человечества дети должны увидеть и, так сказать, «осознать» на фабриках, заводах, в шахтах и рудниках, на железных дорогах, в таванях, в элеваторах, на пароходах, электрических станциях, водопроводах и т. д.

Само собою разумеется, что выбор предприятий или учреждений для посещения или изучения в первую голову определяется местными условиями, т. е. наличием в данном городе или селении тех или иных фабрик, заводов и т. п. В крупных промышленных центрах, где выбор относительно велик,—необходимо выбрать 2—3 наиболее подходящих предприятия и разбить класс на соответствующее количество

групп, считаясь с симпатиями самих учащихся. Само собою разумеется, что при этом не следует гнаться за количеством изученных фабрик или производств, а необходимо сосредоточить внимание каждой группы учащихся на облюбованной ими теме, впредь до ее полного и всестороннего изучения. При этом нужно предоставить учащимся как можно больше простора для самостоятельности, введя ее лишь в рамки определенного задания или темы. Напр., составить схему внутренней организации данного предприятия (на какие цехи или отделения делится, почему; каков ход перемещения сырого продукта или полуфабриката—связь между отдельными операциями: контора, бухгалтерия, конструкторское бюро, правление, склад, силовая станция и т. п.).

Посещение проволочно-гвоздильного или булавочного завода на ряду с мелкой мастерской лучше десятков страниц из Смита выяснит учащимся преимущество разделения труда, организованного сотрудничества различных и однородных работников. Механический завод с автоматическими станками, которые «сами» все делают, текстильные машины, которые работают почти без рабочих, станции автоматических телефонных систем, работающих без телефонисток, ротационные и наборные машины в огромных типографиях наглядно покажут им суть современного автоматического машинизма с его стандартизированным производством, рост мирового производства, увеличение числа паровых и электрических двигателей, мировую добычу угля, железа, производство тканей и т. п.—все это даст огромный интересный материал для чер-

чения кривых, изготовления диаграмм, таблиц, рисунков и т. п., пользуясь для этого хотя бы тетрадами для вычерчивания диаграмм, изданными Торнау.

На этом фоне дети поймут и автомобильную фабрику Форда, выбрасывающую при помощи своих машин каждую минуту по 6 готовых автомобилей,—но зато поймут и положение современно-го индустриального рабочего, превращенного в придаток к этой машине, вынужденного создавать все эти богатства для других. Благодаря этому более живым реальным содержанием наполнится и вопрос о прибавочном труде, эксплуатации и т. д.

Ознакомление с химическими производствами, посещение госпиталей с рабочими, заболевшими на опасных для здоровья производствах, ознакомление с таблицами, фотографиями, кинематографическими снимками (напр. о добывании каучука и т. п.), с жилищными условиями рабочих и т. п.—введет учащихся в круг вопросов, связанных с темными сторонами капитализма и с великой мировой борьбой за распределение продуктов общественного производства между различными классами, за замену капиталистической системы иной, высшей.

Само собою разумеется, что современные русские фабрики, заводы и банки ни в какой мере не могут служить материалом для изучения экономической организации системы капитализма, и их посещение и изучение даст учащимся представление главным образом лишь о технической (в широком смысле слова) организации отдельных предприятий или всего производства. Но поскольку техническая организация крупного производства, данная всем

предшествующим развитием и в настоящее время в России мало чем отличается от ее организации в капиталистическую эпоху, учащимся легче будет на основе ее детального изучения представить себе и экономические отношения капиталистических предприятий. И тут на помощь преподаванию должны будут прийти литературные экскурсии, ознакомление с экономической литературой.

Вопросы заработной платы, дороговизны, число профессиональных заболеваний и т. п. послужат темой для вычерчивания диаграмм, кривых, изготовления таблиц для высчитывания процентов повышения и понижения средних норм т. п. Жилищный же вопрос, вопрос о безопасности рабочих и т. д. послужат темой для самостоятельного изучения и самостоятельных работ учащихся.

Но и вопросы обмена дадут материал для работы учащихся. Посещение банков, универсальных магазинов, элеваторов, таможен покажет им наглядно процесс обращения товаров, прежде всего в нашем «плановом» хозяйстве. Но на этой основе приобретут большую конкретность и вопросы товарного обращения в хозяйстве неорганизованном. Вопросы внешней торговли, торгового баланса и т. п. разных капиталистических стран дадут им материал для вычерчивания диаграмм ввоза и вывоза, составления карт мировых торговых путей и т. п.

Особенно оживленными и реальными станут, конечно, эти работы, когда учащиеся дойдут до переходного хозяйства настоящей эпохи в России.

Практическое ознакомление с организацией хозяйственной жизни Советской России, посещение Главков и Центов, изучение схем

В. С. Н. Х., самостоятельные попытки решения хозяйственно-организационных проблем и т. д., составление схем, таблиц и т. д. станут в центре всей работы.

Но наряду с этой по преимуществу чисто научной работой и параллельно с ней должно все время идти ознакомление с соответственной научной исторической литературой по экономическим вопросам и даже с некоторыми беллетристическими произведениями.

Большую роль могут сыграть удачно подобранные страницы из Рикардо Смита, Маркса (главы о

накоплении из «Капитала», «Наемный труд и капитал», „Zur Kritik“ отрывки из других экономистов или из источников, чтение соответственных выдержек из газет и экономических журналов (ознакомление с биржевыми бюллетенями) и, наконец, чтение таких вещей, как «Джунгли», «Туннель», «Волк Феирис», «Углекопы» Золя, «Железная пята» Лондона и т. п., действуя на воображение, закрепляя в ряде ярких и живых образов сухие экономические явления и категории, способствует как лучшей проработке материала, так и его лучшему восприятию.

Пособия для преподавателя.

П. М а с л о в. Общедоступный курс истории народного хозяйства.

А. Б о г д а н о в. Краткий курс экономической науки.

К а у т с к и й. Экономическое учение Карла Маркса.

Б о г д а н о в и С т е п а н о в. Курс политической экономии.

К. М а р к с. К критике политической экономии.

К. М а р к с. Капитал.

К. М а р к с. Наемный труд и капитал.

З о м б а р т. Политическая экономия промышленности.

И л ь и н. Развитие промышленности в России.

Т у г а н - Б а р а н о в с к и й. Основы политической экономии.

Ж е л е з н о в. Курс политической экономии.

Ш а р л ь Ж и д. Основы политической экономии.

Б у х а р и н. Империализм.

Л е н и н. Империализм, как новейший этап капитализма.

К а м е н е в. Экономическая система капитализма.

К а у т с к и й. Капиталистическое государство, империалистическое государство и союз государств.

К у л и ш е р. Лекции по истории экономического быта Западной Европы.

Ч у п р о в. История политической экономии.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОЙ Р. С. Ф. С. Р. ¹⁾

ПЯТЫЙ КЛАСС.

1. Государство, как организация.
2. Различные формы общественных организаций.
3. Отличительные признаки государственных организаций.
4. Классовый характер государственных организаций.
5. Государство, как организация господства и принуждения.
6. Различные теории о государстве и их ложность.
7. Материальные и психические средства принуждения.
8. Происхождение государства.
9. Формы государственного строя (монархия, республика, демократия).
10. Их исторический характер.
11. Классовое содержание различных государственных форм.
12. Характеристика капиталистического государства.
13. Демократия и парламент.
14. Фиктивность «свобод» для рабочего класса.
15. Функции капиталистического государства.
16. Так называемые «общепользные» функции государства.
17. Завоевание власти пролетариатом.
18. Идея завоевания власти пролетариатом.
19. Проблема власти у анархистов.
20. Идея завоевания власти у коммунистов.
21. Пролетариат «разбивает» государственные организации.
22. Отношение к государству буржуазных революций и социалистической.
23. Построение государственной организации пролетариатом.
24. Диктатура пролетариата.
25. Ее необходимость.
26. Формы диктатуры.
27. Советы, как найденная Российской Революцией форма диктатуры пролетариата.
28. Отличие диктатуры пролетариата от буржуазной демократии.
29. Принуждение при пролетарской диктатуре.
30. Принуждение по отношению к другим классам.
31. Принуждение к частям рабочего класса.
32. Формы принуждения (милитаризация, тов. дисциплина).
33. Диктатура и террор.
34. Временный характер диктатуры.
35. Изменения в экономике при диктатуре.
36. Распад классов и их уничтожение.
37. Отмирание диктатуры.
38. Конституция РСФСР и УССР.
39. Декларация прав трудящегося и эксплуатируемого народа и отличие от декларации прав граждан 1789 г.
40. Свобода при диктатуре пролетариата и при демократии.
41. Равенство при диктатуре пролетариата и при демократии.
42. Организация государственного аппарата в РСФСР.
43. Советы, Съезды Советов, ВЦИК, Совнаркомы.
44. Исполнительная власть.
45. Избирательное право.
46. Право отзыва депутатов.
47. Вовлечение масс в Советы.
48. Советы, как воспитательные учреждения для широких масс.

¹⁾ Из программ Рабфака, Москва, 1922 г.

49. Руководящая роль пролетариата.

50. Практика конструкции РСФСР и отрицательное ее явление.

51. Возросший централизм.

52. Советская бюрократия.

53. Причина ее возникновения и борьба с ней.

54. Советы и партии.

55. Советы и Профсоюзы.

56. Рабочая демократия.

57. Ступени коммунизма.

58. Вторая ступень, как бесклассовое и безгосударственное общество.

Объяснительная записка

Программа, при сем прилагаемая, рассчитана на 5 циклов, расположенных таким образом, что один является продолжением другого, хотя каждый из них дает законченное представление о затронутом предмете.

1 - й ц и к л. Излагает марксистскую теорию государства. Дается представление о сущности всякой общественной организации, выясняется, что государство также является видом организации, указываются отличительные черты государственной организации (территория, власть, суверенитет и т. д.). Затем дается сравнительная характеристика общества, организованного в государство и бесгосударственного, например, сравнивается Рим и общества в периоде первобытного коммунизма. Основным отличительным моментом этих двух общественных форм является существование классов и их антагонизма.

Следует подробнее остановиться на выяснении классового характера государственной организации. Рассмотреть вопрос о роли государства, как классовой организации. Тут выясняется роль государства, как органа господства и принуждения класса господствующего над остальными. Тут же приводится ряд исторических иллю-

страций из истории Греции, Рима, России и т. д. Дается точное определение государства, как организации классового господства.

В дальнейшем производится ряд других теорий о государстве. Необходимость затемнения классового самосознания эксплуатируемых классов, борьба с феодальным государством за «свободное» буржуазное государство, рабочее законодательство и т. п. вызывает у многих буржуазных ученых и даже «социалистов» идею о государстве, как общенациональной организации, которой приписываются различный характер и различные роли. Средства принуждения государства подтверждают марксистское определение, давая яркий пример классового господства. В конце цикла полезно остановится на проблеме происхождения государства, на возникновении классов в обществе, на классовой борьбе и на появлении государственной организации в ее исторических проявлениях от слабой организации власти патриарха, главы общины, военного князя до восточного деспота, древней монархии и республики, монарха феодального общества, республики и т. д.

2 - й ц и к л. Дает характеристику капиталистического государства. Сначала дается освеще-

ние различным формам государственного строя монархии, конституционной монархии, республики в ее более и менее демократических видах, здесь же выясняется зависимость формы проявления от классовых соотношений в государстве. Дается ряд примеров, иллюстрирующих изложенное. Затем переходят к характеристике капиталистического государства. Здесь нужно выяснить роль парламента и демократических установлений в капиталистическом государстве (парламент, как оружие буржуазии, система выборов в парламент). Парламент принимает законы, выгодные для буржуазии, парламент, как трибуна для пропаганды социализма.

В связи с выяснением сущности капиталистического государства, необходимо выяснить значение демократических «свобод» для рабочего класса. Нужно перечислить «демократические свободы» (свободы совести, свободы слова, печати, союзов, собраний) и разобрать каждую в отдельности и ее реальную действительность для пролетариата. Вывод, конечно, получается для пролетариата весьма отрицательный.

В связи с изложенным возникает вопрос о функциях государства, который решается в смысле исполнения государством функций защиты государства буржуазии (законодательства, охрана частной собственности, поддержание армии и т. п.). Государство, однако, выполняет ряд функций, имеющих целью «общие» интересы (безопасность, страхование, чистота и т. п.). При ближайшем рассмотрении оказывается, что все эти функции в конечном счете имеют целью воспроизводство капиталистических производственных отношений и сле-

довательно воспроизводство класса капиталистов и класса наемных рабочих. Государство и тут не изменяет своему характеру организации господства буржуазии. Вот эти, так называемые «общепользные» функции государства, однако, вводят рабочих в заблуждение, создавая у них представление о надклассовом общем для всех граждан государства—отечестве. Этой идеей пользуется буржуазия особенно охотно, затемняя классовое сознание рабочего класса, она помогает его эксплуатации и дает возможность использовать рабочих, как солдатский элемент во время войны. Понятие «отечество» для рабочего не существует,—«отечество» для него—всемирное коммунистическое общество.

3 - й ц и к л. Говорит о формах борьбы пролетариата за государственную власть. Здесь желательно остановиться на враждебном отношении пролетариата к государству, как органу господства над ним. Пролетариат мало-помалу отказывается от веры в то, что государство может быть третьей-ским судьей в его борьбе с капиталистом. Рабочий государству не верит больше. Сознывая однако мощь государственной организации, ее значение, как организующей силы в переходную к социализму эпоху, пролетариат стремится государственную власть завоевать. Эту необходимость захвата власти совершенно отрицают реформисты, верящие в ослабление и даже исчезновение классовых антагонизмов при капитализме; ее поддерживают социал-демократы, но этот процесс представляют себе, как сравнительно безболезненный, в результате долгой эволюции.

Анархисты стремятся не к завоеванию государственного аппарата, а к его немедленному уничтожению. Коммунисты, истинные ученики Маркса, революционные диалектики, говорят о необходимости завоевания власти революционным путем. Пролетариат, захватив власть, не перенимает, однако, государственную организацию от буржуазии, а разбивает ее. Гражданская война, выкристаллизуя классовое сознание, делает невозможным существование надклассовых демократических органов. В этом отличие социалистической революции от буржуазной.

В I V - о м ц и к л е переходят к выяснению сущности диктатуры. Здесь останавливаются на вопросе о том, нужна ли после завоевания власти пролетариатом диктатура пролетариата. Сопротивление буржуазии, отчасти средних классов, приводит к необходимости установления диктатуры. Формой диктатуры, найденной Российской Революцией, являются Советы. Диктатура пролетариата отличается от буржуазной демократии не только тем, что в первом случае власть находится в руках пролетариата, а преимущественно тем, что пролетариат открыто заявляет о классовом характере своей власти. Он не маскирует характера господства и принуждения своей власти. Его принуждение распространяется не только на буржуазию, которую он заставляет под своим контролем работать, но и на те части рабочего класса, которые, вследствие слабого классового их сознания или вследствие привилегированного положения в производстве, держат сторону буржуазии. Понятно, что в эпоху перманентной революции, непрекращающейся граждан-

ской войны, методы принуждения носят жестокий характер, и выливаются в форму террора. Взаимный террор, как со стороны пролетариата, так и буржуазии, становится неизбежным.

Диктатура не есть постоянная вечная форма власти пролетариата. Вместе с укреплением социализма, с ростом обобществления производства с ослаблением сопротивления буржуазии, будет постепенно ослабевать суровый характер диктатуры. Вместе с распадом классов начинается «отмирание» государства. Коммунисты сходятся с анархистами в представлении социалистического общества, как безгосударственного. Различие во взглядах на процессы уничтожения государства: анархисты хотят уничтожить государство сразу, марксисты подходят к проблеме научно, видя необходимость сохранения государства в эпоху диктатуры пролетариата.

В V - м ц и к л е дается характеристика конкретной формы диктатуры пролетариата, излагается конституция РСФСР. Останавливаются сначала на декларации трудящегося и эксплуатируемого народа, сравнивают ее с декларацией прав человека и гражданина. Выясняют абстрактный характер свобод, объявленных в декларации 1789 г., их нереальность для рабочего класса, и с другой стороны действительность свобод и прав для пролетариата, изложенных в декларации 1917 года.

Сконцентрированность пролетариата и его наибольшая просвещенность делают его классом руководящим. Вовлеченный вместе с крестьянами в Советы—в органы управления, он учится искусству управлять государством, он впитывает в себя привычку самоупра-

вления. Широкое самоуправление, предоставленное местам, еще более способствует этому.

Правда, в трудные моменты переходной эпохи, моменты наиболее ожесточенной гражданской войны, Советы, отчасти, потеряли в практике РСФСР свой авторитет. Усиленный централизм, вызванный военной обстановкой, наущенной необходимостью военной

обороны, вызвал появление так наз. советской бюрократии, но с прекращением военных действий с возвращением демобилизованного рабочего на завод, Советы вновь оживают, с бюрократией ведется беспощадная борьба, путем пробуждения самодеятельности пролетариата и крестьянства. В этой борьбе в первом ряду стоит РКП и Профсоюзы.

П о с о б и я д л я п р е п о д а в а т е л я .

I - й о т д е л .

Б у х а р и н . Теория пролетарской диктатуры в сборнике «Октябрьский переворот и диктатура пролетариата», глава 1-я (общая теория государства).

Л е н и н . «Государство и революция», гл. I—III, стр. 7—17. (Петроград, 1918 года).

Е г о - ж е . Гл. 5 ст. «Экономика и политика в эпоху пролетариата» в Интерн. № 6.

II - й о т д е л

(Капиталистическое государство).

Б у х а р и н . Азбука коммунизма.

Е г о - ж е . Теория пролетарской диктатуры (октябрьский переворот и диктатура пролетариата).

Р е й с н е р . Конституция РСФСР.

Г . С а ф а р о в . Буржуазный порядок и коммунистическая революция, стр. 1—36.

III - й о т д е л

(завоевание власти).

Л е н и н . Тезисы (в 1-м № Коммунист. Интерн.).

Е г о - ж е . Государство и революция.

Б у х а р и н . Теория пролетарской диктатуры.

Р е й с н е р . Конституция РСФСР (стр. 122 и дальше).

С а ф а р о в . Буржуазный порядок и ком. революция (стр. 37—41).

IV - й о т д е л

(Сущность диктатуры).

Л е н и н . Государство и революция.

Е г о - ж е . Тезисы.

Б у х а р и н . Теория пролетарской диктатуры.

Е г о - ж е . Экономика переходного периода.

Е г о - ж е . Азбука коммунизма.

Р е й с н е р . Конституция РСФСР (стр. 122—128).

К р у п с к а я . Конституция РСФСР.

Г . С а ф а р о в . Буржуазный порядок и ком. революция.

V - й о т д е л

(конституция РСФСР).

Р е й с н е р . Конституция РСФСР.

Н . К р у п с к а я . Тоже.

С т у ч к а . Тоже.

Г р о м о в . Тоже.

К а м е н е в . Доклад IX Съезду об изменениях в конституции.

ПОЛИТГРАМОТА.

ЧЕТВЕРТЫЙ И ПЯТЫЙ КЛАССЫ

I. Капитализм. Определение капиталистического общества. Развитие капитализма. Период первоначального накопления. Рабочие. Эксплуатация. Положение крестьян. Неорганизованность капиталистического общества в целом. Конкуренция. Кризис. Резервная армия безработных. Капиталистические объединения.

II. Классовая борьба и партии. Понятие о классе. Классовая борьба. Государство. Политическая борьба. Партии. Коммунистическая партия. Буржуазные партии. Соглашательские партии.

III. Империализм и социалистическая революция. Банки. Финансовый капитализм. Буржуазная революция. Социалистическая революция.

IV. Коммунизм. Определение. Необходимые условия коммунизма. Социализм, как первая ступень коммунизма.

V. Первый Интернационал и Парижская Коммуна. Восстановление Первого Интернационала. История Парижской Коммуны.

VI. Из истории революционного движения в России. Определение революционного движения. 9-е января 1905 года. 1905-й и 1906-й г.г.

Ленские события. Февральская революция. Октябрьская революция.

VII. Из истории РКП (большевиков). Возникновение партии. Большевики и меньшевики. Ликвидаторы. Программа партии РКП.

VIII. Второй и Третий Интернационалы. Второй Интернационал. Первое мая. Отношение к войне. Конец II-го Интернационала. Третий Интернационал. Влияние Коминтерна.

IX. Диктатура пролетариата и РСФСР. Необходимость диктатуры. Советская власть. Длительность борьбы с буржуазией.

X. Профсоюзы и их роль. Экономическая борьба. Политическая борьба. Вопрос о «нейтральности» союзов. Рост союзов. Профсоюзы при диктатуре пролетариата. Новые задачи профсоюзов. Огосударствление союзов. Стачки. Производственные объединения.

XI. Экономическая политика Советской России. Экономическая политика: 1) в области промышленности (новая политика, выгоды аренды и концессий, вопрос о «свободе торговли», необходимость мелкой промышленности); 2) в области сельского хозяйства (сельско-хозяйственный кризис, сельско-хозяйственная коммуна, продналог, временные меры).

Пособия для преподавателя.

Б о г д а н о в. Краткий курс экономической науки.

К а у т с к и й. Экономическое учение К. Маркса.

К. Маркс и Ф. Энгельс. Коммунистический Манифест.

Ф. Энгельс. От утопии к науке.

Л е н и н. Империализм, как новейший этап капитализма.

Е г о - ж е. Государство и революция.

Б у б н о в. Основные моменты в истории РКП.

Б а т у р и н. Очерк истории социал-демократии в России.

З и н о в ь е в. Из истории РКП.

С т е к л о в. История рабочего движения. Три Интернационала.

З и н о в ь е в. Доклады о Коминтерне на X и последующих съездах и конференциях РКП.

Е г о - ж е. Интернационал.

Е г о - ж е. Единый рабочий фронт.

Л е н и н. Речи на X и XI съездах РКП.

Ф л е р о в с к и й. Октябрьская революция и новая экономическая политика.

З а 5 л е т. Сборник ЦК РКП.

Л о з о в с к и й. Профсоюзы в Советской России.

Т о м с к и й. Профсоюзы на новых путях.

Н. М е щ е р я к о в. Кооперация в Советской России (выходит 2-е исправл. издание).

МАТЕМАТИКА.

Общий план распределения курса.

ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР.

1-й класс (6 уроков в неделю):

а) *Арифметика*. Завершение курса в объеме нормальной программы школы I степени.

б) *Алгебра*. Уравнения 1-й степени с одним неизвестным в связи с изучением линейной функции (составление и решение их, как аналитическое, так и графическое). Пропорциональность. Алгебраические выражения и действия над ними (применительно к решению уравнений).

в) *Геометрия*. Основные понятия. Равенство и симметрия. Чем определяется треугольник. Взаимное положение прямых на плоскости, а также прямых и плоскостей в пространстве. Некоторые соотношения между элементами в треугольниках и параллелограммах. Круг и окружность. Подобие треугольников.

2-й класс (6 уроков в неделю):

а) *Алгебра*. Составление и решение системы двух уравнений 1-ой степени (графическое и аналитическое). Простейшие случаи разложения на множители. Алгебраические дроби; их преобразование (применительно к решению уравнений). Прямая и обратная пропорциональность. Составление и решение квадратных уравнений с численными коэффициентами. Понятие о квадратной функции. Извлечение квадратных корней из чисел.

б) *Геометрия с тригонометрией*. Дополнительные сведения об углах. Измерение площадей. Теорема Пифагора. Правильные многоугольники и многогранники. Измерение длины окружности и площади круга (опытным путем). Начала тригонометрии (1-й концентр) без применения логарифмических таблиц.

3-й класс (7 уроков в неделю):

а) *Алгебра*. Теория квадратных уравнений в общем виде. Квадратная функция. Общая теория возведения в степень и извлечения корней. Дробные и отрицательные показатели. Показательная функция и ее график. Прогрессии. Логарифмическая функция. Теория логарифмов. Практические приложения логарифмирования.

б) *Геометрия и тригонометрия*. Взаимное положение прямых и плоскостей в пространстве. Двугранные и многогранные углы. Измерение поверхностей и объемов простейших многогранников и тел вращения. Тригонометрический отдел (2-ой концентр). Решение задач, объединяющих вопросы из курса алгебры, геометрии и тригонометрии.

ВТОРОЙ КОНЦЕНТР.**4-й класс.**

Общий курс: (4 урока в неделю): Переменные величины и пределы. Иррациональные числа. Мнимые и комплексные числа. Исследование уравнений. Основные понятия, относящиеся к учению о функциях. Решение геометрических задач на вычисление и построение.

Специальный курс для естественно-математической группы. (2 урока в неделю): Неопределенное уравнение первой степени с 2 неизвестными. Теория соединений. Бином Ньютона. Число e . Углубление отделов элементарной математики. Рефераты по математике.

5-й класс.

Общий курс: (4 урока в неделю):

а) Анализ бесконечно малых: Производная функция и некоторые ее свойства. Начала дифференциального и интегрального исчисления. б) Начала аналитической геометрии. в) Элементы теории вероятностей.

Специальный курс для естественно-математической группы. (2 урока в неделю): Некоторые общие свойства целой рациональной функции n -й степени. Теорема Гаусса. Теорема Безу. Теорема Виета. Исторические задачи. Сложные проценты и страховые вычисления. Приложение математики к геодезии, астрономии, чертежным работам. Формула Гюльдена. Понятие о сферическом треугольнике. Широкое пользование справочниками и таблицами. Рефераты по математике.

Первый концентр.**А л г е б р а.****Общие замечания к курсу 1-го концентра.**

В алгебре, как и в других отделах математики, материал должен быть распределен по циклам. Если иметь в виду интересы учащихся, то содержание 1-го концентра II-ой ступени должно ограничиваться вопросами об уравнениях 1-ой и 2-ой ступени, решаемых аналитически и графически,

и знакомством с практикой логарифмических вычислений. Построение курса должно быть таково, чтобы арифметика и алгебра, понимаемые в надлежащем смысле слова, развивались нераздельно и непрерывно. Этим, в сущности, предопределяется выбор системы построения

программы алгебры. Уравнения и функции— вот два базиса, на которых должна основываться перестройка курса. Эта точка зрения удовлетворяет педагогическим требованиям, т. к. учащиеся ознакомятся с методами уравнений, с графической интерпретацией, научатся решать практические вопросы-задачи, приобретут умение пользоваться готовыми или эмпирическими формулами. При этом необходимо помнить, что простейшие случаи уравнений вкрапливаются в начальный курс исчисления с первых же шагов, и что согласованность с остальными учебными предметами должна проводиться при распределении ниже очерченного материала.

1-й класс (3 урока в неделю).

ПРОГРАММА.

Завершение курса арифметики с целью довести учащихся до основных арифметических умений и навыков, требуемых нормальной программой математики на I-ой ступени. Законы арифметических действий.

Уравнения 1-ой степени с одним неизвестным в связи с изучением линейной функции (составление и решение их). Прямоугольная система координат. Координаты положительные и отрицательные. Числа положительные и отрицательные. Их интерпретация. Построение функции $y = ax + b$ по точкам. Уравнения 1-й степени с одним неизвестным. Графическое решение уравнения 1-й степени. Действия над относительными числами. Одночлен и многочлен. Составление и аналитическое решение уравнения 1-й степени с одним неизвестным. Понятие о неопределенном уравнении и получении из него явной функции. Алгебраические количества и действия над ними. Приведение подобных членов, раскрытие скобок, вынесение за скобки. Простейшие тождественные

преобразования алгебраических выражений. Численное значение многочлена. Тождества: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$; $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$ ($(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$) и их геометрические интерпретации. Отношения и пропорции. Пропорциональность; коэффициент пропорциональности. Функция вида $y = ax$ и ее график; значение коэффициента a . Функция $y = ax + b$, ее график; значение параметра b .

Объяснительная записка.

Предполагается, что на I ступени заканчивается курс арифметики с главнейшими ее приложениями; поэтому преподавателю II ступени следует определенно установить наличие следующих данных у учащихся, обучающихся в I-ом классе II ступени:

1) умение свободно оперировать с числами целыми и дробями десятичными; 2) знакомство с производством действий над дробями обыкновенными; 3) элементарные сведения из геометрии, в особенности те, которые понадобятся для иллюстрирования алгебраических операций.

Все пробелы в указанных пунктах должны быть восполнены путем соответствующих упражнений и решения задач, доступных пониманию учащихся данного возраста. Завершение и углубление курса арифметики понимается в том смысле, что, кроме выработки техники производства вычислений, делаются обобщения некоторых свойств чисел, способов решения задач путем введения буквенной символики, которая вводится крайне осмотрительно и только после того, как учащиеся осознают необходимость обобщения. Наиболее подходящим материалом в этом случае является отдел из I ступени о площадях, где числа, буквы, линии и площади соприкасаются самым тесным образом.

От составления общих формул решения задач делается постепенный переход к уравнениям. При этом необходимо иметь в виду, что уравнения должны решаться здесь только по соображению. Естественно, что о правилах перенесения членов из одной части в другую или отбрасывания знаменателя не может быть речи в этом месте курса: необходимые технические приемы будут подмечены и усвоены учащимися в свое время.

Придавая весьма существенное значение умению составлять и решать уравнения, очевидно, придется иметь в виду выбор соответствующего материала. Нужно неустанно помнить, что уравнения в курсе алгебры должны занимать центральное место, как по количеству времени, уделяемого им, так и по той связующей роли, какую они должны играть по отношению к остальным частям, входящим в состав курса алгебры. Так, исходя из уравнений и в связи с ними, можно вести ознакомление с функциями; далее, уравнения дают прекрасный материал, чтобы подойти к идее целесообразности расширения понятия о числе; наконец, при решении уравнений учащиеся приобретают достаточную практику в тождественных преобразованиях.

Составленные из условий задач уравнения поставят вопрос о необходимости алгебраических знаковопложений и преобразований тождеств. Здесь устанавливаются понятия об одночленах, многочленах, подобных членах и их приведении, раскрытии скобок, вынесении общего множителя за скобку. Насколько по отношению к уравнениям отмечалось их образовательное, самодовлеющее значение, настолько по отношению к тождественным преобразованиям надо указать на их *служебную роль*.

Исходя из этого, работу, уделяемую на ознакомление с тождественными преобразованиями, должно ограничивать только тем, чтобы учащиеся получали необходимые твердые навыки в простых преобразованиях, какие нужны для преодоления трудностей, встречающихся при решении уравнений 1 и 2-й степени, логарифмировании и т. д.

Основные формулы $(a \pm b)^2$ и $(a+b)(a-b)$ обязательно должны быть иллюстрированы посредством площадей квадратов и прямоугольников. Что же касается формулы $(a \pm b)^3$, то геометрическая интерпретация ее весьма желательна, но лишь в том случае, если понятия об объемах у учащихся достаточно отчетливы.

С самого начала занятий учащимися ведутся графики статистических данных (отсутствующие, опаздывающие, температура и прочее). Поэтому понятия о системе координат, о построении график по точкам будут совершенно доступны пониманию учащихся. Делая некоторые обобщения в этом смысле и подбирая соответствующие задачи, можно дать графику функции $y=ax+b$, построенную по точкам в системе координат. Графический метод решения уравнения, как частного значения функции $y=0$, дает наглядную иллюстрацию нахождения *корня уравнения*.

При рассмотрении график системы координат естественно встанет вопрос об отрицательных числах. В этом случае можно взять какую-нибудь задачу и исследовать все возможные решения. С сообщением правила знаков спешить не следует, так как идея отрицательных чисел гораздо глубже может быть воспринята при производстве действий не механически, а на целом ряде соответствующих задач.

Когда понятие о числе несколько расширится, уместно вывести и

установить законы действий и распространить их на многочлены (сложение, вычитание, умножение и деление), не увлекаясь, однако, упражнениями над многочленами с большим числом членов. Идея пропорциональности величин, как наиболее простой функциональной зависимости, должна быть уяснена в 1-м классе II ступени. Графическая интерпретация прямой пропорциональности настолько проста и наглядна, что может послужить основой графической грамоты. Построение графики таблиц скоростей выяснит значение коэффициента a в функции $y=ax$, выражающей прямую пропорциональность. Несколько усложненные задачи приведут к функции $y=ax+b$ и ее графике.

Весьма существенное значение имеет выяснение влияния коэффициента a на вид графики. Ряд параллельных прямых, взятых в системе координат, сохраняет постоянство коэффициента, и отыскание его сводится к отысканию отношения $\frac{y}{x}$, где уместно сделать намеки на тангенс угла.

2-й класс (3 урока в неделю).

ПРОГРАММА.

Простейшие случаи *разложения на множители*. Алгебраические дроби, их тождественные преобразования.

Составление и решение системы двух уравнений 1-й степени (графическое и аналитическое). Уравнение прямой. Геометрическая иллюстрация геометрической пропорции и ее основного свойства. Обратная пропорциональность. Функ-

ция вида $y=\frac{a}{x}$; таблица значения этой функции и ее график. Непрерывная геометрическая пропорция. Среднее геометрическое, его графическая интерпретация. Сравнение

среднего геометрического с средним арифметическим. Неравенства и основные свойства их. Функция вида $y=x^2$; ее график и таблица значений. Составление и решение уравнения вида $x^2=c$; графическое решение его. Корень из числа и его двузначность. Извлечение корней из чисел: точное значение и приближенное с точностью до 0,01. Простейшие преобразования радикальных выражений 2-й степени.

Составление и решение уравнений вида $x^2+bx=0$; график функции вида $y=x^2+bx$; составление и решение уравнений вида $x^2+2ax+a^2=c$. График функции $y=(x+a)^2$; составление и решение уравнений вида $x^2+px+q=0$, дающих вещественные корни; график функции вида $y=(x+a)^2-b$; влияние параметра b на вид функции.

Составление и решение квадратных уравнений с численными коэффициентами.

Объяснительная записка.

Из условий задач составляются уравнения, в которых является необходимость рассмотрения алгебраических дробей и их тождественных преобразований. При проработке этого материала следует ограничиться лишь такими случаями, которые необходимы для решения уравнений, составленных из задач. Подходя к вопросу с этой точки зрения, придется установить, что значительная часть алгебраических дробей и их преобразований должна быть опущена. Действия над алгебраическими дробями поставят вопрос о необходимости разложения алгебраических выражений на множители, причем рассмотрению подлежат лишь случаи, наиболее часто встречающиеся. К таким можно отнести—вынесение общих множителей за скобку, группировку членов, применение усвоенных формул.

Переход к системе двух уравнений с двумя неизвестными может быть сделан из рассмотрения условий задач, причем здесь уместно сделать некоторые обобщения в отношении уравнений, и указать, что решение уравнений строится на понятии об их эквивалентности.

К графическому методу решения систем следует подойти после достаточного выяснения функциональной зависимости между x и y . По своей простоте и ясности этот способ является наиболее интересным местом учения о функции и уравнении, как частного случая функции, и можно уже определенно фиксировать уравнение прямой и установить положение, что всякому уравнению соответствует линия, и обратно.

Упражнениям в построениях прямой по данному уравнению и обратно в этом месте курса следует отвести достаточное количество времени для того, чтобы достигнуть быстрого и правильного „чтения“ прямой, проведенной в том или ином направлении в системе координат. Углубляя и детализируя этот вопрос, можно самым наглядным образом иллюстрировать геометрическую пропорцию и ее свойства. Обратная пропорциональность дает возможность перейти к *кривой*, проведенной в системе координат.

Переход к функции вида $y=x^2$ может быть сделан таким образом, что это уравнение будет написано учащимися по данной кривой, путем составления по ней таблицы значений этой функции, а затем будут взяты соответствующие задачи, решаемые уравнением $x^2=c$.

Приступая к проработке квадратных уравнений, лучше всего вначале выбирать такие, которые легко разлагаются на простых множителей, чтобы избежать затруднений и даже перейти, в результате, к известному методу решения. Можно

отметить, что разложение функции на линейные множители является простейшим методом решения уравнений высших степеней. Вывод формулы решения квадратных уравнений может быть сделан путем постепенного перехода примерно в таком порядке: $x^2 + bx = 0$; $x^2 + 2ax + a^2 = 0$; $x^2 + px + q = 0$ и, наконец, $x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a} = 0$.

Все эти случаи рассматриваются, как частные соответствующих функций. Что касается извлечения корней квадратных из чисел, то здесь можно ограничиться извлечением приближенного значения корня с точностью до 0,01 из целых чисел и десятичных дробей.

Весьма полезным является нахождение квадратного корня по графике, вычерченной на миллиметровой бумаге и являющейся стеной таблицей, но, естественно, учащиеся должны на практике пользоваться аналитическим способом извлечения корней.

Преобразование тождеств и решение уравнений с радикалами должно быть ограничено лишь наиболее необходимыми случаями.

Понятие о среднем арифметическом и среднем геометрическом является важным математическим понятием и должно быть выяснено не только аналитически, но и графически.

Курс второго года оканчивается составлением и решением полных квадратных уравнений с численными коэффициентами, а их исследование по общей формуле решения относится к началу 3-го года.

Примечание: Извлечение корня из отрицательных чисел в курсе этого класса истолковывается, как невозможное действие. Точно так же не следует вдаваться в рассуждение о происхождении иррациональных чисел и их природе.

3-й класс (3 урока в неделю).

ПРОГРАММА.

Теория квадратных уравнений в общем виде (без исследования). Понятие об иррациональных числах и действиях над ними. Графическое нахождение корней уравнения $x^2 + px + q = 0$, как координат точек пересечения параболы и прямой. *Общая теория возведения в степень и извлечения корней*. Простейшие тождественные преобразования степенных количеств и радикалов. Графики функций $y = x^3$ и $y = x^3 - x$. *Дробные и отрицательные показатели*. Обобщение понятия о степени. Показательная функция и ее график. Простейшие тождественные преобразования выражений с дробными, отрицательными и нулевыми показателями степеней. *Прогрессии* арифметическая и геометрическая. Функция вида $y = \log a$ и ее график. *Логарифмы* и свойства их. Тождественные преобразования логарифмических выражений. Состав и употребление логарифмических таблиц. Логарифмическая линейка. Практические приложения логарифмирования и логарифмических вычислений.

Объяснительная записка.

Курс алгебры в 3-ем классе начинается обобщением частных видов квадратного уравнения в единый общий случай: дается вывод формулы для решения квадратного уравнения в общем виде, изучаются свойства корней его, и производится исследование их. Глава о квадратных уравнениях заканчивается решением задач на составление их, причем надо использовать накопившийся у учащихся к этому времени запас сведений из геометрии и физики. Рассмотрение чисел иррациональных, мнимых, комплексных от-

носится ко 2-му концентру, но и на этой ступени основные понятия об указанных числах должны быть даны, а действия над ними истолковываются, как невозможные. Возведение чисел в степень выше второй и извлечение корня должно расширить и углубить понятие о степени и корне вообще и поставить вопрос о необходимости некоторых простых преобразований степенных количеств и радикалов, но практика с ними должна быть сведена к необходимому минимуму, потребному для усвоения теории логарифмов и показательной функции. После обобщения понятия о степени можно перейти к рассмотрению показательной функции и установить понятие о логарифме. Весьма желательно связать появившиеся идеи о логарифме с сопоставлением двух рядов чисел арифметической и геометрической прогрессий, каковой вопрос целесообразно рассмотреть до теории логарифмов. С другой стороны, изучение арифметической и геометрической прогрессий может быть связано с изучением функций линейной и показательной, с построением диаграмм, отвечающих той и другой прогрессии, при чем нужно обратить внимание на быстроту возрастания членов их. На примере убывающей геометрической прогрессии можно отметить явление сходимости ряда и ознакомить с понятием предела суммы членов бесконечно убывающей прогрессии. Логарифмика, вычерченная в большом масштабе (на стенной таблице), дает возможность производить целый ряд упражнений на применение логарифмов. В области техники логарифмирования следует обратить внимание на действия с отрицательными характеристиками и на интерполирование; для уяснения последнего приема и степени его допустимости полезно прибегнуть к графической иллюст-

рации на логарифмической кривой, где можно наглядно пояснить и непропорциональность приращения логарифма приращению числа, и величину ошибки, происходящей от замены участка кривой отрезком прямой.

Практика техники показывает, что вполне достаточно ограничиться четырех—и даже трехзначными таблицами логарифмов; в силу этого не следует употреблять таблиц с большим числом знаков. В пользу этого говорит то соображение, что, чем многозначнее таблицы логарифмов, тем сложнее техника пользования таблицами, и, следовательно, тем больше сам процесс вычисления будет заслонять основные законы логарифмических преобразований. Одновременно с прохождением логарифмов нужно познакомить учащихся с логарифмической линейкой, представляющей чрезвычайно удобный инструмент для производства вычислений и употребляющейся при технических расчетах.

Пособия для преподавателя:

Временные программы по математике для единой школы 1 и 2 ступени б. Д. В. Р. (с объяснительными записками к ней). Чита. 1921 г.

Борель—Штеккель. Арифметика и алгебра.

Норрис и Смит. Практическая арифметика. *Норрис и Крэгг.* Основы алгебры, геометрии и тригонометрии.

Бем, Волков, Струве. Сборник упражнений и задач по элементарному курсу алгебры, чч. I и II.

Вебер и Велльштейн. Энциклопедия элементарной математики. Т. I.

Клейн. Вопросы элементарной и высшей математики.

Кэджори. История элементарной математики.

Лебединцев. Учение о простейших функциях, их графики и теория пределов.

Его же. Учебники алгебры.

Лодж. Легкая математика.

Ньюсон. Графическая алгебра.

Труды всероссийских съездов преподавателей математики.

Щербацевич. Графики и их применение к решению уравнений.

Мрочек и Филиппович. Педагогика математики.

Томиллин. Роль графического метода при обучении математике.

Трубин. Применение графического метода к решению и исследованию уравнений.

Лексин. Методика алгебры.

Воронец. Справочник по математике.

Журнал „*Математическое Образование*“.

Геометрия.

(С тригонометрией).

Программа.

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

(3 урока в неделю).

I. Основные понятия. Точки, линии, поверхности, тела. Геометрические фигуры и их свойства: форма,

относительное положение и протяженность,—как предмет изучения в геометрии. Свойства плоскости и прямой. Свойства окружности. Углы. Определение, аксиома, теорема.

II. Равенство и симметрия. Понятие о равенстве и симметрии фигур. Симметрия относительно точки, оси и плоскости. Примеры симметрии.

III. Чем определяется треугольник. Равенство и симметричность треугольников. Основные приемы черчения и задачи на построение.

IV. Взаимное положение прямых на плоскости, а также прямых и плоскостей в пространстве. Смежные и вертикальные углы. Перпендикуляры и параллельные линии. Теоремы, относящиеся к параллельным и взаимно перпендикулярным линиям. Дополнительные приемы черчения. Задачи на построение. Чем определяется плоскость. О пересечении двух плоскостей (конкретные примеры, без вывода теорем стереометрии). Признак перпендикулярности прямой к плоскости с точки зрения равенства и симметрии. Разыскание на телах параллельных и взаимно перпендикулярных плоскостей, перпендикулярности прямой к плоскости.

V. Некоторые соотношения между элементами в треугольнике и параллелограмме. Сумма углов треугольника и многоугольника. Следствие отсюда. Теорема о сопоставлении одной стороны с суммой и разностью других. О соотношении между сторонами и углами в треугольнике (между прочим, подметить отсутствие пропорциональности между ними). То же для прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Проекция на прямую и плоскость. О перпендикуляре и наклонных на плоскости и в пространстве. Параллелограмм и его частные случаи. Трапеция. Свойства их сторон, диагоналей, осей и углов; симметрия в этих фигурах. Задачи на построение.

VI. Круг и окружность. Хорды и дуги. Центральные углы. Симметрия в круге. Транспортир, пользование им. Провести окружность через три точки, не лежащие на одной прямой. Поступательное и вращательное движения плоскости.

VII. Подобие треугольников. Измерение отрезков (соизмеримых). Пропорциональные отрезки. Пропорциональность углов дугам. Условия подобия треугольников и многоугольников. Сравнение условий равенства и подобия. Значение условий подобия фигур при построении помощью масштаба. Съёмка и разбивка. Приемы черчения.

ВТОРОЙ КЛАСС.

(3 урока в неделю).

I. Дополнительные сведения об углах. Соотношения между дугами и углами, образованными хордами, секущими и касательными. Вписанные и описанные треугольники и четырёхугольники. Задачи на построение. Образование двугранных углов и их измерение.

II. Измерение площадей. Измерение площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции. Равновеликие фигуры; превращение одной в другую. Поверхность параллелепипеда, призм и пирамид. Формулы поверхности, как функции элементов этих тел. Задачи.

III. Теорема Пифагора. Выводы ее — аналитический (из подобия треугольников) и геометрический (из равновеликости площадей). Следствия теоремы Пифагора. Широкое применение этой теоремы к решению задач.

IV. Начала тригонометрии. Сопоставление графического и аналитического метода решения треугольников. Синус и косинус острого угла.

как функции его из подобия прямоугольных треугольников. Значение их при определении функциональной зависимости между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Таблицы натуральных величин синуса и косинуса. Знание их и пользование ими. Тангенс и котангенс: соотношения между ними и синусом и косинусом. Применение тангенса и котангенса к решению прямоугольных треугольников. Таблицы натуральных величин тангенса и котангенса. Четыре вышеуказанных величины для углов в 30° , 60° , 45° . Об углах, взаимно дополнительных до 90° . Тригонометрические линии. Решение косугольных треугольников при условии применения соотношений в прямоугольном треугольнике и при пользовании таблицами натуральных тригонометрических величин. Измерение высоты предметов и расстояния недоступной точки.

V. Правильные многоугольники и многогранники.

VI. Определение длины окружности и площади круга (опытным путем). Формулы их, как функции радиуса.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

(4 урока в неделю).

I. Взаимное положение прямых и плоскостей в пространстве. Расширение и углубление сведений, усвоенных во 2-ом классе. Обзор геометрических мест на плоскости и в пространстве (известных из предыдущего курса).

II. Двугранные и многогранные углы.

III. Измерение поверхностей и объемов простейших многогранников и тел вращения. Образование поверхностей. Образующая и направляющая. Главнейшие виды

линейчатых поверхностей: • призмы, пирамиды, цилиндры и конусы. Развертки линейчатых поверхностей. О телах, ограниченных линейчатыми поверхностями. Характеристика двумя разрезами: продольные и поперечные разрезы призмы, пирамиды, цилиндра и конуса. Измерение поверхностей призмы, правильной пирамиды, цилиндра и конуса. Поверхности вращения прямой и ломаной линии вокруг оси, находящейся в одной плоскости с ними. Шар и его сечения. Поверхность шара. Измерение объемов всех этих тел (без пользования теорией пределов).

IV. Тригонометрический отдел. Расширение понятия о тригонометрических функциях. Тригонометрические величины тупого угла. Необходимое условие относительно знаков. Формулы приведения углов от 90° до 180° . Основные формулы для решения прямоугольных и косугольных треугольников. Выражения высоты и радиусов описанного и вписанного кругов по основным элементам треугольника. Четыре основных задачи на решение косугольных треугольников. Понятие о таблице логарифмов тригонометрических величин. Приведение тригонометрических выражений к логарифмическому виду. Пользование таблицей логарифмов при решении тригонометрических задач. Радиальное измерение углов. Понятие об обратных круговых функциях. Простейшие тригонометрические уравнения и тождества.

V. Решение задач, объединяющих вопросы из курса алгебры, геометрии и тригонометрии.

Объяснительная записка.

При переходе от пропедевтического курса геометрии 1-ой ступени к более отвлеченному — систематической геометрии, уделяющей

преимущественное внимание логически правильному построению доказательств и имеющей целью развить у учащихся формально-логическое мышление, необходимо придерживаться следующего педагогически признанного принципа: начинающий несколько не интересуется процессами рассуждения, которые доказывают ему то, что он давно знал; геометрическое рассуждение более способно заинтересовать его тогда, когда оно открывает ему новые факты.

Таким образом, педагогика может с достаточным основанием требовать некоторых уступок как в отношении всей системы курса, так и отдельных доказательств.

Нет беды в том, что учащиеся в первые годы усвоения геометрических истин и построений будут в большой мере доверяться созерцанию. Таким был обыкновенный путь научного прогресса.

Открытия, составляющие эпоху в истории науки, обыкновенно при рождении своем не поддерживаются со всех сторон непреклонной логикой; наоборот, только созерцательные способности руководят исследователем в трудных местах его пути (открытия Архимеда, Ньютона, Максвелля). Полная цель рассуждений, устанавливающих справедливость открытой истины, составляется обыкновенно в позднейший период. Тот же закон наблюдается и при движении отдельных умов. Мы приходим сначала к истине, не понимая вполне ее оснований.

При обучении геометрии, когда рассуждение слишком трудно для усвоения, следует пользоваться результатами наблюдений, если это может помочь пониманию излагаемых истин.

Так, учащийся не может ждать, пока он выучит теорию пределов и высший анализ, прежде чем узнать ту истину, что окружность больше

периметра вписанного многоугольника. Приведенные соображения дают право преподавателю широко использовать также и интуицию для познания тех или иных фактов во многих местах курса.

Придавая большое значение опыту и интуиции в курсе геометрии не только 1-го класса, но и в дальнейшем, мы определим тот дух, то направление, которым должно следовать преподавание, чтобы обеспечить ему единство в целом, если к приведенным выше присоединим следующие соображения.

Всяких чисто словесных определений вначале необходимо избегать, и никогда не следует говорить о новом элементе, не представив его конкретно и не показав его построения. Для этого необходимо будет изменить общепринятый порядок изложения; в частности, определение круга придется дать с самого начала, и по мере надобности придется научить пользоваться чертежными инструментами. Опытная достоверность, и это нужно признать за ней, есть единственная, которою мы обладаем; математические принципы не имеют других оснований, по крайней мере для учащихся.

Поэтому чертеж должен играть важную роль в поставленном таким образом преподавании геометрии; следует требовать от учеников точного выполнения построений; с той же целью рекомендуется упражнять учащихся в съемке планов и последующем их вычерчивании. 1-ый и 2-ой классы должны быть посвящены работе на ряде вопросов, по преимуществу, планиметрического характера. Однако являлось бы желательным проведение курса в целом или частями на основаниях фюзионизма (слияния планиметрии со стереометрией).

Попытки объединять планиметрический материал с вопросами стереометрии нужно признать вполне

целесообразными: это послужит одним из лучших приемов для развития пространственного воображения у учащихся и явится экономизирующим фактором при прохождении курса (см. программу).

Те же доводы имеют место и в защиту введения симметрии почти с первых страниц геометрии: сколь богатый и благодарный материал для изучения геометрических форм представляет наблюдение симметрии в природе, и как упрощается доказательство ряда теорем, если мы используем хотя бы следующие элементарные положения:

1) В симметричных фигурах соответствующие отрезки и углы равны, поэтому симметричные фигуры — совместимы.

2) Осью симметрии отрезка является перпендикуляр, восстановленный в середине этого отрезка, и каждая точка этой оси симметрии одинаково удалена от крайних точек данного отрезка.

3) Осью симметрии угла является его биссектриса, и каждая точка биссектрисы одинаково удалена от сторон угла.

4) Для двух параллельных прямых осью симметрии является прямая, параллельная им и проходящая по середине между ними.

5) В круге ось симметрии — диаметр.

Симметрия, к тому же, даст возможность рационально подойти к вопросу о равных и подобных фигурах, а также уяснить три вида соотношений между фигурами: равенство (конгруэнтность), симметрию и подобие.

Здесь уместно отметить, что идеи движения в геометрии отнюдь не следует чуждаться: постоянное пользование ею должно облегчить преподавание геометрии, как например изучение перпендикулярных линий и плоскостей желательнее вести в связи

с вращением. Идею равенства можно связать с идеей перемещения фигур.

Но наряду с практическими упражнениями, которые могли быть облегчены соответствующими коллекциями моделей и простых приборов, необходимо приучать учащихся к решению задач, предлагая им попытаться угадать решение, развивая, т. о. их способность к интуиции, а затем уже требовать от них строгого доказательства, постоянно настаивая на важном значении каждой фразы, а также, по мере надобности, указывая и на то, что неудачно подобранное слово или недостаточно определенное выражение могут привести к различным заключениям.

К окончанию курса геометрии на I-ом концерте II-й ступени класс должен постепенно выработать следующие навыки:

1) Самостоятельно производить отбор тех положений или предположений, на которых может быть построено доказательство и, отчетливо различать данные от того, что требуется доказать.

2) Критически оценивать и сознательно выбирать те методы, которыми можно выяснить справедливость данного утверждения.

3) Располагать свои доводы в такой последовательности, которая могла бы быть наиболее простой и убедительной.

Такого рода процесс, требуя вначале сравнительно большой затраты времени, приводит в дальнейшем к экономии труда и позволяет классу выполнить значительное число все более и более самостоятельных произведенных исследований.

Наконец, преподавателю предоставляется полная свобода, как в распределении материала, который ему нужно пройти, так и в выборе путей, наиболее выгодных для выполнения заданий программы.

Пособия для преподавателя.

Временные программы по математике для единой школы 1 и 2 ступени б. Д. В. Р. (с объяснительными записками к ним). Чита. 1921 г.

Мрочек и Филиппович. Педагогика математики.

Трейтлейн. Методика геометрии.

Энриквес. Вопросы элементарной геометрии.

Парфентьев. Методика геометрии.

О фюзионизме (книги Симона, Юнга, Случинова, Фесенко).

Вульф. Симметрия и ее проявление в природе.

Вебер и Велльштейн. Энциклопедия элементарной математики Тт. I и II.

Александров. Методы решения задач на построение.

Кэджори. История элементарной математики.

Сборник программ и инструкций по преподаванию математики в Западной Европе. Под ред. проф. Синцова.

Мрочек. Прямолинейная тригонометрия.

Слетов. Прямолинейная тригонометрия.

Ройтман. Курс элементарной геометрии.

Борель-Штеккель. Геометрия и тригонометрия.

Лексин. Методика геометрии.

Второй концентр.**Программа.****ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.****Общий курс.** (4 урока в неделю).

I. Переменные величины и пределы. Примеры постоянных величин (из области математики и физики). Величины переменные. Понятие о пределе. Примеры переменных величин, имеющих пределы. Убывающие и возрастающие величины. Бесконечно-малые величины. Примеры переменных величин, отличающихся от некоторых постоянных на бесконечно-малую величину. Пределы переменных величин. Теоремы о сумме, разности, произведении и частном двух переменных величин. Предел произведения бесконечно-малой величины на конечную. Пределы: пред.

$$= \infty \text{ или } 0 \text{ при } q > 1 \text{ и } q < 1. \\ n \rightarrow \infty$$

Пред. $\left(\frac{\sin x}{x}\right)_{x \rightarrow 0} = 1$. Приложение

теории пределов к суммированию бесконечно убывающей геометрической прогрессии, в частности к определению величины бесконечной периодической дроби и к определению длины окружности (понятие о вычислении π), площади круга, объема пирамиды, боковой поверхности и объема круглых тел.

II. Иррациональные числа. Рациональное число, как предел некоторой переменной величины. Иррациональное число, как предел некоторой последовательности рациональных чисел. Квадратный корень из неполного квадрата, как несоизмеримое число; его приближенные значения. Вычисление любых приближенных значений несоизмеримых квадратных корней. Общее понятие о несоизмеримом числе. Понятие о равенстве и неравенстве несоизмеримых чисел.

III. Мнимые и комплексные числа. Понятие о мнимых и ком-

плексных числах и их геометрическая интерпретация. Приложение комплексных чисел к решению квадратных уравнений.

IV. Исследование уравнений. Исследование смысла результатов, получаемых при решении уравнений 1-ой степени с одним неизвестным. Исследование смысла результатов, получаемых при решении системы двух уравнений 1-ой степени с двумя неизвестными. Смысл тождества $ax + b = ax + b$. Соглашение относительно

смысла $\frac{0}{0}$. Смысл уравнений $ax = b$, когда a может быть сделано менее всякого данного числа. Смысл символов $+\infty$ и $-\infty$. Соглашение относительно смысла выражения $\frac{a}{0}$.

Примеры (в частности на раскрытие неопределенностей).

V. Основные понятия, относящиеся к учению о функциях. Функция. Виды функций. Непрерывная функция, ее график. Понятие об уравнении кривой. Установление непрерывности простейших функций: целой, дробной, рациональной и тригонометрической. Производная. Ее геометрическое и механическое истолкование (касательная, скорость, ускорение). Примеры. Производные суммы, разности, произведения, частного двух функций.

VI. Решение геометрических задач на вычисление и построение; ознакомление с главнейшими методами решения последних.

Курс естественно-математической группы. (2 часа в неделю).

I. Неопределенное уравнение первой степени с двумя неизвестными. Решение неопределенного уравнения в целых числах. Связь между коэффициентами неопределенного уравнения и формулами его решения в целых числах. Примене-

ние неравенств к решению неопределенных уравнений в целых и положительных числах.

II. Теория соединений. Виды соединений. Перестановки. Размещения. Сочетания. *Бином Ньютона.* Число e . Число e , как основание системы натуральных логарифмов. *Ряды.*

III. Расширение понятия об угле. *Гониометрические величины угла.* Изменение значений гониометрических функций в зависимости от изменения их аргумента. Обобщение формул соотношения между гониометрическими функциями одного и того же аргумента. Распространение формул преобразования тригонометрических выражений на любые значения аргумента. Гониометрические уравнения и тождества. Главнейшие вопросы из курса физики, решаемые при помощи тригонометрии.

ПЯТЫЙ КЛАСС.

Общий курс. (4 часа в неделю).

I. Элементы анализа бесконечно-малых. Производная функция и некоторые ее свойства. Понятие о подъеме функции для данного значения независимого переменного. Определение производной функции. Геометрическое значение подъема функции для данного значения независимого переменного и ее производной. Приложение понятий о подъеме функции и ее производной к физике: определение скорости и ускорения в неравномерном движении. Производные простейших функций: рациональных и тригонометрических. Производная сложной функции. Приложение производной к исследованию изменения функции в известном интервале и к черчению ее графика: Простейшие задачи на разыскание наибольших и наименьших значений. Первообразная функция; интегрирование, как операция обратная нахождению производной. Геометриче-

ское и механическое истолкование первообразной функции (площадь, длина пути). Понятие об определенном интеграле и его истолкование (площадь, длина пути, момент инерции, центр тяжести и работа). Примеры.

II. Начала аналитической геометрии. Определение положения точки на плоскости при помощи прямоугольных Декартовых координат. Уравнение точки. Расстояние между двумя точками. Координаты середины данного отрезка. Деление отрезка в данном отношении. Геометрическое значение уравнения с двумя переменными. Текущие координаты. На данной линии найти точку, одна из координат которой известна. Обратная задача. Геометрическое значение двух совокупных уравнений с двумя переменными. Пересечение геометрического места с осями координат. Построение геометрического места по его уравнению. Классы и порядки линий. Различные системы координат: прямоугольные, косоугольные, полярные. Преобразование прямоугольных координат в полярные и обратно. Всякая прямая выражается уравнением первой степени относительно x и y ; обратно: уравнение первой степени с двумя неизвестными выражает прямую. Построение прямой по ее уравнению. Уравнение прямой, проходящей через данную точку. Уравнение прямой, проходящей через две данные точки. Угловой коэффициент этой прямой. Уравнение прямой, делающей на осях отрезки p и q . Точка пересечения двух данных прямых. Условия параллельности и совпадения двух данных прямых. Уравнение прямой в т. н. нормальном виде. Угол между двумя прямыми. Расстояние точки от прямой. Составление уравнения окружности. Задачи, относящиеся к окружностям. Эллипс; его элементы и уравнение. Исследова-

ние фигуры эллипса по его уравнению. Построение эллипса по точкам. Гипербола; ее элементы и уравнение. Исследование гиперболы по ее уравнению. Построение гиперболы по точкам. Асимптоты гиперболы. Парабола, ее элементы и уравнение. Исследование параболы по уравнению. Уравнение касательной и нормали к эллипсу, гиперболе и параболе. Уравнение касательной к кривым 2-го порядка, если касательная проходит через данную внешнюю точку. Общий обзор конических сечений.

III. Теория вероятностей. Происхождение теории вероятностей. Определение вероятности числом; вероятность появления одного из независимых событий; вероятность совместного появления нескольких независимых событий, вероятность появления событий n раз при m повторениях; понятие о сущности закона больших чисел; понятие о математическом ожидании, законы случайного и математическая статистика. Приложение теории вероятностей к статистике. Обработка экспериментальных данных (случайные ошибки).

Курс естественно-математической группы. (2 часа в неделю).

Некоторые общие свойства целой рациональной функции n -ой степени. Теорема Гаусса. Теорема Безу и ее приложения. Теорема Виета. Исторические задачи: 1) Делийская задача об удвоении куба. 2) Задача Менэхма $a:x=x:y=y:b$. 3) Задача Архимеда $(a-x):b=c^2:x$.

Вычисление сложных процентов. Страховые вычисления. Геодезические измерения с помощью транзита. Понятие об астрономических измерениях. Съёмка планов планшетом с компасом и мензулой. Определение объема простейших тел по чертежу. Формулы Гюльдена для тел

простейшего сечения. Определение веса по чертежу. Вычерчивание рельефа местности по геодезическому чертежу. Знакомство со сферическим треугольником. Широкое пользование справочниками и таблицами. Разного рода восполнение тех или иных вопросов, не уместившихся в общие часы.

Список тем для бесед и рефератов.

1) Трисекция угла. 2) Удвоение куба. 3) Квадратура круга. 4) Золотое сечение. 5) Первое расширение понятия о числе: дробные числа. 6) Второе расширение понятия о числе: отрицательные числа, исторические сведения о них. 7) Третье расширение понятия о числе: иррациональные числа. 8) Теория иррациональных чисел. 9) Четвертое расширение понятия о числе: комплексные числа; исторические сведения о них. 10) Алгебраические и геометрические софизмы. 11) Исторический очерк развития анализа. 12) Роль логики и интуиции в математике. 13) Постулат о параллельных, история его и создание неевклидовой геометрии. 14) Николай Иванович Лобачевский. 15) Взгляд на число Гамильтона, Канта, Гаусса, Милля, Дедекинда, Кронекера и Гильберта. 16) Принципы математической индукции. 17) История алгебры. 18) История логарифмов. 19) Теорема Фермата.

Объяснительная записка.

Обычный курс математики (элементарной) содержал в себе почти только то, что было достоянием науки до XVII столетия. Из математических открытий, сделанных с XVII века, в элементарный курс вошла только теория логарифмов, и начал входить учение о координатах и функции. Т. о. создалась отсталость общеобразовательного курса математики от ее современного состояния более, чем на 300 лет.

Между тем приложения матема-

тики к вопросам естествознания, техники, статистики, политич. экономии, финансовых вычислений, страхового дела с каждым годом расширяются, и лица, занимающиеся этими предметами, встречают не малые затруднения, если они обладают только теми математическими знаниями, которые давал обычный курс элементарной математики.

Будущему практическому деятелю, который должен уметь учесть наблюдаемые факты в интересах своего дела, а не оставаться лишь наблюдателем регистрируемого им явления, необходимо ознакомиться с методами исследования функциональной зависимости; готовящему себя к исследовательской или даже учебной деятельности без знакомства с этими методами нельзя обойтись.

Поэтому центральным понятием краткого курса высшей математики является понятие функции, а задачей его — ознакомление с основными методами исследования функциональной зависимости

Эти методы излагаются в аналитической геометрии и в исчислении бесконечно-малых. Основания этих отделов математики и составляют содержание курса 5-го класса; 4-й же класс должен подготовить к восприятию этих идей.

С понятием „функция“ учащиеся уже освоены из курсов младших классов. Главное внимание должно быть обращено на понятие о пределе, которое должно быть настолько проработано с учащимися, чтобы не оставалось сомнения в том, что оно усвоено до конца. Понятие о пределе для надежного его усвоения должно быть освещено весьма большим числом соответственных упражнений. Геометрия дает много примеров приложения понятия предела (вычисление длины окружности, площади круга, объема пирамиды, боковой поверхности и объема круглых тел), и нет надоб-

ности изучать все: достаточно выяснить руководящую идею на немногих из них. Важно—надлежаще оттенить, что разность между переменной и ее пределом становится меньше (по абсолютной величине) сколь угодно малого, произвольно заданного числа, начиная с определенного момента изменения, чем достигается полная отчетливость, как в самом определении предела, так и в доказательстве основных теорем. Нет никакой нужды доказывать все основные теоремы о пределах: можно ограничиться лишь некоторыми, чтобы выяснить идею их доказательства или даже принять их без доказательства. Необходимо проделать значительное число упражнений в доказательстве стремления данной переменной к своему пределу, а также в разыскании пределов в простейших случаях, напр.:

$$\text{пред. } \frac{2n-1}{n} = 2; \quad \text{пред. } \frac{n^2-n}{2n^2+2} = \frac{1}{2};$$

$$\text{пред. } \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n > \infty; \quad \bullet$$

$$\text{пред. } \frac{(a+h)^2 - a^2}{h} \quad h > 0;$$

$$\text{пред. } \frac{x+2}{x+3} \quad x > 0;$$

$$\text{пред. } \frac{\sin(x+h) - \sin x}{h} \quad h > 0$$

и т. д.

Во всех этих исследованиях полезно по началу восходить к самому определению предела, а затем лишь прибегать к простейшим теоремам о пределах. Вслед за ознакомлением учащихся с переменными величинами и пределами целесообразно перейти к расширению понятия о числе, которое имеет огромное образовательное и практическое значение; начинается оно введением отрицательных чисел и продолжается в дальнейшем изучением чисел иррациональных и комплексных. Извлечение корня приводит нас к не-

обходимости установить новую совокупность чисел, что должно быть сознано учащимися после того, как они убедились, что вопрос о делении не разрешим до введения дробных чисел, а вопрос вычитания—до введения отрицательных чисел.

При развитии понятия об иррациональном числе надо обратить особенное внимание на то, чтобы учащиеся на примерах ясно осязали невозможность выражения иррационального числа при помощи целых и дробных чисел—прежде, нежели доказывать соответствующие теоремы.

Настоящая теория иррациональных чисел создавалась только во второй половине XVI века трудами многих ученых, но больше всего распространены взгляды Дедекинда, Кантора и Вейерштрасса. Все точки зрения сходятся в одном пункте; какова бы ни была теория иррациональных чисел, она должна опираться на некоторую аксиому, продиктованную наблюдением и опытом. Таковая аксиома принадлежит Кантору: „Каждому соизмеримому или несоизмеримому числу соответствует точка, имеющая это число своей абсциссой, и каждой точке на прямой соответствует в качестве абсциссы соизмеримое или несоизмеримое число“. Толкование иррационального числа, пользуясь числовой осью и идеей о сечении, желательно связать с геометрическим образом, напр., $\sqrt{2}$, как диагональ квадрата, стороны которого равны 1, и т. п. При этом все наносимые на оси точки, отвечающие вычисленным значениям $\sqrt{2}$ с избытком и недостатком будут, разгруппированы концом отложенной диагонали на 2 группы: к одной будут принадлежать все значения с избытком, к другой все с недостатком; само же сечение (конец диагонали) не будет принадлежать ни к той, ни к другой груп-

пе. Хорошо взять непрерывную кривую и показать, что проекции всех ее течек на ось x —ов должны выражаться числами: одни из перпендикуляров попадут на целые деления, другие—на дробные, но будут и такие, для которых необходимо допустить существование особых чисел, иррациональных.

Таким образом, непрерывность геометрической области будет связана с непрерывностью арифметической области. Полезно учащимся указать, что несоизмеримость—свойство нашей системы счисления, а не тех величин, какие мы рассматриваем: абсолютной несоизмеримости нет. Отношение длины окружности к длине диаметра есть величина постоянная, но число π , ее выражающее, в нашей системе счисления является несоизмеримым.

В связи с иррациональными числами и действиями с ними следует вновь выдвинуть вопрос о приближенных вычислениях и об определении ошибки абсолютной и относительной. Последнее очень важно для множества технических вопросов.

С каждым новым шагом в развитии наук о природе и об обществе выясняется новая великая роль числа, поэтому необходимо остановиться на мнимых и комплексных числах, обходить это важное понятие нельзя, так как оно нужно не только для обобщения понятия о числе, но и для того, чтобы обобщить вопрос о числе корней уравнения.

Благодаря знакомству учащихся с перечисленными выше отделами введения в анализ вопрос об исследовании уравнений можно поставить на должную высоту. Желательно установить, что исследованию подлежат: возможность решения, число решений, истолкование некоторых результатов и пр. Попутно выясняется смысл символов $\frac{0}{0}$; $\frac{a}{0}$; $+$ ∞

и т. п.; условный смысл этих выражений надо выяснять сначала на частных примерах, не прибегая при этом к решению непременно уравнений общего вида. Очень сложных примеров на исследование следует избегать, ведя работу на методически подобранном ряде нетронутых задач. В результате каждый учащийся должен приобрести умение самостоятельно исследовать несложный вопрос; дух исследования должен проникать весь курс, начиная с первых шагов составления и решения уравнения. Такой методически проведенный прием не только создает умение исследовать всякий вопрос, но выработает привычку всесторонне освещать решаемый вопрос или задачу.

Введение в анализ заканчивается главой о непрерывных функциях и производной. В виде упражнений может быть доказана непрерывность рациональных и тригонометрических функций.

Не останавливаясь на свойствах непрерывной функции, необходимо перейти к производной. Введению производной должны предшествовать многочисленные упражнения в определении углового коэффициента касательной к изученным кривым в отдельных точках, исходя из секущей и переходя к предельному, равно как в определении скорости переменного движения или изменения функции, исходя из средней скорости. Примеры можно подобрать из физики (напр. построить касательную к параболе и определить скорость свободно падающей точки, построить касательную к синусоиде и определить скорость точки, производящей гармонические колебания). Полезно применить понятие о производной к установлению точного смысла разного рода температурных коэффициентов; эти упражнения должны естественно привести к рассмотрению производной от

функции и вызвать у учащихся желание научиться вычислять ее в простейших случаях.

Теоремы же о производной суммы, разности, произведения, частного двух функций дадут возможность строить производные и для более сложных случаев; однако, постоянно нужно помнить, что техника дифференцирования вовсе не является целью прохождения начатков анализа.

Важнее показать высокую плодотворность введенных понятий, пользуясь производной для исследования характера изменения функций в промежутках (возрастание и убывание — *maxima* и *minima*), построение его приближенного графика, рассмотрение важнейших видов переменного движения, а также для решения простых задач на розыскание наибольших и наименьших значений, которые в избытке можно найти в геометрии, механике, физике и других отраслях чистого и прикладного знания.

Некоторые теоремы (Лагранжа — необходимая для установления признака возрастания функции) не могут быть строго доказаны, а в таких случаях лучше принимать их без доказательства, с соответствующей оговоркой и ограничиться геометрической иллюстрацией, чем давать заведомо недоброкачественные доказательства.

Понятие о первообразной функции можно дать на примерах, исходя из формул для производных простейших функций.

Простейшим образом это понятие прилагается к построению уравнения движения по заданной скорости или силе. Здесь непременно нужно доказать основную теорему о площади не рывочной кривой, как первообразной функции для ординаты ее. Этим устанавливается интересное и важное предложение о том, что две задачи о розыскании касательной и площади — являются вза-

имно обратными — предложение, которое не было известно древним и представляет одно из изящнейших достижений нового времени. На простейших примерах, как определение площади с помощью интегрирования (напр. определение площади треугольника, параболы, синусоиды), так и в нахождении первообразной функции, если известна площадь (напр. определение первообраз-

ной функции $\sqrt{a^2 - x^2}$ по площади круга). Глава заканчивается установлением понятия об определенном интеграле; как о пределе суммы. Это понятие найдет себе истолкование не только в виде площади и пути, но и в виде работы переменной силы, равно как позволит выяснить важные понятия о центре тяжести и моменте инерции. При посредстве площади устанавливается связь с первообразной функцией. Вычисление площадей с помощью упомянутых сумм может быть на самом деле выполнимо в немногих простейших случаях: для треугольника, для параболы (что потребует суммирования квадратов натуральных чисел). Изучение анализа является одним из лучших средств для повторения и закрепления основных математических понятий и навыков. Успех изучения этого отдела всецело основан на полном овладении основными его понятиями, поэтому, не надо бояться затрат относительно значительного времени на первые шаги в анализе: оно потом окупится многократно. Изучение анализа должно привести учащихся к сознанию, что учение о производной является простым и могущественным средством для обследования функциональной зависимости в области науки, техники и вообще познания природы.

Главная цель ознакомления учащихся с аналитической геометрией сводится: а) к усвоению ими смы-

сла графического изображения хода изменений какой-либо величины в зависимости от изменений другой; с помощью системы прямоугольных координат, и б) к усвоению ими смысла и основных свойств уравнений прямой линии, окружности, эллипса, гиперболы и параболы, отнесенных к прямоугольным координатам.

Необходимо добиться того, чтобы для учащихся основные и практически необходимые свойства указанных кривых были совершенно ясны, и чтобы у них постепенно образовалось представление о том, что уравнение линии вполне характеризует ее и дает возможность открыть такие свойства, которые не принадлежат к числу очевидных.

Наиболее трудностей ученики, приступающие к курсу аналитической геометрии, встречают при усвоении двух мыслей, лежащих в основе аналитической геометрии на плоскости: а) мысли о том, что форма данной кривой линии обуславливает ту, а не иную функциональную зависимость между ординатой любой точки этой кривой и абсциссой той же точки и б) мысли о том, что всякое уравнение с двумя переменными величинами обуславливает ту, а не иную форму кривой, соответствующей этому уравнению. Эти две мысли должны особенно настойчиво внушаться учащимся, не упуская ни одного случая, могущего, особенно в начале, иллюстрировать их.

Принимая во внимание то основное дидактическое положение, по которому разные отделы курса математики должны по возможности взаимно помогать друг другу, надобно, при изучении аналитической геометрии, обращать внимание на соприкосновение ее с алгеброй, планиметрией и тригонометрией. Так, напр., при отыскании координат точек пересечения данных двух линий, надо заставить учеников поглубже

вникнуть в смысл решения системы уравнений с двумя неизвестными; уравнением окружности можно воспользоваться для доказательства половины хорды, перпендикулярной к диаметру и т. п.

В программу специального курса математики включены элементы теории вероятностей. По этому поводу нужно учесть следующие соображения. Числа, которыми испещрены статистические и метеорологические таблицы, кажутся для не умеющих их читать—сухим и ненужным балластом, но для культурного человека они драгоценный материал; основываясь на нем, наука стремится расширить наше понимание явлений природы и общественной жизни; к числам же должны мы обратиться и для того, чтобы на них основывать те меры, которые должны избавить человечество в будущем от различных грядущих бедствий. Ни одно мероприятие, касающееся той или другой из сторон общественной жизни, не может считаться достаточно обоснованным, если оно не опирается на хорошо собранные и серьезно разработанные статистические данные. Статистический же метод базируется на теории вероятностей: „Теория вероятностей есть в сущности не что иное, как здравый смысл, сведенный к исчислению: она заставляет оценивать с точностью то, что здорово развитые умы чувствуют как бы инстинктом, часто не умея дать себе в этом отчета.

Она дает самые верные взгляды, которые могут нами руководить в наших суждениях, и она же нас учит предохранять себя от иллюзий, которые часто нас сбивают с верного пути; мы увидим, что нет науки более достойной наших размышлений, и что было бы очень полезно ввести ее в систему народного просвещения“. Такими словами Лаплас заканчивает свой знамени-

тый труд: „Опыт философии теории вероятностей“. Следуя заветам великого Лапласа, необходимо будет познакомить учащихся с элементами теории вероятностей в общем курсе 5-го класса. Вот здесь-то нам могущественную помощь окажет теория соединений. Теорию вероятностей можно закончить теоремой Я. Бернулли, положившего начало так называемому закону больших чисел, который играет в современном естествознании огромную роль.

Работа учащихся в новой школе, будучи неразрывно связана с трудовым началом, должна постепенно приводить к тому, чтобы учащиеся могли самостоятельно разрабатывать некоторые вопросы математики в историческом освещении, реферируя их по доступным им источникам. Необходимо образовывать математические кружки, в которых должны вестись беседы по истории математики параллельно с применением тех или других ее фактов. В этих беседах следует остановиться как на связи развития математики с историей труда и экономических отношений, так и на развитии самих математических идей.

Такие беседы весьма интересуют учащихся и не только способ-

ствуют уяснению математических вопросов, но вводят математику в общий круг человеческих знаний.

Пособия для преподавателя:

Васильев. Введение в анализ.

Васильев. Исторический очерк анализа бесконечно-малых. Приложение к книге Папилье: „Начала анализа бесконечно-малых“.

М. Попруженко. Начала анализа.

Клейн. Вопросы элементарной и высшей математики.

Кэджори. История элементарной математики.

Лебедев. Очерки по истории точных наук.

Игнатьев. Математическая хрестоматия.

Его-же. В царстве смекалки.

Пенионжкевич. Основания аналитической геометрии.

Годячев и Воронец. Задачи, вопросы и софизмы для любителей математики.

Лоренц. Элементы высшей математики.

Гренвиль. Элементы дифференциального и интегрального исчисления.

Космография.

(Постоянных часов не отводится в расписании, материал распределяется между преподавателями математики, физики и географии в классах второго концентра).

ПРОГРАММА.

1. Предмет космографии. Вертикальная линия, вертикальная плоскость, горизонтальная плоскость. Видимый горизонт. Зенит. Форма земли. Следствия шарообразной формы земли. Расширение горизонта по мере поднятия наблюдателя. Приближенные способы определения радиуса земли. Небесный свод. Воображаемая небесная сфера.

2. Светила неподвижные и имеющие свое собственное движение. Главные созвездия.

3. Суточное движение звезд.

4. Главнейшие линии, точки, плоскости небесной сферы. Полосы мира, ось мира, меридиан, полуденная линия, небесный экватор, суточные параллели, кульминация.

5. Небесные координаты. Координаты относительно горизонта. Азимут и высота светила. Зенитное расстояние.

6. Координаты относительно экватора—прямое восхождение и склонение. Точка весеннего равноденствия.

7. Суточное движение светил в зависимости от знака и величины склонения. Положение точек восхода и захода, время пребывания светил над горизонтом.

8. Суточное движение солнца в зависимости от изменений его склонения в течение года. Перемена азимута точки восхода и захода солнца в течение года для места под данную широту.

9. Зависимость между высотой полюса, склонением и зенитным расстоянием светила в меридиане. Задачи.

10. Звездное время и его измерение. Часовой угол. Дуга во времени. Прямое восхождение светил (во времени), кульминирующих в данный момент.

11. Гражданское (среднее) время. Местное время (пояса).

12. Измерительные приборы. Звездные часы, средние часы. Гномон. Астролябия. Теодолит. Экваториал. Меридианный круг.

13. Приближенное определение полуденной линии по наблюдениям равных теней гномона и по точкам восхода и захода солнца во время солнцестояний. Определение приближенной поправки средних часов

из наблюдений по гномону момента прохождения солнца чрез меридиан и из таблиц „среднего времени в истинный полдень“. Приближенное определение широты места по длине полуденной тени гномона в дни равноденствий или дни солнцестояний. Тоже во всякий день года, если имеется таблица склонений солнца чрез каждые десять дней. Определение приближенной широты места по наблюдению длины дня во время солнцестояния.

14. Определение меридиана по равным высотам звезд. Определение высоты полюса зенитным расстоянием циркумполярных звезд в моменты их верхней и нижней кульминации. Определение склонений светил по зенитному расстоянию в момент кульминации и данной широте места. Определение поправки часов. Определение прямых восхождений светил.

15. Небесный глобус. Звездные карты. Вид звездного неба на географический полюс и экватор. Задачи.

16. Приближенный перевод среднего времени в звездное и обратно. Задачи.

17. Рефракция. Параллактическое смещение светил, имеющих собственное движение. Горизонтальный параллакс. Определение расстояния от земли до светил и линейного диаметра светила. Геоцентрическое нахождение светила. Параллакс зенитного расстояния.

18. Вращение земли около оси. Гипотеза древних и гипотеза Коперника. Соображения в пользу гипотезы Коперника. Отклонение падающих тел к востоку. Пассаты. Отклонение плоскости качания маятника.

19. Годовое движение солнца. Эклиптика. Знаки зодиака. По-

ложение координат солнца по месяцам. Суточное движение солнца. Расстояние и размеры солнца.

20. Годовое движение земли. Одиичный параллакс звезд. Аберрация света. Орбита земли. Среднее время. Уравнение времени.

21. Летосчисление. Звездный год. Изменение числа при кругосветных путешествиях.

22. Луна. Собственное движение луны. Сидерический месяц. Фазы луны. Синодический месяц. Вращение луны.

23. Затмения. Лунные затмения. Солнечные затмения.

24. Движение планет вокруг солнца. Нижние планеты. Верхние планеты. Видимый путь планет среди звезд. Синодические и

сидерические обороты планет. Вращение планет вокруг оси. Спутники.

25. Законы Кеплера. Всемирное тяготение.

26. Приливы и отливы.

27. Астрофизика. Тела солнечной системы. Солнце. Строение солнца. Пятна и факелы.

28. Будущее солнца.

29. Луна. Меркурий. Венера. Земля. Марс. Астероиды. Юпитер. Сатурн. Уран.

30. Кометы и падающие звезды. Аэролипс.

31. Звезды и туманности. Месячный путь. Двойные звезды. Переменные звезды. Новые звезды.

32. Беседы (из истории астрономии).

Объяснительная записка.

При проведении курса по данной программе необходимо иметь в виду, что отделы космографии неразрывно связаны с проблемами общего землеведения, математики и физики, изучаемыми на II-ой ступени.

Это обстоятельство приводит к необходимости отнесения частей очерченного здесь содержания курса к урокам общего землеведения, физики, математики, и, м. б., отведения годового часа—специально космографии.

По этой схеме содержание курса распределяется, примерно, следующим образом:

1. К общему землеведению относятся пункты программы: 1, 4, 11, 13 (частично), 18, 19, 20, 25.

2. К математике—пункты программы: 10, 12, 16, 22, 23, 24.

3. К физике—пункты программы: 17, 26, 29.

Остальные пункты—по преимуществу космографические; однако, нужно иметь в виду, что тот или иной вопрос можно трактовать как на уроках космографии, так и на уроках физики и географии, и обратно.

Программа курса космографии содержит три отдела: 1) сферическую астрономию (с математической географией), 2) элементы небесной механики и 3) астрофизику.

В первом отделе на условной небесной сфере изучают законы видимого движения светил, касаясь причин этого движения, т. е. знакомятся с тем фактическим материалом, который дает непосредственное наблюдение.

Во втором отделе знакомятся с постепенным развитием учения о планетах солнечной системы,

т. е с элементами планетной механики.

Третий отдел посвящен астрофизике, которая подчеркивает основной принцип вселенной—единство сил и единство материи, а вместе с тем и единство развития (генезиса) небесных тел.

Из этих трех отделов самый важный для развития ума и научного мирозерцания—второй, так как процесс небесной механики от Кеплера до Леверье, предсказавшего открытие Нептуна, наилучше демонстрирует завоевание человеческого ума и прогресс научного метода исследования природы. Однако, ясное изложение этого отдела в средней школе крайне затруднительно, как по малому знакомству учеников с фактическим материалом по сферической астрономии, так и по малому знакомству с аналитической геометрией, высшим анализом и механикой. Поэтому задачу средней школы приходится сузить, поставив главным изучение видимых движений светил без отношения к причине их вызывающей—к законам

тяготения, а это переносит центр тяжести курса космографии в первый отдел. Так как изучение видимых явлений неба невозможно без наблюдения самих явлений, то следствием из выказанного положения является необходимость личных наблюдений учеников над движением светил, хотя бы с помощью самых примитивных инструментов. В соответствии с этим, в первый отдел включены приближенные определения в течение года азимута точки захода солнца, полуденной линии, поправки часов, широты места, а равно пользование таблицами уравнения времени, склонений солнца, высоты полуденного солнца, таблицами длин тени и т. п. С этой же целью во время прохождения курса необходимо решение задач по подвижной звездной карте. Вообще отдел задач должен занимать возможно большее место в курсе космографии, причем решения должны по возможности проверяться непосредственным наблюдением. В последнем случае задачи придают обучению живой интерес.

Пособия для преподавателя.

Щербаков. Курс космографии.

Предтеченский. Астроном—любитель.

Стратонов. Курс космографии.

Покровский. Курс космографии.

Глазенап. Друзьям и любителям астрономии.

Стратонов. Солнце.

Ф И З И К А.

ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР.

ВТОРОЙ КЛАСС.

(На физику и химию 3 урока в неделю, из них один на практические занятия).

I. Введение. Понятие о физическом теле. Физика и химия. Тела простые и сложные. Три состояния вещества. Переход тел из одного состояния в другое.

II. Жидкости и газы. Принцип Паскаля. Давление жидкости на единицу поверхности, зависящее от сил тяжести. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Опыт Торичелли. Барометры: ртутный и металлический. Закон Архимеда. Плавание тел. Закон Бойля-Мариотта.

Технические приложения: гидравлический пресс, манометры, насосы, подводная лодка, аэростат, дирижабль, аэроплан.

III. Теплота. Количество теплоты. Теплоемкость и ее измерение. Основные явления, сопровождающие переход тел из одного состояния в другое. Измерение теплоты плавления льда и парообразования воды. Водяные пары. Влажность воздуха. Теплопроводность. Конвекция.

Технические приложения: тепловые двигатели.

IV. Учение о силах. Основные законы движения. Понятие о движении. Равномерное движение. Скорость равномерного движения. Инерция тел. Сила. Изображение сил. Сложение сил. Параллелограмм сил. Сложение сил параллельных. Разложение сил. Центр тяжести. Равновесие тел. Центробежная сила.

Работа силы. Понятие о работе. Килограммометр. Простые машины: рычаги, блоки, наклонная плоскость.

Перечень практических работ¹⁾

*Изготовление модели нониуса. *Измерение штангенциркулем. Абсолютная и относительная погрешность. Измерение площадей. *Измерение объема геометрических тел (прямоугольный параллелепипед, цилиндр, шар). *Измерение объема тел отливным сосудом и мензуркой.

Сложение параллельных сил и разложение силы на параллельные силы. *Центр тяжести. Равновесие тел. *Рычаги 1-го и 2-го рода. Условия равновесия. Передача и преобразование работы. *Блоки. Работа. Полезное действие. Пружинные весы. Градуирование. Взвешивание.

*Определение удельного веса твердых тел. *Определение удельного веса жидкостей.

Жидкости и газы. *Давление жидкости на различной глубине. *Сообщающиеся сосуды. Подъем жидкости под влиянием атмосферного давления. Устройство чашечного и сифонного барометра. *Наблюдения над манометрами. Давление жидкости

¹⁾ Работы отмеченные звездочкой должны быть исполнены, а остальные,—соображаясь с состоянием кабинета и силами учащихся.

на погруженное в нее тело и давление тела на эту жидкость. (Закон Архимеда).

* Определение удельного веса твердых тел гидростатическим взвешиванием. * Определение удельного веса жидкости гидростатическим взвешиванием. Плавание тел. * Ареометр. Зависимость между удельным весом и концентрацией раствора. Зависимость между объемом газа и его упругостью (Закон Бойля-Мариотта).

Т е п л о т а. * Количество теплоты. Теплоемкость (измерение количества тепла, отдаваемого

горелкой или лампочкой). * Температура смеси горячей воды и холодной. * Определение теплоемкости вещества (метод смешения). * Определение температуры калориметрическим путем. * Определение теплоты плавления льда (метод смешения). * Растворение. Охлаждение смеси. * Кипение воды. Зависимость температуры кипения воды от давления. * Определение теплоты кипения воды (метод смешения). Испарение. * Определение точки росы. * Определение влажности воздуха. * Теплопроводность. Конвекционные токи.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

(На физику и химию 4 урока в неделю, из которых два на практические занятия).

I. Электричество и магнетизм.

Электрическая цепь. Признаки электрического тока. Источники тока. Тепловое действие тока. Лампы накаливания. Действие тока на магнитную стрелку. Направление тока. Сила тока. Сопротивление. Ом. Химические действия тока. Ампер. Магнитные действия тока. Основные явления магнетизма. Явления индукции.

Электро-технические приложения.

II. Свет.

Распространение света в однородной среде. Сила света. Фотометр. Отражение света. Преломление света. Полное внутреннее отражение. Преломление света в призме. Разложение белого света и обратное получение его из однородных цветов. Оптические стекла. Построение изображений.

Оптические приборы: проекционный аппарат. Фотографическая камера, глаз, лупа, микроскоп, телескоп, зрительная труба.

Перечень практических работ.

Фотометр. Отражение света от плоских зеркал (метод булавок). Вогнутое зеркало. Определение показателя преломления стекла и воды (метод булавок). Преломление в призме. Полное внутреннее отражение (метод булавок). Собирательное стекло. Рассеивательное стекло. Разложение белого света призмой. Цвета тел. Составление проекционного аппарата и фотографической камеры. Определение увеличения лупы. Составление микроскопа.

Электричество и магнетизм. Получение тока от элемента и батареи. Внешние проявления тока. Действие тока на

магнитную стрелку. Правило Ампера. Действие магнита на подвижной соленоид с током. Гальванометр. Градуирование гальванометра. Амперметр. Элемент Вольта. Электродвижущая сила. Вольтметр. Поляризация в элементе Вольта. Элементы с деполяризаторами. Сравнение электродвижущих сил вольтметром.

Закон Ома. Измерение внешних сопротивлений (метод подстановки). Измерение внешних сопротивлений амперметром и вольтметром. Измерение внутреннего сопротивления элементов. Электродвижущая сила элемента при разомкнутой цепи и при замкнутой различными сопротивлениями. Отдача элемента. Последовательное и параллельное соединение элементов. Сопротивление параллель-

но-соединенных проводников. Покрытие слоем металла и получение гальванопластического изображения. Вольтметр.

Устройство электрического освещения. Измерение сопротивления лампочек накаливания с угольной нитью и металлической в холодном и горячем состоянии. Измерение силы тока в цепи с электрическими лампочками и напряжения у боры лампочек.

Магнит. Распределение магнетизма в магнитной полосе. Взаимодействие полюсов. Деление магнита на части. Магнитное поле. Линия магнитных сил. Магнитные спектры.

Проводка для электрического звонка. Устройство пожарной сигнализации. Индукция токов.

ВТОРОЙ КОНЦЕНТР.

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

(На физику и химию 3 урока в неделю общих и 2—для группы естествен. математической).

I. Молекулярные явления и теплота.

Три агрегатных состояния тел. Коллоиды. Молекулы. Сцепление. Газообразные тела: закон Бойля—Мариотта. Жидкие тела. Поверхностное натяжение. Капиллярность. Твердые тела (кристаллические и аморфные). Упругость. Закон Гука. Расширение жидких и твердых тел при нагревании. Коэффициенты расширения. Расширение газов. Закон Гей-Люссака. Уравнение состояния газа. Абсолютный нуль температуры. Диффузия в газообразной, жидкой и твердой среде.

Переход тел из одного агрегатного состояния в другое. Плавление и отвердевание. Влияние давления на точку плавления. Теплота плавления. Парообразные: а) испарение, б) кипение. Влияние давления на точку кипения. Теплота парообразования. Пар насыщающий и ненасыщающий пространство. Точка кипения и упругость пара. Влажность абсолютная и относительная. Определение точки росы. Ожижение газов. Критическая температура. Газ и пар. Получение жидкого воздуха.

Понятие об энергии. Энергия кинетическая и потенциальная. Пре-

вращения энергии. Сохранение энергии. Превращение работы в тепло. Механический эквивалент теплоты. Опыт Джоуля. Природа теплоты.

Паровая машина. Мощность и коэффициент полезного действия паровой машины.

II. Электричество и магнетизм.

Взаимодействие магнитных полюсов. Магнитное поле. Магнитная индукция. Магнитное поле земли. Электризация при трении. Проводники и непроводники. Электричество положительное и отрицательное. Взаимодействие электрических зарядов. Электрическое поле. Индукция зарядов. Электрический потенциал и его механическое значение. Электрометр. Емкость. Конденсатор.

Электрический ток. Закон Ома для всей замкнутой цепи и для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Последовательное и параллельное соединение элементов. Энергия электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность тока.

Магнитное поле тока. Электромагнит. Взаимодействие токов и магнитов. Индукция токов. Электродвижущая сила индукции. Динамо-машина и электродвигатель. Переменный ток. Трансформатор. Индукционная спираль.

Телефон и микрофон.

Законы электролиза. Аккумулятор.

Гальванометр. Вольтметр. Амперметр.

Разряд электричества через газы. Катодные и Рентгеновы лучи. Явления радиоактивности.

Перечень практических работ.

Поверхностное натяжение жидкостей. Закон Гука. Модуль упругости. Определение коэффициента линейного расширения твердых тел. Определение коэффициента расширения керосина (метод Дюлонга и Пти). Определение коэффициента расширения жидкостей диламетром. Особенности расширения воды. Определение термического коэффициента объема воздуха. Определение термического коэффициента упругости воздуха. Свойства паров насыщающих и ненасыщающих пространство. Упругость паров воды при различных температурах. Определение плотности паров эфира (способ Мейера). Определение критической температуры паров эфира. Определение механического эквивалента теплоты.

Электричество и магнетизм. Закон Кулона о взаимодействии магнитных масс. Определение магнитной массы магнита. Определение горизонтальной составляющей силы земного магнетизма.

Градуирование электроскопа. Определение емкости электрометра. Определение емкости конденсатора. Законы разветвленной цепи. Мостик Уитстона. Измерение сопротивлений. Зависимость сопротивления от температуры. Измерение электродвижущей силы компенсационным способом. Определение места повреждения в проводах.

Закон Джоуля-Ленца. Коэффициент полезного действия электрического нагревателя. Фотометрическое измерение лампочек накаливания. Расход энергии на свечу. Градуировка гальванометра. Магнитное поле тока. Закон Био-Савара. Устройство эле-

ментарной телефонной установки. Проверка ваттметра по амперметру и вольтметру. Ознакомление с электрическим счетчиком. Его проверка.

Определение коэффициента мощности переменного тока при индуктивной нагрузке. Сборка электрического выпрямителя тока и

опыты с ним. Изучение Умформера. Изучение трансформатора.

Приктические занятия производятся преимущественно с группой естественно - математической. Работы ставятся по выбору преподавателя, сообразуясь с условиями кабинета.

ПЯТЫЙ КЛАСС.

(На физику и химию 3 урока в неделю общих и 2 урока для группы естеств.-математической).

I. Механика.

Движение. Различные виды движения. Движение прямолинейное и равномерное. Сложение скоростей. Движение неравномерное. Движение равномерное. Падение тел. Три закона Ньютона. Масса и вес. Движение тел под действием постоянной силы. Движение криволинейное. Равномерное движение по окружности. Закон всемирного тяготения. Маятник и его применение. Колебательное движение.

II. Звук.

Колебание звучащего тела. Распространение колебаний в упругой среде. Звуковые волны. Скорость звука. Сила звука. Высота звука. Определение числа колебаний в секунду. Длина волны. Интерференция звуковых волн. Отражение звуковых волн. Резонанс. Анализ звуков. Тембр. Органные трубы. Законы колебания струн. Консонанс и диссонанс. Гамма. Граммофон.

III. Свет.

Дисперсия. Явление спектра. Типы спектров. Спектральный анализ. Цвета тел.

Тепловое действие лучей. Инфракрасная часть спектра. Хими-

ческое действие лучей. Понятие о фотографическом процессе. Ультрафиолетовая часть спектра. Флюоресценция и фосфоресценция. Тепловое изучение тел. Лучеиспускание и лучепоглощение. Закон Кирхгофа. Интерференция света. Цвета тонких пластинок. Кольца Ньютона.

Длина световых волн. Скорость света. Электрические колебания. Опыт Герца. Беспроволочный телеграф. Шкала волн в эфире.

Перечень практических работ.

Механика. Движение шарика по наклонному желобу. Движение под влиянием постоянной силы—закон пространства и скоростей (машина Атвуда). Зависимость между ускорением, силой и массой (машина Атвуда). Свободное падение. Движение тела, брошенного горизонтально. Маятник. Законы колебания. Определение ускорения силы тяжести.

Звук. Определение числа колебаний камертона графическим методом. Определение длины звуковой волны и скорости звука (метод пыльных фигур Кундта). Определение длины звуковой волны и скорости звука (метод Резонанса).

С в е т. Изучение спектров. Отражение инфракрасных лучей. Испускательные и поглощательные способности. Определение длины световой волны при помощи колец Ньютона. Диффракционная решетка. Поляризация света. Сборка простейшей модели телеграфа без проводов.

Примечание. Практические занятия производятся преимущественно с группой естественно-математической. Работы ставятся по выбору преподавателя, сообразуясь с состоянием кабинета.

Объяснительная записка.

При составлении программы по физике для школ II-й ступени имелось в виду дать основные исходные положения, руководствуясь которыми каждая школа могла бы составить свою программу, приспособляя ее к своим специфическим—местным условиям. Без участия местных сил, без побуждения широких слоев преподавателей на местах к творчеству, никакая программа не будет достаточно жизненна и останется в большей своей части только на бумаге. Необходимо поэтому, чтобы преподаватели каждой школы руководствуясь предложенной программой и, приняв во внимание местные условия, особенно в отношении хозяйственной жизни, создали бы самостоятельно для данных условий вполне конкретную и обстоятельно разработанную программу по физико-химическому циклу.

Преподаватели школ II-й ступени в деревне, постоянно, должны помнить, что программа для них может отличаться от городской, как по абсолютному, так и по относительному объему и содержанию некоторых отделов. Самый характер жизни, окружающей обстановки и форм хозяйства в деревне другой, чем в городе.

Сельская школа должна являться рассадником повышенной сель-

ско-хозяйственной техники, тесно сплетенной с наукой. Школа должна дать крестьянам полезные в их обиходе сведения, пропагандировать культурные завоевания техники.

Изучение физико-химических наук в школе должно преследовать следующие цели:

1) Выработку способности у учащихся сознательно относиться к бесконечно разнообразным явлениям окружающей жизни—в природе, в домашнем и вообще повседневном обиходе, в механизмах и машинах важнейших технических установок фабрик, заводов. Ученик, прошедший две ступени школы, должен уметь разбираться в сложном комплексе знакомых явлений, с которыми он встретился, уметь схематизировать этот комплекс, найти руководящую нить для понимания его и объяснить себе его, опираясь на приобретенный элементарно-научный критерий. Он должен уметь правильно находить в явлении причину и следствие.

2) Развитие любви к труду и умение работать.

3) Приобретение учащимися практических навыков между прочим, ремесленных, полезных, однако, не только для целей самообслуживания в разнообразней-

ших случаях повседневной жизни, но и развивающих в учащемся способности быстро ориентироваться и приспособляться ко всякому процессу производства с высоко-развитой техникой.

Занятия в школе составляют:

1) исследование явлений простыми демонстративными приемами и выяснение зависимостей и законов при участии учителя и учащихся;

2) работа в мастерской, где налаживается постановка опыта в пособие к коллективной работе по прохождению курса, на темы, возникающие попутно. Изготавливаются демонстрационные приборы, модели, ремонтируются испорченные, чинятся домашние вещи и т. д.;

3) рефераты с демонстрациями на различные темы, преимущественно же на темы самостоятельных работ учащихся;

4) подготовка к рефератам, изготовление таблиц, чертежей, графиков;

5) практические занятия качественного и количественного содержания.

Вне школы учебная работа протекает на экскурсиях.

После экскурсий должны быть составлены отчеты-рефераты на темы виденного с обсуждением их.

В физике, как науке, надо различать две существенных стороны: эксперимент и теорию.

Эксперимент, хорошо разработанный, как метод, дает возможность накапливать факты, точно установить их природу, их взаимную связь и создает, таким образом, материальное содержание науки.

Работа теоретической мысли выражается в создании целого ряда гениальных интуиций, лежащих в основании главных физических те-

орий. Вследствие этого наиболее удобным будет распределить курс физики в школе второй ступени на два концентрира, выдвигая вперед на первом концентре-эксперимент, а на втором—научную теорию.

Первый концентр имеет целью накопление учащимися ряда фактических знаний, развития у них умения наблюдать физические явления. Здесь нет места гипотезам и теориям. В основу курса I-го концентрира должен быть положен эксперимент, как в форме классных опытов учителя, так, в особенности, в форме самостоятельных работ учащихся. Самостоятельные занятия учащихся в физической лаборатории имеют особую важное значение: они должны составлять одну из главнейших частей курса.

После того, как уже заложен прочный фундамент и учащиеся владеют значительным запасом фактов из различных отделов, можно остановиться на анализе сложных явлений, на теоретических построениях и обобщениях.

В основу второго концентрира, положен закон сохранения энергии. Принцип сохранения энергии должен выясняться по всему курсу. Следует давать чувствовать его проявление, но не навязывать в исчерпывающей формулировке, как догмат. В общем итоге «преподавание физики должно раскрыть учащимся закономерную связь явлений природы и показать пути, ведущие к открытию и исследованию этих закономерностей».

Настоящую программу нужно считать примерной. Преподавателям предоставляется право видоизменять курс, сохраняя, однако, деление на два концентрира и общий характер концентров. Возмож

но изменять порядок глав в различных отделах и сведения одного отдела соединять с таковыми же из другого. При прохождении некоторых отделов или вопросов допустимо переносить известные вопросы из одного отдела в дру-

гой. Но вообще всегда нужно считаться со временем и с силами учащихся и ограничивать предлагаемый материал в целях более глубокого и основательного изучения.

Замечания к отдельным главам.

ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР.

(2 и 3 классы).

Во втором классе учащиеся знакомятся с простейшими механическими понятиями и в частности, с весьма важным принципом преобразования работы. Приурочивание таких механических сведений к началу курса физики необходимо, с одной стороны, для того, чтобы можно было опираться на них при дальнейшем углублении в курс, а с другой, с целью дать возможность прилагать механические идеи для разрешения ряда вопросов при разнообразных практических занятиях, школьных работах, экскурсиях и проч.

Из простых машин в программу внесены только: рычаги, блоки и наклонная плоскость. Но, конечно, очень желательно ознакомить учащихся (на экскурсиях, при лабораторных занятиях) и с такими машинами как: ворот, зубчатые колеса, лебедки, клин, винт, домкрат и т. д.

Включенная в курс 2-го класса часть механики может быть легко обставлена опытами и должна широко опираться на самостоятельные работы учащихся.

Важно, чтобы учащиеся приобрели известный навык в обращении с физическими приборами и умение производить простейшие

измерения и оценивать степень погрешности. При оценке последней следует исходить из понятия о средней величине и отступлениях от нее.

Понятие об удельном весе дается, как о весе единицы объема тел.

Отделы жидкостей и газов проходятся, по возможности, в тесной связи между собой. Так, одновременно в применении к тому и другому состоянию разбираются законы Паскаля и Архимеда, вопрос о давлениях в воздушном слое ставится в параллель с давлениями внутри жидкости.

Изучение всей этой главы носит экспериментально-описательный характер.

Включены в эту главу только основные факты, подтверждающие принципы Паскаля и из него вытекающие.

Гидростатическое давление будет прочувствовано во всей полноте только в процессе самостоятельных работ учащихся. Особенно это относится к явлениям гидростатическим, которые можно передать исключительно в описательной форме и закрепить в убеждении, вызвать прочный правильный образ можно только на ряде

умело подобранных практических работ с попутным составлением графиков.

В учении о газах, закон Бойля-Мариотта, должен составлять центральное место и следует дать графическое его изображение.

Изучение теплоты начинается с калориметрии в том предположении, что с расширением тел при нагревании и термометрами учащиеся уже знакомы из курса первой ступени школы, где на лабораторных занятиях им могли быть предложены термометры без делений для определения постоянных точек. Таким образом, здесь нет основания останавливаться на термометре, как приборе для измерения температуры. Начать следует с определения калорий и выяснить опытным путем различие между тепловым состоянием и количеством тепла.

После установления понятия о теплоемкости рассматриваются процессы перехода тепла из одного состояния в другое, при чем следует довольствоваться только внешней стороной явления, оставляя вопрос о действии внутренних сил до второй ступени. На практических занятиях определяется количество тепла, необходимое для плавления льда и парообразования воды; опытным же путем устанавливается зависимость температур плавления и парообразования от давления. Весьма полезным представляется применение графического метода для изображения процессов перехода тел из одного состояния в другое.

В виду важности знакомства учащихся с метеорологическими данными, характеризующими явления погоды, необходимо дать представление о погоде, о влажности и точке росы.

О тепловых двигателях (паровой машине, паровой турбине и двигателе внутреннего сгорания) можно говорить только в самой общей форме, не касаясь количественной стороны. Только с качественной стороны следует рассмотреть и вопрос о превращении работы в тепло.

В основу изучения световых явлений на первой ступени курса кладется понятие о светящейся точке и о луче света. Самое изучение должно быть развито путем классного эксперимента и лабораторных занятий; гипотезы о природе света и о лучистой энергии относятся ко второй ступени курса. Законы отражения и преломления света следует, помимо демонстрации опытов, хорошо изучить путем практических работ, хотя бы по методу булавок. При этом можно признать желательным для 3-го класса введение понятия о показателе преломления, как о характеристике оптических свойств данной среды. Метод булавок дает возможность весьма просто осуществить численное определение показателя преломления стекла и воды.

Особенное внимание следует обратить на изучение сферических стекол и схем оптических инструментов.

План этой части курса может быть такой: а) рассматривается ход лучей в двояковыпуклом стекле и обнаруживается свойство его собирать лучи; б) экспериментально устанавливаются понятия об оптической оси, фокусе, главном фокусе и о главной оптической оси; в) рассматривается вопрос о построении изображения предмета, находящегося между главным фокусом и двойным фокусом; г) выводится формула двояковыпуклого стекла (из по-

добных треугольников); д) эта формула исследуется; е) изучается характер изображения зависимости от положения предмета (вводится понятие об увеличении, его определении и об оптической силе стекла); ж) изучается двояковыпуклое стекло; з) после некоторых замечаний о зрении рассматривается дупа, в связи с ее увеличением; и) разбираются комбинации стекол, дающие сложный микроскоп, астрономическую и земную трубу и трубу Галилея.

В высшей степени важны здесь лабораторные занятия. Необходимо также, чтобы учащиеся научились путем решения задач применять изучаемые законы и формулы к частным случаям.

В главе об электричестве и магнетизме необходимо использовать те знания и умения, которые уже имеются у большинства учащихся по вопросу об электричестве. Поэтому изучение отдела следует начинать с того, что более всего известно учащимся, что ближе им, т. е. с некоторых обыденных электротехнических применений.

Можно начать, например, с теплового действия электрического тока, так как учащиеся теперь, надо думать, все знакомы с электрическим освещением, откуда легко подойти к понятию электрического сопротивления.

Замыканием тока в элементе с помощью лампочки накаливания устанавливается понятие об электрической цепи.

Действие же тока на магнитную стрелку дает возможность условиться о направлении тока (здесь вводятся термины «положительный» и «отрицательный», полюсы, «анод» и «катод») и установить понятие о силе тока. Так как для

таких опытов лучше пользоваться гальванометром с подвижной катушкой, то в связи с действием тока на магнитную стрелку, желательно ознакомить учащихся с соленоидом.

Помимо указанного способа измерения силы тока, можно, конечно, воспользоваться и явлениями электролиза (вольтметр).

Далее вводится понятие об электродвижущей силе тока, как о причине возникновения тока. Затем исследуются обстоятельства, от которых зависит сила тока (электродвижущая сила и сопротивление) и экспериментально устанавливаются законы тока: а) постоянство силы тока в данной цепи, в) закон Ома (о зависимости силы тока от электродвижущей силы и сопротивления внешнего и внутреннего). Наконец, знакомят учащихся с амперметром и вольтметром и выясняют способы их употребления. Дается понятие о разности потенциалов в разных точках цепи.

Дается понятие о практических единицах: ом, ампер, вольт. Проще ввести ом, как эталон; ампер из электролиза, а вольт из закона Ома, так как это не будет противоречить постановлению международной конференции. При обзоре тепловых и химических действий тока желательно дать формулу закона Джоуля-Ленца, а также закон Фарадея.

Действия магнита на ток, тока на магнит и тока на ток нужно исследовать лишь качественно, и придти к понятию о магнитном поле.

Необходимо подробнее ознакомить учащихся с некоторыми электро-техническими приложениями: электрическое освещение, электрическая обработка материа-

лов, гальванопластика и получение чистых металлов, телеграф и т. п.

Практические работы должны быть направлены на выяснение закона Ома и действий тока.

Необходимо обратить внимание на решение задач, чтобы учащиеся приобрели навык в пользовании установленными формулами для исследования частных случаев и их применения.

ВТОРОЙ КОНЦЕНТР.

(4 и 5 классы).

Закон сохранения энергии проходит красной нитью через всю вторую ступень курса, поэтому следует его основательно разработать. В этой части механики вводится понятие и об энергии и рассматривается закон сохранения энергии, пока только в ограниченной области чисто механических явлений.

При рассмотрении газообразного состояния дается только картина газового состояния, без вывода формул кинетической теории. Закон Бойля-Мариотта проходит здесь, как следствие из теории (на основании элементарного расчета изменения длины — путем молекул при изменении объема и изменения в зависимости от этого числа ударов молекул о стенку). Необходимо обратить внимание на отклонения от закона Бойля-Мариотта.

При рассмотрении жидкого состояния разбираются явления поверхностного натяжения и капиллярности.

Необходимо уделить внимание закону Гука, чтобы в дальнейшем, при рассмотрении колебания упругих тел, иметь возможность исходить из этого закона.

Желательно остановиться на твердости тел, рассматривая ее упрощенно, как меру сцепления, и на различии между телами кри-

сталлическими и аморфными. Рассмотрев зависимость между коэффициентами линейного и кубического расширения, нужно остановиться на вопросе о расширении газов. Не приводя формулы Клапейрона и не вводя понятия об абсолютной температуре, можно ограничиться таким видом уравне-

$$\text{ния: } \frac{vp}{1+dt} = \frac{v \cdot p}{1+dt} = \text{Const}$$

Понятие об абсолютном нуле необходимо дать.

Переходя к парам, необходимо детально остановиться на зависимости упругости паров, насыщающих пространство, от температуры, дать график предельных упругостей водяного пара от 0° до 100° и выяснить зависимость точки кипения от внешнего давления. Рассматривая вопрос об ожидении газов, необходимо коснуться способа получения жидкого воздуха и выяснить идею, например, машины Линде, не вдаваясь в подробности ее устройства.

При установлении величины механического эквивалента теплоты может быть разобран тот или иной метод определения его, но важно познакомить с опытом Джоуля, ввиду его большого исторического значения.

При разборе устройства паровой машины необходимо обратить внимание на коэффициент полез-

ного действия машины. Последний определяется, как отношение полезной работы машины ко всей затраченной работе, и выражается в процентах.

Крайне желательно провести параллель между паровой машиной и другими типами двигателей. Этот вопрос может служить хорошей темой для рефератов.

В основу изучения электричества и магнетизма положено понятие об электрическом и магнитном поле.

Введение в курс электричества механического значения потенциала представляется на этой ступени необходимым, вывод же формулы, основанной на работе центральной силы, можно признать желательным, здесь вводится закон Кулона.

При изучении электрического тока нужно исходить из понятия о потенциале. Самой формулировки начал Кирхгофа можно не давать, но важно на ряде практических примеров и задач выяснить учащимся основные положения разветвлений цепи.

Необходимо установить связь между законом индукции и законом сохранения энергии.

Разбирая устройство динамомашин, следует остановиться на ее обратимости. При изучении химических действий тока желательно ввести второй закон Фарадея. В заключение рассматриваются, только экспериментально, явления прохождения электричества через газы и Рентгеновы лучи. Вопрос же о природе Рентгеновых лучей переносится в отдел света, где им отводится соответствующее место в шкале эфирных волн.

Эта глава электричества и магнетизма дает богатый материал для рефератов и возможность свя-

зать изучаемые явления с окружающей техникой.

Из кинематики введены лишь основные элементы, чтобы можно было подойти к законам Ньютона и колебательным движениям.

Знакомство с равномерным круговым движением и со вторым законом Ньютона дает возможность, переходя к закону всемирного тяготения, ввести исторический материал.

Заканчивая изучение механики движением маятника (без вывода формулы), приходят к понятию о колебательном движении. Колебательное движение и закон Гука дают возможность перейти к изучению колебаний упругого тела.

Вопрос о возникновении волн в упругой среде проводится при помощи геометрических построений и при помощи аналогии с волнами, возникающими на поверхности воды — без применения математических формул.

В отделе учения о свете проводится оптика, включающая вопросы дисперсии, изучение инфракрасной и ультрафиолетовой частей спектра, флуоресценцию, фосфоресценцию и интерференцию света. При помощи колец Ньютона определяется длина световых волн.

В связи с вопросом о длине световой волны рассматривается вопрос о способе определения скорости света; удобнее воспользоваться способом Физо.

Давая понятие о мировом эфире, о электрических колебаниях и опытах Герца, нужно остановиться на беспроводном телеграфе.

Давая место лучам Рентгена, следует выяснить и соответственное место в шкале эфирных волн.

Многие вопросы из главы о свете следует расширить путем рефератов.

Из объяснительной записки видно, что вопрос распределения времени между «классными» и «лабораторными» занятиями отпадает. Характер тем изучаемого отдела определит, какую форму придать занятиям. Таким образом ясно, что обстановка занятий в том по-

мещении, которое мы привыкли называть классом, должна быть лабораторная. Учащиеся должны быть среди собственных текущих работ, приборов; должны чувствовать, что они у себя. Тогда и настроение будет деловым, и вопросы дисциплины не будут возникать, или же в случае надобности будут разрешаться силами учащихся.

Пособия для преподавателя.

Г л и н к а . Опыт по методике физики. Лабораторные уроки в средней школе.

Г р и м з е л ь . Дидактика и методика физики в средней школе.

Б а р а н о в . Методика начальной физики.

Д р е н т е л ь н . Из бесед с учащимися и ученические вопросы.

К а ш и н . Методика физики.

Л е р м а н т о в . Методика физики и содержание приборов в исправности.

Р о з е н б е р г . Из школьной практики.

Т и м е р д и н г . Математика в учебниках физики.

Л о р е н ц . Курс физики.

Труды Первого Всероссийского Съезда преподавателей физики, химии и космографии.

Л а к у р и А п п е л ь . Историческая физика.

А б р а г а м . Сборник элементарных опытов по физике.

В е р х о в с к и й . Техника-постановки химических опытов.

К р а с и к о в . Самодельные физические приборы.

Д р е н т е л ь н . Простые физические опыты и приборы.

Д у б р о в с к и й . Простые физические приборы и наглядные пособия по космографии.

К о в а л ь с к и й . Беседы из области мироведения.

Я к о б с о н . Пособие для производства элементарных опытов по физике.

Г р и г о р ь е в , З н а м е н с к и й , К о в у н . Практические занятия по физике для учащихся в средней школе.

В о л о д к е в и ч . Курс практических занятий по физике.

Д р е н т е л ь н . Пособие для практических занятий по физике в средней школе, с вопросами для упражнений.

Н о а к . Сборник задач для практических работ по физике.

С о з о н о в и В е р х о в с к и й . Первые работы по химии.

Л е р м а н т о в . О том, как машины работают и как рассчитывают их действие.

М е н и Т в и с . Элементарный курс физики.

ХИМИЯ.

Программа.

ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР.

ВТОРОЙ КЛАСС.

(Один урок в неделю и один час практических занятий через неделю).

Вещество и тело. Тела однородные и неоднородные. Случайные и существенные свойства веществ. Состояния вещества. Непроницаемость, делимость, сжимаемость и расширяемость, сжатаемость вещества. Диффузия и осмос растворов; диффузия водорода через пористый глиняный сосуд. Гипотеза о молекулярно-атомном строении вещества. Относительный атомный молекулярный вес. Явления физические и химические. Механическая смесь и химическое соединение веществ. Общее понятие о синтезе и анализе веществ. Вещества простые и сложные. Металлы и металлоиды. Таблица элементов с их химическими знаками и относительными атомными весами. Формуляры сложных веществ. Вода. Вода как растворитель. Природная вода. Фильтрование и отмучивание. Гигроскопическая и кристаллизационная вода. Дистиллированная вода. Состав воды. Разложение воды электрическим током. Синтез воды. Водород. Применение водорода в воздухоплавании; Горение водорода. Гремучий газ. Получение

водорода из воды путем электролиза и пропусканием водяных паров над раскаленными железными опилками. Получение водорода из серной и водяной кислоты действием на них цинком и железом. Кислород. Горение в кислороде. Понятие об окисях и их характере. Получение кислорода из воды и окиси ртути. Сера. Добывание серы. Плавление серы и ее аллотропические видоизменения. Сернистый газ и сернистая кислота. Обесцвечивание сернистым газом. Жидкий сернистый газ. Принцип устройства холодильников, работающих на этом газе. Серная кислота. Жадность серной кислоты к воде. Обугливание лучины. Действие разбавленной серной кислоты на металлы. Получение ангидрида серной кислоты из сернокислого железа и контактным способом. Серовод. Поваренная соль. Соляная кислота. Хлор. Обесцвечивание хлором. Другие галоиды. Натрий. Едкий натрий. Основания. Понятие о кислоте. Явление нейтрализации. Атомность (валентность) элементов.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

(При двух уроках в неделю).

Воздух. Состав воздуха. Воздух-механическая смесь газов. Азот.

Азотная кислота и получение ее из селитры. Окислительные свой-

ства азотной кислоты. Обесцвечивание индиго действием азотной кислоты. Действие азотной кислоты на металлы. Соли азотной кислоты. Порох. Аммиак. Растворимость аммиака в воде. Ожижение аммиака. Нашатырный спирт. Нашатырь и его диссоциация при нагревании. Аммоний. Соли аммония. Углерод с его аллотропическими видоизменениями. Горение и топливо. Строение пламени. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Болотный газ и ацетилен. Нефть, керосин, бензин. Фосфор. Фосфориты и суперфосфаты. Кремний. Кремнезем и кремневые кислоты. Растворимое стекло. Понятие о стекле. Калий. Кальций, известь гашеная и негашеная. Цинк. Медь. Свинец. Железо. Ал-

люминий, глина. Серебро и золото.

Попутно необходимо сообщить закон вечности материи, постоянства состава химических соединений, объемные отношения соединяющихся газов, закон кратных отношений, закон Авогадро - Жерара и дать понятие о принципе определения относительных молекулярных и атомных весов газообразных веществ. Необходимо приучить учащихся к ясному пониманию того, что указывает химическая формула сложного вещества относительно качественного и количественного состава его, молекулярного веса вещества. Обязательно научить учащихся пользоваться химическими формулами и уравнениями реакций в целях подсчета.

ВТОРОЙ КОНЦЕНТР. *)

1. **З а к о н ы.** Законы сохранения веса, постоянства состава, кратных отношений, объемных отношений; закон Авогадро, законы электролиза.

2. **О б щ и е п о н я т и я.** Механические смеси и химические соединения. Вещества простые и сложные. Металлы и металлоиды. Синтез и анализ. Типы химических реакций. Молекулярно-атомистическая теория. Атомы, атомность, атомный вес, валентность, эквивалент, молекула, молекулярный вес. Окисление и восстановление. Горение, пламя. Классификация окислов. Кислоты, основания, соли. Растворы. Общее понятие об осмотическом давлении. Электролиз. Ионы. Сплавы. Кри-

сталлическое состояние вещества. Коллоиды. Изомерия. Катализ. Термохимические соотношения.

3. **Э л е м е н т ы и и х с о е д и н е н и я.** Водород, кислород, вода, перекись водорода, озон. Хлор, иод, соляная кислота, бертолетова соль, плавиковая кислота. Сера, серная и сернистая кислота, сероводород и сернистые металлы. Углерод, окись углерода, углекислый газ, цианистые соединения. Кремний, кремнезем, силикаты. Азот, аммиак, соли аммония, азотная кислота и другие окислы азота. Воздух. Фосфор, фосфорная кислота и ее соли, фосфориты. Натрий и калий, их важнейшие соединения — едкие щелочи, поваренная соль, глауберова соль, селетры, сода, поташ. Кальций и алюминий, известняки, известь, гипс, глина, цементы.

*) Из программы Петроградской комиссии.

Понятие о следующих металлах и их важнейших соединениях: железо, медь, цинк, свинец, никкель, олово; хром, ртуть, серебро, золото, вольфрам, молибден, радий.

4. **О р г а н и ч е с к и е с о е д и н е н и я.** Углеводороды, метан, анетилен, спирты. Галоидо-замещение. Эфиры простые и сложные. Органические кислоты, уксусная, щавелевая и винно-каменная. Жиры. Омыление. Глицерин. Углеводы, сахар, крахмал, клетчатка. Понятие о белках.

Некоторые сведения из технической химии. Технология воды. Вода для питья. Вода для паровых котлов.

Серная кислота; камерный и контактный способы получения. Сода по Леблану и аммиачный способ получения соды. Краткий обзор охватываемых тем и другими способами получения соды об-

ластей химии. Metallургия свинца и цинка.

Искусственное удобрение: суперфосфат, томасов шлак, азотные удобрения, получение окислов азота из воздуха, рыбные туки.

Известь и цементы. Гипс.

Стекло. Глиняные изделия.

Нефть, керосин, бензин, смазочные масла, нефтяные остатки.

Сухая перегонка каменного угля и дерева.

Технология топлива. Твердое, жидкое, газообразное топливо; генераторный, газовойдяной газ.

Мыловарение.

Общее понятие об органических красках. Сахарное производство. Производство бумаги. Процессы брожения.

Второй концентр следует изучать систематически, конечно, лишь кратко останавливаясь на материале, изученном в первом концентре.

Примерный перечень тем для лабораторных работ на первом и втором концентрах.

П е р в ы е п о н я т и я и з а к о н ы. Примеры реакций соединения и разложения. Изменения в весе при прокаливании углемедной соли и некоторых металлов. Участие воздуха в окислении. Примеры на закон сохранения вещества (со взвешиванием).

В о д о р о д, к и с л о р о д. Перегонка воды. Разложение воды металлами. Получение и свойства водорода и кислорода. Синтез воды.

С о л и. Получение солей действием металла на кислоту, растворением окислов в кислотах, вытеснение металлов друг другом.

Реакция нейтрализации (количественно).

Р а с т в о р ы. Получение насыщенного раствора. Кристаллизация. Выделение из воды растворенного в ней воздуха с изменением объема.

Г а л о и д ы. Получение и свойства хлора и хлористого водорода. Вытеснение галоидов друг другом, открытие галоидов в смеси.

С е р а. Явления, наблюдение при плавлении и остывании серы. Получение и свойства сернистого водорода, сернистых металлов, сернистого газа. Знакомство со-

свойствами серной кислоты. Соли серной кислоты и кристаллизационная вода.

А з о т . Получение и свойства аммиака и азотной кислоты. Свойства селитры. Получение окиси и двуокиси азота.

У г л е р о д . Сухая перегонка дерева. Получение и свойства углекислого газа. Свойства солей угольной кислоты. Опыт с пламенем.

М е т а л л ы . Восстановление окислов металлов углем. Получение едкого натра. Получение извести. Закалка и отпуск стали.

П р и м е р ы п р е п а р а т о в . Получение хлористого натрия из морской соли, калиевой селитры (чилийская селитра, хлористый калий), азотно-свинцовой соли (глет, азотная кислота), калиево-алюминиевых квасцов (каолин или глина; серная кислота, сернокалиевая соль), хлорного железа (железо, соляная кислота, хлор) и т. п. Возможно также получение какого-либо органического препарата, например, сложного эфира.

П р и м е р ы т е м д л я н а л а ж и в а н и я н е б о л ь ш о г о п р о и з в о д с т в а .

Помимо обычных лабораторных занятий, учащиеся могли бы заниматься во внеклассное время выработкой каких-нибудь химических продуктов в более или менее крупном масштабе.

Примерами таких небольших производств могут служить следующие:

1. Приготовление нужных для преподавания химии материалов:

углемедной соли (осаждение раствора медного купороса солей, нагревание, декантация, фильтрование, промывка, сушение), двууглекислой соды (пропускание углекислого газа в охлажденный насыщенный раствор соды), бертолетовой соли, едкого натра, крепкой соляной кислоты, крепкой азотной кислоты, натровой извести (гашение истолченной в порошок извести горячим крепким раствором едкого натра и сушение полученной массы зерненого хлористого кальция). См. К о р е н б л и т—«Химические реактивы, их приготовление, свойства и испытания»; П о п о в и Я к и м о в а—«Метод приготовления хлористого кальция», Петроград 1919, изд. В.С.Н.Х. и т. п.

2. Приготовление минеральных красок—белил, крона (желтого и красного), кадмиевой, желтой, хромовой, зеленой (Гюинетова зелень), берлинской лазури и др. (См. Р ю м и н «Простые минеральные краски», 1916 изд. Сухова). Приготовленные краски могут быть использованы для нужд школы.

3. Приготовление мыла: выщелачивание поташа и золы, приготовление едкого кали, варка мыла. (См. Ч у к м а с о в «Практическое руководство к мыловарению», 1917, изд. Петрова).

4. Крашение волокнистых веществ. Приготовление органических красок из растений и крашение ими по протраве. (См. О р л о в «Основные начала крашения и печатания». Проф. П а р а й-К о ш и ц «Домашнее крашение волокнистых веществ». П. 1919).

Объяснительная записка.

Химия дает богатый материал для активной работы учащихся, для поддержания и развития присущего детям интереса к конкретному миру, к предметам и явлениям. На занятиях по химии особенно ярко выступает значение эксперимента, как метода исследования. Ряд простых, понятных и легко осуществимых во время школьных занятий опытов, своей логической последовательностью приводят учащегося к определенному и безусловному выводу. Здесь особенно ценна непосредственная близость между опытом и выводом.

При изучении химии особенно отчетливо можно показать, как громадное число разрозненных фактов сводится к небольшому числу типов, изображаемых немногими символами. Изучение свойств отдельных элементов и соединений развивает в учащихся наблюдательность, умение находить сходство и различие их и притом не по внешним только признакам, но и по существу.

Методы, которыми пользуется химия, как наука, имеют громадное значение для воспитания и развития мышления. При изучении химии в основе—наблюдение и эксперимент, затем обработка опытных данных при помощи строгого анализа, построение общей схемы—гипотезы и, наконец, проверка гипотезы при помощи дедукции. В химии, как учебном предмете, однако, индукция преобладает над дедукцией. Поэтому-то изучение химии особенно уместно в том возрасте, когда следует развивать и утончать индуктивное мышление.

Соответственно делению школы II-й ступени на два концентрира, и изучение химии должно происходить по двум концентрирам. При этом в первом из них необходимо дать учащимся законченный курс предмета. В противном случае, во-первых, нарушилось бы самое понятие концентрира; во-вторых, те учащиеся, которые почему-либо закончат обучение первыми тремя классами второй ступени остались бы с отрывочными сведениями, не дающими правильного представления о химии; в третьих, лишь при проработке элементарного курса химии в первом концентре возможно более углубленное, с освещением всего материала с общих точек зрения, прохождение курса во втором концентре, или же в каком-либо из техникумов, куда могут направиться окончившие первый концентр школы.

Для проработки курса химии в школе II-й ступени безусловно необходим широко поставленный эксперимент, как в виде классных опытов и демонстраций, так и в виде самостоятельных работ учащихся (лабораторные уроки, практические занятия). Только при правильной постановке эксперимента вскрывается все значение изучения химии для развития у учащихся способности «мыслить от факта», умения наблюдать, отличать существенное от второстепенного и побочного и пользоваться при ориентировке в окружающем методом индукции.

Курс химии должен иметь неразрывную связь с вопр о с а м и т е х н и к и. обыденной жизни, с процессами

живой и мертвой природы в целях внедрения в сознание учащихся мысли, что в школе учат не тому, «о чем пишут в книгах», а дают разъяснение фактам и учат методу подхода к разрешению вопросов, которые возникают при рассмотрении природы и окружающей жизни. Словом, курс химии должен быть жизненным в полном значении этого определения.

На проводимое в программе распределение материала нужно смотреть, как на примерное, и преподавателю предоставляется право сокращать материал и проходить части курса не в том порядке, в каком они перечислены в примерной программе, но в то же время следует помнить, что курс химии должен быть строго концентрическим и что в начале занятий (в первом концентре), даже принимая во внимание, что некоторые явления учащихся будут известны из курса 1-й ступени, курс химии должен быть возможно близким к пропедевтическому, а следовательно должен проходиться исключительно путем практических занятий, при чем при прохождении первого концентрира следует ограничиться изучением, указанного в программе, и во всяком случае не расширять ее. Достаточно произвести с учащимися несколько простых опытов, не вдаваясь в описание приборов.

Ученики должны пользоваться таблицей атомных весов, не ознакомляясь с тем, откуда и как эти таблицы получены. Преподаватель приучает учеников пользоваться символами и формулами. При постановке лабораторных работ должно быть обращено главное внимание не на количество, а на ка-

ч е с т в о их, так как всякому опытному преподавателю хорошо известно, что всякая работа, не доведенная до конца и тщательно не исследованная, не даст положительных результатов. На это особенно приходится обратить внимание, так как у учащихся на первых порах проявляется сильное стремление к проведению возможно большего числа незаконченных опытов, и борьба с этим стремлением довольно затруднительна. Преподаватель должен все время помнить, что цель преподавания химии не заключается в ознакомлении учащихся с возможно большим числом явлений, а в выработке навыков у учащихся правильно и тщательно разбираться в окружающих их явлениях.

При прохождении второго концентрира преподаватель в строгой последовательности переходит от почти чисто пропедевтического курса к систематическому, сообразуясь с средним уровнем развития учащихся и их возрастом, связывает постепенно прохождение курса с техническим применением и, где это представляется возможным, останавливается на историческом обзоре тех или других фактов. При введении технического элемента безусловно следует вводить местный элемент и останавливаться, главным образом, на тех производствах, которые имеют место в данном районе, и с которыми учащиеся могут познакомиться при школьных экскурсиях, а также на тех местных производствах, которые могут в будущем иметь обширное развитие. Так, напр., в сельских школах II-й ступени при прохождении курса химии должно быть обращено внимание на искусствен

ное удобрение и состав почвы, там же, где нет сельского хозяйства,— на те отделы, химии, изучение которых могло бы быть полезно для промысла, развитого в данной местности. При этом не следует останавливаться перед предпочтительным изучением материала по

органической химии перед неорганической.

Что касается налаживания с учениками мелких производств, то это нужно считать не обязательным и вести только интересующимися учениками во внеклассное время и при кружковых занятиях.

Пособия для преподавателя.

Программы по химии для единой трудовой школы. Изд. Н. К. П., 1920 г.

Менделеев. Основы химии.

Шарвин. Введение в химию.

Пеллеман. Неорганическая химия.

Смит. Введение в неорганическую химию.

Оствальд. Основы, неорганической химии.

Ремсен. Краткий учебник органической химии.

Куклеско. Курс химии (изд. Сотрудник).

Ипатьев. Курс органической химии.

Голлеман. Учебник органической химии.

Вокер. Введение в физическую химию (1915).

Джонс. Основы физической химии.

Бызов. Основы качественного химического анализа (1918).

Рамзай. Новейшая химия.

Чугаев. Химические процессы (I и II том издания «Итоги Науки», Москва, 1911).

Чугаев. Периодическая система химических элементов.

Чугаев. О химическом строении комплексных соединений.

Коссуто. Общая коллоидная химия (1915).

Содди. Радий и его разгадка.

Его же. Химия радиоэлементов.

«Новые идеи в химии». Непериодическое издание, выходящее под редакцией Чугаева.

Вальден. Наука и жизнь (1918).

Ладенбург-Вальден. История развития химии. Очерк истории химии в России (1917).

Центнершвер. Очерки по истории химии.

Оствальд. Эволюция основных проблем химии.

Чугаев. Открытие кислорода и теория горения (1919).

Ост. Химическая технология.

Лещенко. Химия в промышленности.

Бочвар, Виллиамс, Ланговой и др. московские преподаватели. Руководство по товароведению с необходимыми сведениями по технологии (три тома; I том издан в 1919 г. новым изданием).

Созонов и Верховский. Элементарный курс химии.

Их же. Учебник химии.

Сперанский. Краткий курс химии.

Писаржевский. Учебник химии.

Григорьев. Краткий курс химии.

О с т в а л ь д. Школа химии.
С о з о н о в и В е р х о в -
с к и й. Химическая лаборатория
в трудовой школе.

В е р х о в с к и й. Техника по-
становки химических опытов.

С о з о н о в и В е р х о в -
с к и й. Первые опыты по химии.

П у ш и н. Практические уп-
ражнения по общему курсу химии.

С м и т. Практические занятия
по общей химии.

К о н д р а ц к и й и Р у д е н -
к о. Введение в эксперименталь-
ную химию (1915).

Д ь я к о н о в и Л е р м а н -
т о в. Руководство к обработке
стекла на паяльном столе.

Л е й х м а н. Словарик латин-
ских и немецких названий хими-
ческих реактивов.

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ.

Первый концентр.

Распределение занятий по естествознанию в 1, 2 и 3 классах.

Из четырех уроков естествозна-
ния в 1-м классе, один отводит-
ся повторительному курсу приро-
доведения (неживая природа),
остальные три урока в 1-м классе
и три урока во 2 кл. отводятся
ботанике и зоологии, преподавае-
мым на биологическом основании.
В обоих классах учитель распо-
лагает свои уроки таким образом,
чтобы треть времени приходилась
на практические занятия. Весной
и осенью устраиваются экскурсии,
при чем желательно, чтобы тако-
вых было сделано несколько: не
менее трех - четырех длительных,
занимающих все часы данного
учебного дня, и ряд более корот-
ких, для выполнения которых учи-
тель может располагать только
часами своего предмета, не от-
влекая учеников от других пред-
метов.

В 3-м классе проходится анато-
мия, гистология и физиология че-
ловека со сведениями по гигие-
не и физиология с гистологией
растений, при чем из трех уроков
в неделю один отводится на прак-
тические занятия.

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

Неживая природа.

Предварительные заме-
чания. Повторительный курс не-
живой природы, прорабатывается
главным образом, на материале, не-
обходимом для дальнейших заня-
тий по географии и естествозна-
нию. На этот курс отводится один
урок в неделю, при чем, желатель-
но часть этого времени отдать
практическим занятиям, в особен-
ности, если учащиеся в школе I-й
ступени таких занятий не имели.

В общем учителю предоставля-
ется возможность округлить и уг-
лубить приобретенные детьми в
школе I-й ступени знания и допол-
нить их новыми сведениями, ко-
торые в силу отсутствия лабора-
торий в школах I-й ступени не
могли быть там сообщены.

Пособием для учащихся может
служить «Природоведение» Ка-
пелькина и Цингера (часть I, Не-
живая природа), или другой курс
природоведения.

Измерение объемов твердых и
жидких тел, определение удель-
ного веса, приготовление филь-

тров и фильтрование, перегонка воды, добывание углекислого газа, работы со стеклянными трубками, приготовление насыщенных растворов, выпаривание и кристаллизация поваренной соли или других веществ, проверка точки кипения и замерзания, получение кислорода.

При благоприятных условиях учитель может расширять наметенный круг практических занятий.

При проработке курса надлежит остановиться на следующих вопросах:

Три состояния тел (твердое, жидкое и газообразное); воздух, его состав, передвижение воздушных масс, ветер. Атмосфера и атмосферное давление. Барометр, принцип его устройства. Углекислый газ в природе. Расширение тел от нагревания, применение этого свойства в технике и меры для устранения отрица-

тельных последствий подобного расширения. Примеры физических и химических явлений. Кислород, его значение в природе. Процессы окисления. Горение. Водород. Термометр и его устройство. Физическая деятельность атмосферы.

Вода в природе. Круговорот воды на земле. Вода, как растворитель. Морская вода. Просачивание воды сквозь почву. Артезианский колодец. Очистка воды в природе. Образование пещер. Свойства льда. Ледники, морена, деятельность ледников. Физическая деятельность воды на поверхности земли. Земная кора. Вулканы, извержения. Горячие источники, гейзеры. Образование складок земной коры. Изменение уровня поверхности; землетрясения, сбросы и сдвиги. Состав земной коры, горные породы (гранит, известняк, глина, песок), минералы (кварц, слюда, полевой шпат); каменный уголь, торф, каменная соль, гипс, руды, железо и важнейшие металлы. История земли.

Ботаника и зоология.

ПЕРВЫЙ и ВТОРОЙ КЛАССЫ.

Осенний материал.

А. Ботанический.

Связь между неживой природой и органическим миром. Почва, растения, животные, человек. Их взаимные отношения.

Расселение растений. Назначение отдельных частей. Разные формы растений (слоевцовые и листостебельные, цветковые и бесцветковые, деревья, кустарники, лианы, травы, папоротники, мхи, грибы, лишайники, водоросли).

Формы стеблей (надземные и подземные стебли: луковица, корневища, клубень. Составление коллекций стеблей).

Форма и жилкование листьев. Коллекционирование листьев.

Почки и листорасположение. Листопад.

Защитные приспособления у растений.

Хвойные и лиственные деревья.

Цветы одиночные и соцветные; раздельно и спайно-лепестные. Опыление и роль в нем животных и ветра.

Плоды и семена (распространение семян и плодов, формы плодов).

Коллекционирование семян и плодов. Семя и его строение. Однодольные и двудольные растения. Условия прорастания семян.

Споровые растения (высшие споровые).

Паразитные растения (грибы древесные, плесени).

Понятие о научной номенклатуре. Определение растений и разбор строения представителей нескольких семейств. (Сложноцветные, губоцветные, зонтичные, бобовые, розоцветные, лютиковые и злаки). Подведение итогов по систематике растений.

Знакомство с растительными сообществами, с приспособлениями растений к условиям жизни (ксерофитная, гигрофитная, мезофитная организация).

Техника составления коллекций и сушки растений. Календарь осени.

Б. Зоологический.

(1-2 классы).

Среды обитания животных (животные водные, земноводные, подземные, наземные, воздушные). Личинки животных.

Жизнь животных и их приспособления. (Пища животных и подразделение их по роду пищи; на-

падение и защита; покровительственные инстинкты и покровительственная окраска; симбиоз; паразитизм; борьба за существование; отношения между животными и растениями, животными и человеком).

Зима в жизни животных (приспособление к зиме; сезонный диморфизм: перемена одежды, пищи, состояния (насекомые); странствования и перелеты; спячка; сбор запасов).

Географическое распространение животных и растений (полярные страны; тундра, леса умеренного пояса; пустыни и степи; тропические леса; саванны, моря).

Составление коллекций, (следы и повреждения, причиненные животными; открытки и картинки из мира животных).

Наблюдение за поведением животных в аквариуме и террариуме.

Микроскопический мир.

(2-й класс).

Микроскоп, его устройство и обращение с ним.

Понятие о клетке и ее составных частях. Животная и растительная клетка (деление клетки). Понятие о ткани.

Микроскопические животные и растения пресной воды: амеба, туфелька, сувойка, одноклеточные водоросли-дробянки, диатомовые водоросли, спирогира, бактерии).

Споры плесени, пыльца цветных растений, чешуйки крыльев бабочек.

Зимний материал.

А. Ботанический.

(1-й класс.)

Наблюдения за прорастанием семян и ростом растений в песчаных водных культурах и в земле. Зеленые растения (роль света, хлорофилл, выделение кислорода и разложение углекислоты). Состав растений. Испарение. Передвижение соков в растении. Сосуды. Усвоение солей растением.

(2-й класс.)

Типы строения растений (слоевые растения; водоросли; грибы; лишайники (симбиоз у растений); печеночный и листовенный мох). Особенности строения и размножения. Чередование поколений. Сосудистые споровые (папоротники, хвощ, плаун). Роль их в строении земной коры (каменный уголь).

Г о л о с е м я н н ы е. Маньчжурские хвойные (кедр, пихта, ель). Строение древесного ствола (кора, камбий, трахеиды и годичные кольца, сердцевинные лучи и смоляные ходы), хвоя.

П о к р ы т о с е м я н н ы е. Приведение в систему, полученных ранее на экскурсиях и классных занятиях сведений о строении растений. Лиственные деревья и строение их ствола.

Б. Зоологический.

Систематическое знакомство с животным миром путем изучения отдельных представителей разных классов.

Позвоночные.

(1-й класс.)

Р ы б ы. Наблюдение над рыбами в аквариуме. Дыхание рыб.

Изучение строения тела на примерах наваги, красноперки или к.-л. из местных рыб. Образ жизни рыб. Нерест рыб. Главные представители рыб (по выбору преподавателя). Промысловые рыбы. Понятие о виде, роде, семействе и классе. Общая характеристика рыб.

А м ф и б и и. лягушка. Наблюдение за жизнью лягушек и тритонов. Общая характеристика земноводных.

П р е с м ы к а ю щ и е с я. Полз Шренка. Строение и образ жизни. Размножение. Другие змеи (щитомордник). Ящерица. Крокодил. Черепаха. Общая характеристика пресмыкающихся.

П т и ц ы. Подробный очерк строения голубя, или другой птицы в связи с образом жизни их. Характеристика нескольких представителей других отрядов (по выбору учителя). Особенности образа жизни птиц. Общая характеристика птиц.

М л е к о п и т а ю щ и е. Кошка: подробный очерк строения в связи с образом жизни. Характерные представители других отрядов (по выбору учителя). Общественные инстинкты у млекопитающих. Общая характеристика млекопитающих.

Общая характеристика позвоночных.

(2-й класс.)

Б е с п о з в о н о ч н ы е.

П р о с т е й ш и е. Туфелька, амеба, радиолярии. Роль простейших в строении земной коры.

К и ш е ч н о п о л о с т н ы е. Гидра, ее строение, образ жизни и размножение. Коралловые полипы (Коралловые острова). Медуза. Губка.

Иглокожие. Морская звезда; строение, образ жизни, движение. Морской еж. Голотурия (трепанг).

Черви. Солитер и другие ленточные глисты. Предохранение от заражения. Дождевой червь; строение, образ жизни и роль в образовании почвы.

Моллюски. Беззубка, улитка, осьминог, устрица, ракушка, гребешок. Строение и биологические особенности. Роль моллюсков в образовании земной коры.

Членистоногие: а) Ракообразные. Краб и речной рак. Строение и образ жизни. Микроскопические рачки (дафнии и циклопы и роль их в природе).

б) Паукообразные. Домашний паук.

в) Насекомые. Таракан (или другое крупное насекомое). Строение тела и образ жизни. Характеристика представителей отрядов по выбору учителя (преимущественно вредных насекомых). Особенности развития и образа жизни насекомых. Значение их в природе вообще и для человека в частности.

Общая характеристика членистоногих.

Заключение. Система животного царства. Лестница развития и понятие об эволюции. Место человека в системе животного царства.

Весенний материал.

А. Ботанический. (1—2 классы.)

Багульник и его цветение. Понятие об оплодотворении. Цветение ольхи и других сережецветных. Адонис и другие весенние цветы.

Приемы определения растений и составление гербария. Наблюдение за наступлением весны, (развертывание почек, зацветание и т. п. в связи с наблюдением над погодой).

Обработка земли для посевов. Понятие об удобрении. Культурные растения. Устройство школьного садика.

Растительные сообщества: (водоемы, луг, лес, поле, скалы, галечники и т. д.). Совместная жизнь

растений в лесу и влияние ее на облик растения. Связь растений с рельефом и почвой. Растительность, как элемент ландшафта.

Б. Зоологический. (1—2 классы.)

Весенний перелет птиц. Пробуждение от спячки. Календарь весны в животном мире.

Заботы о потомстве. Гнездование птиц. Брачные игры. Понятие о половом диморфизме птиц. Подражательная окраска.

Жизнь в водоемах. Развитие комара, лягушки.

Ведение наблюдений над жизнью насекомых в аквариуме. Составление биологических коллекций.

Объяснительная записка.

(К программе по ботанике и зоологии).

Указанный в программе материал прорабатывается учащимися по возможности самостоятельно, хотя бы это повлекло к необходимости некоторого его сокращения. В особенности это необходимо отметить по отношению к отделам, помещенным под рубриками «осенний» и «весенний» материал, который, достаточно может быть проработан только при условии, если окажется возможным устроить ряд экскурсий и собрать живой материал для наблюдений. Учитель имеет в своем распоряжении две осени и две весны (в курсе 1—2 классов) для проработки этого материала и может распределить его по своему усмотрению. Следует иметь однако в виду неблагоприятные условия Приморской весны, почему желательно возможно больше успеть сделать осенью. Для материала «зимнего» распределение по классам дано лишь примерное, и может быть изменено учителем, если для этого найдется основание. Приведенное распределение преследует цель идти от более легкого к более трудному; этим же достигается возможность в 1 классе обойтись без микроскопа, заменив его простой лупой. При изучении же споровых растений и низших животных, что относится к программе 2-го класса, микроскоп необходим.

В курсе не следует увлекаться гистологией и вопросами физиологическими, в особенности химической стороной их, так как сознательное усвоение их в этом возрасте недостижимо и для этого отводится место в III-м классе. Только в конце 2 года рекомендуется

дать учащимся основные понятия об анатомии растений на примере строения древесного ствола.

Списка практических занятий не дается, так как он вытекает из самой программы, и так как эти занятия вполне будут зависеть от условий школы. Общеобязательных норм тут быть не может. По зоологии, конечно, следует сделать ряд вскрытий, по ботанике разобрать и расчленить изучаемые объекты (цветы, почки, семена), вырастить растения из семян в комнате и в саду и т. д. Кроме того, некоторые часы практических занятий могут быть отведены обработке коллекций (напр. наклеяке, описанию и зарисовке таких коллекций, как, например, «формы листа», приспособления для распространения плодов и т. п.). Вполне возможно, что осенью и весной, после удачной экскурсии, все часы на неделе окажутся «практическими». Зимой могут преобладать часы теоретических занятий, но, если с осени будет запасен зоологический материал, должны ставиться и практические занятия.

Так как учащимся придется рекомендовать только краткий учебник (за исключением других на рынке), то его придется дополнять путем конспектирования, записывания, зарисовывания схем и т. д. На ряду с этим, учитывая недостаток хороших книг по естествознанию для чтения учащихся, придется посвятить некоторое время рассказам и чтению о природе чужих стран. Чтобы и здесь ввести элемент активности, можно прибегнуть к самостоятельным рефератам учащихся, рисованию таблиц

и т. п. При таких условиях центр тяжести преподавания может быть перенесен на практические работы в том или другом виде, чего достичь удастся, конечно, не сразу, но что, во всяком случае, вполне осуществимо.

Для учащихся рекомендуются следующие учебники: 1) Капель-

кина и Цингера; 2) Вагнера, части II и III; 3) Трояновского. А для самостоятельного чтения: книжки и брошюры Шредера (Наша природа), Кайгородова, Богданова и более солидные: Брэма, Гааке (Животный мир, его быт и среда), Корниша («Животный мир»), Тимирязева («Жизнь растений»).

Пособия для преподавателя.

Учебники по ботанике: Шмейля, Талиева и Никонова. Кернер «Жизнь растений».

Морозов. «Учение о лесе».

Вармин. «Распределение растений».

Шимкевич. «Зоология».

Львов. «Начальный курс зоологии».

Кобельт «Географическое распространение животных».

Келлер. «Жизнь моря».

Гааке. «Происхождение животного мира», «Животный мир, его быт и среда».

Для практических занятий: «Программы и наставления для наблюдения и собирания коллекций по естественной истории (изд. О-ва Естествоиспытателей)».

Половцев. «Практические работы по ботанике».

Никонов. Практические занятия по ботанике.

Райков. Практические занятия по зоологии.

Де-Шагрэн. Приготовление биологических коллекций.

Александров. «Руководство к устройству школьных садов».

Для определения растений пособием могут служить издаваемые Никольск-Уссурийским Отделением Русского Географического Общества гербарии, а также определители Ростовцева, Талиева или Маевского (наибольшее число родов растений нашей флоры найдется в определителе Ростовцева).

Для определения птиц имеется определитель Силантьева, по которому можно определить большую часть родов (чего, разумеется, достаточно).

Для определения насекомых—определитель Шлехтендаля и Вюнше, трудный для пользования, почему им может пользоваться только сам учитель.

Много указаний для ведения биологических наблюдений над насекомыми содержится в журнале «Естествознание и География».

Пособиями при устройстве и ведении аквариума и террариума являются руководства Золотницкого.

Весьма полезна «Тетрадь для самостоятельных работ» Игнатьева и Соколова («Наблюдай природу»).

ТРЕТИЙ КЛАСС.

Анатомия, гистология и физиология человека со сведениями по гигиене.

К л е т к а. Протоплазма. Ядро. Строение тела инфузорий. Движение клетки. Питание клетки. Дыхание. Превращение энергии в клетке. Деление клетки. Тропизмы и токсисы. Физическая причина внешних проявлений жизни клетки. Роль клеточного ядра и протоплазмы.

Т к а н и. Эпителиальная ткань. Железы. Соединительная ткань. Волокнистая соединительная ткань. Хрящевая и костная ткань. Кость. Строение плотного костного вещества. Надкостница. Костный мозг. Обмен костного вещества. Мышечная ткань. Мышечные пучки. Гладкие мышцы. Нервная ткань. Общий план строения нервной системы. Нейрон. Нервная клетка. Нервное волокно.

К р о в ь. Красные кровяные тельца.

Заразные болезни и борьба организма с ними. Причина заразных болезней. Борьба против возбудителей заразных болезней. Антисептика и асептика. Фагоцитоз. Иммунитет.

Борьба человека с заразными болезнями. Дезинфекция. Стерилизация. Изоляция.

Общий план устройства человеческого тела. Позвоночник. Череп. Грудная клетка. Плечевой пояс. Скелет, конечности. Соединение костей друг с другом.

Д в и ж е н и е т е л а. Сокращение мышцы. Работа мышцы. Источник мышечной силы. Явления усталости. Мышцы груди и живота, спины, конечностей. Гигиена скелета и мышц. Физические уп-

ражнения. Влияние их на мышцы. Влияние физических упражнений на другие органы.

К р о в е н о с н а я с и с т е м а. Общий план строения кровеносной системы. Большой и малый круг кровообращения. Сердце. Клапаны сердца. Сокращение сердца. Кровообращение в сосудах. Сосуды большого полукруга. Законы течения крови. Давление текущей струи на клетку. Давление крови. Скорость кровяного тока. Пульс. Особенности венозного кровообращения. Иннервация сердца и сосудов. Иннервация сердца. Иннервация сосудов. Закаливание кожи.

Л и м ф а.

Л е г к и е и д ы х а н и е. Строение легкого. Механизм дыхания. Увеличение размеров грудной клетки при вдохе. Мышцы, поднимающие ребра. Количество вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Состояние газов в крови. Иннервация дыхания. Атмосферный воздух. Воздух жилых помещений. Вентиляция естественная и искусственная.

П и щ е в а р и т е л ь н ы е о р г а н ы и п и щ е в а р е н и е. Общий очерк пищеварительного процесса. Пищевые вещества. Полость рта. Зубы. Жевательные мышцы, слюнные железы. Слюнное бродило, ферменты. Значение слюны для пищеварения. Язык. Мягкое небо. Глотание. Желудок. Желудочный сок. Отделение желудочного сока. Пищеварение в кишках, двенадцатиперстная кишка. Поджелудочный сок. Желчь. Печень. Воротная вена. Желчные пути. Всасывание продуктов пи-

щеварения. Пути всасывания. Всасывание белка, жира и углеводов. Процессы в толстых кишках. Судьба пищевых веществ в теле. Питание. Пищевые продукты. Пища. Усвояемость пищи. Вкус пищи. Ядовитые начала. Болезнетворные зародыши. Мясо. Молочные продукты. Картофель. Овощи, грибы, кофейные бобы, чай. Какао, табак, питьевая вода. Алкоголь: спиртные напитки.

Выделение продуктов обмена веществ. Почки. Строение почечного вещества. Мочепускание. Отправление кожи. Потовые железы. Сальные железы. Молоко.

О животной теплоте. Регуляция производства тепла. Регуляция отдачи тепла. Потоотделение. Одежда. Гигиена кожи.

Нервная система. Нейрон. Неврит. Проводники возбуждения. Спинной мозг. Продолговатый мозг. Мозжечек. Полушария большого мозга. Утомление, отдых, сон.

Рефлексы. Отправления продолговатого мозга и мозжечка. Отправление средних частей мозга. Полушария большого мозга. Психомоторные центры. Психосенсорные центры. Сочетательные центры.

Органы чувств. Глаз. Оболочки глаза. Аккомодация. Роль сетчатой оболочки. Бинокулярное зрение. Когда предметы видятся одиночно и когда они видятся вдвойне. Оценка величины и расстояния предметов.

Гигиена органа зрения. Нормальное освещение.

Орган слуха. Ухо.

Органы обоняния, вкуса, осязания.

Примерный список задач для практических занятий по анатомии, гистологии и физиологии животных и человека.

Установка микроскопа. Приготовление простейших микроскопических препаратов (расщепление, изготовление срезов, окрашивание и заключение препаратов).

Получение костного хряща, получение костной земли, распиливание кости, приготовление микроскопического препарата кости.

Сократимость мышц. Приготовление мышечных микроскопических препаратов.

Анализ выдыхаемого воздуха. Доказательство того, что при работе мышца выделяет углекислый газ. Вскрытие легких животного. Вскрытие сердца. Превращение артериальной крови в венозную.

Свойства белка, углеводов (крахмала и сахара). Открытие белков и углеводов в данной жидкости. Открытие белка в мясе. Состав хлеба. Пищеварительная деятельность слюны. Пищеварительная деятельность желудочного сока.

Нервные волокна под микроскопом.

Вскрытие воловьего глаза.

Руководство: Райков.— Первые работы по анатомии и физиологии.

Физиология и гистология растений.

Введение. Предмет и задачи физиологии растений.

Образование органического вещества и

накопление энергии растениями. Элементарный состав растений.

Главнейшие органические вещества, находящиеся в растениях: белки, углеводы, жиры, кислота, алколоиды.

П и т а н и е р а с т е н и й. Усвоение углерода растениями. Поглощение углекислоты. Выделение кислорода и разложение углекислоты зелеными растениями. Строение органов усвоения углерода растением. Хлорофилл. Образование хлорофилла в растениях. Разрушение хлорофилла на свету. Продукты усвоения углерода. Роль света и хлорофилла при усвоении углерода зелеными растениями. Влияние внешних условий на процесс усвоения углерода зелеными растениями. Усвоение углерода растениями, лишенными зеленой окраски. Усвоение углеродистых соединений насекомоядными растениями.

Усвоение азота растениями. Источники азота растений. Усвоение азота бобовыми растениями. Азотистые соединения почвы и образование селитры.

Усвоение элементов золь. Песчаные и водные культуры. Значение некоторых зольных элементов. Растворяющее действие корня.

Механизм питания растений. Диффузия газов и жидкостей. Осмос жидкостей и газов. Устьица. Поступление углекислоты через устьица растений. Поступление воды в растения. Строение корневых волосков. Поступление минеральных веществ в корневые волоски. Избирательная способность растений.

Движение веществ в растении. Восходящий и нисходящий токи питательных веществ. Движение воды и растворенных в ней зольных веществ по растению. Движение органических веществ по растению.

Испарение воды растениями. Влияние внешних условий на испарение. Защитные приспособления растений, направленные к уменьшению испарения. Значение испарения для растений.

Превращение веществ в растениях в связи с прорастанием семян. Условия прорастания семян. Судьба запасных веществ семени.

Разрушение органических веществ в растениях и освобождение энергии. Дыхание растений. Брожение. Гниение.

Значение микроорганизмов в связи с круговоротом веществ в природе. Распространение микроорганизмов в природе. Стерилизация. Методы исследования бактерий. Патогенные бактерии. Токсины и антитоксины.

Физиология роста и формы растений. Понятие о росте. Тургор и плазмолиз. Распределение роста. Измерение скорости роста. Влияние внешних условий на рост. Суточная и годичная периодичность роста.

Движение растений. Движение органов растений. Геотропизм. Гелиотропизм. Вьющиеся и лазающие растения. Сон растений. Движение листьев мимозы. Свободные перемещения растительных органов.

Зависимость формы растений от внешних условий.

Примерный список задач для практических занятий по гистологии и физиологии растений.

Проращивание семян в разных условиях температуры и влажности.

Действие диастаза на крахмал.

Выделение прорастающими семенами углекислого газа и поглощение кислорода.

Постановка водных и песчаных культур.

Приготовление микроскопических препаратов различных тканей однодольных и двудольных растений.

Явление роста стеблей и корней.

Поступление и движение веществ по растениям. Явления ос-

моза (доказательство осмотического давления).

Роль света в жизни растений и выделение кислорода. Добывание хлорофилла.

Определение количества воды, испаряемого растениями. Гелиотропические явления.

Руководства: Половцев.—Практические занятия по ботанике. Никонов.—Ботаника и руководство того же автора для практических занятий.

Объяснительная записка.

(Анатомия, гистология и физиология человека со сведениями по гигиене, физиология с гистологией растений).

Вероятно, по условиям рынка, ученикам придется предложить учебник Ягодовского—«Тело человека». Учебник краткий для этого возраста и лишенный достаточного запаса сведений по гистологии. Поэтому учителю необходимо дополнять его материалом из других учебников, более значительных, например, из книги Завьялова—«Анатомия и физиология человека», из анатомии и физиологии Дюваля и др. То же и в отношении физиологии и гистологии растений; придется краткие сведения о физиологических процессах в растениях дополнить или по книге Зеленского «Учебник физиологии растений» или по руководствам Талиева, Никонова. Восполнить краткое содержание учебников по этому отделу надлежит постановкой практических занятий. В течение года, считая один урок в неделю, на практические занятия отводится всего около 30 уроков. Если класс, как это обычно бывает, приходится делить на

две группы, иначе занятия теряют свой смысл, то на каждого ученика падает 15 задач.

В том случае, если бы по обстановке школы, постановка занятий встретила бы большое затруднение, часть соответствующих часов могла бы быть употреблена на заслушивание рефератов на темы из предлагаемых курсов.

Большая часть учебного года (приблизительно три четверти) должна быть уделена довольно большому курсу анатомии и физиологии человека с попутными сведениями по гигиене, остальное время уделяется физиологии и гистологии растений, курс которых сравнительно не велик, так как в предыдущем учащиеся уже достаточно ознакомились с рядом явлений в жизни растений. В этом классе центр внимания должен лежать на тех вопросах жизни растений, которые в предыдущие годы не могли быть усвоены учащимися в силу отсутствия сведений из области химии и физики.

Второй концентр.

Распределение занятий по естествознанию в 4 и 5 классах.

В 4-м классе проводится курс геологии; особых часов для практических занятий не отводится, но учителю предоставляется возможность уделить некоторое число часов практическим занятиям за счет сокращения менее существенных отделов минералогии и кристаллографии.

В 5-м классе проводится история биологических наук и геологии и курс биологии, при 2 ч. теоретических и 1 практическом.

Дополнительные занятия в естественно-математических группах:

В 4 м классе: а) расширение сведений по геологии, минералогии и кристаллографии, практические занятия; б) семинарий для занятий учащихся по составлению и зачитыванию рефератов, докладов, заслушиванию особо интересных статей с обменом мнений и выполнению практических работ на темы курса геологии. Темы занятий могут быть, как теоретического характера, так и

практического, например, по вопросам горного дела и более детального изучения минеральных ископаемых вообще, Украины и Сибири в частности.

Возможно также уделение внимания пополнению недочетов в знании раньше изучавшихся отделов естествознания.

В 5-м классе: семинарий для занятий по вопросам естествознания, практике коллекционирования, определения животных и растений, углубления курса биологии или кратких эпизодических курсов по вопросам прикладного естествознания, например, агрономии или акклиматизации животных и растений. Программа составляется преподавателем, в зависимости от условий работы в данной школе, имеющейся литературы и пособий, наличия опытных станций, садов, оранжерей, полей и др. учреждений вблизи школы, где могли бы учащиеся практически применить свои познания или видеть результаты научной постановки дела и работ специалистов.

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

Геология и минералогия.

А. Кристаллография.

Общие понятия. Понятие о телах кристаллических и некристаллических. Рост кристаллов и понятие об условиях, при которых на кристаллах образуются плоско-

сти. Законы постоянства двугранных углов. Элементы ограничения многогранников. Понятие о симметрии вообще.

Понятие о симметрии геометрических и кристаллических многогранников. Деление последних

на классы и системы. Простая кристаллографическая форма и комбинация...

Изменение двугранных углов на кристаллах. Гониометры.

Оси координат. Понятие о параметрах. Кристаллографические оси. Способ обозначения кристаллографических форм по Вейсу.

Описание кристаллических систем. Правильная или кубическая система. Куб. Октаэдр (восьмигранник). Ромбический додекаэдр. Пирамидальный октаэдр. Трапецоэдр. Пирамидальный куб. Сорокавосьмигранник.

Пример половиногранных форм кубической системы.

Квадратная система.

Гексагональная система.

Ромбическая система.

Многосклонная система.

Триклиническая система.

Б. Минералогия.

Общие понятия. Понятие о минерале и минералогии. Физические свойства минералов. Минерал. Кристаллографические свойства минералов. Спайность. Твердость. Прозрачность. Блеск. Цвет. Цвет черты. Удельный вес.

Общие химические свойства минералов.

Паяльная трубка и ее применение в минералогии. Паяльная трубка. Проба на плавкость. Проба на окрашивании пламени. Проба на угле. Проба на окрашивании стекла.

Принцип классификации минералов.

Генезис минералов.

Описание минералов.

Элементы. Самородные металлы: золото, серебро, медь, платина. Самородные металлоиды: алмаз, графит.

Сернистые соединения. Свинцовый блеск или галенит. Пирит или железный колчедан. Киноварь. Медный колчедан или халькопирит.

Галлонидные соединения. Каменная соль. Плавиновый шпат.

Кислородные соединения. Окислы: вода, кварц, корунд, железный блеск или гематит, бурный железняк или лимонит; магнитный железняк или магнетит.

Силикаты: группа слюд. Мусковит или калийная слюда. Биотит или магнезиальная слюда. Группа полевых шпатов: ортоклаз и др. Авгит. Роговая обманка. Гранит. Тальк. Каолин или фарфоровая земля.

Соли серной, угольной и фосфорной кислот: ангидрит, гипс, известковый шпат или кальцит, малахит, апатит.

Органические соединения. Торф. Бурый уголь или лигнит. Каменный уголь. Антрацит. Янтарь. Нефть.

Описание горных пород.

Общие сведения о горных породах. Горные породы и их составные части. Применение микроскопа для изучения горных пород. Классификация горных пород и их залегание.

Простые кристаллические горные породы. Известняк. Гипс. Ангидрит. Каменная соль. Кварцит.

Сложные кристаллические горные породы. Гранит. Порфиры. Кварцевый или гранитовый порфир. Спелит. Диорит. Дабаз. Базальт. Гнейс. Сланцы.

Обломные горные породы: глина, песок, песчаник, конгломерат, брекчия.

Почвы: чернозем, суглинки. Песчаная почва.

Руды и условия их залегания. Общие понятия. Золотые руды. Серебро—свинцовые руды. Медные руды. Ртутные руды. Железные руды.

В. Геология.

Общие сведения о земном шаре. Гипотезы о внутреннем состоянии земли. Строение поверхности земли.

Гипотезы о внутреннем состоянии земли. Строение поверхности земли.

Геологическая деятельность воды в жидком состоянии. Образование грунтовых вод и ключей. Артезианские воды. Химическое действие воды на горные породы. Процессы разложения минералов и горных пород. Псевдоморфозы. Механическая деятельность. Размывание. Образование оврагов. Речные долины, речные террасы, дельты. Выветривание горных пород. Геологическая деятельность морской воды.

Геологическая деятельность воды в твердом виде. Речной лед, образование глетчеров. Морены. Геологическая деятельность атмосферы. Образование дюн.

Перемещения, происходящие на земной коре: вековые изменения береговой линии—поднятие и опускание. Горообразовательные процессы. Складчатые горы. Сбросы и сдвиги. Смывание горных хребтов. Простиранье и падение слоев.

Вулканические явления: вулканы; продукты вулканических извержений. Строение вулканических гор. Горячие ключи. Гейзеры.

Сейсмические явления: землетрясения, их причины и геологическое значение.

Строение земной коры: преобладание в земной коре слоистых горных пород. Определение древности горных пород. Сохранение остатков организмов. Процессы окаменения. Общий характер органического мира прежних геологических эпох. Понятие о геологических системах.

Архейская эра. Первобытное море, первые осадки, первые окаменелости. Первобытные гнейсы, сланцы и гранит. Распространение архейских отложений в Европейской и Азиатской России.

Палеозойская эра. Кембрийский и Силурийский периоды. Брахипода, губки, кораллы, граптолиты, трилобиты. Распределение суши и моря.

Девонский период. Развитие рыб; гигантские ракообразные.

Каменноугольный период. Богатство флоры (сигиллярии, лопидодендроны. Папоротники и каламиты). Происхождение каменного угля; каменноугольные важнейшие районы.

Фауна (угасание трилобитов: плеченогие, наземные животные, рыбы).

Климат каменноугольного периода и распространение морей и материков.

Пермский период.

Мезозойская эра. Общая характеристика эры; господство пресмыкающихся и голосемянных.

Триасовый период. Триасовые отложения в разных местах зем-

ного шара, в том числе на полуострове Муравьева-Амурского и Русском Острове. Фауна.

Юрский период. Фауна (ихтиозавр, телеозавр и др. завры; летающие рептилии и млекопитающие). Юрские моря и суши. Юрские отложения в России и угленосная юра Приморской губ.

Меловой период. Мел и его образование. Первые двухсемянодольные, вымирание пресмыкающихся; новые типы-птицы; распределение материков и океанов.

Кайнозойская эра—общая характеристика и подразделение

(третичный период, ледниковая эпоха и современная эпоха).

Третичный период (древне и ново-третичный отделы), вымирание пресмыкающихся, аммонитов и белемнитов. Фауна и флора. Бурый уголь. Родственные современным роды. Распределение третичных морей в Европейской России. Дилювиальный или четвертичный период. Ледники и дилювиальные породы. Флора и фауна, (мамонт, носорог, пещерные животные). Ледниковый период в Европе и Азии—в частности в Восточной Сибири и Окраине. Гипотезы, объясняющие поступление ледников. Первобытный человек.

Объяснительная записка.

Программа составлена применительно к учебнику Нечаева, единственному пособию, которое подходит к курсу геологии в средней школе, но учителю следует иметь в виду, что учебник устарел и нуждается в исправлениях и дополнениях в тех частях, которые по соображениям педагогического характера следовало бы усилить.

Отмечаем важнейшие недочеты учебника и их возможное исправление:

Изложение минералогии следует перестроить в том смысле, что, сократив изучение свойств минералов, которые вообще имеет смысл проходить только на практических занятиях, необходимо внести в изложение сведения о происхождении минералов, так как генезис минералов, уже доступный учащимся этого возраста, благодаря значительной подготовке по физике и химии, создает у них представление о непрекращающейся

жизни земной коры, что ускользает из сознания при изучении только систематики минералов и способствует укоренению предвзвешенного мнения о мертвенности литосферы.

В главе о вулканизме уместно коснуться и новых теорий, объясняющих это явление не только давлением водяных паров.

При изучении изменений земной коры, вопрос надлежит осветить в большем масштабе, чем это сделано в учебнике; важно дать представление и о морях и материках прежних геологических периодов, шире коснуться вопроса об орогенезисе.

Отдел исторической геологии должен быть значительно расширен за счет кристаллографии, минералогии, петрографии и динамической геологии в особенности при изучении тех систем, которые широко представлены на территории Приморской области.

Число месторождений минералов, горных пород и руд нужно добавить местными.

Как настольные книги и справочники для преподавателя рекомендуем следующие книги: Агафонов. Настоящее и прошлое земли. Бранус. Химическая минералогия (для генезиса минералов), труды местного геологического комитета, труды Виттенбурга-Ильяшевича. Геологическая карта Анерта и другие труды по геологии Окраины.

Примерный список отдельных заданий для практических занятий и экскурсионных работ.

1. Изготовление кристаллографических моделей.

2. Описание и определение свойства минералов (пользование паяльной трубкой).

3. Определение минералов при помощи таблиц.

4. Описание горных пород и пользование минералогическим микроскопом (конечно, где он есть).

5. Составление геологических профилей на основании литературного геологического материала и на основании собственных исследований на местах залегания горных пород.

6. Коллекционирование минералов, горных пород, полезных ископаемых, окаменелостей. Приведение их в порядок, монтаж.

7. Моделирование более сложных форм рельефа и залегания пород.

8. Составление профилей рудничных разработок.

ПЯТЫЙ КЛАСС.

Заключительный курс естествознания.

Краткая история биологических наук, геологии и современное состояние биологии.

(Тематическая программа).

Тема I.

Главные моменты в истории развития биологических наук до XVI ст. 1. Наивный антропоморфизм древних. Первые шаги в области научного изучения живой природы. 2. Аристотель — отец естествознания. 3. Гален основатель анатомии. 4. Воззрения средневековых схоластиков; роль авторитета Аристотеля и библии среди ученых «темных» веков Европы.

Тема II. XVI век.

1. Начало современной науки и падение авторитета великих греков Аристотеля, Галена, Птолемея и стремление к накоплению фактического материала и описанию его. Первые попытки классификации известных растений и животных. 2. Великие анатомы этого века: Везалий, смело критиковавший авторитет Галена. Фаллопий и Евстахий, имена которых увековечены, названием органов тела, открытых ими. 3. Предрассудки и

опасности, с которыми встречались первые исследователи; преследования их инквизицией.

Тема III. XVII век.

1. Влияние Франсиса Бекона и Рене Декарта на науку. Умозрение и чувственный опыт и их роль в познании мира. «Новый метод» Бекона. Настоящее знание основывается только на опыте. 2. Борьба Декарта с слепой верой в авторитет Аристотеля и требование точной проверки и доказательства правильности утверждений. 3. Первые попытки применения экспериментального метода Гервеем (в 1619 г.) при открытии закона кровообращения. Гервей—основатель физиологии. 4. Изобретение микроскопа и первые работы Мальпиги, Левенгука и Гру—основателей гистологии. 5. Более совершенные классификации животных и растений конца XVII в.

Тема IV. XVIII век.

1. Галлер—его работы по анатомии и открытие способности мускулов сокращаться. Успехи сравнительной анатомии. 2. Бюффон и его «Естественная история», заключающая описание всех известных в то время животных. 3. Линней. Установление им принципа двойных названий (родового и видового). Линнеевская система классификации. Его труд «Система природы» (1768 г.). Заслуга введения точных и определенных терминов в описаниях животных и растений. 4. Статья Гете о «Метаморфозе растений». 5. Открытие Шпренгелем факта оплодотворения растений насекомыми. 6. Антон де-Жуссье и его систематика растений, построенная по естественной системе.

Тема V.

1. Первые шаги геологии в XVIII веке. Ложное представление о неизменяемости земного шара. Первые попытки научного изучения горных пород и стремление объяснить их происхождение. Нептунисты и вулканисты.

Тема VI. XIX век.

1. Обогащение научных сведений путешественниками (путешественники доставляют богатый материал и сведения о животных и растениях внеевропейского мира: ботаник Роберт Броун из Австралии и известный географ Александр Фон-Гумбольдт из Америки). 2. Три великих зоолога начала XIX в.: Ламарк, установивший, что животные и растения создавались путем постепенного изменения; Кювье, установивший соответствие частей организма животных друг другу и положивший основание палеонтологии и Сент-Илер, учивший, что однородные органы изменяются соответственно разному назначению у различных животных (гомология органов). 3. Натурфилософия и эмпиризм. 4. Основание эмбриологии и открытие закона развития зародышей животных.

Тема VII.

1. Успехи геологии в первой половине XIX века.

Теория катаклизма Кювье и опровержение ее Чарльзом Ляйеллем. Учение о постепенном изменении земной коры, под влиянием тех же сил, которые и ныне действуют. 2. Новый взгляд на продолжительность существования зем-

ли и человека. 3. Установление истории великого леденения Европы зоологом Агассисом.

Тема VIII.

Ч а р л ь з Д а р в и н.

1. Краткий обзор состояния естественных наук перед появлением в 1856 г. знаменитого труда Чарльза Дарвина и успехи отдельных из них, связанные с именами ряда ученых: химика Лавуазье (закон сохранения вещества), философа Канта и математика Лапласа (теория-происхождения мира без вмешательства сверхестественного начала), геолога Чарльза Ляйелля, химика Велера (установление факта, что в организмах происходят такие же химические реакции, как и в мире неорганических веществах), физиолога Иоганна Мюллера (подчинение физико-химическим законам процессов жизни), ботаника Буссенго (законы питания растений). Шлейдена и Швана (целлюлярная теория), физика Роберта Майера (закон сохранения энергии). 2) Биография Ч. Дарвина. Дарвин, как тип ученого. 3. Основные черты учения Дарвина.

4—6. Содержание его главнейших трудов («Происхождение видов», «Изменение животных и растений вследствие приручения», «Происхождение человека и половой подбор»). 7. Борьба за существование и естественный отбор. 8. Альфред Уоллес и его аналогичная теория по вопросу о происхождении животных. 9. Нападки на Дарвина, разрушившего старое мирозерцание и утвердившего идею естественного развития животных, растений и человека. 10. Встреча теории Дарвина

учеными кругами в разных государствах. (Геккель: родословная животных и растений, закон филогенетического развития; Тимирязев, Ковалевский и др. русские дарвинисты; отношение ученых Англии и Франции к теории Дарвина). 11. Полное торжество идеи эволюции и признание благотворного влияния ее на все науки и переворот, который произвел Дарвин в научном мировоззрении.

Тема IX.

1. После Дарвина. Дальнейшая эволюция воззрений, высказанных Дарвином в связи с открытием новых фактов в области размножения, изменчивости и наследственности организмов. Вопросы, о которых идут споры среди последователей эволюционной теории. 2. Передаются ли родителями потомству приобретенные ими при жизни свойства? 3. Только ли действует фактор борьбы за существование или существенно важны также прямые и косвенные влияния внешних условий и упражнений? Неоламаркизм и Неодарвинизм. Вейсман и его взгляды на всемогущество естественного отбора и по вопросу о передаче свойств по наследству. 4. Как возникают вариации форм? Могут ли возникнуть из вариаций новые виды? Возникают ли новые виды из внезапных мутаций? Открытие де-Фризом появления внезапно новых видов из одной основной формы растения ослинника. (Мутационная теория происхождения видов). 5. Каковы законы происхождения видов при скрещивании разных видов? Менделизм. 6. Взгляды на «родословные деревья»? 7. Действуют ли в организмах иные силы кроме физических и химических? 8. Примени-

ма-ли к развитию организмов идея прогресса и совершенства или допустима только мысль о полном соответствии организма окружающим условиям? 9. Механизм и витализм, уступки последнего (неовитализм). 10. Эволюционное учение в применении к человеку. Место человека в системе животного царства. Эволюция человека. Находки костей прародителей человека (питекантропос, неандертальский и гейдельбергский человек). Древние расы в Европе.

Тема X.

Вопросы, над решением которых трудится ученый мир современности и, которые Дарвин не пытался разрешать: Что такое жизнь? Как произошла жизнь? Биология—наука, работающая над получением ответа на эти вопросы.

Вопрос, что такое жизнь? Какова правильная—научная постановка этого вопроса.

Тема XI.

Каковы отличительные признаки тел живой природы по сравнению с телами минеральной природы?

Тема XII.

Как жизнь могла зародиться?

Тема XIII.

Основной элемент живых организмов — клетка, и что мы о ней знаем?

Тема XIV.

Каковы физические и химические пределы условий существования живых организмов?

Тема XV.

Каковы различия между животными и растениями?

Тема XVI.

Подчиняются ли организмы основным законам физики и химии о сохранении материи и энергии?

Детализация XI—XV тем.

XI. Сходство и различие между органическим и неорганическим миром. Сравнение организмов и тел минеральной природы приводит нас к признанию существенного отличия первых от вторых в том отношении, что в организмах происходят сложные физико-химические процессы, обусловленные наличием чрезвычайно сложных азотисто-углеродистых соединений, так называемого «живого белка», с его чрезвычайно легкой химической превращаемостью, с способностью усвоения извне новых частей (ассимиляция, рост и размножение) и со способностью распада (диссимиляция, окисление и дыхание).

XII. 1. Самозарождение в условиях современной стадии земного шара невозможно; взгляд по этому вопросу в прежние века и учение Л. Пастера. 2. Возможно ли переселение живого вещества на землю с других планет? Гипотезы об условиях существования и свойствах живого вещества, которое могло зародиться в отдаленнейшие периоды существования земли.

XIII. 1. Клеточная или целлюлярная теория. Клетка—простейшая живая единица и элемент многоклеточного организма. 2. История учений о клетке в зависимости от успехов техники микроскопа. История открытия оболочки, ядра и протоплазмы. 3. Химические свойства протоплазмы, ее видимое строение, движение протоплазмы. Включения в протоплазму. Мето-

ды фиксации ее и окрашивание. 4. Строение и свойства ядра; химические свойства вещества. Белковая основа ядра и протоплазмы. 5. Второстепенные составные части клетки (пластиды, лейкопластиды, хромопласты). 6. Клеточный сок и химический состав оболочек. 7. Раздражители протоплазмы механические, термические, световые, электрические и химические. Таксисы и тропизмы.

XIV. 1. Условия, определяющие возможность существования жизни. Максимум, минимум и оптимум влияния разных условий (физической и химической среды с ее температурой, светом, составом, давлением и т. д.). 2. Состояние подавленной или скрытой жизни (спячка, инцистирование, анабиоз и возвращение к нормальной жизни). 3. Примеры разных животных, которые могут существовать в условиях значительно отличающихся от обычных. Анаэробные организмы; бактерии и их споры, выносящие температуру выше 100 гр. 4. Анабиотические явления у разных животных (рыб, лягушек, насекомых) при замерзании и у тардиграды при высыхании и др. 5. Глубоководная фауна и способность выносить большие давления.

XV. 1. Условности границы проводимой между животными и ра-

стениями. Отсутствие определенной границы между теми и другими. Сравнение животных и растений в морфологическом отношении, в химическом отношении, в отношении их функций, движения растений и животных. 2. Круговорот веществ в природе.

Тема XVI.

Законы сохранения материи и энергии применимы и к явлениям биологическим. Начало «живая сила» привносит в научное рассмотрение элемент философский, не поддающийся исследованию с точки зрения научного естествознания.

Тема XVII.

Половой процесс в царстве растений и животных.

Тема XVIII.

Сравнительный анатомо-физиологический очерк животных.

1. Покровы. 2. Скелет. 3. Органы активного движения. 4. Органы питания. 5. Органы выделения. 6. Органы кровообращения. 7. Органы дыхания. 8. Нервная система. 9. Органы чувств. 10. Половой аппарат и воспроизведение.

Тема XIX.

Экология организмов и экономика природы.

Объяснительная записка.

Необходимо учесть две стороны влияния настоящего курса на молодых людей, оканчивающих школу II ступени.

С одной стороны должен быть подведен итог всему тому, что в области естествознания учащиеся

изучали раньше, с соответствующим углублением и объединением всех сведений в одно целое эволюционное мировоззрение, в котором найдут свое место и воззрения на живую природу и на природу человека; с

другой стороны этот курс имеет большое воспитательное значение. Крайне важно, чтобы школа выпускала абитуриентов, которые были бы полны жажды искательства, жажды стремления к открытию истины.., которые не довольствовались бы только тем, что они узнали о сделанном и открытом уже другими, но постоянно были бы готовы превратиться в исследователей новых фактов, а не принимать их на веру с чужих слов. Воспитание интеллектуальной эмоции чрезвычайно важная задача школы, и мы полагаем, что историческая часть программы нашего курса предоставит учителю большие возможности создать известное влияние на учащихся в этом смысле.

Пусть учащиеся проникнутся сознанием, что в науке происходит непрерывная борьба истин, пусть оценят то беспристрастие и объективность, которые нужны для успешности научной работы, ознакомятся с тем, как пагубно влияли предрассудки и как губительна слепая вера в авторитеты слова и слепое нежелание скромно склонить свою голову перед неопровержимым научным фактом. Биографии великих людей, которым приходилось преодолевать колоссальные трудности в борьбе за истину и жертвовать жизнью, могут глубоко действовать на умы юношества, направлять его силы на служение науке и воспитывать непреклонное стремление к истине вообще.

Что касается технической стороны курса, то она в силу значи-

тельного возраста учащихся и их предыдущей подготовки естественно является несколько иной. Если в низших классах весьма желательны рефераты и самостоятельные работы учащихся параллельно курсу, то здесь они диктуются более настоятельно. В этом классе учителю уже придется столкнуться с желанием и попытками учащихся самостоятельно освещать естественно - исторические факты и теории, поэтому чрезвычайно важно вызывать обмен мнений и посилено выяснять вопросы общими усилиями. В виду этого, часы, предоставленные для практических занятий, могут быть превращены в часы семинария для заслушания докладов учащихся и дебатов. Возможно, что в предыдущем обучении учащиеся мало практически изучали естествознание и обычные задачи по анатомии, физиологии и гистологии не выполняли, тогда учителю 5-го класса надлежит пополнить этот пробел (см. список задач, приложенный нами к программе 3-го класса). Материал указанных занятий естественно и прямо стоит в зависимости от тех литературных пособий, которые находятся в распоряжении учителя и учеников; прибавим только, что, кроме теоретических тем, желательны темы и прикладного характера: по агрономии, по акклиматизации животных, по технологии растительных и животных продуктов.

Предлагаемая программа представляет собою ряд тем, характер и порядок проработки которых зависит от преподавателя.

Пособия для преподавателя.

З о г р а ф. Курс зоологии.
К н и п о в и ч. Курс общей зоологии.

Ш и м к е в и ч. Биологические основы зоологии.

Б е р г. Курс общей эмбриологии.

Г е р т в и г. Общая биология.

Ф е р в о р н. Общая физиология.

Д о н к а с т е р. Наследственность в свете новейших исследований.

В а г н е р. Биологические теории и вопросы жизни.

Г ю н т е р. Происхождение и развитие человека.

Т и м и р я з е в. Жизнь растений.

К о к. Растение.

Т а л и е в. Основы ботаники в общеприродоведческом изложении.

О м е н я н с к и й. Основы микробиологии.

Б е к л е й. Краткая история естественных наук.

Д а р в и н. Сочинения. Исчерпывающе литература указана в VII томе известного издания «Итоги науки».

ГЕОГРАФИЯ.

Распределение занятий

В 1-м классе, при трех уроках в неделю, проходятся два курса: а) краткий курс отечествоведения (1 ч.) и б) систематический курс страноведения (вне-европейские страна—2 часа).

Во 2-м классе, при трех часах недельных занятий проходятся две части курса, тесно связанные между собою по методу сравнения: география Западной Европы и отечествоведение в виде обзора областей и районов России сравнительно с западно-европейскими по элементам культурно-бытового и экономического характера.

В 3-м классе проходит систематический курс географии

Р.С.Ф.С.Р. с географией западной полосы Российской равнины (Финляндский массив, Прибалтийский и Привислинский край и Бессарабия) (2 часа).

Практические занятия по географии (1 ч.).

В 4-м классе проходятся следующие курсы: а) курс общего землеведения (2 ч.) и б) систематический курс Амурско-Приморской окраины с попутным обзором сопредельных стран и стран Великого океана (1 ч.).

В 5-м классе, при двух часах занятий в неделю, курс экономической географии России в сравнительном обзоре с экономической жизнью других стран.

Программа.

ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР.

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

(3 урока в неделю).

А. Отечествоведение.

Общее примечание ко всем отделам: Россия страна земледельческая, естественно при изучении каждого района следует упоминать о земледельческой деятельности населения. В нашей краткой программе мы не оттеняем характер и особенности качественной и количественной стороны этой деятельности и ее условий, но учитель, конечно, должен помнить, что к этому вопросу ему надлежит подходить при изучении каждого района России, отмечая количественные и качественные особенности этого рода занятий населения.

Типичные ландшафты в географии Приморско-Амурской окраины:

1. Приморская губерния: село старожилов на Приханкайской равнине; село новоселов в горной части губернии; порт и крепость Владивосток; железнодорожный поселок; военный поселок; рудник Сучанский или другой; пасека; морские промыслы; летние дожди и наводнения; весенние палы; Уссурийская тайга; китайский город; корейское поле; рисовое поле; Приханкайские «степи»; плавание вдоль берегов.

Вдоль Амура: казачьи станицы; зажиточное старожильческое село; золотые прииска и хищническая промывка золота; рыбалки в низовьях Амура; города на Аму-

ре: Благовещенск, Хабаровск, Николаевск.

На Сахалине: каменно-угольный рудник.

На Камчатке: действующий вулкан, рыбалки, консервные заводы.

2. Сибирь. Южная полоса Сибири, по которой проходит Великий Сибирский путь. Сибирские реки, сообщение по ним, оз. Байкал. Население и промыслы его. Главные города вдоль пути: Чита, Иркутск, Красноярск, Новониколаевск, Омск. Сибирская тайга и тундра. Сибирские полярные страны с их холодами и жизнью человека.

3. Полоса отчуждения в Маньчжурии и Восточная Китайская ж. д. Значение для России этой дороги. Харбин. Богатства Маньчжурии. Вывоз продуктов сельского хозяйства через Владивосток.

4. Степной Киргизский край и Туркестан. Туранская степь. Туранские оазисы. Горы Туркестана. Народы Туркестана.

5. Верхнее Поволжье. Начало Волги; ее течение. Ландшафт верхней Волги. Кустарная и фабрично-заводская промышленность Поволжья. Труд кустаря, ремесленника и фабричный. Огородники и торговцы Ярославской губ. Ярмарка в Нижнем, ее значение; сравнение различных видов торговли (магазин, базар, ярмарка, розничная и оптовая торговля).

6. Московский промышленный край. Фабрично-заводская промышленность. Москва—центр управления Россией; Москва, как культурный центр. Москва—как исторический центр.

7. Среднее и нижнее Поволжье. Бахчи, сады. Волжский пейзаж—характер течения реки; ее правый и левый берега; острова, косы, перекаты и разливы. Волжское судоходство (плоты, барки, пароходы, беляны). Волжские промыслы (рыболов, крючник, матрос; их жизнь и работа). Волжские города: Нижний-Новгород, Казань, Самара и Астрахань. Особенности Астраханского края. Рыболовство.

8. Каспийское море.

9. Озерный край. Типичные черты ландшафта; холмы, валуны, почва. Фабрично-заводская промышленность. Петроград, как фабричный и культурный центр. Ладожское и Онежское озера.

10. Балтийское море.

11. По Днепру и его притокам. Украина, Полесье и Новороссия. Характерные черты поверхности, климата, растительности и населения этих частей России; особенности их ландшафтов.

12. Урал, его леса, горные богатства и заводы.

13. Северная лесная область и побережье Ледовитого океана и Белого моря. Мурман,—незамерзающая гавань и промысла

14. Крым и Черноморское побережье. Скотоводство, виноделие. Крымский ландшафт. Города Одесса и Севастополь. Лиманы. Черное море.

15. Кавказ в типичных особенностях его ландшафта в северной, средней и южной частях. Природные богатства, население и его быт.

Б. Внеевропейские страны.

Общий очерк Европейско-Азиатского материка. Положение, очертание. Океаны и моря. Рельеф. Озера. Речные системы. Климат. Растительные и почвенные полосы. Животный мир. Население: численность, плотность, расовый и племенной состав. Политическая карта.

К и т а й. Положение и границы. Характерные ландшафты отдельных областей. Население Китая, его численность и плотность. Основные черты хозяйственного быта китайцев (земледелие, ремесленная промышленность, внутренняя и внешняя торговля) и монголов (торговля с Россией и Китаем). Города Китая и подвластных ему владений.

М а н ь ч ж у р и я. Земледелие в Маньчжурии. Пути сообщения. Города: Харбин, Мукден, Дайрен, Порт-Артур. Торговое значение Маньчжурии на мировом рынке.

Я п о н и я. Островное положение. Ландшафты Японии. Население и его занятия: земледелие, рыболовство, горный промысел, фабрично-заводская промышленность. Культурные успехи современной Японии. Города Японии.

К о р е я (Чосон) и корейцы
Общий обзор Индо-Китая и Малайского Архипелага. Сиам и колониальные владения европейцев.

И н д о с т а н и Ц е й л о н. Открытие Индии. Характерные

ландшафты. Население, его численность и плотность, религия и хозяйственный быт туземцев. Промышленность и европейское влияние в Индии. Города.

Иран. Его характерные ландшафты и политическое деление. Персия, народный быт, хозяйство и торговля.

Малоазиатские страны и Аравия. Месопотамия. Остатки древних городов и сооружений. Современное состояние. Аравия, характерные ландшафты. Бедуины и их быт. Религия и культура арабов в прошлом и настоящем. Сирия и ее характерные ландшафты. Палестина и ее значение. Малая Азия. Владения Турции. Характерные ландшафты. Население и его занятия. Города.

Америка. Физический обзор Северной и Средней Америки. Положение и очертание. Рельеф. Реки и озера. Климат. Почвы. Растительность. Животный мир. Население. История открытия и современное политическое деление.

Соединенные Штаты Америки. Ландшафт: западный, восточный, южный. Состав населения. Переселение (иммиграция). Сельское хозяйство. Рыбный промысел. Промышленность и торговля. Образование. Политическое устройство и города. Аляска.

Куба, Панамский канал. С. А. С. Ш., как страна крупной индустрии.

Канада. Характерные ландшафты. Население и его занятия. Отношение Канады к Англии.

Физический обзор Южной Америки. Положение. Рельеф. Климат. Растительный и животный мир. Население. Политическое деление.

Бразилия. Характерные ландшафты. Население и его занятия. Города.

Аргентина. Типичный ландшафт. Иммиграция. Сельское хозяйство. Торговля. Города.

Австралия. Физический обзор материка. Положение. Рельеф. Климат и орошение. Растительный и животный мир. Население. История открытия Австралии. Характерные ландшафты. Сельское хозяйство. Промышленность. Торговля. Отношение Австралии к Англии.

Океания. Сандвичевы острова. Каролинские острова. Марианские. Самоа. Таити. Новая Зеландия. Новая Гвинея. Их физический мир, население и его занятия.

Африка. Краткий физический обзор материка. Положение. Рельеф. Реки и озера. Климат. Растительный и животный мир. Население. Современное политическое деление. Колонии и самостоятельные государства.

Объяснительная записка.

1. Краткий курс отечествоведения 1 час.

2. Систематический курс страноведения, внеевропейские части света, 2 часа.

В 1-м классе надлежит продолжить с соответствующим углубле-

нием проработки материала и его расширением изучение ландшафтов России. Метод прохождения остается тот же, который был указан в объяснительной записке к курсу географии 4-го класса I-й ступени, т. е. это тоже ландшафто-

ведение, проходимое по методам взаимоотношения и сравнения.

Углубление проработки может быть отмечено в следующем направлении: проходя земледельческий ландшафт, уместно остановиться на разных способах обработки земли и культурных полевых растений, сравнить земледельческий ландшафт разных районов России; в наших условиях должен быть использован ландшафт китайского или корейского поля в сравнении с полем русским.

Изучая ландшафт большой реки, следует иметь в виду особенности верхнего, среднего и нижнего течения (пример: Волга и Амур); нужно остановиться на мерах, улучшающих и регулирующих движение транспорта (система каналов, маяки, пристани и т. д.). Изучая железнодорожный ландшафт, уместно уже говорить о сети железных дорог России, как равно и о системах ее водных путей.

Говоря о ландшафтах столиц, уместно обратить особое внимание на культурное значение этих городов, их высшие учебные заведения, музеи, театры, издательскую деятельность и т. д. При этом, конечно, важно, чтобы у учащихся вырабатывалось представление о России в целом, как большой стране и великом государстве. В силу этого необходимо объединять материал по главным отделам жизни страны и производить обзоры России, ее поверхности, речных систем, морей, фауны и флоры, населения по его составу, плотности и по характеру занятий. С другой стороны путем сравнения с некоторыми государствами необходимо создавать правильное представление о размерах России: следует выяснять ее положение на мировой карте; изу-

чать государственные границы и в общих чертах коснуться соседних стран, поскольку это важно для уяснения значения данной государственной границы.

Можно рекомендовать в этом классе для более оживленного прохождения и для повторения отечествоведения пользоваться маршрутными обзорами. Например, путешествие по Великому Сибирскому пути Владивосток—Москва. Из центра России—Москвы к четырем морям: 1) Москва—Петроград и Балтийское море; 2) Москва—Архангельск, Белое море и Мурман; Москва—по Волге через Нижний, Казань, Самару и Астрахань—Каспийское море; из Москвы по Днепру через Киев и дальше в Одессу и Севастополь—Черное море и т. п.

Прилагаемая программа является примерной и ее параграфы проходятся согласно учебного плана учителя.

В связи с прохождением курса страноведения внеевропейских стран учителю надлежит помнить, что картографическая грамотность достигается путем продолжительных упражнений, поэтому в круг его прямых обязанностей должно входить также следить за тем, чтобы у детей не исчезали навыки, уже сложившиеся, и усовершенствовались бы те навыки, которые в предыдущем обучении не получили законченности. Нужно постоянно приучать детей к чтению карты, приучать их видеть в карте «друга», а не «врага», как обыкновенно смотрят на карту учащиеся, предпочитающие учить по учебнику, а не разбираться в карте; нужно учить брать от карты максимум знаний об изучаемой стране. Поэтому упражнения в ориентировке географических элементов по странам света, упраж-

нения в определении широт и долгот, с переводом градусов долготы на время и обратно; упражнения в измерении расстояний и использование масштаба, должны неизменно иметь место на уроках, как этого класса, так и последующих.

В связи с тем, что учащиеся 1-го класса гораздо больше знают из курса геометрии и квадратных мер, необходимо проделать несколько измерительных работ с составлением планов двора, поля, квартала и т. п.

Порядок прохождения этого курса, конечно, естественно начинать с Азии, которую надлежит изучать более внимательно и содержательно,—в особенности, сопредельные нам страны. В силу обилия материала едва ли возможно в равной мере уделить полное внимание всем странам Америки, Австралии и Африки, а потому приходится отметить наиболее важные, напр., Северо-Американские Штаты и Канаду, тогда, как государства остальной Америки могут быть пройдены в более общих чертах. Необходимо фиксировать внимание учащихся на

важнейших странах, окружающих Тихий океан, тогда, как Африка может быть пройдена в общем очерке и только поверхностно придется коснуться отдельных ее частей. Сравнительный метод должен неизменно проводиться и в этом курсе. Сопоставлять приходится, как отдельные географические элементы разных стран, так и целые страны между собою.

Учебные планы этого класса отводят на географию три часа. Учителю предоставляется в своем учебном плане распределить материал страноведения и отечествоведения по своему усмотрению. Естественно было бы, изучая Азию, проходить сначала и в курсе отечествоведения азиатские части России, поэтому наш список ландшафтов начинается с Приморско-Амурской Окраины.

Учебниками могут служить по отечествоведению Иванов «Картины России по географическим областям», дополняемый учителем в части, касающейся Окраины и Сибири. По географии внеевропейских стран, учебники Крубера, Чефранова и др. или учебник Иванова.

ВТОРОЙ КЛАСС.

(3 урока в неделю).

А. Е в р о п а: Обзор Западной Европы. Величина и положение. Очертание. Поверхность. Климат. Реки и озера. Растительность. Животный мир и население. Частное описание европейских стран. В состав каждого описания входят: положение и границы, поверхность, климат, орошение, преобладающие ландшафты, численность, состав, быт, благосостояние и промыслы населения, пути сооб-

щения, наиболее значительные города и колонии (если таковые существуют). Частное описание фактически существующих государств: Англия; Германия; Франция; Италия; Швейцария; новые государства Придунайской области: Чехо-Словакия, Юго-Славия, Австрия, Венгрия, Румыния; государства Балканского полуострова: Турция, Греция, Албания и Болгария; государства Северной Ев-

ропы: Дания, Швеция и Норвегия; государства пиринейского полуострова: Испания и Португалия.

Б. **Отечественное:**
Обзор областей и районов России

сравнительно с западно-европейскими по элементам культурно-бытового и экономического характера.

Объяснительная записка.

В курс 2 класса (при 3 уроках в неделю) входит география Европы и отечественное в виде обзора областей и районов России сравнительно с западно-европейскими по элементам культурно-бытового и экономического характера.

Принцип усиления отечественного, проводимый в настоящих программах, в отношении этого класса выражается в параллельном прохождении географического материала России и Европы с широким применением сравнительного метода. Укажем ряд примеров, что сделает лишним для этого класса специальную программу по отечественному, нахождение которого приблизительно отводится треть урочного времени, распределить которое предоставляется учителю. При прохождении общего физического очерка Западной Европы необходимо провести сравнение отдельных элементов климатических, орографических, геологических, фаунистических и флористических, отмечая местности России, где наиболее типично выражены те или другие из них.

При изучении земледельческой деятельности населения, необходимо фиксировать внимание на отдельных случаях проявления этой деятельности в России, которые по

своему сходству или контрасту заслуживают быть отмеченными.

В таком же смысле нужно сопоставлять и трудовую деятельность населения в ее технических и культурно-бытовых, социальных условиях и особенностях в других отраслях труда (садоводство, виноделие, цветоводство, огородничество, скотоводство, рыболовство, фабричный труд, горная промышленность, средства сообщения, торговля и т. д.). Заслуживает внимания сравнение столиц, городов, сел с их типичными ландшафтами и культурными учреждениями (музеями, учебными заведениями, памятниками искусства, научными учреждениями и т. д.).

События последних лет побуждают уделить особое внимание общему обзору вновь образовавшихся славянских государств с указанием, последовавших изменений после войны. Польша нами относится к группе государств, образовавшихся на территории России и подлежит изучению более систематическому в следующем году.

Второй вопрос, на который надлежит обратить особое внимание—это значение в мировой жизни Константинопольского пролива, что и следует отмечать при прохождении Балканского полуострова. Ряд стран можно объединить в область Придунайскую.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

Распределение занятий.

Систематический курс географии России и западной полосы Российской равнины (Финляндский массив, Прибалтийский край, Привислянский край)—2 урока в неделю.

Практические занятия по географии (один урок в неделю).

В этом классе отечествоведение получает свой законченный характер в связи с прохождением систематического курса географии России. Учащиеся подготовлены к широкому применению сравнения нашего отечества в целом с дру-

гими странами мира, поэтому фиксируется внимание на итогах общей деятельности страны; анализируются условия этой деятельности и выясняется мировая роль государства, его особенности и хозяйственной и культурной жизни, на ряду с аналогичными явлениями других государств мира.

В виду технических соображений, так как часто приходится иметь дело со старыми учебниками, географический материал этого курса охватывает территорию России, в границах до 1914 г.

География России.

Географическое положение России. Естественные условия и границы. Физические особенности и значение океанов и морей, омывающих берега России. Значение сухопутных границ.

Пространство России и сравнение его с пространством других государств. Строение поверхности России. Главнейшие водоразделы и склоны. Главнейшие речные системы.

Климатические условия России в связи с географическим положением, протяжением и общим рельефом.

Типичные почвенные и растительные зоны. Важнейшие животные России.

Население России. Количество и плотность его в различных районах России (сравнение с другими государствами). Прирост населения. Городское и сельское население. Племенной состав населения России. Русская народность и ее

расселение в прошлом и настоящем. Современное культурное состояние племен и народов России.

Физический обзор Европейской России. Особенности ее рельефа. Поверхностные наносы и почвы. Климат. Озера. Речные системы. Растительный и животный мир. Естественные области Европейской России и административное деление.

Северный край Европейской России. Природа. Состав населения. Промыслы. Города.

Русский Сзертный край. Природа. Население и его занятия. Положение и значение Петрограда. Фарбрично - заводская и торговая деятельность его. Кронштадт. Обзор губејний и замечательных местностей края в историческом, торговом и промышленном отношениях.

Белоруссия. Положение, климатические и почвенные условия. Со-

став населения. Экономическое и культурное состояние края. Важнейшие города.

Малороссия (Украина). Природа. Почва. Население и его занятия (хлебопашество, садоводство, сахарное и табачное производства). Ярмарки. Важнейшие города.

Московский промышленный край. Рельеф. Климат и почва. Население и его занятия. Причины развития фабричной и кустарной промышленности. Москва—столица России. Промышленные города края.

Центральная земледельческая область и Среднее Поволжье. Положение. Почва. Население. Отрасли сельского хозяйства. Города и торговые центры.

Камско-Вятский и Уральский край. Положение. Рельеф. Климат и природа. Состав населения. Занятия населения; горно-заводская промышленность.

Новороссия и Крым. Положение. Природа. Племенной состав населения. Сельское хозяйство и торговля. Горная промышленность. Губернские и портовые города. Крым и его южное побережье.

Юго-Восточный Степной край. Рельеф, климат и почва. Состав

населения. Скотоводство, рыболовство. Города.

Кавказ. Положение. Орография. Гидрография Предкавказья, Кавказа и Закавказья. Естественные богатства края. Туземное и русское население. Промышленность и современное культурное состояние края. Главные города и порты.

Сибирь. Положение. Пространство (сравнительно с Европейской Россией и государствами Западной Европы). Рельеф. Реки. Климат и природа Западной и Восточной Сибири и Амурско-Приморского края. Состав населения: туземцы и русские, их занятия и образ жизни. Железная дорога и ее экономическое значение. Горная промышленность и ее центры. Переселение и колонизация. Важнейшие города и поселения Сибири.

Туркестан. Положение. Рельеф. Климат. Растительный и животный мир в степном и горном Туркестане. Состав населения; кочевое и оседлое население. Скотоводство и земледелие. Горные богатства края. Железные дороги и важнейшие города.

География западной полосы Российской равнины.

(Финляндский массив, Прибалтийский край, Привислянский край).

Финляндский массив. Ландшафт страны и его происхождение. Береговая линия (шхеры). Лесные богатства. Политическое, экономическое и культурное состояние края. Финляндия. Важнейшие города Финляндии.

Прибалтийский край. Приморское положение. Климатические и почвенные условия. Состав населения. Экономическое и культур-

ное состояние. Столичные и портовые города Эстонии, Латвии и Литвы. Эстония, Латвия и Литва.

Привислянский край. Рельеф, климат, почва и природные богатства. Население, его плотность и племенной состав. Сельское хозяйство. Фабричная и горная промышленность. Города и промышленные центры. Польша, ее границы и составные части.

Б. Практические занятия по географии.

(Краткая объяснительная записка и список работ с указанием необходимых пособий).

В отличие от других программ настоящие программы предусматривают один час практических занятий по географии в 3 классе. В текущей работе географических уроков обычно учитель мало уделяет внимания выработке некоторых практически весьма важных навыков и умений, которые должны быть отнесены к существенным элементам общей географической грамотности. Мы отметим следующие отделы, на которых учителю надлежит остановиться: 1) Решение задач (вычислительное и графическое), в связи с градусной сеткой; 2) номографические работы, т. е. чертежные работы с приемом аналитической геометрии, позволяющие заменять цифры и словесные формулы наглядными графическими изображениями, при чем номография (номос-закон) дает наглядность построенным на ее началах закономерностям; 3) ориентировка в различных планах и самостоятельные измерительные работы с угломерными снарядами; 4) черчение профилей по гипсометрическим картам; 5) нанесение маршрутов с приблизительной угломерной съемкой по карманному компасу; 6) принцип определения широты и долготы и фактическое определение по секстану; 7) составление типичного плана географического описания страны; 8) заполнение различных анкетных бланков; 9) примерное статистическое обследование и разработка статистических карточек; 10) умение пользоваться путеводителем и составлять маршруты.

По характеру задач многие работы должны согласоваться с занятиями учащихся по другим предметам, почему учителю географии надлежит устанавливать контакт с преподавателями графических искусств и математики, в частности геометрии и тригонометрии.

Возможные конкретные задания (с указанием необходимых пособий) таковы:

1. Задачи вычислительные и графические в связи с градусной сеткой.

Перевести долготу места, данную относительно одного нулевого меридиана, на долготу относительно другого.

Решения задач о местном времени в связи с долготой места.

По разности времени найти разность долгот.

Картограмма часовых поясов на основании декрета 8/II 1919 г. Совета Народных Комиссаров «О введении счета времени в РСФСР по международной системе часовых поясов» (См. Советский календарь за 1920 год).

Почему происходит ошибка в счете дней кругосветных путешественников и исправление ее при переезде демаркационной линии. Вычисление расстояния по карте, пользуясь градусной сеткой.

Литература: Броунов—«Тетрадь для старших классов учебных заведений по общей географии».

II. Номографические работы:

Систематически проведенный ряд работ на физическом, экономическом, антропологическом и социальном материале географических курсов с точки зрения ана-

лиза и выяснения наиболее удобных и наглядных способов графической иллюстрации данного материала и более совершенных способов технического выполнения диаграмм.

Составление диаграмм: сетчатой, круговой, ступенчатой, линейной, прямоугольной, фигурной.

Литература: Звягинцев. Народная жизнь и школа—выпуск I; Срезневский—Номография в географии, доклад на съезде географов в Москве, в 1915 году.

Хронологические диаграммы, т. е. «кривые» роста элементов, изменяющихся количественно в течение времени, которые в силу того, что они вскрывают наглядно закономерность роста, могут быть названы номограммами.

III. Изучение и черчение различных обозначений на планах. Чтение планов. Измерение площади готового плана. Составление на основании собственных измерений планов участков с разбивкой их согласно заданиям.

Пособиями могут служить отчасти Миккельсар, Кемпбель и другие курсы опытной геометрии. Рогов.—Землемерие в сельском хозяйстве (руководство для народных учителей).

IV. На основании гипсометрической карты или карты глубин сделать разрез в определенном масштабе. Профиль реки (продольный и поперечный). Разбор геологических профилей. Составление простейших геологических профилей, например, профиль земной коры с артезианским колодцем. Профиль вулкана и т. д. Профиль канала, например, профиль Панамского канала. Профиль железнодорожного пути через перевал и туннель, и др., в зависимости от материала, который окажется под руками учителя.

Нивелировочные работы с простейшими приспособлениями.

V. Нанесение маршрута экскурсии с обозначением в градусах по карманному компасу приметных точек на горизонте, с измерением и ориентированием по странам света изгибов пути.

Ориентировка в местности с высокой точки при помощи карты и компаса. Нахождение соответствующих вершин в действительности по карте, отсчитывая азимуты.

Принцип триангуляции. Измерение расстояния между двумя точками, не п дходя к ним, определение расстояний засечкой (графическим способом).

VI. Принцип определения широты и долготы и фактическое определение широты при помощи секстана, если средства училища и степень подготовки учащихся позволят приступить к этим занятиям.

VII. Составление планов географических описаний. Общее туристическое описание. Описание знакомых районов, в целях специальных, как-то, этнографических, гигиенических, в целях устройства путей сообщения, в целях разбивки городов, фабричных поселков и т. д.

VIII. Заполнение различных анкетных бланков в зависимости от коллекции этих бланков, которые удастся учителю собрать или размножить.

IX. Составление бланков на предмет обследования положения учащихся, их семей. Последующая обработка статистических карточек.

X. По путеводителям железных дорог России и по проспектам международных справочников по морским и сухопутным путям выработать кратчайшие маршруты с вычислением проездной и про-

возной для багажа и товаров платы. То же в отношении почтовых отправок и таможенных операций.

Пособиями могут служить Путеводители, Календари и Проспекты транспортных обществ, кото-

рые легко достать в соответствующих учреждениях.

Работы с различными справочниками статистического характера.

Использование газетного материала в целях практического изучения географии.

Общее землеведение.

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

(2 урока в неделю).

Земной шар. Земля, как мировое тело. Форма земли, доказательства. Движение земли вокруг солнца и вокруг оси. Определение положения точки на земной поверхности; широта и долгота места. Измерение градусов меридианов и параллелей. Принципы построения географической карты. Понятия о проекциях (меркаторская, стереографическая, коническая, Бонна, ортографическая). Плотность земли. Температура земли. Гипотезы о внутреннем состоянии земного шара. Земной магнетизм. Склонение и наклонение магнитной стрелки. Магнитные меридианы, экватор и полюсы. Магнитная аномалия и вариации. Магнитные бури и полярные сияния.

Атмосфера. (метеорология). Распределение тепла на земной поверхности. Понятие о средней температуре. Изотермы. Атмосферное давление и ветер. Происхождение, направление и сила ветра. Пассаты и муссоны. Переменные ветры. Бризы, горные ветры, фен, бора, ураган и вихри.

Абсолютная и относительная влажность воздуха. Сгущение водяных паров. Роса и иней. Туман и облака. Дождь и снег. Распре-

деление осадков по земной поверхности.

Учение о погоде. Синоптические карты и предсказание погоды. Барометрические максимумы и минимумы. Циклоны и антициклоны, движение их и влияние на погоду. Электрические явления в атмосфере. Гроза. Условия образования грозы.

Климат, его условия и свойства.

Гидросфера (океанография). Расчленение и размеры океанов. Моря средиземные, крайние, внутренние, проходные, моря-заливы. Материковые наносы и глубоководные отложения. Соленость, температура и цвет морской воды. Вертикальные и горизонтальные изменения солености и температуры.

Волны (высота, длина и скорость распространения их). Морской прибой. Приливы и отливы. Морские течения. Причины их. Теплые и холодные, струевые и дрейфовые течения.

Биосфера (биогеография). Законы распространения организмов. Пределы существования. Растительные области и формация. Фаунистические области.

Антропогеография. Расселение человечества. Пределы

обитаемой земли и численность человечества. Плотность населения. Роль физико-географических и культурно-исторических условий, как факторов, влияющих на расселение. Страны густо-населенные, хорошо населенные, умеренно-населенные, слабо и редко-населенные. Переселения с одного материка на другой, в пределах одного материка и из сел в города.

Р а с ы. Расовые признаки: 1) физические признаки: рост, длина конечностей, форма черепа, строение лицевых костей, черты лица, цвет кожи, цвет и форма волос. 2) Язык: изолирующие языки, агглютинирующие языки, флексирующие языки. Расы и их подразделения.

Объяснительная записка.

Обычными отделами общего курса землеведения являются следующие: земной шар в целом, литосфера, гидросфера (океанография), атмосфера, биосфера и антропогеография. В силу особенностей настоящих программ 9 летней школы прохождение этих отделов получает следующее направление. Отдел первый—земной шар в целом, расширенный в отношении картографии, понятиями о проекциях, тесно проходится в связи с изучением отделов физики (магнетизм) и космографии; сведения о движении земли и способы определения географических координат вызывают потребность соответствующего согласования с космографией; отделу гидрографии (океанография), в виду приморского характера страны и особого интереса к исследованиям наших восточных морей, надлежит уделить достаточно времени. Отдел литосфера совершенно опускается, т. к. получает свою законченность в особом курсе геологии. Изучение атмосферы включает в себе не только климатологию, но и метеорологию с

практической ее частью о наблюдениях и предсказаниях погоды; этот отдел заслуживает полного внимания, в виду того, что обычно учителя физики мало останавливаются на нем.

Географическое распространение животных и растений и связь такового (в особенности в отношении окраины) с геологическими условиями должно быть предметом изучения, хотя быть может и в малом масштабе. Наконец, антропогеография опять должна быть отмечена, как важный отдел курса; элементы этнографии, которые в силу традиций обычно выпускаются в курсах географии, должны получить свое прохождение здесь на ряду с вопросами о расах и культуре материальной и духовной.

Учебниками могут служить книги Броунова и Лесгафта (Физическая география) с дополнениями учителя в некоторых отделах. В виду согласования с курсом космографии и физики, отделы «земной шар, атмосфера и гидросфера» лучше проходить во вторую половину учебного года.

Пособия для преподавателя.

Примерные программы по естествознанию, вып. 5. (о метеорологии). Госиздат, М. 1920 г.

Б р о у н о в.—Курс физической географии.

З у п а н.—Основы физической географии.

Ш у р ц.—Краткое народоведение (антропология и этнография).

К о р о п ч е в с к и й.—Первые уроки по этнографии.

Д е н и к е р.—Человеческие расы.

Л о п а т и н.—Этнография (студенч. издание).

С и н и ц к и й.—Лекции по землеведению (антропогеография).

География Приморско-Амурской окраины

(с попутным сравнительным обзором сопредельных стран).

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

(1 урок в неделю).

П р и р о д а о к р а и н ы. Территория, географическое положение и границы. Устройство поверхности окраины и краткие сведения по геологии страны. Почвообразование и почвы. Минеральные богатства окраины. Реки. Климат. Флора. Фауна. Моря.

Н а с е л е н и е о к р а и н ы. Краткие сведения о народах, живших в окраине задолго до появления русских. Иногородцы, жившие в окраине во время появлений в ней русских. Завоевание Охотского края, Камчатки, Анадырского края, Аляски, Курильских, Командорских и др. островов. Вторичное присоединение Амура. Колонизация Приморской и Амурской области.

Х о з я й с т в е н н а я д е я т е л ь н о с т ь н а с е л е н и я. Земледелие. Побочные промыслы сельского населения окраины. Хозяйственная деятельность иногородцев и жителей Камчатки. Крупная рыбопромышленность и лов рыбы иногородцами и крестьянами. Круп-

ный зверобойный промысел. Лесопромышленность. Горная промышленность. Ремесленная промышленность. Рабочий вопрос. Торговля. Пути сообщения. Главные порты. Речное сообщение в Окраине. Сухопутные пути сообщения. Почта и телеграф. Благополучие сельского населения и иногородцев. Хозяйственная деятельность населения в связи с природными условиями.

Образование. Санитарные условия жизни.

Н а с е л е н н ы е м е с т а. Исследование Окраины и Восточных морей.

М а н ь ч ж у р и я (Три восточные провинции). Устройство поверхности. Почвы. Минеральные богатства. Реки. Климат. Флора и фауна. Начало колонизации Маньчжурии китайцами. Рост интереса различных держав к Маньчжурии. Попытка Японии присоединить Ляодун. Вмешательство России. Договор 1896 г. о постройке Китайской Восточной жел. дор. Рус-

ско-японская война и ее последствия. Права России в полосе отчуждения. Влияние дороги на развитие экономической и культурной жизни Северной Маньчжурии. Рост населения Маньчжурии (сравни население в Окраине). Сравнительное сопоставление различных видов занятий населения Маньчжурии и Окраины: земледелие, скотоводство, птицеводство, пчеловодство, шелководство, обрабатывающая промышленность (винокурение, маслособойная промышленность и др.). Восточная ветвь дороги, как звено, соединяющее Маньчжурию с Владивостоком, и южные маньчжурские дороги (японские), соединяющие Харбин с Дайреном. Конкуренция двух портов Владивостока и Дайрена. Развитие японского экономического влияния в южной Маньчжурии. Значение Маньчжурии на мировом рынке, темп экономического ее развития. Интересы держав в Маньчжурии в настоящее время. Товарообмен Маньчжурии и России.

Параллельные пути, соединяющие Западную Россию с побережьем Японского моря: Китайская Восточная ж. д. и Амурская дорога.

К и т а й. Природа Китая. Общие черты естественных условий (муссоны) и характер земледельческих культур, связанных с этими условиями. Китайцы, как земледельцы и рабочие. Эмиграция китайцев в наши пределы. Товарообмен между Окраиной и Китаем. Торговые способности китайцев. Китай, как мировой рынок, ввоз и вывоз. Европейцы и их поселения (сеттльмены и концессии). Права иностранцев и их интересы в Китае. Центры мирового значения: Шанхай, Гонконг и др.

Я п о н и я. Природа страны. Владения на островах и на материке. Договоры России и Японии о Сахалине (1884 г и 1905 г.). Население страны, его рост и плотность. Эмиграция. Политическое, культурное и экономическое развитие страны. Права японцев на рыбную ловлю в наших морях и японская рыбопромышленность. Японцы, как ремесленники в Окраине. Японская торговля вообще и в Окраине. Характер и качество товаров. Японское судоходство и важнейшие рейсы, совершаемые японскими пароходами. Японское судоходство в русских водах. Конкуренция японских, американских и других стран товаров на рынках Окраины и Китая. Корея, ее колонизация японцами.

К а н а д а и С е в е р о - А м е р и к а н с к и е С о е д и н е н н ы е Ш т а т ы, как страны крупной индустрии. Интересы этих государств на азиатском материке. Панамский канал и мировые пути сообщения Великого океана, и важнейшие станции (Гавань, Сан-Франциско, Иокогама, Гонконг, Манилла, Сидней, Шанхай, Сингапур и др.).

А в с т р а л и я и Н о в а я З е л а н д и я, как быстро экономически развивающиеся страны. Владения держав на островах и побережье Великого океана.

О к р а и н а, как часть России на берегах Великого океана.

В качестве учебника рекомендуется: Г л у з д о в с к и й, В. Е. Приморско-Амурская Окраина и Северная Маньчжурия. Изд. 2-е, Владивосток, 1917 года.

П о с о б и я: И. И. Петелин Краткий курс по востоковедению.

Газетные статьи по вопросам экономической и политической жизни тихоокеанских стран.

Куртеев К. К. Экономическое и политическое положение Украины.

Головачев. Сибирь.

ПЯТЫЙ КЛАСС.

Экономическая география России

(в связи с экономической политикой)¹⁾.

(2 часа в неделю).

1. Содержание и задачи экономической географии России в связи с новым строительством народного хозяйства.

2. Характеристика буржуазного хозяйства Соединенных Штатов и крупнейших европейских государств в довоенное время. Экономические отражения войны в хозяйстве этих стран, как естественное последствие буржуазной неплановности.

3. Социалистическое хозяйство, как планомерное общественное хозяйство на основе крупного производства. Электрофикация, как техническая база планомерного хозяйства. План электрофикации России.

4. Особенности экономического быта России в сравнении с другими странами (обширная территория, редкое население, низкий уровень культуры и техники. Преобладание земледельческого населения. Остатки докапиталистических форм хозяйства).

5. Связь народного хозяйства России с мировым хозяйством. Трудности планомерного социалистического строительства в мас-

штабе одного государства. Новая экономическая политика (НЭП).

6. Сравнительная статистика населения России и важнейших стран Европы и Америки.

7. Пути сообщения и средства сношения, как пример крупного государственного хозяйства (России и др. стран). Мировые водные и железные магистрали. Состояние транспорта России в довоенное и настоящее время.

8. Сельское хозяйство и отрасли промышленности перерабатывающей его продукты. Земельные угодья в прошлом и настоящем. Формы землевладения и землепользования до Великой Российской Революции. Состояние аграрного вопроса в России с 1917 г. по настоящее время. Государственный земельный фонд. Совхозы и показательные хозяйства. Вопросы землеустройства и переселения.

Системы сельского хозяйства и полеводства в России и др. странах.

Производство зерновых хлебов и картофеля в России.

Сельско-хозяйственная индустрия и ее значение для населения (важность переработки сырья на месте; применение труда избытка сельско-хозяйственного населения; установление непосредственной связи между земледе-

¹⁾ Материалы по экономической политике—из программы для совпартшколы II-й ступени («Коммунистическое просвещение», 1923 г. № 6).

лием и промышленностью и экономические последствия этого).

Животноводство в России, его сравнительная статистика. Переработка сырья—продуктов животноводства. Рыбные и звериные промысла.

Лесное дело в России и отрасли промышленности, перерабатывающие продукты лесного промысла.

Волокнистые вещества растительного и животного происхождения и их обработка (хлопок, лен, пенька, джут, шерсть, шелк). Текстильная промышленность в России в сравнении с мировыми центрами.

Каменноугольная промышленность в России до великой войны и в настоящее время. Важнейшие каменноугольные бассейны, как центр крупнейшей промышленности Европы и Америки.

Районы нефтяной промышленности в России и Америке. Переработка нефти и каменного угля в России и др. странах.

Железодельательная промышленность в России и др. странах.

Рудные богатства России и их использование.

Химическая промышленность в России и других странах.

9. Привлечение иностранных капиталов к разработке естественных богатств России и развитию ее промышленности. Роль иностранных капиталов в России до революции. Концессии и условия их предоставления в настоящее время.

10. Формы государственных хозяйственных предприятий. Трестирование крупной промышленности (государственное и сме-

шанное). Соотношение между государством и частным капиталом при Н. Э. П. Частно-капиталистические объединения буржуазных стран.

11. Мелкая кустарная и ремесленная промышленность, ее отрасли и роль для народного хозяйства России. Кустарная, промысловая и рабочая кооперация.

12. Организация распределения и сбыта важнейших предметов производства и потребления—формы и направления внутреннего и внешнего обмена основных предметов потребления в прошлом и настоящем.

13. Тарифная и налоговая политика России в прошлом и настоящем. Продразверстка и продналог.

14. Формы и регулирование внешней торговли. Государство в роли экспортера и импортера. Роль государства во внутренней торговле—контроль над частной торговлей и кооперацией. Важнейшие торговые направления в России и мировые пути торговых сношений.

15. Особенности экономической географии Сибири и Русского Дальнего Востока. Связь последнего с Маньчжурией и Японией. Экономическая роль Китайской Восточной, Уссурийской и Амурской железных дорог.

16. Экономические и политические взаимоотношения Тихоокеанского круга народов. Перспективы экономики стран Великого океана в сравнении со странами Атлантического океана. Роль Панамского канала. Важнейшие мировые водные пути Великого океана.

Пособия для преподавателя.

Л е н и н. Соч. т. XIV (апрельские «тезисы» §§ 6, 7, 8, стр. 19), задачи пролетариата в нашей революции, §§ 13—15, стр. 115—117, стр. 190—191.

К р ж и ж а н о в с к и й. Хозяйственные проблемы Р.С.ФС.Р. и работы госплана.

В. С. Н. Х. Новая экономическая политика в промышленности.

С т е п а н о в. Концессии.

Ц и п е р о в и ч. Синдикаты и тресты в России. П. 1919 г.

М е щ е р я к о в. Кооперация в Сов. России.

К а у т с к и й. Аграрный вопрос.

Л е н и н. Аграрный вопрос в России к концу XIX в.

Е г о ж е. Аграрный вопрос и критика Маркса.

Е г о ж е. Статьи и речи о новой экономической политике.

В а р г а. Проблемы экономической политики в эпоху диктатуры пролетариата.

Г а р в у д. Обновленная земля.

О с и н с к и й. Восстановление крестьянского хозяйства в России и наши задачи.

П о т я е в. А. Финансовая политика Сов. Власти. М. 1919 г.

Т а р т у л о в. Финанс. наука. П. 1919 г.

К р е с т и н с к и й, Н. Финансы и бюджет. М. 1922.

К р ж и ж а н о в с к и й. Об электрофикации. М. 1921.

Л ю б и м о в. Мировая война и ее влияние на государственное хозяйство Запада. М. 1921.

А р с к и й. Промышленное положение Советской России и перспективы товарообмена. П. 1921.

К и р и л л о в. Очерки землеустройства за 3 года революции. П. 1922.

В а р г а. Кризис мирового капиталистического хозяйства. М.-ва 1923 г.

К а у ф м а н, М. Внешняя торговля России (1918—1921). М. 1922.

В а р г а. Мировое хозяйство. М. 1922.

М е с я ч н ы е о б з о р ы н а р о д н о г о х о з я й с т в а. М. 1922.

Т р о ц к и й, Л. Новая экономическая политика Советской России. М. 1923.

Г о с у д а р с т в е н н ы е ф и н а н с ы, т о в а р н ы е ц е н ы. Статистический сборник. М. 1922.

Б у х а р и н. Мировое хозяйство и империализм. 1918 г.

Г е к ш е р. Экономика мировой войны 1917 г.

К у л и ш е р. Основные вопросы международной торговой политики.

М и к а е л я н. Экономическая политика финансового капитала. М. 1920.

Г о л о в а ч е в. Экономическая география Сибири.

Г л у з д о в с к и й. Приморско-Амурская окраина и Северная Маньчжурия.

С е р е б р е н и к о в. Сибиреведение.

Э к о н о м и ч е с к о е б ю р о К. В. ж. д. Северная Маньчжурия и Китайская Восточная жел. дор.

Н о в а к о в с к и й. Панамский канал и его мировое значение.

Т и м о н о в. Мировой водный путь.

П а в л о в и ч, М. Советская Россия и империалистическая Япония. М. 1922.

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК.

Английский язык.

Программа.

ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР.

Методический курс обучения.

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

(4 урока в неделю).

1. Чтение и перевод. Обучение чтению и письму. Чтение легких упражнений (фраз) и сводных статей на английском языке с переводом на родной язык, (должно быть прочитано с подробным разбором текста около 50 стр).

2. Лексический материал (слова и свойственные языку обороты), усваиваемый учениками одновременно с чтением, собирается в специальной для этой цели тетради и заучивается "spelling".

3. Из грамматики ученики усваивают, при работе над английским текстом, элементарные сведения о существительных, прилагательных, числительных, местоимениях и правильных глаголах.

4. Наизусть заучиваются (в скромных пределах) образцовые отрывки и небольшие стихотворения.

5. Письменные работы: списывание с книги, ответы на вопросы и объяснительный диктант.

Пособие. Скот и Брей (§§ 1—20).

ВТОРОЙ КЛАСС.

(4 урока в неделю).

1. Чтение и перевод связных статей с английского на русский.

Материал для чтения (главным образом рассказы и описания) должен быть более сложным по содержанию чем в 1 классе, больше по объему и разнообразию по языку. Рекомендуются заучивание стихов и типичных фраз.

2. Из грамматики, в добавление к материалу первого года обучения, ученики знакомятся с полным спряжением правильных и главнейших неправильных глаголов, дополняют попутно свои сведения относительно других частей речи.

3. Письменные работы состоят в списывании разбираемых в классе статей, ведении систематического словаря, решении орфографических задач и диктовок.

Пособие: Скот и Брей. (I ч., от § 20 до конца).

ТРЕТИЙ КЛАСС.

(4 урока в неделю).

1. Чтение, перевод и разбор статей под руководством преподавателя (в общей сложности от 50 до 75 страниц, текста). Материал подбирается, кроме учебника, из хрестоматии; легкие сказки, анекдоты и пословицы читаются „à livre ouvert“, Переесяются с разбором и изучением текста, статьи исторического и географического содержания (из II-й части хрестоматии Ливина:

§§ 101—117 History of England; 120. Notices of European Colonies; 121. The East India Company; 122. The British Constitution; 135—137. The geography of China; 141. The geography of Japan; 128—129. The Burning of Moscow).

2. Г р а м м а т и к а. Попутно с чтением текста ученикам сообщаются необходимые сведения из синтаксиса, дополняется и приводится в систему пройденный в

двух первых классах курс этимологии.

3. П и с ь м е н н ы е р а б о т ы: классные — решение орфографических задач, работы по проверке грамматических познаний учеников; домашние работы состоят из переводов с английского на русский яз. и несложных текстов с русского на английский, продолжается ведение словаря.

П о с о б и е: Ливин. Хрестоматия I и II части.

ВТОРОЙ КОНЦЕНТР.

Курс практического чтения.

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

(3 урока в неделю).

1. Ч т е н и е и п е р е в о д. Самостоятельное чтение и перевод под руководством преподавателя произведений, ценных по языку и по содержанию беллетристического и научного характера новейших авторов; статьи описательного характера читаются в „*a livre ouvert*“, а научные составляют материал для письменных переводов.

История английской литературы: ученики знакомятся в кратких чертах с биографиями выдающихся английских и американских писателей и их главными произведениями.

П и с ь м е н н ы е р а б о т ы. Переводы с английского на русский яз. Для проверки, насколько учениками усвоено знание грамматики иностр. языка и насколько они умеют пользоваться этим знанием, время от времени делаются переводы с русского легких статей и краткие изложения, а также составляются письма несложного содержания.

П о с о б и е: Ливин.—Хрестоматия III и V части.

ПЯТЫЙ КЛАСС.

(3 урока в неделю).

Продолжается чтение и перевод произведений выдающихся писателей из области изящной литературы. Кроме того, читаются статьи из современных органов печати на английском языке. В добавление к пройденному в предыдущем классе, производится общий обзор современной английской литературы и периодической печати.

Письменные работы, как и в предыдущем классе, заключаются в переводах, составлении несложных по своему характеру писем.

П о с о б и е. Ливин. Хрестоматия ч. V.

П р и м е ч а н и е. По такой же схеме может быть построена и программа по немецкому языку (с соответствующими изменениями в отделе грамматики), при чем основные принципы и методические положения прилагаемой ниже объяснительной записки касаются вопроса о постановке преподавания новых иностранных языков вообще, намечая общее направление всей работы.

Объяснительная записка.

(Преподавание иностранных языков).

А. Цель. Преподавание иностранных языков (английского и немецкого) в школах II ступени имеет целью сообщить учащимся:

1. Умение свободно читать иностранный текст, со всеми особенностями произношения, свойственными данному языку.

2. Достаточный запас слов для чтения и понимания серьезной иностранной книги, умение в случае надобности пользоваться словарем.

3. Навык в устной передаче прочитанного легкого отрывка, а также умение задавать на иностранном языке понятные и связные устные вопросы и давать таковые же ответы в пределах понятий, имеющих ближайшее отношение к обыденной жизни.

4. Практическое знакомство с орфографией языка, достаточное для письменного изложения, (без грубых ошибок) понятных ученику по своим значениям и построениям правильно составленных фраз; некоторый новык в составлении самых обыкновенных писем.

5. Кроме того, обучение иностранному языку, при правильной постановке дела, должно в значительной мере содействовать умственному развитию учащихся, приучая их вдумчиво относиться к читаемому тексту, знакомя их с выдающимися литературными и научными сочинениями, а при их посредстве и с культурой данного народа. При ограниченном количестве уроков от кончающих курс, можно требовать умения разбираться в нетрудном иностранном тексте при помощи словаря и грамматики, и главная задача препода-

вания сводится поэтому к созданию некоторой прочной основы, исходя от которой ученик, по окончании школы, мог бы расширить и углубить свои знания по данному языку.

Б. Метод. Преподавателю предоставляется свобода в выборе метода; однако рекомендуется иметь в виду следующие указания:

1. Все виды занятий языком должны быть по возможности направлены к развитию самостоятельности учеников.

2. Так как перевод с иностранного языка на русский способствует точности понимания иностранного текста, то прием переводов должен быть признан желательным.

3. Пересказы на иностранном языке не могут быть признаны целесообразными, но постепенное приучение учеников другими средствами в понимании устного языка и пользованию им—допустимо.

4. Знание грамматики необходимо для понимания иностранного языка, но знание это является не целью, а лишь средством, и поэтому необходимо постольку, поскольку это содействует достижению этой цели, т. е. облегчает понимание иностранного текста. В силу этого изучение грамматики сводится к запоминанию необходимых правильных и неправильных форм и усвоению тех особенностей, которые резко отличают иностранные языки от русского.

5. При усвоении лексического материала необходимо иметь в виду, что слова не должны заучиваться в виде вокабул, а запоми-

наться, как части целого предложения. По мере расширения лексических знаний учеников, этот материал черпается учениками из общего словаря, в котором ученики, на основании указаний преподавателя, должны получить навык находить наиболее подходящее к данному случаю значение слова.

6. Задача письменных упражнений заключается в том, чтобы развить в учащихся навык и сознательное умение пользоваться изучаемым языком в письменной речи. Для достижения этой цели все письменные упражнения ведутся в тесной связи с устными упражнениями. Следовательно, на каждой ступени познания ученика в письменной речи должны соответствовать его познаниям в устной. Целесообразными из письменных упражнений должны быть признаны: списывание с книги, письменные ответы, объяснительные диктовки, решение орфографических задач и перевод с иностранного языка на русский. Умение самостоятельно писать на иностранном языке не составляет цели обучения, кроме некоторого навыка в составлении простейших писем, а потому такие письменные упражнения, как изложения и сочинения на иностранном языке и переводы с русского на иностранный язык являются не обязательными.

7. При выборе материала для чтения и перевода необходимо соблюдать постепенность в переходе от более легкого к более трудному и, начиная с кратких статей на первой ступени обучения переходить на второй (с 4 года) к чтению по возможности целых произведений, более трудных по языку, серьезных и значительных по содержа-

нию, и сравнительно больших по объему. Что касается содержания статей и книг для чтения, то оно отнюдь не должно ограничиваться произведениями изящной литературы: чтение научных произведений, ценных по языку и по содержанию, а также ознакомление с выдающимися современными периодическими органами печати изучаемого языка, должно по возможности занимать видное место в преподавании иностранного языка.

В. Методические указания. В первом концентре (1—3 классы) происходит методическое изучение иностранного языка. Первый год занятий начинается обучением чтению и письму, при чем обращается тщательное внимание, с одной стороны, на выработку правильного произношения как отдельных звуков, так и слов, с другой — на связь между произношением звуков и слов и их орфографией. Относительно произношения отдельных звуков и слов преподаватель должен руководиться следующим: он пишет некоторые слоги и слова на классной доске и произносит их несколько раз громко и отчетливо, обращая при этом внимание учеников на положение органов речи. Затем ученики упражняются в произношении каждого отдельного слога или каждого отдельного слова до тех пор пока не усвоят на уроке некоторой чистоты произношения. Для достижения удовлетворительных результатов разрешается пользоваться фонетической транскрипцией. Написанные учителем на доске отдельные слоги и слова ученики пишут в особую тетрадь, повторяют и произносят потом — отдельно и хором, отдельными группами и целым классом. Чем отчетливее и яснее учитель произ-

носит слово, чем нагляднее он умеет объяснить положение при этом органов произношения, тем лучших результатов он достигает.

Конечно, учитель должен обратить внимание на разумное ограничение материала, следуя правилу: «лучше дать ученикам меньше, но позаботиться о том, чтобы все данное сделалось полною умственной собственностью их». Одновременно с верным произношением отдельных звуков и слов учитель должен позаботиться и об усвоении учениками правильных ударений, как в отдельных словах так и в целых предложениях. Все вышеописанные упражнения, вводя учеников в звуковой мир изучаемого языка, вместе с тем кладут начало ознакомлению их и с самым духом языка.

Когда основы произношения усвоены учениками, когда ученики приобрели некоторый навык в механическом чтении и в письме, и когда они, наконец, ознакомились с некоторыми правилами грамматики, то ближайшая цель обучения языку должна состоять: во-первых, в обогащении запаса слов, приобретенного уже учениками, и, во-вторых — в усвоении учениками этого запаса путем устных и письменных упражнений. Эта цель достигается чтением связного текста который вообще является центром тяжести при преподавании иностранного языка.

Чрезвычайное значение имеет удачно выбранный для чтения текст. Необходимо, чтобы содержание его само по себе заинтересовало учеников, и чтобы в тексте было лишь немного новых слов и оборотов, смысл которых легко вытекал бы из комбинирования их с прежде усвоенным материалом, который берется из близких и хорошо знакомых ученикам сфер,

напр. из сферы семьи, школы, дома, города, деревни, деления, года на месяцы, недели и т. п.

В дальнейшем прохождении методического курса можно рекомендовать такой порядок работы над иностранным текстом: чтение и перевод нового урока всегда делается „à livre ouvert“, без предварительного приготовления. Выбранный для разработки текст всегда читается сначала самим преподавателем, и затем уже читают ученики, по его назначению, сначала лучшие, потом более слабые. Когда статья прочитана при обоюдной работе учителя и учеников, учитель спрашивает встретившиеся в прочитанной статье слова, при чем сперва сам произносит их на иностранном языке и заставляет учеников отвечать по-русски, потом наоборот. Слова, трудные для запоминания, он пишет на доске, где они и остаются в продолжении всего урока, чтобы ученики могли, в случае необходимости, взглянуть на них. Когда слова усвоены, учитель предлагает на иностранном языке вопросы, последовательно исчерпывающие содержание статьи, формулируя их в младших классах так, чтобы ученики могли отвечать фразами учебника. Когда это сделано, преподаватель в беседе с учениками выводит из текста грамматическое правило, которое сам формулирует, и в заключение заставляет учеников применить его на нескольких примерах. Кроме разучивания связного текста и указанных над ним упражнений, ученики заучивают небольшие стихотворения, которые предварительно разрабатываются в классе.

Из грамматических форм в первых двух классах выясняются самые важные, чаще всего встречающиеся. Те или другие граммати-

ческие правила не даются готовыми учителем, а формулируются самими учениками, как обобщение целого ряда однородных наблюдаемых учениками практических примеров. Этот психологически правильный, и поэтому целесообразный способ имеет два следующих важных преимущества: во-первых, при этом способе ученик некоторым образом сам открывает законы грамматики; познания же, приобретенные путем собственных наблюдений, прочнее остаются в памяти ученика и выше ценятся им; во-вторых, — при указанном индуктивном способе ученик многое усваивает без всякого заучивания, так как при всесторонней разработке данного материала и постоянных упражнений многое, так сказать, само по себе остается в памяти ученика и мало по малу делается его умственной собственностью. Таким образом, учитель в данном случае пользуется умственными силами ученика, не обременяя его заучиванием.

Из грамматики в 1-ом центре усваиваются важнейшие правила этимологии во всех ее частях и основные правила синтаксиса. По окончании курса этимологии вышеуказанным способом следует систематическое повторение всей грамматики. Это повторение имеет целью привести в порядок приобретенный индуктивным способом грамматический материал и дает ученику возможность в некоторых случаях при самостоятельных работах ориентироваться и справляться с встречающимися затруднениями.

Перевод с иностранного языка на родной язык имеет целью содействовать пониманию читаемого на иностранном языке, и поэтому перевод делается в связи с чте-

нием. В начале невозможно требовать вполне точного перевода; в первое время учитель должен довольствоваться передачей с мысл а прочитанного, если эта передача свидетельствует, что ученик вполне понял то, что читал на иностранном языке. Для переводов, ученики 1-го центра школы II ступени, не владеют еще необходимыми познаниями, только в высших классах можно ожидать вполне соответствующих переводов и переходить к более подробному и рефлектирующему сравнению форм и понятий обоих языков.

При переводе с иностранного языка нужно руководствоваться следующими положениями:

1. Перевод должен быть верным, точным, без пропусков (напр. важных частиц) и без своевольных прибавок, т. е. без расширения текста.

2. Перевод должен быть сделан правильными связными предложениями и литературным языком. Конструкция предложений и размещение слов требует особенного внимания.

3. Учитель должен как можно реже прерывать перевод ученика, — ошибки поправляются по окончании перевода вопросами и объяснениями учителя. Относительно письменных упражнений на первой ступени изучения языка нужно сделать нижеследующие методические указания:

К орфографическим упражнениям относятся:

а) списывание с книги; б) письменные ответы на вопросы, задаваемые учителем в связи с содержанием статей для чтения; в) объяснительная диктовка и г) решение орфографических задач.

а) С п и с ы в а н и е с к н и г и. Этот род упражнений есть главная домашняя работа по ор-

фографии и имеет то высокое дидактическое значение, что списывание путем непосредственного созерцания укрепляет ученике самые образы слов. Эта работа ведется так же как и соответствующая работа по усвоению орфографии родного языка. Дома ученики к каждому уроку должны списывать несколько строчек из разработанной в классе статьи для чтения; списанное проверяется учителем в начале каждого урока; продолжительность применения этих работ в курсе зависит от усмотрения преподавателя.

б) Письменные ответы на вопросы, предложенные учителем в связи с содержанием статей для чтения. Самый процесс упражнения учеников в письменных ответах совершается следующим образом:

Во время разбора статьи один ученик пишет ответ на классной доске, другие ученики одновременно пишут ответы в черновые тетради. При этом требуется, чтобы указанные упражнения делались на каждом уроке, и чтобы они служили материалом для усвоения грамматических форм. Исправление написанных ответов совершается в классе вслед за их написанием. После окончательной разработки в классе статьи для чтения, ученики пишут ответы на вопросы (каждый из которых предварительно произносится одним учеником вслух) в отдельную тетрадь для классных письменных работ. Вопросы со стороны учителя должны быть при этом упражнении составлены таким образом, чтобы написанные учениками ответы составляли текст содержания прочитанной и разработанной в классе связной статьи. Тетради с ответами берутся учителем для исправления на дом.

в) Письмо под диктовку. Текстом для этих упражнений служат разработанные в классе связные статьи или другие тексты, составленные учителем на основании прочитанных статей, в которых все слова ученикам хорошо знакомы; орфография встречающихся новых слов объясняется ученикам до диктовки.

Примечание. Приведенные выше под лит. «б» и «в» упражнения, т. е. письменные ответы на иностр. языке и диктовка, крайне важны на I ступени изучения языка, ибо если мы будем пренебрегать ими, то рука потом с трудом привыкает изображать звуки без предыдущей рефлексии, т. е. без перевода и обратного перевода переданные уху звуки иностранного идиома.

Во втором концентре (4—5 классы—курс практического чтения) ученики переходят к самостоятельной работе (под руководством преподавателя) над более трудным и значительным по содержанию текстом, выбираемым из хрестоматий и сборников. Текст читается, переводится и разучивается с лексической стороны. Слова, встречающиеся в тексте, изучаются относительно их состава; указывается их корень, способ их производства, если они производные; приводятся заучиваются и составляются другие слова, происходящие от того же корня, причем ученики знакомятся с словообразованием и семействами слов: приводятся слова, имеющие значение, подобное встречающимся в тексте, объясняется различие между теми и другими. Изучаются различные значения одного и того же слова, указывается коренное значение, объясняются переносные значения

и связь их с коренными. При изучении текста ученики знакомятся с идиотизмами иностранного языка и упражняются в их употреблении.

Особенное внимание должно быть обращено на домашнее чтение, т. к. навык, приобретенный учениками за 2—3 года, может быть вполне развит лишь при условии прочтения ими возможно большего количества текста. В пользу домашнего чтения говорит еще то обстоятельство, что благодаря этому виду занятий, преподаватель имеет полную возможность считаться с индивидуальностью каждого ученика и предлагать ему для чтения сочинения и области, наиболее его интересующей. Проверка домашнего чтения может быть производима путем письменного перевода отдельных глав и мест данного произведения в классе под наблюдением преподавателя. Для ознакомления учеников с литературой народа, язык которого изучается, материалом для чтения на этой ступени должны служить или выдающиеся целые сочинения (ученики получают на руки так называемые школьные издания сочинений) самых известных писателей, или более или менее крупные отрывки из их сочинений, но отрывки эти должны быть избраны так, чтобы ученик под руководством учителя мог получить представление о целом со-

чинении. При выборе как целых литературных сочинений, так и отрывков из них, нужно руководствоваться следующими правилами:

а) содержание избранного образца должно быть доступно для понимания ученика, хотя бы и при помощи объяснения со стороны учителя;

б) избранный образец должен возбуждать интерес учеников.

Что касается до ознакомления учеников с историей литературы новых языков, то прежде всего нужно заметить, что это ознакомление не должно состоять ни в заучивании учениками наизусть имен авторов, заглавий сочинений, литературной хронологии, биографий и отзывов о произведениях авторов; потому, что историческо-литературные сведения без знаний самых литературных произведений не имеют ни реального, ни формального значения: они так же скоро забываются, как заучиваются. Для рационального введения учеников в историю литературы иностранного народа требуется, чтобы ученики сперва ознакомились путем чтения с теми или другими литературными произведениями, и только после этого учитель объясняет ученикам все, что считает нужным сообщить о сочинении и авторе его: краткую биографию автора, главнейшие сочинения и содержание их.

РИСОВАНИЕ.**Программа.****ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР.****ПЕРВЫЙ КЛАСС.**

Рисование по памяти.

Рисование форм природы натуральных и стилизованных.

Геометрический орнамент, его классические основы.

Схемы орнаментации с историческим орнаментом.

Иллюстративное творчество с введением задач стиля.

Силуэтное рисование кистью без контура.

Показ картин и репродукций в связи с курсом и для развития критерия.

ВТОРОЙ КЛАСС.

Обыденные предметы.

Усвоение распределения света и тени на геометрических телах с ребрами и на сферических поверхностях.

Упражнение в этом же на обычных предметах.

Несложные гипсы.

Понятие о техническом рисунке.

Орнаментальное и иллюстративное творчество.

Изучение основных тонов красок и приложение их на практике (листья, бабочки, чучела птиц).

Показ графических работ и других репродукций сообразно курсу и вообще для развития учащихся.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

Принцип распределения света и тени на сферических поверхностях: шар, цилиндр, конус, как переход к полной тушевке.

Тот же принцип на обычных предметах.

Несложный гипсовый орнамент и простые вазы.

Декоративное и иллюстративное творчество.

Композиция и ее законы.

Перспектива линейная и с плана.

Упражнения красками (на полном наборе).

Перечень пособий.

Обыденные вещи, интересные по форме и окраске, сухие листья, бабочки, чучела.

Геометрические тела (полный набор).

Гипсовый орнамент растительных и классических форм.

Вазы: гидрия, кратер, амфора и проч.

Предметы обихода,—приблизительно такие: кружка, горшки, кувшины, ведро, лейка, этажерка, лестница, зонтик, веер японский, фонарь японский, графин, раковины, цветы искусственные, овощи, ткани, маиоликовые плитки, гончарные изделия и пр.

ВТОРОЙ КОНЦЕНТР.**ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.**

Рисование карандашом и углем гипсовых сложных орнаментов.

Обыденные предметы: цветы, музыкальные инструменты, чучела и проч.

Упражнения в красках на обычных предметах и чучелах.

Иллюстративное и декоративное творчество.

Композиция прикладного характера.

Сведения по истории искусств.

ПЯТЫЙ КЛАСС.

Сложный орнамент и части человеческого тела: рука, нога, кость, следок, маски, головы.

Наброски с фигур человека и животных.

Живопись с натуры акварелью, маслом и пр.

Декоративное и иллюстративное творчество.

Композиция прикладного характера.

Сведения по истории искусств.

Перечень пособий.

Гипсовый орнамент растительных и классических форм.

Обиходные предметы для рисования и живописи.

Чучела птиц и зверей.

Фигуры человека (не менее аршина в высоту).

Фигуры животных в художественных слепках.

Книги и репродукции по истории искусств.

Сообщения сведений по истории искусств должны быть, в виду недостаточного времени для них выделяемого из учебного времени, конечно, краткими, но ясными, характерно обрисовывающими разбираемую эпоху с выделением только самых ярких явлений и представителей искусства. Желателен, примерно, такой курс:

I-й год. Египет и Ассирия. Греция и Рим. Христианское искусство до готики. Арабское искусство. Средневековое искусство (готика) и Возрождение.

II-й год. Фландрия, Испания, Голландия, Франция в XVII и XVIII веках. Искусство XIX—XX века. Русское искусство.

Сообщения эти могут быть более полезны учащимся, если будут сопровождаться показом картин через эпидиоскоп или волшебным фонарем; следует из каждой эпохи показать три—четыре архитектурных памятника, несколько картин и скульптур, иногда обстановку и вещи, характерные для разбираемой эпохи.

Библиотека учебного заведения должна иметь соответствующий материал в виде репродукций, книг и т. п.

Объяснительная записка.

При выполнении предлагаемой программы учитель должен руководиться следующими указаниями.

Если в программе по рисованию на первой ступени главной целью служило развитие в детях способности восприятия зрительных впечатлений, передача их графически и развитие эстетического вкуса, то на II-й ступени должна быть

особая цель - связь графических познаний с жизнью и ее задачами.

Новая школа должна выпускать юношей, эстетически развитых, пробовавших активно приложить свои способности к тем отраслям искусства, которые выдвигает кругом них жизнь и ее потребности. Такой юноша, на практике ознакомившийся в начальных классах с

художественным трудом и его проявлениями, в старших классах узнавший анализ форм, логику конструкций и синтез, если сам и не будет прилагать своих сил к искусству и его созданию, то все же не останется равнодушным к области, в которой он сам работал в школе, будет отзывчив к вопросам искусства и сумеет понять и квалифицировать все завоеванное в области искусства его товарищами.

Рассмотрение отделов программы, со ссылками на проработанное в I-й ступени, позволит точнее выяснить задачи программы основанной на концентрическом методе—методе постепенного углубления знаний, сообразно силам и развитию учащихся.

Р и с о в а н и е . по п а м я т и и с н а т у р ы. На первой ступени дети учились «смотреть» на предметы, это упражнение следует проводить и на II ступени, где большая сознательность детского ума позволит преподавателю подойти к изучаемым предметам не только со стороны их характеристики, но и со стороны их конструктивной формы, равно как со стороны конструктивной необходимости, так и со стороны эстетической нормы, выясняя их взаимоотношения и их противоречия. Рисунок по памяти изучаемых таким образом предметов покажет, насколько такой подход к наблюдению был усвоен учащимися. Такие же объяснения предшествуют и рисункам с обиходных предметов, преследуя все время цель, чтобы рисование с натуры не было простым копированием натуры, а графическим изложением своих впечатлений от натуры. При начале рисования орнамента полезно объяснить, откуда взят предлагаемый орнамент, его стиль его ху-

дожественность, ценность.

Курс рисования с натуры располагается так: а) знакомство с формой натуральной и упрощенной (стилизованной в 1 классе); б) предметы с ребрами для усвоения распределения света и тени, здесь же выясняется понятие о рефлексах и падающих тенях (тушовка без полутонов).

Можно для разнообразия на ряду с обыденными предметами вводить простой гипсовый орнамент также с обозначением главных теней, рефлексов и падающих теней. Те же задачи при тушевке преследуются и на моделях со сферическими поверхностями (2-й кл.). Принципы распределения света и тени на сферических поверхностях как шар, цилиндр и конус, служат отличным переходом к изучению полной тушевки, а рисование обыденных предметов таких же форм укрепляет усвоение. Несложный гипсовый орнамент растительных форм и классический, равно и рисование ваз, заканчивают курс рисования 3-го класса I-го концентра.

Во II-м концентре развитие учащихся позволяет попробовать рисование сложных орнаментов не только карандашом, но и углем. Курс заканчивается рисованием частей человеческого тела (рука, нога, кисть, следок, а для успевающей группы—маски и головы). Изучение отдельных частей лица—как глаз, нос, губы—для общего художественного рисования не требуется, гораздо большее внимание нужно обратить на связь этих частей в общей конструкции головы и знакомство с черепом.

Обыденные предметы могут быть поставлены по-одиночке и живописными группами, как весьма нужное упражнение, вводится

заброски с живого человека, с гипсовых фигур и фигурок животных в художественных слепках.

Перспектива из общего курса рисования не выделяется. Вначале обращают внимание на изменение линий и плоскостей при их сокращении. Когда же зрительная перспектива и некоторые понятия о линейной перспективе будут — практически усвоены в 1-м классе, (об этом учащимся сообщают кое-что и в школе I-й ступени), во 2-м классе можно проделать несколько упражнений с геометрическими телами при различных горизонтах, а в 3-м обобщить накопившиеся знания и познакомить в краткой форме с теорией линейной перспективы и перспективой плана. Несколько упражнений как в этом классе, так и в следующих, дадут твердое знание основ перспективных сокращений—этой необходимой части рисовального искусства.

Орнаментация, начиная с геометрического орнамента—этой первой ступени орнаментального творчества всех народов (с чем следует попутно ознакомить учащихся),—развивается, по мере понимания ритма, орнаментальных схем, усвоения некоторых данных по стильному орнаменту и умения пользоваться стилизованными натуральными формами, и переходит в свободную игру творческой фантазии, всегда увлекательную и имеющую такое громадное приложение в художественно-промышленной жизни. Для лучшего понимания этого приложения во 2-м классе, вводится ознакомление с техническим рисунком, его особенностями (ортогональная проекция), смещением до одной плоскости (эпюр) в понятном данному возрасту учащихся изложении. Подробные задачи, выпол-

няемые по масштабу, с разрезами и развертками и орнаментированные по фантазии рисующего—приучают к точности, уменьшают понимать чертеж и исполнять его, вводят непосредственно в задачи жизни и, развивая вкус, учат критически относиться ко всякой нехудожественности в вещах обихода и обстановки.

Иллюстративное и декоративное творчество. В дошкольном периоде и в школах I-й ступени это обыкновенно час детского удовольствия,—так охотно дети откликаются на всякие темы и так храбро берутся за всякие композиции. Крайне желательно, чтобы в этой отрасли педагог-художник для обогащения фантазии знакомил со стильными обстановками, костюмами и проч., чтобы не ограничивалось творчество одною обыденностью. В 3-м классе школы II-й ступени подводится логический фундамент под это творчество в виде отдела «Композиция и ее законы», ознакомившись с которыми и не особенно даровитый из детей научится избегать грубых промахов в композиции и не потеряет к ней охоты. Ранее проведенные опыты в стилизации натуральных форм дадут преподавателю почву для объяснения декоративной композиции и ее приложения в жизни и в школе.

Краски—необходимый элемент при рисовании и творчестве. Изучая предмет, ребенок видит и его форму и его цвет. Цвет доставляет радость непосредственную,—форма требует более глубокого понимания. Оттого детские игрушки всегда ярких, радостных цветов. Нельзя ребенка лишать этой радости глаза, поэтому краски вводятся с первого года школьных занятий, начинаясь на II ступени с си-

луетного рисования и красочных упражнений кистью.

Изучение основанных трех тонов и их смеси может быть практически проведено на рисовании с сухих листьев, бабочек и чучел птиц с яркой окраской. Дальнейшее знакомство с красками и различными сочетаниями тонов идет на несложных и сложных натюрмортах исполняемых акварелью, маслом и пастелью, кончая во II концентре знакомством с грунтами, точными познаниями из техники живописи и фактурной обработкой поверхностей.

Сообщения по истории искусств в специальные часы в классах II-го концентра, представляют из себя общую сводку тех знаний, которые уже встречались в практических занятиях учащегося. Так геометрический орнамент и его формы, классический орнамент, стильный

встречались на уроках рисования, при орнаментации часто давались образцы исторического орнамента, при иллюстративном рисовании показывались образцы стильных обстановок, костюмов, утвари, рассматривались картины, репродукции художественных вещей, образцы художественных изданий, графических работ. Все это было в обиходе школы; свести все эти знания в историческом обзоре, расположить в системе—вот задача преподавателя, дающего сведения по истории искусств. И в этом отделе, как и в других, все должно быть построено по концентрическому методу, который постепенно углубляет и расширяет художественный кругозор учащихся, развивает их художественный вкус и дает им самые необходимые сведения об искусстве и общем ходе его развития.

Пособия для преподавателя.

Дауге. Искусство и творчество в воспитании.

Брауншвиц. Искусство и дитя.

Мейман. Введение в эстетику.

Шаррельман. Рисование карандашом и кистью.

«Искусство для всех» (изд. в нескольких выпусках).

Гнедич. История искусств.

Муттер. История живописи XIX века.

РУЧНОЙ ТРУД.

Общие замечания.

В школе II ступени преподавание того или иного вида ручного труда, ставит себе, как и на первой ступени обучения, цели чисто педагогические (учебно-воспитательного и общеобразовательного значения). Но, имея в виду деление учащихся во втором центре этой ступени по индивидуальным способностям, может быть допущено некоторое отклонение от основного принципа в сторону уделения большего внимания целям утилитарным, рассматривая ручной труд на этой ступени обучения, как некоторую подготовку к дальнейшему изучению ремесла в технических и профессиональных организациях и как подготовку к жизни, в смысле приобретения тех или иных практических знаний, навыков и умений.

Работы по дереву на этой ступени обучения могут быть рассматриваемы, как некоторая специализация в области изучения этого ви-

да ручного труда для группы лиц, выявивших свои склонности и стремления к изучению этого вида труда.

Преподавание ручного труда по дереву на этой ступени должно носить более строгий систематический характер, чем на I-й ступени обучения.

Изучение определенной формы ручного труда на второй ступени обучения не может являться обязательным для всех учащихся того или иного класса, но изучение той или иной формы ручного труда по выбору, по желанию, по индивидуальным особенностям учащегося, является обязательным, если к этому не препятствуют уважительные причины (физические недостатки, болезни и т. п.).

Занятия ручным трудом на этой ступени обучения должны производиться в специально-оборудованном для изучения этого предмета, классе-мастерской.

А. Работы по дереву.

ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР.

ПЕРВЫЙ КЛАСС

Приемы, усваиваемые при выполнении работ—изготовлении вещей.

Возможные предметы изготовления (по одному на выбор из каждой группы).

1. Работы из готовых (чищенных дощечек: пиление и строгание на донце (ножевкой и фуганком), сверление дырочек (дрелью), шлифовка криволинейных контуров

1. Ярлычек для ключей или для растений, линейка, волчок, треугольник, мотушка для шнурков и ниток, козлы для ножа и вилки, палитра, рамочка и т. п.

(лобзиком), отделка их (напильником) и чистка (шкуркой), чеканка звездочек, украшение посредством окраски и гвоздиков.

2. Пиление (в верстаке) прямолинейное по черте (широкой лучковой пилей) вдоль, поперек и наискось слоев дерева. Соединение дощечек на гвоздиках (шило, молоток), вытаскивание гвоздей (клещи).

3. Резание (ножом) продольное наклонное и поперечное (по отношению к слоям дерева). Проверка граней под линейку и под угольник (столярный). Вырезывание квадратной призмы и превращение ее в восьмигранную и цилиндр. Заострение и обделка концов (в форме пирамиды, конуса и шарового сегмента). Обделка рамок (под угольник, прикругление с ребрами и без оных). Приемы лакирования.

4. Обстругивание брусков (шершебелем и рубанком) в верстаке. Разметка резмусом. Соединение на винтах (употребление коловорота, зенковки, отвертки). Пиление в размах (только показать и упражнения можно отнести к более старшим возрастам не моложе 14 лет). Выстрагивание (шлифтиком) формы с круглым и овальным сечением и на «конце». Чистка стеклом и циклей. Снятие фасок на фуганке. Строгание в притык или в упор. Употребление драчевых и шлифных напильников.

5. Строгание досок. Проверка плоскости под линейку (простую и параллельную). Строгание по торцу на донце и в вер-

2. Решетка-подставка под горячее (из пиленых палочек), Скамеечка под ноги (тоже). Скворешница. Ящичек для коллекций минералов. Ящик для растений. Подставка-решетка для вытирания ног.

3. Колышек для растений. Вставочка для пера (или карандаша). Нож для разрезывания бумаги (листорез). Решетка к цветку. Стека для лепки. Зажим для реактивов, муха-пропеллер и т. п.

4. Рукоятка для молотка. Квадратная линейка. Расправилка для насекомых. Классная указка. Скамеечка под цветы. Палка гимнастическая. Веха землемерная. Пюпитр для чтения. Пантограф. Коромысло для модели весов. Вешалка для сушки пробирок и т. п.

5. Вешалки с металлическими (готовыми) крючками. Подрезная или переплетная доска. Кухонная доска. Доска под хлеб. Классная

стаке. Сверление отверстий центровыми и винтовыми перками (в коловороте). Сострагивание фасок.

линейка. Классный треугольник. Упаковочный ящик. Штатив—подставка для пробирок. Рейка для вешания инструментов. Дощечка-скала для термометра и т. п.

ВТОРОЙ КЛАСС.

Прежде чем приступить к дальнейшему прохождению курса ручного труда по дереву во 2-м классе, необходимо начать преподавание его с повторения курса 1-го класса на параллельных работах (можно коллективных) более сложного порядка для устранения пробелов, и наилучшего усвоения учащимися тех или иных приемов

или упражнений в пройденной ими программе 1 класса. При исполнении параллельных работ необходимо потребовать от учащихся более точного и аккуратного выполнения всех изделий, в смысле сохранения правильности форм, точности размеров, более тщательной отделки, применения тех или иных украшений.

Приемы, усваиваемые при работах.

Предметы изготовления.

1. Криволинейное пиление (поворотной пилой и на ножном лобзике) и строгание (скобелем и американским стругом и шлифтиком-горбачем).

2. Выстрагивание тонких дощечек. Нанесение рисунков раствором марганцево-кислым калия и выжиганием (выжигательный аппарат).

1. Вешалка для платья. Транспортир (классный). Палка для игры в хоккей. Блоки. Веселка для теста. Лапта для игры в мяч. Топорище и т. д.

2. Штадели. Чертежный треугольник. Рейшина. Рамочка.

Примечание. Из приведенного против каждой группы приемов ряда изделий выбирается для исполнения только одно или два, смотря по успешности усвоения приемов, но не все под ряд. Одна из моделей группы исполняется самим учителем перед всем классом, а остальные распределяются между учениками, соразмерно силам и трудности задания. Для лучшего усвоения тех или иных приемов могут быть даны параллельные работы.

ТРЕТИЙ КЛАСС

Приемы усваиваемые при исполнении работ.

Предметы изготовления.

1. Долбежные и ложкарные приемы. (Полукруглая стамезка, цикля, ложечный нож. Простейшая мозаика.

2. Приемы по резьбе (чеканка грунта, надколы, гравировка, плоская и геометрическая резьба). Отделка под воск.

3. Соединение бруска и доски в шипе. Шип круглый и квадратный. Вгонка клина.

4. Тавровое соединение досок. Наград односторонний и двойной (наградная ножевка, грундгобель).

5. Рамочное соединение брусков, сквозное долото и наус (стуло).

6. Соединение досок на ящичных шипах, сквозных (ножевка, малка, стамезка). Врезка петель и замочка.

7. Крестовидное соединение брусков в накладку (в полдерева).

8. Соединение (сплачивание) досок в ширину и толщину. Фуговка. Соединение кромками: 1) на деревянных шпеньках (шкантах) и 2) на клею. Фанеровка. Полирование.

9. Ящичное соединение на шипах в потайку, в полутемок и на косых.

1. Солонка. Лодочка для карандашей. Ложка. Сок. Лодочка с проклеями и т. п.

2. Вешалка для ключей. Резная рюмочка. Доска под чернильницу. Пресс-бювар и т. д.

3. Штативы для лаборатории. Скамейка на сквозных ножках и т. д.

4. Полочка на кронштейнах. Сапожная колодка.

5. Наугольник. Малка. Циркуль классный. Пресс для гербария. Багетная рама и т. п.

6. Палочка для лампы. Ящик для гвоздей, ящик для ножей и вилок, шкатулка и т. п.

7. Крест под елку. Подставка под кадку. Козлы к верстаку. Ватерпас плотничий. Рамка для картины и т. п.

8. Квадратный фут. Пюпитр. Параллельная линейка. Чертежная доска. Крышка для ведра. Склеенный рубанок. Шахматная доска (фанерованная). Фанерованная шкатулка и т. п.

9. Ларец. Ящик с наклонными стенками и т. п.

Примечание: Токарные работы, как требующие большой крепости и твердости рук, отнесены к последующим годам обучения.

ВТОРОЙ КОНЦЕНТР.

ЧЕТВЕРТЫЙ и ПЯТЫЙ КЛАССЫ.

Продолжая дальнейшее изучение работ по дереву, в 4-м классе необходимо повторить курс 3-го класса на параллельных, более усложненных работах и рабо-

тах коллективного характера с целью наилучшего закрепления приобретенных навыков и умений в столярном деле.

Приемы, усваиваемые при выполнении работ.

Предметы изготовления.

1. Токарные приемы: а) точение между центрами (полукруглая и косая стамезка), б) точение в патроне (крючек, проходники, скребки), в) точение в планшайбе.

1. Токарные изделия: а) пестик, вешалка с колками, скалка для теста и т. п., б) ручка для напильника и стамезки, грибок, валец, салонка, пресс-бювар и т. п., в) подставка для часов, подставка под чернильницу, тарелка и т. п.

Примечание: Если работы по дереву изучаются и мальчиками и девочками, то при прохождении токарных приемов надо иметь в виду, что токарные работы безусловно вредны для девочек, так как могут дать начало серьезным болезням.

В программу 4-го и 5-го класса ручного труда по дереву следует отнести художественную отделку предметов, — резьбой, выжиганием, инкрустированием, металлопластикой при участии и содействии учителя рисования. Сюда же следует отнести работы по дереву любительского порядка. Программа занятий для учеников-любителей составляется ими по свободному выбору.

В этих же классах на уроках ручного труда по дереву необходимо уделить некоторое время на изготовление учебных пособий, необходимых при прохождении курса образовательных предметов.

Возможные предметы изготовления: 1) Модели весов с коромыслами. 2) Ватерпас с отвесом. 3) Изолирующая скамеечка на стеклянных стаканчиках. 4) Штатив с блоками. 5) Маятник Галилея (с задержками). 6) Фигура для нахождения центра тяжести, напр., треугольник, пятиугольник. 7) Пресс для сушки растений. 8) Расправилка для сушки бабочек. 9) Простой и двойной рычаг. 10) Прибор для демонстрирования соответственных, односторонних и накрест-лежащих углов при параллельных линиях. 11) Прибор для опытов с маятником. 12) Палиспаст на блоках. 13) Штатив для реторт. 14) Складной четыре-

угольник из 4-х треугольников. 15) Вычисление поверхности многоугольника. 16) Ворота. 17) Складной кубический метр из 12 палок и 8 (восьми) кубиков.

Примечание: Изготовление учебных пособий нужно вводить и в младших классах, если это является уже понятным и полезным при прохождении соответствующих классов предметов.

Пособия для преподавателя.

С а л о м о н. Столярный ручной труд, перевод К. Соломина. 104 рисунка и таблицы.

Ф р. Ф о с е. Как самому окрашивать и протравлять дерево в декадентские и др. цвета.

М. Н е т ы к с а. Практический курс токарного искусства по дереву и кости.

З а б р а ж с к и й и Н е т ы к с а. Руководство выжигания по дереву, коже, тканям.

Г. С. С е р е б р я к о в. Подробное руководство к выжиганию.

Ш м и д е л ь. Узоры плоской (геометрической) резьбы, (перевел и дополнил для русских школ П. И. У л ь п е).

Б. Переплетно-картонажные работы.

ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР.

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

Приемы, усваиваемые при выполнении работ.	Возможные предметы изготовления по 1-2 предмета из каждой группы на выбор.
<p>1. Построение и вырезывание прямоугольника (с помощью ножа, сантиметровой линейки и угольника) из бумаги, картона и папки различных сортов.</p>	<p>1. Квадратный дециметр, библиотечная карточка, ярлык для надписей.</p>
<p>2. Способы оклеивания прямоугольных кусков картона. Употребление клейстера и клея. Прodelывание отверстий и укрепление в них пистонов и вешалочек. Склеивание листов в корешке (по образцу календаря).</p>	<p>2. Наклеивание на картон расписания уроков, наклеивание календаря, картинки, небольшой географической карты. Памятная табличка с футляром для карандаша. Настольный блок-нот.</p>

- | | |
|--|--|
| 3. Подвижное соединение кусков на тесемках. Отдельная оклейка углов. | 3. Волшебная книжка, альбомчик для открытых писем, обложка для гербария, бювар, папка для газет, шахматная доска. |
| 4. Подвижное соединение папок корешком. Способы изготовления карманов для переплетов. | 4. Переплетик для «вечной записной книжки». Папка для ношения тетрадей и книг. Книгоноска. Обложки для хранения картона. Стенной карман для писем. Портфель. |
| 5. Брошюровка и сшивание тетрадей. Переплетное сшивание на тесемках. | 5. Тетрадки для «вечной записной книжки». Переплетение нескольких тетрадей в одну. |
| 6. Неподвижное соединение папок под прямым углом. Построение и вырезывание развертки для ящичка без крышки. Способы скрепления углов. Оклеивка коробки внутри и снаружи. | 6. Коробочка для минералов, кубический литр. Коробочки с надевающимися крышками. |
| 7. Построение и вырезывание геометрических тел. Потайное соединение кругом закрытых ящичков и геометрических тел. | 7. Кубический дециметр. Копилка с двойным дном и внутренним предохранителем. Призмы. Пирамиды, тетраэдр, октаэдр. Фонарик. |

ВТОРОЙ КЛАСС.

- | | |
|--|---|
| 1. Косоугольное соединение папок, построение и вырезывание развертки с многоугольным основанием. | 1. Квадратная, 6-ти или 8-ми угольная тарелочка. Граненый стаканчик для карандашей и ручек с крышками. |
| 2. Изготовление тел с кривыми поверхностями. Обкантовка коленкором. | 2. Кольца для салфеток, круглый пенал. Калейдоскоп, баул для хранения карт, чертежей. Абажур для лампы. Цилиндр. Конус. |
| 3. Брошюровка и сшивание в книги. | 3. Переплет книг без специальных инструментов. |

ТРЕТИЙ КЛАСС.

1. Брошюровка и сшивание в книги (продолжение).	1. Переплет книг без специальных инструментов.
2. Ящички с двойными стенками.	2. Коробочки для перьев, призматический пенал, двойной футляр для книги. Футляры для музыкальных инструментов.
3. Подвижное соединение на шарнире.	3. Футляр для альбома с откидной крышкой. Дорожная коробка. Ручной чемодан. Альбом.
4. Оклейка сложного контура и внутренних входящих углов.	4. Настольные рамки для фотографических карточек. Створчатые рамки на окна (ширмочки).

ВТОРОЙ КОНЦЕНТР.

ЧЕТВЕРТЫЙ и ПЯТЫЙ КЛАССЫ.

Приемы, усваиваемые при выполнении работ.	Возможные предметы изготовления.
1. Работы из тонкой кожи и картона; резка и сшивание на обыкновенной машине.	1. Портфель, ранец, портсигар, кисет (дамская сумочка), поясной ремень; футляр для очков. Книгоноска и кошелек.
2. Переплет книг, альбомов и пр. с применением специальных инструментов.	Примечание: Работы из кожи и картона в 4 и 5 классах рассматриваются, как любительские работы, и ставятся там, где к тому есть возможность.

Пособия для преподавателя.

Э д у а р д К и р х н е р с. Практический переплетчик-самоучка, изд. 1901 г.	А. Г р а ф и н ь и. Ручной труд. Издание Павленкова, 1895 г.
П. А. Ф е д о р о в. Детские полезные ремесла. Издание Суховой, 1903 г.	П о р е ц к и й. «Давайте работать». (См. также библиографию для школы I-й ступени).

В. Изготовление и починка обуви.**ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР.****ПЕРВЫЙ КЛАСС.**

Резка и сшивание дратвой,
(игла, шило).

Приготовление дратвы. Строчка сквозная. Сшивание кожи в стык. Приметывание кожи. Починка распорванных швов у обуви. Заплаты наружные; заплаты внутренние. Ранец. Портфель.

ВТОРОЙ и ТРЕТИЙ КЛАССЫ.

Работы с употреблением сапожных инструментов.

Починка каблука (набойки). Починка и замена подметки. Шитье домашних детских туфель мягких и с твердым носком и задником (наружный шов). Домашние выворотные туфли. Шитье комнатных сандалий (сквозная строчка). Чувяки, мокасины.

ВТОРОЙ КОНЦЕНТР.**ЧЕТВЕРТЫЙ и ПЯТЫЙ КЛАССЫ.**

Шитье обуви на ранту и на шпильках.

Открытые и закрытые сандалии (рантовый шов). Туфли с перемычкой во взъеме, с каблуком. Полуботинки (боретки, рантовая обувь). Ботинки и сапоги с мягким голенищем на шпильках.

Г. Плетение и корзиночное дело.**ПЕРВЫЙ и ВТОРОЙ КЛАССЫ.**

1. Работы из ивы, камыша, ситника и соломы.

1. Заготовка, сушка, беление и окрашивание материалов анилиновыми красками. Раскалывание камыша и ивы. Приготовление плетёв. Сшивание матов, круглых и четырехугольных. Плетение круглых скамеек. Плетение обуви. Плетение чехлов для бутылок. Тканье матов и половиков.

2. Работы из неочищенных от коры ивовых прутьев.

2. Круглые и квадратные маты. Базарная корзинка. Простые рамки. Игрушечная мебель. Клетки для домашней птицы. Морды и плетушки для ловли рыбы.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

Работы из очищенной, расколотой и выструганной ивы.

Выстругивание, шмелерование и шмугование лент; беление и протрава ивовых лент и прутьев. Приготовление обручей, доньев и крышек круглых и прямоугольных. Плетение «в накладку». Плетение бордюров, каймы. Ажурное плетение. Камышевая сахарница, круглая и прямоугольная с ручкой. Шестигранная корзина для бумаги. Чемоданчики. Дорожная корзина для цветов. Подставка под цветы. Корзина для рукоделий.

Д о п о л н и т е л ь н ы е р а б о т ы (могут быть отнесенными к 4 и 5 классу): Садовая мебель. Этажерки. Пюпитры. Рабочие столики. Кресло.

Пособия для преподавателя.

Г о м и л е в с к и й. Культура ивы и корзиночное производство.

Г о р н о с т а е в. Как плетут из соломы, камыша и ситника.

М а х а е в. Выделка изделий из ивы и камыша.

Д. Рукоделие.

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

Черчение, кройка и шитье следующих вещей: а) детского лифа, б) нижней рубашки и кальсон для мальчика.

Шитье простой кофточки (английской, со вшивным рукавом).

Шитье верхних пантолон (до колен) для мальчика.

Вязание крючком и на спицах:

шарфа, берета, шлема, фуфайки, гамаш (по желанию).

Исполнение аппликацией (накладывание кусков материи) всевозможных несложных картин, взятых из басен, сказок, рассказов.

Вышивка и метка белья английской гладью.

ВТОРОЙ КЛАСС.

Шитье: а) нижней юбки, б) лифа с выточками.

Шитье простой двухшовной юбки.

Шитье брюк для мальчика.

Вязание на спицах или крючком детской кофточки или платья.

Вышивка гладью и ришелье более сложных рисунков на вещах, исполненных детьми.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

Шитье комбинации (рубашки с панталонами или лифа с юбкой).

Шитье цельного платья со вшивным рукавом.

Исполнение аппликацией и цвет-

ной вышивкой всевозможных работ, служащих для украшения училища, напр., занавесей для сцены, окон, портьер и т. д.

Макрамэ (плетение бахромы).

ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.

Шитье мужской сорочки и кальсон.

Знакомство с выкройками без черчения, путем накладывания бумаги на фигуру.

Шитье платья, выбранного по

журналу, и украшение его уже знакомого вида вышивками.

Художественная гладь (подбор теней) и применение ее на различного вида работах: подушках, дорожках, папках для бумаги и т. д.

ПЯТЫЙ КЛАСС.

Шитье верхних вещей несложных фасонов: а) пальто для девочки и мальчика, б) жакет.

Знакомство с подведением подклада.

Сложные художественные работы (картины, пано и т. д.).

Пособия для преподавателя.

Я н ж у л. Рукоделие, как предмет преподавания в общеобразовательной школе.

В а г н е р М. А. Методика рукоделия.

П о с п е л о в а - Г а р ц у н. Методика рукоделия.

Л ю н д и н. Руководство к обучению рукоделию.

С е в а с т ь я н о в а. Женское рукоделие.

Р а ф а и л о в а. Методика кройки белья.

К а п ы т о в с к а я. Методика кройки платья.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ.

Предварительные замечания.

Программа.

Физическое воспитание девочек с 12-13 летнего возраста резко разнится от физического воспитания мальчиков того же возраста.

Особенность строения грудной клетки, тип дыхания, соотношение сердца и легких, центр тяжести тела и большая восприимчивость к заболеваниям у девочек требуют выработки движений, имеющих целью улучшить кровообращение, дыхание, а некоторые вялые движения сделать более быстрыми и энергичными.

Особенность сложения девочек (женщин вообще) требует упражнений, повышающих общую выносливость организма, дающих об-

щие результаты развития всего тела и, в частности, тазового пояса, а не упражнений рук и плечевого пояса, влияющих на развитие верхней половины тела и составляющих основную часть упражнений мальчиков, почему из упражнений на снарядах (лошади, параллельных брусьях, шестах и канатах, также прыжках, в особенности в глубину) одни должны применяться с большой осторожностью, другие же должны быть исключены вовсе, уступив место упражнениям эстетической гимнастики, ритмическим движениям соединенным с известными пластическими и танцам.

ПЕРВЫЙ КОНЦЕНТР.

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

(1 урок в неделю).

I. Порядковые упражнения:

Строчные упражнения: перестроения двух шеренг.

II. Упражнения для исправления неправильных положений тела:

А) Волновые движения: комбинации простых движений всех частей тела.

Б) Упражнения с палками: горизонтальное, вертикальное и наклонное положение палки совместно с движением ног.

В) Упражнения с булавами: а) Размахи: боковые: 1) большие (параллельные,

противоположные), 2) верхние; лицевые: 1) большие (параллельные, противоположные), 2) средние (за головой). б) Круги: лицевые: 1) большие (параллельные, противоположные, последовательные), 2) средние (перед корпусом, перед грудью, за головой); боковые: 1) большие (параллельные, противоположные, последовательные), 2) средние (одной рукой), 3) малые (одной рукой, вытянутой вперед).

Г) Метание мячей и палок (вдаль и в цель).

Д) Упражнения с сопротивлением: 1) перетягивание каната и шеста, 2) стенка.

III. Сохранение равновесия и упражнения на снарядах:

А) Г о р и з о н т а л ь н о е б р е в н о: 1) сохранение равновесия, 2) расхождение.

Б) Ш в е д с к а я с т е н к а: спиной к стенке—висение, сгибание ног в колене и вытягивание вперед; боком к стенке, стоя на ступеньке, вытягивание свободной руки и ноги в сторону.

В) Н а к л о н н а я л е с т н и ц а: 1) хождение по обоим сторонам, 2) переход с одной стороны на другую, 3) лазанье по нижней стороне на руках (одной рукой на брус, другой на ступеньке).

Г) Ш е с т ы и к а н а т ы: выработка правильного приема притягивания с помощью ног.

Д) К о з е л: прыжки через невысокого козла с подставки (трамплина) или без нее.

IV. Упражнения в ходьбе:

Х о д ь б а: 1) с вытягиванием рук вперед и в стороны, 2) развернутым строем.

V. Упражнения в беге:

М е р н ы й б е г до 2½ минут.
Б е г н а с к о р о с т ь до 60 метров.

VI. Упражнения в прыгании:

Прыжки с разбегом, прыжки в глубину.

VII. Упражнения дыхания:

Глубокие вдыхания и выдыхания.

VIII. Игры.

Подвижные игры.

В Т О Р О Й К Л А С С.

(1 урок в неделю).

I. Порядковые упражнения:

С т р о е в ы е у п р а ж н е н и я.

II. Упражнения для исправления неправильных положений тела:

А) В о л ь н ы е д в и ж е н и я: сложные вольные движения.

Б) У п р а ж н е н и я с п а л к а м и: движения с палками совместно с движениями всех частей тела.

В) У п р а ж н е н и я с б у л а в а м и: а) Р а з м а х и: Лицевые и боковые; большие, средние. б) К р у г и: Лицевые и боковые; большие, средние, малые.

Г) У п р а ж н е н и я с с о п р о т и в л е н и е м: сопроти-

вление с свободными руками: 1) сопротивление сгибанию предплечья, 2) сопротивление разгибанию предплечья, 3) сопротивление вытягиванию рук в стороны.

III. Сохранение равновесия и упражнения на снарядах:

А) Г о р и з о н т а л ь н о е б р е в н о: 1) сохранение равновесия, 2) движения всех частей тела, 3) прыжки через бревно.

Б) Ш в е д с к а я с т е н к а: спиной к стенке: висение—вытягивание обоих ног вперед.

В) Н а к л о н н а я л е с т н и ц а: лазанье на руках по нижней стороне (обе руки на ступеньках).

Г) Ш е с т ы и к а н а т ы: 1) лазанье вверх при помощи рук и

ног, 2) спускание вниз при помощи рук.

Д) К о з е л: прыжок через козала, высотой до 1½ аршин.

IV. Упражнения в ходьбе:

Х о д ь б а ускоренными шагами.

V. Упражнения в беге:

М е р н ы й б е г до 3 минут.

Б е г н а с к о р о с т ь до 70 метров.

VI. Упражнения в прыгании:

П р ы ж к и с р а з б е г о м; прыжки в глубину.

VII. Упражнения дыхания:

Глубокие вдыхания и выдыхания.

VIII. Игры:

Подвижные игры.

ТРЕТИЙ КЛАСС.

(1 урок в неделю).

I. Порядковые упражнения:

С т р о е в ы е у п р а ж н е н и я.

II. Упражнения для исправления неправильных положений тела:

А) В о л ь н ы е д в и ж е н и я: сложные движения.

Б) У п р а ж н е н и я с п а л ь к а м и: сложные движения.

В) У п р а ж н е н и я с б у л а в а м и: а. Р а з м а х и: Лицевые и боковые; большие, средние. б. К р у г и: 1) Большие—лицевые, боковые, вокруг головы; 2) Средние—лицевые, боковые; 3) Малые—лицевые, боковые, горизонтальные.

Г) У п р а ж н е н и я с с о п р о т и в л е н и е м: сопротивление: 1) разведению рук в стороны, 2) вытягиванию рук в стороны—вверх, 3) разгибанию головы и шеи.

III. Сохранение равновесия и упражнения на снарядах:

А) Г о р и з о н т а л ь н о е

б р е в н о: 1) сохранение равновесия, 2) прыжки через бревно.

Б) Н а к л о н н а я л е с т н и ц а: лазанье вверх и вниз: 1) руки на ступеньках, 2) руки на обоих брусках.

В) Ш е с т ы и к а н а т ы: 1) лазанье вверх и вниз на одних руках, 2) переход с одного шеста (каната) на другой.

IV. Упражнения в ходьбе:

Х о д ь б а.

V. Упражнения в беге:

М е р н ы й б е г до 4 минут. Б е г н а с к о р о с т ь до 80 метров.

VI. Упражнения в прыгании:

П р ы ж к и в ш и р и н у, высоту, глубину.

VII. Упражнения дыхания:

Глубокие вдыхания и выдыхания.

VIII. Игры:

Подвижные игры.

ВТОРОЙ КОНЦЕНТР.**ЧЕТВЕРТЫЙ КЛАСС.**

(1 урок в неделю).

I. Порядковые упражнения:

Стрелевые упражнения.

II. Упражнения для исправления неправильных положений тела:

А) Вольные движения: сложные комбинации.

Б) Упражнения с палками: сложные комбинации.

В) Упражнения с булавами: соединение больших размахов и кругов со средними и малыми.

III. Упражнения на снарядах:

А) Наклонная лестница: лазанье на руках с раскачиванием.

Б) Шесты и канаты: 1) лазанье по двум канатам и шестам, 2) свободные действия.

Г) Параллельные брусья: Упор на прямых руках: 1) вытягивание ног вперед, 2) передвижение вперед и назад, 3) раскачивание, 4) выпрыгивание из брусьев. Упор на локтях: 1) рас-

качивание, 2) подъем в упор на прямые руки. Упор на согнутых руках: 1) выжимание, 2) раскачивание, 3) подъем в упор на прямые руки. Сидение: 1) сидение ноги врозь перед и за руками, 2) стойка на плечах с сидения.

Д) Горизонтальная перекладина (турник): 1) висение и притягивание, 2) упор спереди, 3) оборот на колене, 4) оборот на упоре спереди, 5) раскачивание.

IV. Упражнения в ходьбе:

Ходьба.

V. Упражнения в беге:Мерный бег до 5 минут.
Бег на скорость до 90 метров.**VI. Упражнения в прыгании:**

Прыжки с шестом.

VII. Упражнения дыхания:

Глубокие вдыхания и выдыхания.

VIII. Игры:

Подвижные игры.

IX. Фехтование.**ПЯТЫЙ КЛАСС.**

(1 урок в неделю).

I. Порядковые упражнения:

Стрелевые упражнения.

II. Упражнения для исправления неправильных положений тела:

А) Вольные движения: сложные комбинации.

Б) Упражнения с палками: сложные комбинации.

В) Упражнения с булавами: сложные комбинации.
Г) Метание диска, копья, ядра.**III. Упражнения на снарядах:**

А) Наклонная лестница, шесты и канаты: лазание всевозможными способами.

Б) Параллельные брусья: Упор на прямых руках: 1) раскачивание с разведением ног, 2) стойка на плечах, 3) прыжок через концы ноги врозь. Упор на подмышках: 1) выжимание, 2) раскачивание, 3) подъем в упор на прямые руки, 4) кувырок в стойку на плечах. Сидение: 1) поворот, сидя на брусьях, 2) прыжок чрез оба бруса, сидя на одном.

В) Горизонтальная перекладина (турник): 1) выжимание сзади, 2) перемена хвата при раскачивании, 3) скобка, 4) вышмыги и перешмыги.

IV. Упражнения в ходьбе:

Ходьба.

V. Упражнения в беге:

Мерный бег до 6 минут.
Бег на скорость до 100 метров.

Барьерный бег.

VI. Упражнения в прыгании:

Прыжки с шестом: 1) в длину, 2) в высоту.

VII. Упражнения дыхания:

Глубокие вдыхания и выдыхания.

VIII. Игры:

Подвижные игры.

IX. Фехтование.

Объяснительная записка.

Главной целью физических упражнений является достижение такого состояния здоровья и общего развития тела, чтобы все органы и части его были вполне нормальны, пропорциональны, сильны и способны без особого труда исполнять требуемую от них работу.

Для физического развития человека необходимы упражнения, вытекающие из самого существа его природы: ходьба, бег, прыгание, лазание, поднимание, бросание, самозащита и плавание. Для детей, чтобы не мешать их росту, эти упражнения должны носить учебный характер, для юношеского возраста — способствовать атлетическому развитию, для девушек — служить развитию не столько мускульной силы, сколько гибкости и грации, для взрослого же человека — иметь характер гигиенический. Размер и трудность этих упражнений зависят от возраста, сложе-

ния и втянутости в работу каждого.

По мере упражнения в какой-нибудь работе, человек втягивается в нее, тренируется.

Физическая работа, во многих случаях, входит в жизнь человека не как привычка, но лишь как случайное обстоятельство. Для неподготовленного к такой работе организма, она является в виде неожиданности, и человек оказывается ниже возложенной вдруг на него задачи, поэтому человеческий организм необходимо держать на известной ступени, которая, в случае нужды, делает его способным к энергичной деятельности без всякого последующего вреда. Эта привычка к работе и составляет то, что называется общей тренировкой, но слово «тренировка» не всегда означает именно это общее развитие и поддержание в человеке способности к работе. Этим словом обозначает-

ся также специальная подготовка к тому или иному роду спортивных упражнений с целью состязаний. В этом последнем смысле оно употребляется даже чаще, чем в первом, и преподавателю физических упражнений в школе необходимо это помнить. Спортивная тренировка имеет целью воспитать тело для исполнения наибольшей суммы известной работы путем целесообразных упражнений, строгого регулирования образа жизни и оберегания организма от возможных, при определенных напряжениях, повреждений. Физические упражнения в школе преследуют те же цели, но между ними и спортивной тренировкой значительная разница. Спортивной тренировке с успехом подвергаются люди, которые, по своим склонностям и телесному предрасположению, подают надежды достигнуть наибольших результатов в выбранном ими роде спорта; в школе же задача сводится к тому, чтобы воспитать крайне разнообразный в физическом отношении материал здоровым, крепким, выносливым и работоспособным и, не выработывая чемпионов, выравнивать слабых.

Возрастные интересы крайне разнообразны, и поэтому, как физические упражнения, так и игры должны предлагаться в возрастающей трудности выполнения. Интересы ребенка, подростка, юноши, девушки резко различны. Детский возраст удовлетворяется несложными движениями, подростки же ищут других упражнений, спортивный характер упражнений, а равно и игр, удовлетворяет молодежь. Поэтому следует подбирать такие упражнения, которые носили бы образовательный и воспитательный характер, и при кото-

рых спортивность не переходила бы разумных границ, чтобы не было вреда здоровью.

Предлагаемая программа, так же, как и программа школы I-й степени, разделена на восемь видов упражнений.

1-й вид.—Порядковыми упражнениями именно строевыми упражнениями, развивается внимание, подвижность, умение соразмерять свои движения с движениями массы, вообще же дисциплинированность.

2-й вид.—Сочетанием движений в различные комбинации, сложные вольные движения дают самые разнообразные переходы из одних положений тела в другие; меняют постоянно группировку работающих мышц и требуют непрерывного внимания и памяти. Это упражнения всего нервно-мышечного аппарата. Они совершенствуют координацию, развивают в высшей степени способность быстрого управления мышцами, вырабатывают легкость, красоту и ловкость в исполнении движений. Производимые в массе и под музыку имеют дисциплинирующее значение; вводя же в деятельность сразу значительное количество мышц, помимо местного влияния на организм, оказывают и общее. Упражнения с палками требуют большего напряжения мышц, позволяют легко проверять правильность положений и дают известную устойчивость. Широкие размашистые движения при упражнениях с булавами, расширяют грудную клетку, оказывают влияние на деятельность легких и сердца. При упражнениях под музыку, удачно подобранная мелодия способствует правильному ритмическому исполнению.

3-й вид.—Упражнениями на снарядах достигается дальнейшее развитие и укрепление мышц, и, наряду с этим, они служат, главным образом, для развития силы, ловкости, смелости. Работа, производимая при упражнениях на снарядах, крайне различна в зависимости от рода упражнений, и они предъявляют к мышцам довольно большие требования. Упражнения эти становятся еще более трудными вследствие требования избегать при них посторонних произвольных движений, вследствие чего динамическую работу совершают только определенные группы мышц, в то время как остальные мышцы остаются в большей или меньшей степени напряженными. Кроме того, упражнения на снарядах развивают в совершенстве координацию и точность соблюдения темпа, способность свободно и быстро ориентироваться и сохранять равновесие во всех положениях. Маховые приемы, заставляя работать в условиях равновесия и темпа, приучают организм к тем колебаниям кровообращения, которые происходят при различных перемещениях тела. Лазание, нося прикладной характер, является частью упражнением с отягощением, частью упражнением в ловкости.

4-й вид.—Ходьба представляет самое простейшее и всем доступное упражнение, но тем не менее обучать ей необходимо, в особенности в юношеском возрасте, т. к. с одной стороны она служит, как средство для усиления кровообращения, дыхания, укрепления ног, развивая вместе с тем способность к продолжительной и скорой ходьбе, с другой стороны устраняет некоторые привычки: неправильное держание тела, непра-

вильную постановку ступни, неравномерные шаги и т. п. Различные виды ходьбы — на носках, гимнастический шаг, способствуют усиленному развитию мышц, расположенных по всей ноге.

5-й вид.—Бегом достигается укрепление мышц ног и грудобрюшной преграды, возбуждается усиленная деятельность органов дыхания и кровообращения. Слабость при беге обнаруживается признаком бледности, чувством колотья в боках, усиленной одышкой или биением сердца. При производстве бега на открытом воздухе самой лучшей является тихая и ясная погода при температуре от 1 до 15 градусов тепла по Р. В сильные жары и слишком сухую и сырую погоду, во время сильного ветра и против него, обучение бегу производить нельзя, т. к. в первом случае (при сильной жаре) происходит сильное утомление вследствие обильного пота, а в остальных случаях могут произойти горловые и грудные болезни. Мерный бег всегда начинается, может прерываться и обязательно заканчивается ходьбой. Заключительная ходьба должна продолжаться до тех пор, пока упражнявшиеся совершенно не успокоятся от произведенного бегом возбуждения.

6-й вид.—При прыжках в ширину и особенно высоту установка препятствия должна соразмеряться с тем условием, чтобы прыгающие могли преодолеть его с соблюдением всех правил прыжка. Особенно красивыми, но довольно трудными, являются прыжки в ширину и высоту с шестом; к этим прыжкам можно переходить только при достаточном усвоении простых прыжков.

7-й вид.—Упражнения дыхания, помимо цели

научить глубоко и правильно дышать, имеют целью более совершенное окисление, а также и ускорение движения венозной крови. Добавочные движения рук усиливают действие мышц, расширяющих грудную клетку.

8-й вид. — Обучение подвижным играм, не ограничиваясь одними только младшими, должно проходить через все классы, но естественно, что в старших классах, многие детские игры потеряют уже свой интерес: является потребность к играм, так называемого, атлетического состязательного характера. В этих играх необходимо обратить внимание на упражнение в тех приемах, которые могут быть предметом состязаний. Таковы упражнения — в ускоренном беге, в метании, кидании и ловле мячей, а также палок. Задача преподавателя при играх не должна ограничиваться одним только устройством игр, объяснением и показом ее правил, но он обязан быть руководителем игры, наблюдать, чтобы игра шла стройно, не нарушалась своеволием одних или равнодушием и апатией других и не позволять проявления в играх грубости. Вообще же в движениях и упражнениях, входящих в состав игр, не должно иметь места беспорядочность, как несогласная с понятием о правильном и гармоническом развитии физических свойств человека. Очень важно, чтобы всякая начинаемая игра приводилась к окончанию. К этому надо приучить, и лучшей мерой будет интерес преподавателя к результатам, игр, к победе партий или отдельных участников. Кроме того, преподаватель не должен упускать из вида, что игры пред-

ставляют прекрасное средство для знакомства с играющими. Игра способствует образованию характера; но, вместе с тем, нигде черты детского и юношеского характера не отражаются с такой ясностью и откровенностью, как в играх. Внимательное наблюдение над играющими в различных перипетиях игры может дать ключ к разрешению иногда очень важных вопросов по отношению к их характеристике и применению к ним тех или других воспитательных мероприятий.

Переходный возраст, именно от 12 до 18 лет, является наиболее решающим в жизни каждого человека, характер только что складывается, душа легче поддается дурному или хорошему влиянию и примеру. Эти годы определяют, большей частью, делается ли данный индивидуум ценным приобретением для государства, обладающим необходимыми качествами для хорошего и полезного работника, или же станет бесполезным и даже вредным. Переходный возраст требует известного возбуждения, и подростки, если не могут найти его законным путем, ищут его в шалостях и пороках. В школе и семье подростки встречают подавляющий авторитет взрослых, между тем, всем известно, как велико, будь это мальчик или девочка, у них стремление к самостоятельности, и тут наилучшей организацией, дающей разумное удовлетворение этой потребности, являются школьные клубы и кружки, в частности же спортивные, с обязательным участием в них школьного преподавателя физических упражнений. Спортивный кружок, являясь средоточием самых разнообразных видов упраж-

нений, свободно выбираемых, даст возможность участникам его прожить свои способности, встретить более внимательное отношение руководителя, которое трудно установить в школе, где этому мешает и обстановка, и обязательность прохождения определенной программы, а главное—даст свободный выход стремлению к самостоятельности, приучит к организованности, пробудит и укрепит дух общности и товарищества. Давления авторитета руководителя опасаться не следует, так как он явится в кружке не учителем, а старшим товарищем, делящимся с членами кружка своим запасом знаний и опыта.

При введении спортивных упражнений в школу необходимо заботиться, чтобы они тесно сливались с чисто гимнастическими упражнениями и дополняли бы, а не заменяли их. Слияние гимнастики со спортом послужит к несомненной выгоде для физического воспитания.

Из спортивных упражнений, заслуживающих наибольшего внимания, доступных по своей простоте и наиболее полезных, первое место должна занимать ходьба. Ходьба, не требуя особого внимания, оставляя в покое нервную систему, мало утомляет человека, почему это упражнение можно смело рекомендовать, как хороший отдых от умственной работы. Крепкие сильные мышцы нижних конечностей, а равно и автоматизм движений, дают возможность совершать без особой усталости далекие прогулки, и поэтому они рекомендуются как прекрасное средство для возбуждения сердечной деятельности и работы дыхательного аппарата, как для юношей, так и для девушек. К обыкновенной ходьбе должны тесно примы-

кать и горные прогулки, т. е. сопряженные с восхождениями на высоту.

Вторым упражнением следует считать бег. Бег на среднее расстояние можно считать лучшим упражнением этого рода. Особого внимания заслуживает выработка самого шага при беге,—чем он больше и эластичнее, тем получаются лучшие результаты. Короткий шаг получается при опоре на носок, а более длинный—при опоре на всю ступню или же на пятку. Разновидностью бега является бег, соединенный с препятствиями—барьерный бег. Последнее упражнение может быть рекомендовано только для юношей.

Обыкновенный бег зимой довольно затруднителен, и его с успехом заменят бег на коньках и ходьба на лыжах. При беге на лыжах необходимо помнить, что он требует большой затраты сил, развивает быстрое утомление и может вызвать расширение сердца. Если же не задаваться состязательными целями, то бег на лыжах можно отнести к здоровому виду спорта и рекомендовать его молодежи, т. к. несложные навыки, необходимые при беге на лыжах, быстро усваиваются, не требуя продолжительного обучения.

Спортивный характер упражнений в катании с гор на санках, если только он не переходит определенных границ, доставляет молодежи большое наслаждение быстротой движения; но в этой быстроте—и опасная сторона этого рода спорта; при известной тренировке, не достигая крайностей, быстрые движения на чистом морозном воздухе принесут большую пользу, в особенности при соединении прогулки пешком в гору для повторного спуска.

Одним из наиболее сильных спортивных упражнений является прыжок. Это упражнение может быть соединено с бегом, но можно прыгать и без разбега. Разновидностью прыжка является прыжок с шестом; прыгание с шестом, в особенности в высоту, можно рекомендовать только мальчикам, так как это упражнение требует очень большого напряжения. Прыжки же с шестом в длину не представляют особой трудности.

Плавание представляет собой упражнение бодряще действующее на все тело, влияющее на все его мышцы. Состязательный характер, придаваемый плаванию, требует тренировки и большого запаса сил.

Упражнение в гребле может быть рекомендовано, как отличное физическое упражнение, т. к. оно происходит на воде, при хорошо смешанном и свободном от пыли воздухе. Движения веслами, гребля, могут производиться согнутыми и совершенно вытянутыми руками. В последнем случае скорость движения значительно увеличивается, но напряжение получается очень большое, почему второй способ должен применяться с большой осторожностью.

Хорошим физическим упражнением для молодых людей может быть фехтование, при чем желательно обучение приемам вести как, правой, так и левой рукой. Допустимо только в двух старших классах.

Все физические упражнения, как спортивные, гимнастические, так и игры, должны производиться по возможности на чистом воздухе, в холодную погоду—в вполне приспособленных помещениях—гимнастических залах, но ни в каком случае не в тесных и пыльных. В последнем случае эти упражнения не только будут бесполезными, но будут прямо вредны.

Как гимнастические, так и спортивные упражнения в России—дело пришлое и никогда не имели распространения в широких народных массах. Поэтому желательно их широкое пропагандирование и ознакомление масс с этим отделом воспитания. Этому пробелу можно помочь устройством школьных гимнастических и спортивных праздников (весною и осенью). Но ни в каком случае устройство этих праздников и подготовка к ним не должна носить обязательного характера и не должны являться целью физических упражнений в школе.

Пособия для преподавателя.

Герд И. Легкая атлетика и атлетические игры.

Горбунова Е. Подвижные игры. Москва.

Демини Г., Филипп Ж. и Расин П. Теоретический и практический курс физического воспитания.

Бокан П. Краткий исторический обзор физического воспитания.

Береговская Я. Детская жизнь (песни и игры с пением).

Бутовский А. Система шведской педагогической и военной гимнастики.

Демини Г. Научные основы физического воспитания. Москва.

Демини Г. Программа высшего курса физического воспитания.

Демини Г. Механизм движений и общая педагогика физического воспитания.

Игнатьев В. Физическое воспитание. Гимнастика, спорт, подвижные игры.

Игнатьев В. Физическое упражнение, как одна из основ воспитания.

Колодца Д. Детские игры. Их психологическое и педагогическое значение.

Лагранж Ф. Гигиена физических упражнений детей и молодых людей.

Лагранж Ф. Физические упражнения — действительное средство против болезней и истощения.

Лесгафт П. Руководство к физическому воспитанию детей школьного возраста.

Лесгафт П. Отношение анатомии к физическому воспитанию и главные основания физического образования в школе.

Лесгафт П. Основы теоретической анатомии.

Локк Д. Мысли о воспитании.

Манохин Н. Курс сокольской гимнастики.

Моссо. Физическое воспитание юношества.

Моссо. Усталость.

Норландер. Гимнастика и спорт по системе Линга.

Покровский. Детские игры, преимущественно русские.

Скоттак А. Гимнастические игры.

Скоттак А. Упражнения с булавами.

Скоттак А. Упражнения с палками.

Соловьева и Мамонтова. Игры с пением.

Спенсер Г. Статьи о воспитании.

Тарасов Н. Нормальная гимнастика для сильных и слабых.

Филитис Н. Подвижные игры.

Поляков. Любимые игры детей.

Фребель Ф. Воспитание человека.

П Е Н И Е.

(В связи с общим музыкальным развитием).

Программа.

ПЕРВЫЙ КЛАСС.

Трехголосное пение образцов музыкально-вокальной литературы и анализ их мелодический, гармонический, ритмический в связи с текстом и сопровождением.

Знакомство с произведениями инструментальной музыки. Музыкальная терминология применительно к исполняемым произведе-

ниям.

Ознакомление с характером интервалов в отношении влияния их на слух и чувство: консонансы, диссонансы и их логические движения.

ВТОРОЙ КЛАСС.

Исполнение трехголосных более сложных произведений в рас-

ширенном диапазоне, их всесторонний анализ.

Знакомство с формами инструментальной и инструментально-вокальной музыки (синтаксис) по образцам оперы, симфонии, квартетов.

Историческое развитие народной музыки вокальной и инструментальной с биографическими очерками выдающихся композиторов.

Самостоятельная работа по сочинению музыки.

Примечание. В 3—5 классах отдельных уроков пения нет. Учащиеся, обладающие голосами, принимают участие в школьном хоре. Остальные продолжают свое музыкальное развитие, слушая пение, музыку или участвуя в школьных оркестрах (духовом, струнном).

Объяснительная записка.¹⁾

Задачей преподавания пения (музыки) на II ступени единой школы должно быть знакомство учащихся с народным музыкальным творчеством и с культурной музыкальной литературой, обучение их музыкальной грамоте, умению сознательно участвовать в совместном хоровом исполнении музыки.

В общий план занятий должны войти: слушание и пение хоровых песен (без сопровождения и с сопровождением), лучших примеров хоровой литературы, главным образом, родной, близкой по складу музыкальной речи музыкальному чувству учащихся; слушание лучших примеров вокальной и инструментальной литературы, сначала только русской, потом также и западной; слушание опер без сценического действия; в старших классах знакомство с музыкальной литературой в историческом освещении и с историей развития музыки, русской народной (песенной и обиходной) и обще-европейской.

При знакомстве с историей музыки необходимо установление связи между общим развитием исторической жизни народов и

развитием музыкального искусства, различных его стилей и школ. Проигрываются образцы, иллюстрирующие разные школы и направления музыки, принадлежащие к разным историческим эпохам (целые оперы или отрывки из них), симфонии, увертюры, квартеты и т. п. в переложениях для фортепиано в 2 и 4 руки, а если возможно, то в переложениях для фортепианных и струнных ансамблей.

Учащимся дается простое понятие о музыкальном произведении со стороны гармонии ритма, формы, тематического содержания и развития. В основе занятий должно быть, как и на первой ступени, хоровое пение и слушание музыки. Работа по развитию музыкальной сознательности и обучению музыкальной грамоте должны вестись всегда на основе собственного исполнения и слушания живой художественной музыки, не должно быть вовсе работ только теоретических, отвлеченных от конкретного слухового ощущения живой музыкальной речи.

¹⁾ Из сб. «Музыка в школе».

Слушание музыки не должно носить характера концерта, должно происходить в обычной школьной обстановке, под руководством преподавателя музыки с его разъяснениями и беседой, в которой принимают активное участие все учащиеся. Кроме того, желательно было бы предоставление ученикам широкой возможности посещать, где это только возможно, концерты, лекции по музыке и т. п. и обсуждать эти посещения на уроках.

В школе II ступени, в дополнение к общей работе по музыкальному развитию учащихся, кроме хорового пения, соло, дуэтов

и прочего, желательна организация инструментальных ансамблей (групп), а если возможно и оркестров, чтобы дети в период ломки голоса, лишенные возможности владеть им, могли бы успешно продолжать свое музыкальное развитие, принимая участие в оркестре.

Организация оркестров обычного типа или с составом народных инструментов может быть лучшим пособием в прохождении намеченной программы при ознакомлении с гармонизацией, формой, характером ритма, в произведениях инструментальной, литературной и общеевропейской.

Краткая библиография по вопросам общей организации школьной работы.

- Б л о н с к и й, П. Школа и общественный строй. П. 1918.
- Е г о ж е. Педагогика. М. 1922.
- Е г о ж е, Трудовая школа. Владивосток, 1921.
- К а л а ш н и к о в. Индустриальная трудовая школа. М. 1922.
- С и н и ц к и й. Трудовая школа, ее принципы, задачи и идейные корни в прошлом. М. 1922.
- К р у п с к а я, Н. Вопросы народного образования
- Ш а ц к и й. Дети—работники будущего. М. 1922.
- Д ю и, Д. Введение в философию воспитания. М. 1921.
- Е г о ж е. Школы будущего. Берлин, 1922.
- Е г о ж е. Школа и ребенок. М. 1922.
- Р у м я н ц е в, Н. Психологические основы трудового воспитания.
- И о р д а н с к и й, Н. Основы социального воспитания в народной школе. М. 1919.
- Ш к о л а ж и з н и. Итоги трехлетней работы опытной школы. М. 1922.
- Р е б е н. Свободное трудовое воспитание. М. 1921.
- П у а р с о н. Совместное обучение, его начала, следствия, будущее. М. 1914.
- С о к о л о в и Т у м и м, ред. Совместное образование. Сборник статей. П. 1914.
- С о в м е с т н о е о б у ч е н и е. Из сборника «Новые идеи в педагогике». П. 1914.
- И о р д а н с к и й. Руководство школой. М. 1918.
- Л е б е д е в. Школьное дело. Вып. I.
- Н о в о р у с с к и й. Устройство и оборудование школы. П. 1912.
- Е г о ж е. Что делать народному учителю. (Руководство к оборудованию своей школы).
- К а й д а н о в а О. и Г л а г о л е в. Питание школьников. М. 1914.
- П р е й с. О горячих ученических завтраках.
- С и м а н. Школа и хлеб. М. 1911.
- Ф р о м м е т т. Помощь школьникам—долг страны. М. 1913.
- Б е к а р ю к о в. Основные начала школьной гигиены.
- Б и д е р т. Болезни детей школьного возраста. Киев. 1919.
- Г а л а н и н. Школьная гигиена.
- Г р и н е в с к и й. Руководство к обследованию развития учащихся. П. 1916.
- С к в о р ц о в. Гигиена воспитания и образования. П. 1906.
- Б е р н ш т е й н. Половое воспитание.
- Б е х т е р е в. О половом оздоровлении.
- Г а л л е р. Половой вопрос и школа.

Р у м я н ц е в, Н. Проблема полового воспитания с психологической точки зрения.

В и р е н и у с. Курение табаку.

К а н е л ь. Алкоголизм и борьба с ним.

К о в а л е в с к и й. Отсталые дети, их лечение и воспитание.

К а щ е н к о, ред. Дефективные дети и школа.

Б л а н ж е р о н. Уроки—прогулки. М. 1915.

Ш о е н. Школа на открытом воздухе.

Р у б и н ш т е й н. Эстетическое воспитание детей.

Д а н и н и. Сельско-хозяйственные знания и работы в воспитании детей.

К о р б е т т. Школьный сад. М. 1912.

Ш и м а н о в с к и й. Сад при народной школе и организация детских работ при нем. П. 1916.

М е щ е р с к и й, И. Народная школа и сельское хозяйство.

Г у с е в. Школьный музей, как учебное пособие при занятиях с детьми в начальных школах. М. 1908.

Д о р о ф е е в. Школьный музей.

З е л е н к о и М е д ы н с к и й. Народные выставки. М. 1917.

Н е ч а е в, Г е н к е л ь, М о ж а й к о, Ч и с т я к о в и др. Руководство к устройству школьного естественно - исторического музея местной природы. П. 1911.

О р ш а н с к и й. Образовательные и воспитательные задачи современных музеев. П. 1914.

С к а л о з у б о в. Сельско-хозяйственные музеи при начальной школе.

Р а й к о в. Методика и техника ведения экскурсий.

Е г о ж е. Школьные экскурсии, их организация и значение.

П и о т р о в с к и х М. Н. Физика на летних экскурсиях. П. 1922.

З в я г и н ц е в, Е. и Б е р н а ш е в с к и й, А. Диаграммы, их значение для школы и для популяризации. 1913.

К о н о р о в, М. Основы наглядности и их применение в начальном обучении.

Б а х т и н, П. Обзор пьес для детского и школьного театра. П. 1912.

Е г о ж е. Обзор детских опер, с обозначением декораций и количества и качества голосов и хоров. П. 1915.

Б р я н ц е в. Опрощение театральной декорации. П. 1917.

Т и ч е р, Н. Драматизация, как один из методов современной школы.

К е р ж е н ц е в. Творческий театр.

Д а н и л о в. Волшебный фонарь.

З а х а р ь и н. Дешевый самодельный волшебный фонарь.

Х о н о л ь д. Как устроить самому волшебный фонарь и картины к нему.

Е г о ж е. Как устроить волшебный фонарь для непрозрачных картин.

Ч е р н ы ш е в. Любительское изготовление картин для волшебного фонаря.

Б а л т а л о н, Ц. Школьные праздники—юбилей. М. 1914.

М и р т о в, А. Литературное утро в школе.

С м и р н о в. Школьные праздники.

С н е ж к о в а. Детское литературное утро.

Г е р д, М. Сборник игр и полезных занятий для детей всех возрастов.

Обухов, А. Клубы для учащихся.

Рыбникова. Кружки учащихся.

Покровская, А. О работе в детских и школьных библиотеках. М. 1918.

Тутышкин, И. Организация ученических библиотек, на началах самоуправления.

Хавкина, Л. Руководство для небольших библиотек.

Ее же. Библиотеки, их организация, техника.

Херсонская, Н. Л. Работа в детской библиотеке.

Покровская, А. Библиотечная работа. М. 1922.

Богданов, И. М. Статистика и постановка отчетности в школе. П. 1921.

Тулупов и Шестаков. Практическая школьная энциклопедия.

Владивостокское — Отделение „ГОСКНИГИ“

(Дальневосточного Государственного
Книгоиздательства и Книготорговли).

Владивосток. Светланская, 41. Телефон 5—38.

Книжно-писчебумажный магазин.

В книжном отделе: литература для пополнения школьных библиотек — учительских и ученических: политическая, научная, педагогическая, справочная, детская и беллетристика; учебники, журналы и газеты. Списки поступающей в магазин литературы печатаются в издающемся Отделением „Госкниги“ справочно-педагогическом журнале „Вестник Приморского Губоно“.

В писчебумажном отделе: бумага — писчая, печатная, копировальная, рисовальная, чертежная, почтовая, альбомная, картон, канцелярские принадлежности, чернила, тушь, краски, кисти, тетради, карандаши, ручки, перья, резинки и проч.

ОПТОВЫЙ СКЛАД УЧЕБНИКОВ.

Каталог высылается по требованию.

— Имеются на складе пособия для учащихся:

Флеров. Подробный план занятий по обучению грамоте. 68 стр. В переплете. Цена 30 копеек.

Смирнов и др. Рисование в связи с лепкой и черчением. С рис. 164 стр. Цена 80 коп. В переплете 1 руб.

Ягодковский. Уроки по естествознанию. Методическое руководство. 226 стр. Цена 80 коп. В переплете 1 руб.

Блонский. Трудовая школа. 300 стр. Цена 1 руб. В переплете 1 руб 20 коп.

УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ:

Разрезная азбука с картинками-силуэтами. Цена 35 коп. Тоже — разрезанная и наклеенная на картонки, в коробке. Ц. 80 к.

Карта Приморской губернии. На 6-ти листах. Цена 2 руб. Изделия мастерской учебных пособий Юж.-Уссур. Отд. Рус. Геогр. О-ва.

~~Цена — 1 р. 80 к., в переплете — 2 руб. 30 к.~~