

ВОПРОСЪ
О СОВМѢСТНОМЪ ОБУЧЕНІИ
при свѣтѣ экспериментальной
психологіи.

Подъ редакціей А. П. Нечаева.

(Изъ журнала „Русская Школа“).

Съ таблицами и діаграммами.

ВОПРОСЪ О СОВМѢСТНОМЪ ОБУЧЕНІИ при свѣтѣ экспериментальной психологіи.

Подъ редакціей **А. П. Нечаева.**

(Изъ журнала „Русская Школа“).

Съ таблицами и діаграммами.

ПЕТРОГРАДЪ.
Екатерининская типографія. Звенигородская ул., с. д. № 30
1915.

Печатаніе этой работы совпало съ преждевременной кончиной **Ольги Рудольфовны Шредеръ**, принимавшей самое дѣятельное участіе въ публикуемыхъ изслѣдованіяхъ. Свѣтлая память объ ея безкорыстной, трудовой и полной глубокаго внутренняго смысла жизни останется на вѣки въ сердцахъ всѣхъ, близко ее знавшихъ. Съ теплымъ чувствомъ уваженія и любви будемъ помнить ее и мы, ея товарищи по Лабораторіи Экспериментальной Педагогической Психологіи.

А. Жечевъ.

23 мая 1915 года.



Экспериментальная педагогика.

Вопросъ о совмѣстномъ обученіи при свѣтѣ экспериментальной психологіи.

ВВЕДЕНІЕ.

Вопросъ о совмѣстномъ обученіи, безспорно, одинъ изъ самыхъ сложныхъ вопросовъ современной педагогики. Довольно большая литература, порожденная имъ, показываетъ, съ какихъ разнообразныхъ точекъ зрѣнія можно подходить къ его выясненію. Однако, среди другихъ точекъ зрѣнія въ данномъ случаѣ очень видное мѣсто занимаетъ точка зрѣнія *психологическая*.

Обсуждая вопросъ о совмѣстномъ обученіи, нельзя оставить безъ вниманія того факта, что, хотя въ психологическомъ развитіи мальчиковъ и дѣвочекъ замѣчается извѣстная аналогія, тѣмъ не менѣе, соответствующіе періоды развитія не совсѣмъ совпадаютъ по возрастамъ. Спрашивается, насколько это расхожденіе можетъ служить препятствіемъ при построеніи учебнаго плана, рассчитаннаго въ равной степени на дѣтей того и другого пола? Въ особенности острымъ становится этотъ вопросъ въ отношеніи дѣтей, такъ называемаго, „переходнаго возраста“, когда, съ наступленіемъ первыхъ признаковъ полового созрѣванія (у мальчиковъ около 13—14 л., а у дѣвочекъ около 11—13 л.), рѣзко измѣняется (въ качественномъ и количественномъ отношеніяхъ) работоспособность учащихся.

Второй важный пунктъ, связанный съ проблемой совмѣстнаго обученія и много разъ уже выдвигавшійся жизнью, касается вліянія психической сферы дѣтей одного пола на психическую сферу дѣтей другого пола.

Въ данномъ случаѣ можно поставить вопросъ и очень широко, задавшись цѣлью прослѣдить, содѣйствуетъ ли совмѣстное обученіе тому, что женщины пріобрѣтаютъ извѣстныя черты мужского характера и утрачиваютъ свою женственность, а мужчины, напротивъ,—становятся, въ томъ или другомъ отношеніи, женоподобными. Можно поставить этотъ вопросъ и болѣе узко, рассмотрѣвъ вліяніе совмѣстнаго обученія лишь на одну какую-нибудь сторону психической жизни учащихся,— хотя бы, напр., на общее направленіе воображенія.

Чѣмъ сложнѣе проблема, тѣмъ труднѣе ея изслѣдованіе, — въ особенности, если мы хотимъ получить хоть немногіе, но *точные* результаты. Кто хоть нѣсколько знакомъ съ техникой психологическихъ экспериментовъ, тотъ знаетъ, какъ много времени и труда приходится затрачивать на установку, казалось бы, самыхъ очевидныхъ и простыхъ отношеній. Понятно, поэтому, какой тяжелой должна показаться намъ задача освѣтить — при помощи психологическихъ экспериментовъ — вопросъ о совмѣстномъ обученіи. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что рѣшеніе этой задачи потребуетъ еще многихъ лѣтъ и многихъ работниковъ. Однако, и первые шаги въ этомъ отношеніи не должны быть скрыты, такъ какъ преемственность работъ — одно изъ важныхъ условій научнаго прогресса.

Публикуемые ниже экспериментально-психологическіе матеріалы къ вопросу о совмѣстномъ обученіи имѣютъ одну особенность, выдѣляющую ихъ изъ ряда всего, что до сихъ поръ было сдѣлано психологами въ этомъ направленіи. Они собраны совершенно аналогичнымъ образомъ (подъ руководствомъ одного лица), въ теченіе одного и того же времени, въ учебныхъ заведеніяхъ одного и того же типа (коммерческія училища г. Петрограда), при чемъ равное количество изслѣдованныхъ дѣтей соответствующаго возраста обучалось совмѣстно съ другимъ поломъ и раздѣльно отъ него. Благодаря этому, полученные результаты оказываются гораздо болѣе сравнимыми между собою, чѣмъ при другихъ работахъ, когда приходится сопоставлять результаты опытовъ надъ мальчиками и дѣвочками, произведенныхъ въ разное время, въ учебныхъ заведеніяхъ разнаго типа, а иногда — и по разнымъ методамъ.

Внѣшнимъ поводомъ для производства этихъ опытовъ послужило данное мнѣ Учебнымъ Отдѣломъ Министерства Торговли и Промышленности порученіе собрать (въ виду Всероссийской Гигіенической Выставки) матеріалъ, освѣщающій съ психологической стороны вопросъ о совмѣстномъ обученіи въ коммерческихъ училищахъ. Благодаря любезному содѣйствію администраціи петроградскихъ коммерческихъ училищъ — Петровскаго, Выборгскаго, 4-го Товарищества, г-жи Грюнталь, Александровскаго и Общества Экспериментальной Педагогики, мнѣ удалось наладить и провести опыты въ той формѣ, какъ они описаны ниже. Пользуюсь случаемъ, чтобы выразить свою глубокую благодарность всѣмъ, кто по-

могъ нашей работѣ. Ближайшихъ своихъ помощницъ и помощниковъ (слушателей Педагогической Академіи и сотрудниковъ Лабораторіи Экспериментальной Педагогической Психологіи), потратившихъ много силъ какъ на постановку опытовъ, такъ, въ особенности, на разработку ихъ результатовъ, благодарить я не могу: ихъ трудъ выше благодарности, и вознаградить его могъ только безкорыстный интересъ изслѣдованія...

Общіе результаты нашей работы, впервые теперь публикуемой, были предварительно доложены много на двухъ съѣздахъ — Пироговскомъ, собравшемся въ Петроградѣ весной 1913 г., и Второмъ Съѣздѣ по Экспериментальной Педагогикѣ, состоявшемся тамъ же въ декабрѣ того же 1913 г. Диаграммы, характеризующія общее направленіе нашихъ опытовъ, были экспонированы на Всероссийской Гигіенической выставкѣ, гдѣ онѣ были отмѣчены высшимъ знакомъ вниманія — почетнымъ дипломомъ.

А. Нечаевъ.

I.

Утомляемость учащихся.

Для изслѣдованія утомляемости учащихся имъ давалось для заочинанія ежедневно въ теченіе недѣли по двѣнадцать двухзначныхъ чиселъ передъ началомъ и послѣ окончанія уроковъ. Числа эти произносились экспериментаторомъ черезъ 5 секундъ одно послѣ другого. Окончивъ чтеніе назначеннаго ряда, экспериментаторъ, выждавъ еще 5 секундъ, словомъ „пишите!“ давалъ знакъ учащимся записать удержанныя въ памяти числа.

Ряды были слѣдующіе:

До уроковъ.

Понедѣльникъ	59, 62, 41, 96, 87, 34, 23, 78, 26, 67, 93, 51.
Вторникъ	41, 29, 38, 93, 71, 89, 36, 24, 73, 49, 65, 51.
Среда	53, 69, 21, 78, 97, 71, 36, 29, 74, 82, 39, 43.
Четвергъ	59, 36, 62, 41, 96, 34, 87, 26, 48, 74, 28, 53.
Пятница	26, 43, 81, 37, 23, 64, 42, 61, 28, 52, 97, 39.
Суббота	52, 29, 81, 93, 37, 42, 68, 46, 24, 89, 51, 65.

Послѣ уроковъ.

Понедѣльникъ	52, 96, 81, 37, 23, 68, 41, 39, 27, 93, 48, 72.
Вторникъ	48, 96, 81, 37, 72, 23, 68, 41, 39, 27, 52, 24.
Среда	42, 81, 37, 63, 45, 29, 54, 26, 91, 35, 73, 24.
Четвергъ	27, 46, 62, 38, 94, 79, 36, 29, 47, 92, 83, 51.
Пятница	72, 61, 26, 83, 49, 93, 63, 92, 74, 29, 41, 38.
Суббота	42, 63, 29, 54, 26, 91, 35, 73, 96, 23, 39, 27.

Такимъ образомъ, каждому изъ учащихъ пришлось за всю недѣлю воспроизвести по 144 числа; 72 до уроковъ и 72 послѣ уроковъ.

Такъ какъ среди подвергавшихся эксперименту были учащiеся, которые принимали участiе не во всѣхъ опытахъ, то ихъ данныя пришлось исключить.

Такимъ образомъ, отъ всѣхъ 210 учащихъ, принимавшихъ участiе въ опытахъ съ утомляемостью, удалось добыть $144 \times 210 = 30.240$ данныхъ, которыя по училищамъ распредѣлялись слѣдующимъ образомъ: изъ 2-хъ училищъ съ раздѣльнымъ обученiемъ получено $144 \times 108 = 15.552$ данныхъ; изъ 2-хъ училищъ съ совмѣстнымъ обученiемъ— $144 \times 102 = 14.688$ данныхъ; отъ учениковъ и ученицъ съ раздѣльнымъ обученiемъ—по $144 \times 54 = 7.776$ данныхъ; отъ учениковъ и ученицъ изъ училищъ съ совмѣстнымъ обученiемъ— $144 \times 51 = 7.344$ данныхъ. Возрастъ учащихъ былъ отъ 10 до 16 лѣтъ включительно. Десятилѣтнихъ было 11, одиннадцатилѣтнихъ—49, двѣнадцатилѣтнихъ—40, тринадцатилѣтнихъ 32, четырнадцатилѣтнихъ—40, пятнадцатилѣтнихъ—32, шестнадцатилѣтнихъ—14; при чемъ мальчиковъ и дѣвочекъ было поровну.

Разсмотримъ сперва результаты опыта, поставленнаго въ коммерческихъ училищахъ, въ которыхъ принятъ типъ раздѣльнаго обученiя половъ.

Въ мужскомъ коммерческомъ училищѣ *o/o*-ое выраженiе количества вѣрно воспроизведенныхъ чиселъ до уроковъ по возрастамъ учащихъ за всю недѣлю распредѣлялось такъ:

ТАБЛИЦА 1.

Возрастъ.	Понед.	Вторн.	Среда.	Четв.	Пятница.	Суббота.	Средн. % запомин. для кажд. возраста.
10	53	58	60	58	45	55	55
11	47	42	35	44	36	37	40
12	50	49	44	52	54	49	49
13	39	48	47	49	42	49	46
14	50	54	42	47	54	52	50
15	65	58	75	66	81	83	71
16	53	53	31	44	31	47	43
Средний % для каждаго дня.	51	52	48	51	49	53	50

Посль уроковъ, въ томъ-же коммерческомъ училищѣ, эти данныя распредѣлялись слѣдующимъ образомъ:

ТАБЛИЦА 2.

Возрасть.	Понед.	Вторн.	Среда.	Четв.	Пятница.	Суббота.	Сред. % замин. для кажд. возраста.
10	53	67	55	53	53	57	56
11	47	46	42	44	46	50	46
12	46	58	50	46	42	50	48
13	54	50	40	42	46	48	36
14	53	51	37	39	50	47	60
15	75	73	80	77	78	85	78
16	53	64	33	37	31	42	42
Средній % запоминаем. для каждаго дня.	54	58	48	48	49	54	52

Всѣ числа на всѣхъ таблицахъ выражены въ процентахъ. Если тѣ-же данныя и въ томъ-же училищѣ разсмотрѣть *въ зависимости отъ порядка*, въ какомъ числа были предложены для запоминаанія, то за всю недѣлю опытовъ, поставленныхъ до уроковъ, получимъ слѣдующую таблицу: (см. табл. 3).

ТАБЛИЦА 3.

До уроковъ. (Мальчики, при раздѣльномъ обученіи).

Дни.													%
Понедѣльникъ.	78	78	70	48	33	30	55	33	37	30	43	57	44
Вторникъ . . .	88	70	61	63	33	48	37	35	26	35	37	70	51
Среда	54	54	72	43	44	64	31	24	26	35	44	74	47
Четвергъ	68	48	52	54	57	32	33	44	44	33	59	72	51
Пятница	63	50	57	48	54	52	48	30	39	42	48	61	49
Суббота	83	59	78	46	43	54	24	31	44	42	44	78	54
Средній % для числа удержанныхъ за недѣлю чисель.	73	60	64	50	44	47	38	33	31	37	46	69	49
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Средній % количества данныхъ, удержанныхъ въ каждый день.

% вычисленъ для количества удержанныхъ въ памяти чисель по отношенію къ произведенію числа данныхъ (12) на число испытуемыхъ.

Тотъ-же опытъ послѣ уроковъ далъ слѣдующіе результаты:

ТАБЛИЦА 4.

Послѣ уроковъ. Мальчики, при раздѣльномъ обученіи.

Дни.													"
Понедѣльникъ.	72	74	52	46	61	35	63	33	44	44	42	67	53
Вторникъ . .	83	76	61	42	33	54	39	68	37	50	54	74	49
Среда	63	59	50	33	46	37	28	31	42	31	46	93	49
Четвергъ . .	61	43	55	33	46	39	37	44	21	54	50	78	47
Пятница . . .	76	63	46	30	43	44	39	46	24	39	72	65	49
Суббота . . .	91	50	63	43	50	63	44	24	46	39	50	70	56
Средній недѣльный % запоминаемости для каждого дня.	74	60	55	38	46	45	42	41	36	43	52	74	50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	% средней дневной запоминаемости.

Въ женскомъ коммерческомъ училищѣ по типу раздѣльнаго обученія числовое обозначеніе колебанія вниманія, въ зависимости отъ порядка удержанныхъ чиселъ въ данномъ для запоминанія ряду, выражено въ слѣдующей таблицѣ:

ТАБЛИЦА 5.

До уроковъ (дѣвочки):

Дни:	Результаты запоминаемости выражены въ % %.												
Понедѣльникъ.	78	74	67	57	50	39	28	30	28	24	44	57	47
Вторникъ . .	83	67	50	55	48	26	37	37	30	39	42	80	49
Среда	52	42	54	33	31	52	33	44	33	30	44	81	44
Четвергъ . .	81	61	44	59	57	33	26	54	33	31	54	70	50
Пятница . . .	72	39	61	43	54	48	48	30	32	31	44	80	48
Суббота . . .	68	70	61	37	26	44	28	22	33	26	42	85	45
Средній % запоминаемости для каждого отдѣльнаго числа.	73	59	56	47	39	40	34	36	31	30	45	75	47
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Средній % за- помин. для каждого дня.

Послѣ уроковъ тотъ же опытъ можетъ быть выраженъ въ слѣдующей таблицѣ:

ТАБЛИЦА 6.
Дѣвочки, послѣ уроковъ.

Дни.													%
Понедѣльникъ:	70	76	43	31	39	28	70	22	42	46	29	74	47
Вторникъ . . .	51	67	50	29	43	39	29	68	28	43	61	34	45
Среда	64	57	48	37	44	31	37	43	44	42	55	83	49
Четвергъ . . .	67	37	39	48	33	28	33	33	28	44	33	72	41
Пятница	67	44	46	22	31	22	26	22	31	29	64	37	37
Суббота	78	44	52	42	46	42	43	43	37	43	39	83	50
Средній % запо- минаемости для ка- ждаго отдѣль- наго числа.	66	54	46	35	39	32	39	38	35	41	47	64	45 Средній % удержанныхъ для каждого дня.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

Та-же работа, но уже въ зависимости отъ возраста учащихся на основаніи средней недѣльной запоминаемости для каждого возраста, выражена въ таблицахъ 7-ой и 8-ой:

ТАБЛИЦА 7.
Дѣвочки, до уроковъ:

Возрасть.	Пон.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Субб.	Средній % не- дѣльной запо- минаемости.
10	40	50	40	47	48	45	45
11	57	46	32	43	39	41	43
12	45	49	42	48	43	40	44
13	50	55	39	51	46	46	47
14	47	52	61	57	64	57	56
15	46	48	50	58	57	45	51
16	44	37	50	50	47	42	45
Средній % запо- минаемости для каждого дня для всѣхъ возрастовъ вмѣстѣ.	48	49	44	51	49	47	47

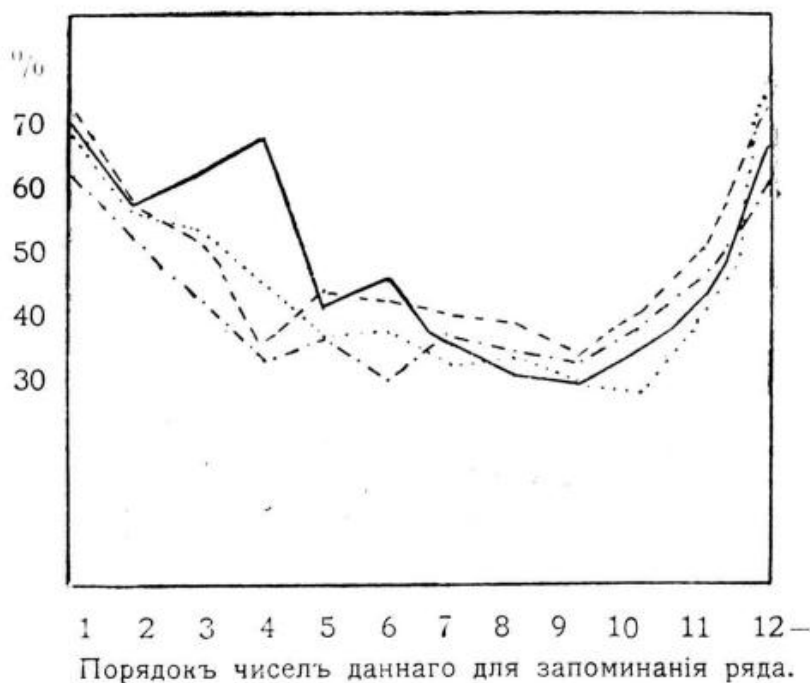
ТАБЛИЦА 8.

Дѣвочки, послѣ уроковъ.

Возрасть.	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Субб.	% средней запо- мин. для кажд. возраста.
10	43	47	57	50	48	43	48
11	49	44	39	31	33	49	41
12	45	48	43	39	35	39	43
13	51	51	53	33	40	48	46
14	53	63	59	46	50	58	55
15	52	52	52	63	47	62	55
16	33	50	36	22	39	31	35
% средней дневной запоминаемости.	54	59	49	47	48	55	46

Теперь сопоставимъ (см. табл. 9) результаты, полученные въ мужскомъ коммерч. училищѣ, съ результатами, полученными въ женскомъ коммерч. училищѣ. Это дастъ возможность прослѣдить утомляемость въ зависимости отъ пола учащихся.

Табл. 9 ¹⁾.



¹⁾ Въ этихъ и послѣдующихъ таблицахъ сплошная линия обозначаетъ—мальчиковъ до уроковъ, прерывистая—мальчиковъ послѣ уроковъ; линии съ точками—дѣвочки послѣ уроковъ и пунктиромъ—дѣвочки до уроковъ.

Работа мальчиковъ до уроковъ колеблется между 73—31⁰/₀, у дѣвочекъ—между 73—30⁰/₀; послѣ уроковъ у мальчиковъ—между 74 и 36⁰/₀, у дѣвочекъ—между 66 и 32⁰/₀. У мальчиковъ утомленіе выразилось числомъ +1 (подъемъ), у дѣвочекъ—2⁰/₀. Такимъ образомъ, результатъ утренней работы у мальчиковъ и дѣвочекъ при раздѣльномъ ихъ обученіи не одинаковъ количественно. Вниманіе мальчиковъ нигдѣ не падаетъ такъ низко, какъ у дѣвочекъ (см. съ 4-аго по 10-е число), и дѣвочки ни разу не дали такого высокаго ⁰/₀ запоминаемости, какъ мальчики. Зато работа ихъ равномернѣе.

Послѣ уроковъ дѣвочки отстали отъ мальчиковъ; вся ихъ работа, въ среднемъ, стоитъ на 5⁰/₀ ниже работы мальчиковъ. Въ то время, какъ у мальчиковъ къ концу уроковъ замѣтно даже легкое возбужденіе, у дѣвочекъ, по сравненію съ утромъ, работа понизилась на 2⁰/₀.

Утомляемость на основаніи колебаній вниманія при запоминаніи чиселъ даннаго ряда въ зависимости отъ порядка, въ которомъ они были даны.

Для учащихся въ училищахъ съ раздѣльнымъ обученіемъ.

Табл. 10.

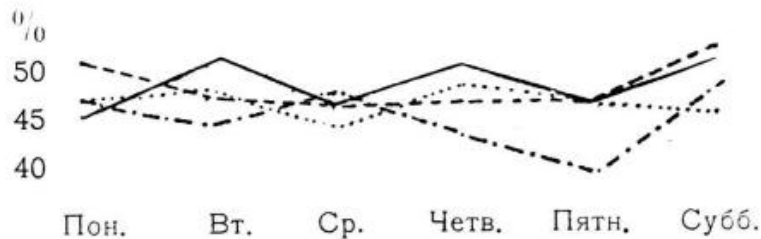
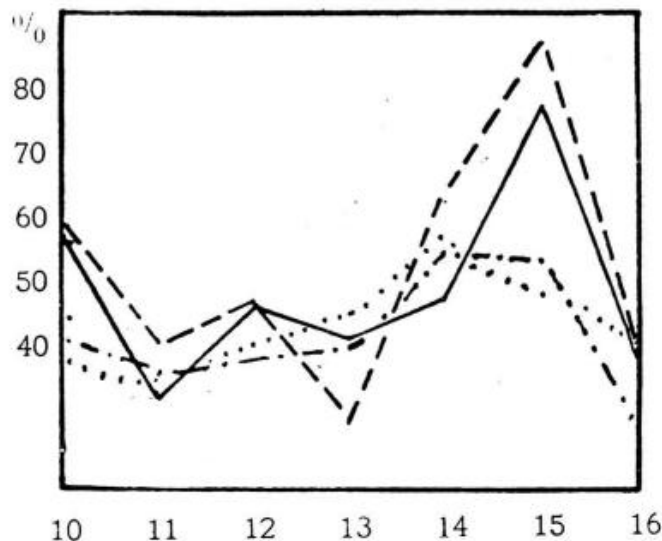
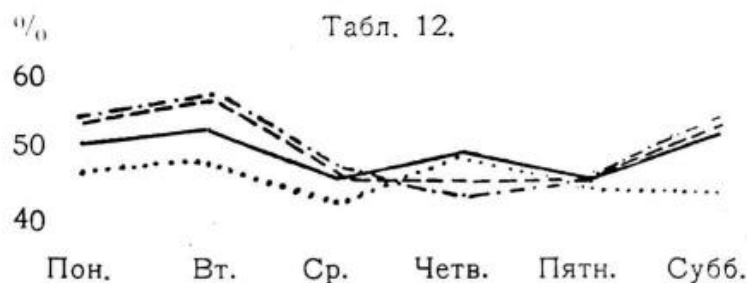


Табл. 11.





Такой результат обнаружился относительно утомляемости учащихся въ зависимости отъ устойчивости вниманія при запоминаніи чиселъ въ томъ порядкѣ, въ какомъ они были предложены учащимся. Если теперь прослѣдить утомляемость дѣтей того и другого пола по днямъ недѣли, на основаніи средняго $\%$ запоминаемости всѣхъ данныхъ чиселъ (независимо отъ того порядка, въ какомъ они давались), то получимъ слѣдующее (см. табл. 10): работа дѣвочекъ и утромъ, и послѣ уроковъ ниже работы мальчиковъ, утомленіе рѣзче, колебанія вниманія значительнѣе.

Прослѣдимъ теперь, какъ сказывается утомленіе на основаніи количественнаго выраженія средней недѣльной запоминаемости по возрастамъ для учащихся того и другого пола (табл. 11).

До уроковъ работа мальчиковъ ниже всего стоитъ въ возрастѣ 11—13 лѣтъ, у дѣвочекъ—10—12 лѣтъ. Послѣ уроковъ у мальчиковъ кривая спускается ниже всего въ 13 лѣтъ, у дѣвочекъ—въ 11—12 лѣтъ; къ 13-ти годамъ ихъ работа начинаетъ повышаться; выше всего она стоитъ у дѣтей обоого пола въ 14—15 л. При чемъ уровень ея у мальчиковъ и до и послѣ уроковъ значительно выше, чѣмъ у дѣвочекъ. Наивысшее утомленіе сказалось для мальчиковъ въ возрастѣ 13 лѣтъ—10 $\%$ (разница между работой до и послѣ уроковъ), у дѣвочекъ въ возрастѣ 11—12 л.—(-1 и -2) и въ возрастѣ 16 лѣтъ (-10).

По днямъ недѣли, на основаніи средняго $\%$ запоминаемости, независимо отъ возраста (см. таб. 1 и 2: средній $\%$ горизонт. ряда), утомляемость учащихся въ муж. и жен. учебныхъ заведеніяхъ по типу раздѣльнаго обученія представлена на табл. 12.

Какъ до, такъ и послѣ уроковъ въ среднемъ работа учащихся обоого пола стоитъ почти на одномъ уровнѣ; при чемъ утромъ наибольшее утомленіе замѣтно къ средѣ (у дѣвочекъ больше, чѣмъ у мальчиковъ), послѣ уроковъ подъемъ сказался во вторникъ и субботу; въ промежуточные дни утомленіе нарастало и у мальчиковъ, и у дѣвочекъ.

У мальчиковъ наивысшее утомленіе выразилось числомъ—3 $\%$ и пришлось на четвергъ; у дѣвочекъ числомъ—4 $\%$ и пришлось тоже на четвергъ.



Табл. 18.

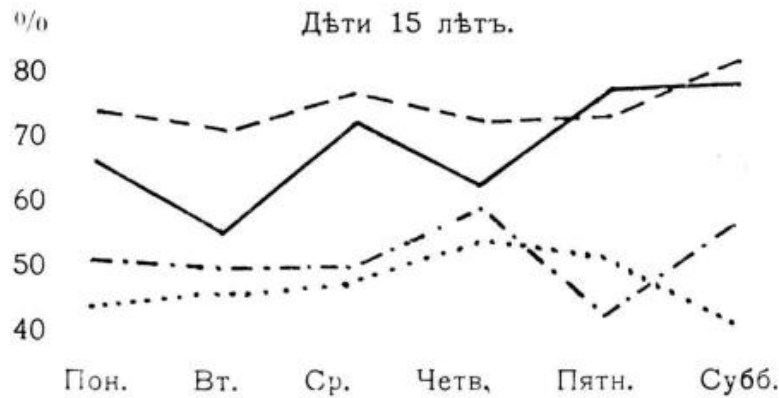
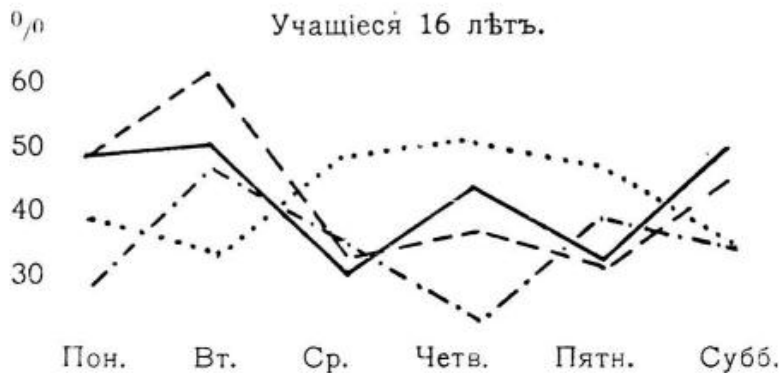


Табл. 19.



Для каждаго возраста въ отдѣльности утомленіе по днямъ недѣли представлено наглядно на таблицахъ 13—19.

Разсматривая утомляемость дѣтей на основаніи колебаній ихъ вниманія, увидимъ, что работа дѣвочекъ 10-ти лѣтъ и до, и послѣ уроковъ ниже работы мальчиковъ того-же возраста. Въ 11-ти лѣтнемъ возрастѣ, до уроковъ, напряженіе вниманія дѣвочекъ стоитъ наравнѣ, а кое-гдѣ и выше, чѣмъ у мальчиковъ, но послѣ уроковъ—вездѣ ниже, чѣмъ у послѣднихъ; въ этомъ возрастѣ утомленіе за день особенно сильно ($43 - 41 = 2\%$ пониженія. См. таб. 14). Въ 12-ти лѣтнемъ возрастѣ вся работа дѣвочекъ ниже работы мальчиковъ. Въ 13 лѣтъ мальчики почти на всемъ протяженіи недѣли отстаютъ отъ дѣвочекъ. Въ 14 лѣтъ дѣвочки значительно опережаютъ мальчиковъ (на $10 - 20\%$). Въ 15 лѣтъ переходный возрастъ для обоихъ половъ въ большинствѣ случаевъ законченъ, и въ этотъ періодъ работа мальчиковъ поднимается надъ работой дѣвочекъ (отъ 10 до 30%). Это тотъ-же подъемъ силъ послѣ временнаго покоя, какой у дѣвочекъ проявился въ 14 лѣтъ.

Въ 16 лѣтъ между работой дѣтей того и другого пола нѣтъ уже той рѣзкой разницы, какая была замѣтна въ предыдущемъ возрастѣ. Здѣсь работа учащихся то стоитъ на одномъ уровнѣ, то опережаютъ мальчики, то дѣвочки. Бросается въ глаза только то, что, въ зависимости отъ

работы школьного дня, девочки устают больше мальчиков (у девочек $45 - 35 = 10\%$ понижения внимания, у мальчиков $50 - 52 = + 2\%$; т. е. къ концу школьного дня у мальчиков замѣтно даже нѣкоторое возбужденіе).

Теперь обратимся къ тѣмъ даннымъ, которыя получены въ коммерческихъ училищахъ, гдѣ принятъ типъ *совмѣстнаго* обученія, и рассмотримъ сперва работу учащихся отдѣльно для каждаго пола, потомъ сравнимъ эти данныя между собой и, наконецъ, сопоставимъ результаты, добытые въ учебныхъ заведеніяхъ съ раздѣльнымъ и съ совмѣстнымъ обученіемъ отдѣльно для мальчиковъ и отдѣльно для девочекъ.

Рассмотримъ сперва колебанія вниманія у *мальчиковъ* въ зависимости отъ ихъ возраста. *Результатъ*, какъ и раньше, *выразимъ въ $\frac{0}{100} \cdot 27$* (количество удержанныхъ въ памяти къ количеству данныхъ для запоминанія чиселъ, умноженное на число учащихся рассматриваемаго возраста). *До уроковъ* получимъ слѣдующую таблицу:

ТАБЛИЦА 20.

Мальчики, до уроковъ:

Возрастъ.	Пон.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Субб.	Средній % запоминаемости для каждаго возраста.
	Въ процентахъ.						
10	41,5	29	24,5	20,5	24,5	25	27
11	41,5	42	35	33,5	41,5	39	39
12	34	28,5	33	34,5	44	37,5	35
13	46	42	42,5	43,5	44	45	45
14	50,5	38	42,5	44	46,5	41,5	44
15	33,5	39,5	49	44	49,5	39,5	42
16	54	50	56	48	41,5	62	52
Средній % для каждаго дня, независимо отъ возраста.	43	38	37	38	42	41	—

Среднее арифметическое изъ чиселъ праваго вертикальнаго столбца дасть 41% — это числовое обозначеніе *утренней* работы всѣхъ мальчиковъ коммерч. уч. съ совмѣстнымъ обученіемъ.

Послѣ уроковъ результаты работы были такіе:

ТАБЛИЦА 21.

Мальчики, послѣ уроковъ:

Возрастъ.	Пон.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Субб.	Средній % за- помин. для ка- ждаго возраста.
	Въ процентахъ.						
10	24,5	41	45,5	29	20,5	25	30
11	38,5	37,5	40	40	31	47,5	39
12	58,5	34	30	62,5	43,5	46	46
13	57	46	32	51,5	39,5	55,5	47
14	53	47,5	46,5	42,5	44	49,5	47
15	55	44,5	44	42	56	41,5	47
16	39,5	49,5	52	45,5	58,5	54	47
Средній % для ка- ждаго дня незави- симо отъ возраста.	46	43	41	45	42	45	43

Средній % работы учащихся послѣ уроковъ можетъ быть выра-
женъ числомъ 43%. Такимъ образомъ, для мальчиковъ при совмѣстномъ
обученіи (независимо отъ возраста) утомленіе можетъ быть выражено
 $41-43 = + 2\%$. Т. е. не только нѣтъ утомленія къ концу уроковъ, но
даже нѣкоторый подъемъ вниманія, упражняемость.

ТАБЛИЦА 22.

Дѣвочки, до уроковъ:

Возрастъ.	Пон.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Субб.	Средній % за- помин. для ка- ждаго возраста.
	Въ процентахъ.						
10	33,5	37,5	24,5	29	25	16	27
11	47,5	41,5	29,5	36,5	36	42	39
12	50	48	39,5	34,5	48	47	44
13	38,5	43,5	43,5	46	42	38	42
14	40	47	44,5	44	33,5	45,5	42
15	58	54	52	52	53	57	54
16	52	58	54	54	52	53	54
Средній % для ка- ждаго дня незави- симо отъ возраста.	46	47	41	42	40	42	43

ТАБЛИЦА 23.

Дѣвочки, послѣ уроковъ:

Возрастъ.	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Субб.	Средній % запо- мин. для кажд. возраста.
10	37,5	41,5	25	33	16,5	33,5	31
11	51	39	34,5	38	38	38	40
12	53	55	49	47,5	43	57,5	51
13	60	39,5	33	35	29	58	42
14	50,5	46	42	26	36,5	42,5	35
15	66,5	62	50	45	33,5	44,5	50
16	56,5	45,5	43,5	43,5	60	52	50
Средній % колич. уверж. чиселъ по днямъ недѣли.	54	49	40	38	48	47	43

Для дѣвочекъ тѣ-же результаты на таблицахъ 22 и 23; $\frac{0}{10}$ изъ средняго ариѳметическаго для запоминаемости до и послѣ выражается числомъ 43 $\frac{0}{10}$; такимъ образомъ, утомляемость, въ среднемъ, независимо отъ возраста, = 0.

Если прослѣдимъ тѣ-же данныя, но по отношенію къ возрасту ученицъ (см. табл. 22—23), то замѣтимъ, что наростаніе вниманія идетъ до 13-ти лѣтъ; въ этомъ возрастѣ оно какъ до, такъ и послѣ уроковъ стоитъ ниже, чѣмъ въ предыдущіе годы. Въ 14 лѣтъ остается на томъ-же уровнѣ, а въ 15—16 — новый подъемъ. Въ теченіе недѣльнаго хода работы не замѣтно рѣзкаго пониженія вниманія въ началѣ и въ концѣ школьнаго дня. Только въ среду и четвергъ оно стоитъ ниже, чѣмъ въ остальные дни.

Сравнимъ теперь вниманіе мальчиковъ и дѣвочекъ, посѣщающихъ училища типа совмѣстнаго обученія (см. табл. 24-ю, 25-ю). Изъ этихъ таблицъ видимъ, что дѣти идутъ совершенно одинаково. Въ 12, 13, 14 лѣтъ вниманіе дѣвочекъ стоитъ значительно ниже, чѣмъ у мальчиковъ (на 12—13 $\frac{0}{10}$). По сравненію съ утромъ, въ этомъ возрастѣ къ концу школьнаго дня замѣтно даже нѣкоторое возбужденіе; но къ 15-ти годамъ послѣ уроковъ вниманіе стоитъ такъ-же низко, какъ и до уроковъ. У мальчиковъ наибольшее пониженіе вниманія падаетъ на возрастъ 14—15 лѣтъ. Дѣвочки же къ 15—16 годамъ стоятъ по вниманію выше мальчиковъ одного съ ними возраста. Такимъ образомъ, учащіеся обоюго пола, на протяженіи возраста 12—15 лѣтъ, работаютъ съ перемѣннымъ успѣхомъ: сперва мальчики впереди, потомъ дѣвочки (табл. 24—25). Эта попеременная пассивность проявляется рѣзче въ началѣ школьнаго дня.

Колебания вниманія учащихся въ коммерческихъ училищахъ типа совмѣстнаго обученія:

Табл. 24.

Колебание вниманія учащихся въ совмѣстныхъ училищахъ.

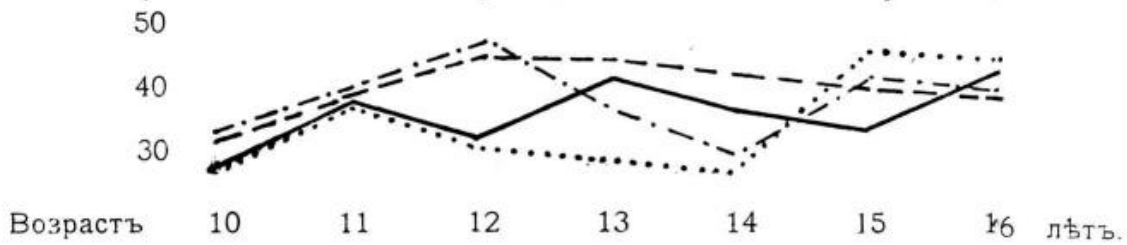
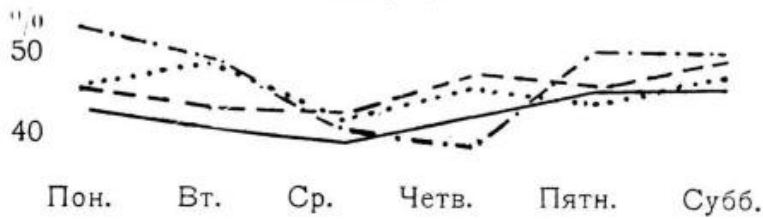


Табл. 25.



Если прослѣдить работу учащихся въ этихъ же училищахъ, но уже въ зависимости отъ колебаній вниманія, какія обнаружались по днямъ недѣли, то увидимъ, что въ этомъ отношеніи не обнаруживается значительной разницы въ зависимости отъ пола учащихся. Въ началѣ недѣли дѣвочки работают энергичнѣе; съ среды по пятницу онѣ устаютъ нѣсколько больше мальчиковъ, послѣдніе два дня онѣ опять идутъ или наравнѣ, или выше мальчиковъ.

Теперь по таблицамъ 26—29 сравнимъ работу учащихся каждаго пола при раздѣльномъ и при совмѣстномъ обученіи.

Изъ первыхъ 2 таблицъ видно, что психическія измѣненія, свойственныя переходному возрасту какъ у мальчиковъ, такъ и у дѣвочекъ при совмѣстномъ обученіи наступаютъ нѣсколько позднѣе (13—15 у мальч., 13—14 у дѣвоч.) и не даютъ такихъ рѣзкихъ скачковъ, какъ при раздѣльномъ обученіи.

Колебания вниманія у учащихся, посѣщающихъ учебныя заведенія съ раздѣльнымъ и совмѣстнымъ обученіемъ:

Табл. 26.1)

Мальчики.

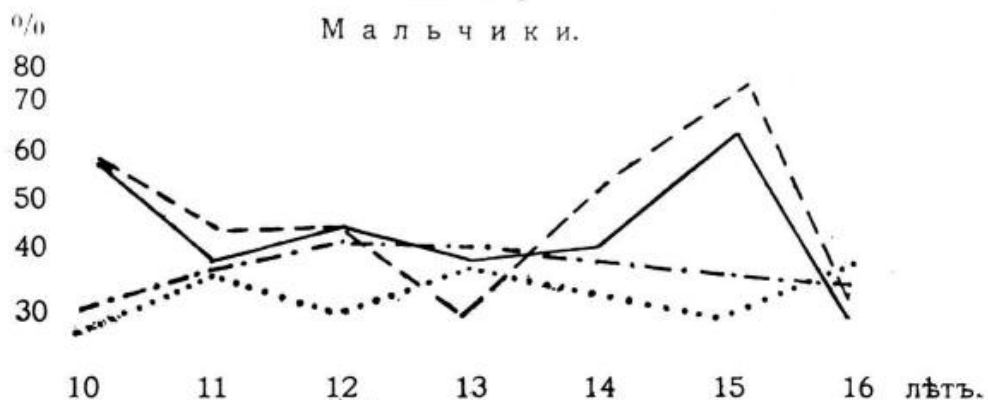
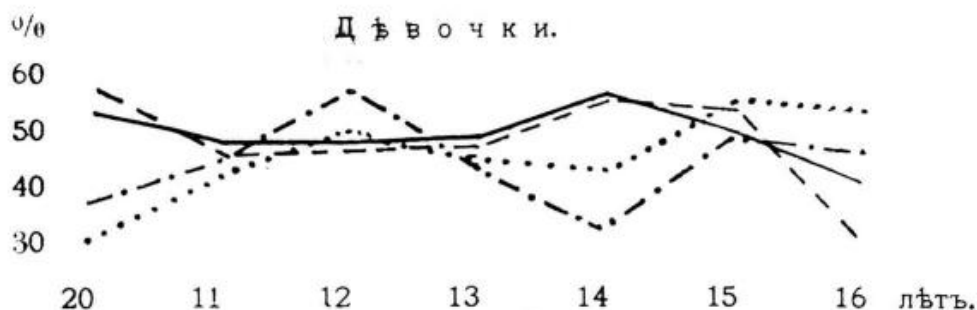


Табл. 27. 1)



Эти данныя, расположенныя по возрастамъ учащихся; тѣ же результаты, но по днямъ недѣли, могутъ быть представлены графически на табл. 28 и 29.

Табл. 28.



Табл. 29.



Если прослѣдимъ работу учениковъ и ученицъ, независимо отъ ихъ возраста, по днямъ недѣли, то увидимъ, что $\%$ числового количества, выражающаго колебанія вниманія, при совмѣстномъ обученіи вездѣ ниже, чѣмъ при раздѣльномъ, и это равно замѣтно и для мальчиковъ, и для дѣвочекъ. Дѣти какъ бы не доходятъ до того maximum'a напряженія вниманія, на который порознь каждый изъ нихъ способенъ. И это одинаково сказывается въ опытахъ и до, и послѣ уроковъ.

1) Обозначенія: сплошная линія—до уроковъ при раздѣльномъ обученіи, прерывистая—послѣ уроковъ при раздѣльномъ обученіи; линія съ точками—послѣ уроковъ при совмѣстномъ обученіи и пунктиръ—до уроковъ при совмѣстномъ обученіи.

Для каждого возраста обозначение колебания вниманія при совмѣстномъ обученіи приметъ такой видъ (см. табл. 30—36).

Табл. 30. 1)

Мальчики и дѣвочки 10 лѣтъ.

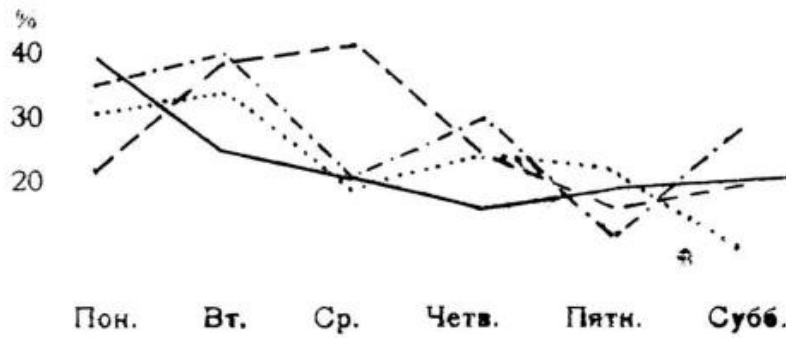


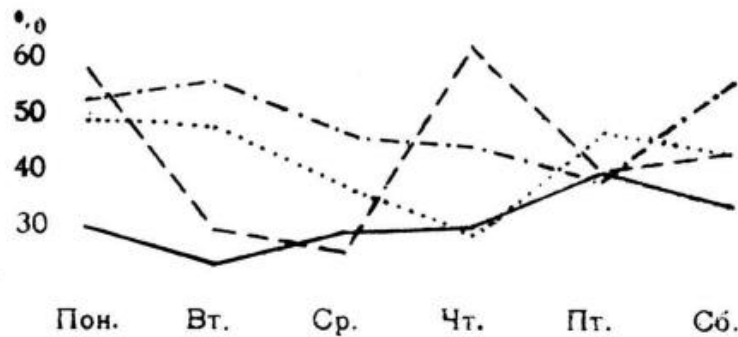
Табл. 31.

Мальчики и дѣвочки 11 лѣтъ.



Табл. 32.

Мальчики и дѣвочки 12 лѣтъ.



1) Обозначенія тѣ же, что и для табл. 9—12. (См. стр. 17).

Табл. 33.



Табл. 34.



Табл. 35.



Табл. 36.



Вниманіе съ возрастомъ увеличивается, и у дѣвочекъ раньше, чѣмъ у мальчиковъ. пока въ 13 лѣтъ оно у нихъ не понизится, что продолжается и въ 14 л.; но въ 15 л. понижается уже работа мальчиковъ. Вниманіе дѣвочекъ въ этомъ возрастѣ даетъ и высшій 0/0, и высшую устойчивость на протяженіи недѣли. То-же при совмѣстномъ обученіи замѣтно еще и въ 16 лѣтъ: вниманіе мальчиковъ и слабѣе, и менѣе устойчиво въ теченіе недѣли, чѣмъ у дѣвочекъ.

Теперь сравним колебания вниманія по возрастамъ сперва у мальчиковъ при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи, потомъ у дѣвочекъ. Какъ видно изъ таблицъ 37-й—43-й включительно, вниманіе мальчиковъ изъ училищъ съ совмѣстнымъ обученіемъ до 15-ти лѣтъ включительно вездѣ ниже, чѣмъ въ томъ-же возрастѣ при раздѣльномъ обученіи. Въ 16 лѣтъ учащіеся при совмѣстномъ обученіи значительно опережаютъ (у первыхъ—52—47⁰/₀; у вторыхъ—43—42⁰/₀) своихъ ровесниковъ при раздѣльномъ обученіи.

Табл. 37. 1)

Мальчики 10 лѣтъ при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи.

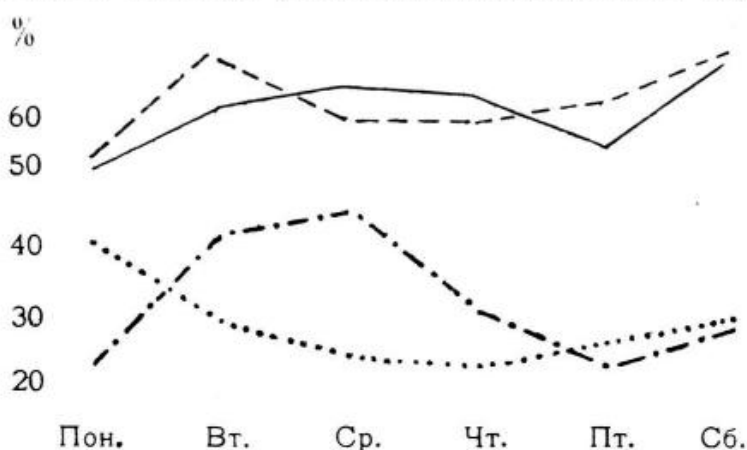


Табл. 38.

Мальчики 11 лѣтъ при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи.

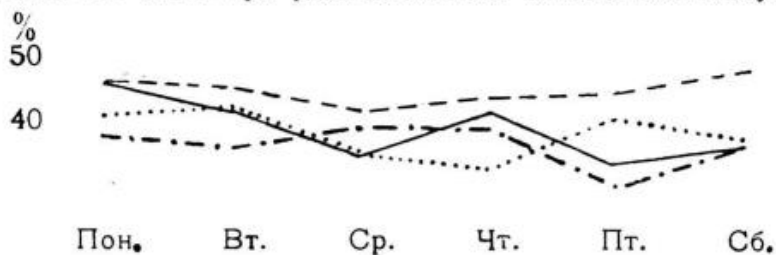
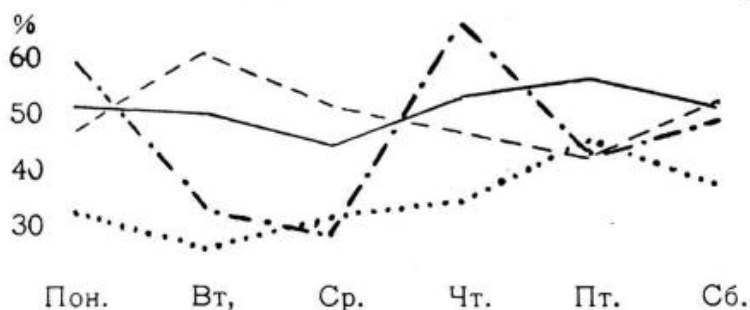


Табл. 39.

Мальчики 12 лѣтъ при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи.



1) Обозначенія тѣ же, что и при табл. 26—27. (См. стр. 17).

Табл. 40.

Мальчики 13 лѣтъ при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи.

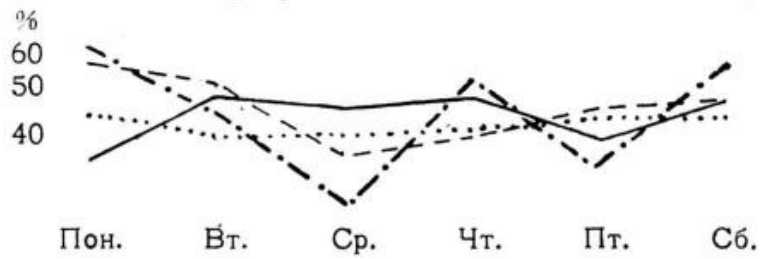


Табл. 41.

Мальчики 14 лѣтъ при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи.

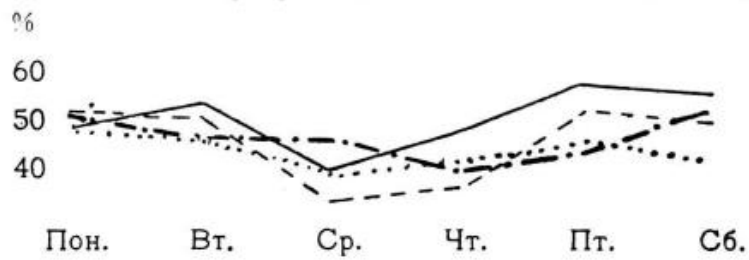


Табл. 42.

Мальчики 15 лѣтъ при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи.

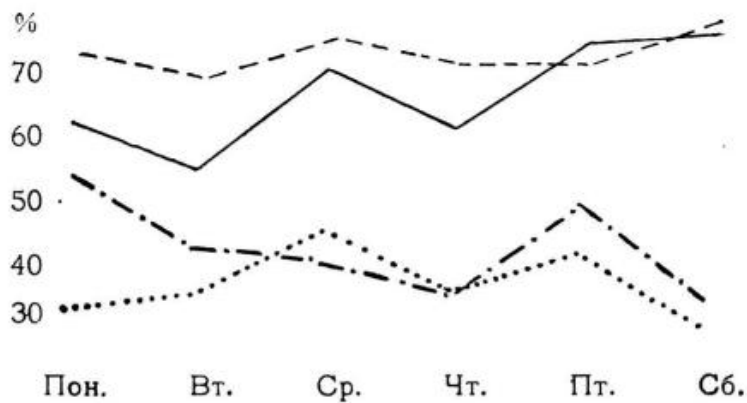
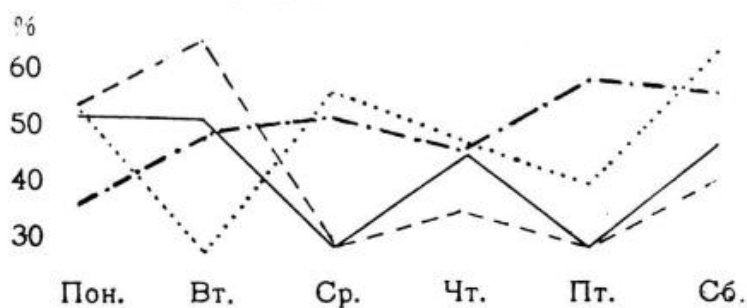


Табл. 43.

Мальчики 16 лѣтъ при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи.



Утомленіе, въ зависимости отъ школьнаго дня (разность между среднимъ $\%$ вниманія до и послѣ уроковъ) по порядку возрастовъ, начиная съ 10 л., можетъ быть для мальчиковъ выражено слѣдующими числами: +1, +6, -1, -10, +10, +7, -1; это при *раздѣльномъ* обученіи; при *совмѣстномъ* этотъ рядъ такой: +3, 0, +11, +2, +3, +5, -5. Такимъ образомъ, при *раздѣльномъ* обученіи утомленіе за школьный день больше, и оно особенно велико въ возрастѣ 13 лѣтъ, когда послѣ уроковъ вниманіе понижается на 10 $\%$, по сравненію съ утромъ. При *совмѣстномъ* обученіи у мальчиковъ ни въ одномъ возрастѣ не замѣчается такого пониженія вниманія, можетъ быть, потому, что они нигдѣ не доводили его до того maximum'a, на который каждый данный возрастъ былъ-бы способенъ.

Дѣвочки при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи:

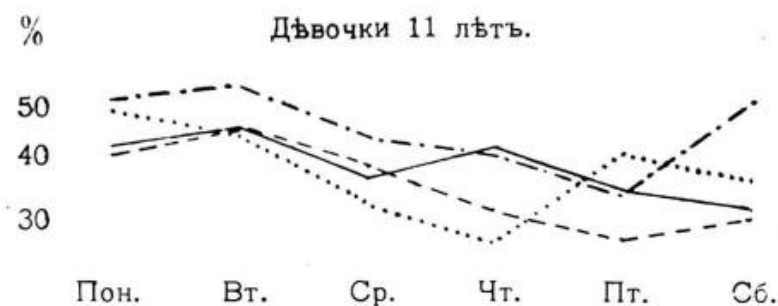
Табл. 44. 1).



Табл. 45.



Табл. 46.



1) Обозначенія тѣ же, что и на таблицахъ 26—27. (См. стр. 17).

Табл. 47.



Табл. 48.



Табл. 49.



Табл. 50.



Обратимся теперь къ дѣвочкамъ при обоихъ типахъ обученія. Изъ таблицъ 44-й — 50-й включительно видимъ, что вниманіе дѣвочекъ 10 и 11 лѣтъ при совмѣстномъ обученіи стоитъ ниже, чѣмъ при раздѣльномъ. Въ 12 лѣтъ—на одномъ уровнѣ, а иногда и выше; въ 13, 14, 15 лѣтъ опять спускается ниже. Надо думать, что въ 12 л., начало переходнаго возраста, вниманіе дѣвочекъ при раздѣльномъ обученіи понижается и стоитъ на болѣе низкомъ уровнѣ, чѣмъ обычно, и только тогда приближается къ уровню вниманія дѣвочекъ, учащихся въ школахъ съ совмѣстнымъ обученіемъ. для которыхъ, сколько можно судить по $\frac{0}{0}$ -му отношенію количественнаго выраженія вниманія, психическія измѣненія, свойственныя переходному возрасту, наступаютъ нѣсколько позднѣе—въ возрастѣ 13—14 лѣтъ, т. к. уже въ 15 лѣтъ ихъ вниманіе частью стоитъ выше, чѣмъ у ихъ сверстницъ при раздѣльномъ обученіи, частью пока еще ниже, чѣмъ у нихъ; но въ 16 лѣтъ вниманіе дѣвочекъ въ школахъ съ совмѣстнымъ обученіемъ на протяженіи почти всей недѣли стоитъ значительно выше. Нельзя ли причину этого явленія видѣть въ томъ, что при совмѣстномъ обученіи силы дѣтей болѣе сберегаются, чѣмъ при раздѣльномъ обученіи? Въ періодъ пониженія физическаго и психическаго уровня, въ переходномъ возрастѣ, который у обоихъ половъ наступаетъ не въ одно время, дѣти разнаго пола какъ-бы невольнo помогаютъ другъ другу въ работѣ; она не останавливается, не истощаетъ силъ учащихся до послѣдняго предѣла, а движется впередъ, главнымъ образомъ, силами того пола, который въ данное время сильнѣе; другой полъ временно пассивно слѣдуетъ за работой сильнѣйшаго.

При совмѣстномъ обученіи вниманіе дѣвочекъ 16-ти лѣтъ изъ школъ съ типомъ совмѣстнаго обученія выше вниманія ихъ сверстницъ изъ школъ съ типомъ раздѣльнаго уровня и не ниже уровня вниманія мальчиковъ, посѣщающихъ одни съ ними училища.

Если принять разность между $\frac{0}{0}$ -мъ отношеніемъ количественнаго выраженія вниманія учащихся до и послѣ уроковъ за числовое обозначеніе утомленія ученицъ 2-хъ разныхъ типовъ обученія, то получимъ слѣдующіе два ряда:

10 л.	11 л.	12 л.	13 л.	14 л.	15 л.	16 л.	
+ 3 $\frac{0}{0}$	— 2 $\frac{0}{0}$	— 1 $\frac{0}{0}$	— 1 $\frac{0}{0}$	— 1 $\frac{0}{0}$	+ 4 $\frac{0}{0}$	— 10 $\frac{0}{0}$	— раздѣльное обученіе
+ 4 $\frac{0}{0}$	+ 1 $\frac{0}{0}$	+ 7 $\frac{0}{0}$	0 $\frac{0}{0}$	— 7 $\frac{0}{0}$	— 4 $\frac{0}{0}$	— 4 $\frac{0}{0}$	— совмѣстное обученіе

Въ среднемъ при раздѣльномъ обученіи утомленіе дѣвочекъ выразится —1,14 $\frac{0}{0}$, при совмѣстномъ—0,43 $\frac{0}{0}$.

Остается прослѣдить утомленіе учащихся обоого пола, независимо отъ возраста, по числовымъ даннымъ, выражающимъ колебаніе вниманія при воспріятіи чиселъ даннаго ряда въ томъ порядкѣ, въ какомъ они были даны, т. е. въ зависимости отъ *длительности напряженія вниманія*, направленнаго на рядъ числовыхъ данныхъ. Сравнимъ сперва результаты, полученные отъ мальчиковъ и дѣвочекъ при совмѣстномъ обученіи, а потомъ тѣ-же результаты для каждаго пола отдѣльно, но уже при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи.

ТАБЛИЦА 51.

Мальчики, при совмѣстномъ обученіи, до уроковъ.

Дни.	Въ процентахъ.												Средній % запомин. для каждаго дня.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Понедѣльн.	56	65	67,5	46	26	27	42	28	30,5	23	41,5	73	44
Вторникъ .	81	56	29,5	38,5	34,5	27,5	17,5	24,5	21,5	35,5	36,5	66	39
Среда . .	54,5	44	56	40	36	40	36	16,5	13	24,5	35	67,5	39
Четвергъ .	63,5	53	38,5	38,5	50,5	25	26	20,5	25	26	48	51,5	39
Пятница .	56	35,5	65,5	40	54,5	19	23,5	27,5	35	45	49	74	44
Суббота .	64	42	71	43	27,5	37	10	17,5	31,5	28	39,5	73	40
Средній % запоминаем. для каждаго числа.	62	49	55	41	38	29	26	22	26	30	41	67	41
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Средняя за- поминаем. мальчиковъ до уроковъ.

Данныя эти показываютъ (табл. 51—55), что дѣти того и другою пола приходятъ въ классъ болѣе вялыми, чѣмъ уходятъ. До урока, въ среднемъ, $0/0$ количественнаго обозначенія вниманія мальчиковъ выражается числомъ 41; для дѣвочекъ—43. Послѣ урока у мальчиковъ $45^0/0$, у дѣвочекъ— $48^0/0$. Такимъ образомъ, занятія въ училищѣ не только не изнуряютъ дѣтей, но развиваютъ у нихъ нѣкоторый подъемъ вниманія, который въ $0/0$ -хъ у мальчиковъ можетъ быть выраженъ числомъ $+4$; у дѣвочекъ $+5$. При чемъ за весь школьный день, въ среднемъ, вниманіе дѣвочекъ даже выше, чѣмъ у мальчиковъ на $2,5^0/0$.

ТАБЛИЦА 52.

Мальчики, при совмѣстномъ обученіи, послѣ уроковъ:

Дни.	Въ процентахъ.												Средній % запомин. для кажд. дня.
Понед. . .	69	72	48,5	37	61,5	27	48,5	20	43	51,5	55,5	77,5	51
Вторн. . .	62,5	65	34,5	27,5	30	21	10	63	23,5	23	70	65,5	41
Среда . . .	59	57,5	44,5	42,5	30,5	26	20	17,5	26,5	27,5	44,5	76	39
Четвергъ .	64,5	51	54	37	39,5	31	46,5	34,5	34	47	48,5	79	47
Пятница .	57,5	51,5	48,5	24	30	34,5	30	34,5	26	37	59,5	77	43
Суббота	69,5	51,5	53	37,5	51,5	49	17	31,5	45,5	35,5	49	80	48
Средняя запо- мин. для каждаго дня.	64	58	47	34	44	31	29	34	33	37	54	76	45
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Средній % запоминаем. мальчиковъ послѣ уроч.

ТАБЛИЦА 53.

%-ое выраженіе колебанія вниманія у дѣвочекъ при совмѣстномъ обученіи.

До уроковъ:

Дни.	Въ процентахъ.												Средн. изъ % кол. запомин. за кажд. день.
Понедѣльн. .	85,5	69,5	60	49	27,5	23	50,5	33	34,5	18	31	64,5	45,5
Вторникъ .	89,5	61	43	47,5	37,5	17	36	34,5	36	36	35	66	46,5
Среда . . .	50	43	58	36,5	18,5	44,5	34,5	27,5	21,5	17,5	47,5	80	40
Четвергъ .	68	48	45	47,5	68	19	36	29	35,5	6	25	64,5	41
Пятница . .	74	55,5	58,5	33	41	34,5	33	17,5	20	35	37	49	41
Суббота . .	78	52	68	47,5	37,5	62,5	14,5	10	28,5	21,5	41	81	45
% средней запо- мин. за всю недѣлю для каждаго чис- ла, въ задан. порядкѣ.	74	55	55	44	38	33	34	25	29	22	36	68	43
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	—

ТАБЛИЦА 54.

Дѣвочки, при совмѣстномъ обученіи, послѣ уроковъ:

Дни.	Въ процентахъ.												
Понед. . .	73,5	69,5	56	49,5	71,5	35,5	68	29	43	27,5	27,5	66	51
Вторн. . .	55,5	63	61	33,5	32	40,5	16	72,5	11,5	36	55,5	69	45
Среда . .	60	65	47,5	27,5	30	37,5	18,5	19	24,5	24	41	83	40
Четвергъ .	62,5	36	31	14,5	28	13	50	39	19	36,5	33,5	85,5	37
Пятница .	72,5	43	47,5	11,5	23,5	30,5	26	14,5	16	33	65,5	64,5	37
Суббота .	74	44,5	63	34,5	38,5	43	38,5	34	33	42	46	77,5	47
Средній % запоминаем. для каждаго числа.	66	53	51	29	37	33	36	35	25	33	46	74	48
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Средній % дневной запоминае- мости.

Если теперь обратимъ вниманіе на табл. 55—57, то увидимъ что, въ среднемъ, вниманіе мальчиковъ при совмѣстномъ обученіи и до, и послѣ уроковъ стоитъ ниже, чѣмъ у мальчиковъ при раздѣльномъ обученіи, на 6,5⁰/₀; а у дѣвочекъ этихъ 2-хъ типовъ обученія, при совмѣстномъ—ниже на 0,5⁰/₀. Разница между числовыми выраженіями вниманія до и послѣ уроковъ у мальчиковъ при *раздѣльномъ обученіи* = +1; у дѣвочекъ -- 2. Онѣ, такимъ образомъ, устаютъ и больше мальчиковъ, и больше дѣвочекъ, посѣщающихъ училища съ совмѣстнымъ обученіемъ. Приходя въ классъ болѣе бодрыми, чѣмъ эти послѣднія (47⁰/₀ вмѣсто 43⁰/₀), онѣ уходятъ домой болѣе изнуренными, чѣмъ тѣ (45⁰/₀ вмѣсто 48⁰/₀). Такъ какъ мы рассматриваемъ училища одного типа, коммерческія, гдѣ программа одинакова, то можно сказать, что мальчики сберегаютъ ежедневно 6,5⁰/₀ вниманія, расходуемаго на прохожденіе того-же курса при раздѣльномъ обученіи, а дѣвочки—0,5⁰/₀. Слѣдовательно, дѣвочкамъ работа дается труднѣе, чѣмъ мальчикамъ, но и для нихъ она не только не сверхъ силъ, но получается еще нѣкоторое ихъ сбереженіе.

Теперь попробуемъ подвести итогъ всѣмъ выводамъ, полученнымъ при разработкѣ матеріала, добытаго изъ описаннаго здѣсь опыта. Выводы эти должны коснуться: во 1-хъ, тѣхъ явленій утомленія, которыя

остаются однородными при обоихъ типахъ обученія; во 2-хъ, сравнительной утомляемости учащихся обоого пола: а) при раздѣльномъ и б) при совмѣстномъ обученіи; въ 3-хъ, сравнительной утомляемости учащихся *каждаго* пола при раздѣльномъ и при совмѣстномъ обученіи.

І. Изъ явленій утомленія, общихъ обоимъ типамъ обученія, обращаетъ на себя вниманіе: 1) пониженіе вниманія учащихся переходнаго возраста, 2) подъемъ вниманія въ слѣдующій за переходнымъ возрастомъ періодъ, 3) пониженіе вниманія утромъ и послѣ уроковъ въ серединѣ недѣли, въ среду—четвергъ, 4) подъемъ его послѣ воскреснаго отдыха, въ понедѣльникъ—вторникъ, и возбужденное его состояніе къ концу недѣли, пятницу—субботу или чаще только въ субботу, 5) утомленіе вниманіе за школьный день (на 0—9%) обычное явленіе только въ среду—четвергъ или четвергъ—пятницу, въ другіе дни недѣли это далеко не всегда замѣчается, 6) утромъ, пока не втянулись въ работу, учащіеся мальчики и дѣвочки слабѣе управляютъ активнымъ вниманіемъ, чѣмъ послѣ урока.

Табл. 55.



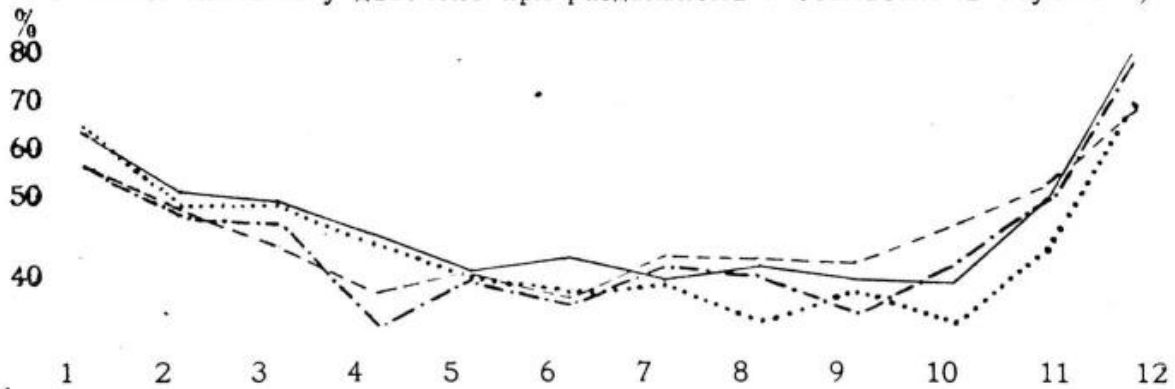
Табл. 56.



1) Обозначенія: сплошная линія—мальчики до уроковъ, прерывистая—мальчики послѣ уроковъ; линія съ точками—дѣвочки послѣ уроковъ и пунктиръ—дѣвочки до уроковъ.

Табл. 57.

Колебания вниманія у дѣвочекъ при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи²⁾.



II. Если сравнить колебанія вниманія у учениковъ и ученицъ, то окажется: 1) что при раздѣльномъ обученіи вниманіе дѣвочекъ нигдѣ не доходитъ до того максимум'а, какъ у мальчиковъ, и вниманіе мальчиковъ нигдѣ не спускается до того низкаго уровня, какъ у дѣвочекъ въ срединѣ работы; 2) разница между $\%$ количественнаго выраженія вниманія мальчиковъ и дѣвочекъ до и послѣ урока при раздѣльномъ обученіи больше, чѣмъ при совмѣстномъ: у мальчиковъ при раздѣльномъ обученіи приростъ 2% , у дѣвочекъ убыль 2% ; при совмѣстномъ обученіи у мальчиковъ приростъ 4% , у дѣвочекъ 5% ; 3) за школьный день у мальчиковъ, въ среднемъ, количественное выраженіе вниманія при раздѣльномъ обученіи $=51\%$, у дѣвочекъ $=46\%$; при совмѣстномъ— у мальчиковъ $=43\%$, у дѣвочекъ $45,5\%$, т. е., учась съ мальчиками, дѣвочки превосходятъ ихъ во вниманіи, и оно у нихъ не убываетъ, а нарастаетъ къ концу уроковъ; 4) вниманіе мальчиковъ и при раздѣльномъ, и при совмѣстномъ обученіи менѣе устойчиво, чѣмъ у дѣвочекъ: у первыхъ оно колеблется между $8-10\%$ (разность между наивысшимъ и наинизшимъ напряженіемъ), а у послѣднихъ— между $10-11\%$. Къ 16 годамъ вниманіе ихъ стоитъ приблизительно на одномъ уровнѣ ($54-50\%$ —у дѣвочекъ, $52-47\%$ —у мальчиковъ).

III. 1) При раздѣльномъ обученіи, какъ объ этомъ можно сѣдить по пониженному вниманію, переходный возрастъ наступаетъ у мальчиковъ въ $13-14$ лѣтъ, при совмѣстномъ въ $13-15$ лѣтъ; у дѣвочекъ при раздѣльномъ обученіи въ $11-13$ лѣтъ, при совмѣстномъ въ $13-14$ лѣтъ; 2) при совмѣстномъ обученіи вниманіе мальчиковъ нигдѣ не достигаетъ того максимум'а напряженія, какъ у учащихся обоого пола при раздѣльномъ обученіи, гдѣ обычно наблюдается пониженіе вниманія къ концу уроковъ, доходящее у мальчиковъ въ переходномъ возрастѣ и у дѣвочекъ въ 16 лѣтъ до 10% убыли; 3) при совмѣстномъ

²⁾ Обозначенія: сплошная линия—раздѣльное обученіе до уроковъ, прерывистая—раздѣльное обученіе послѣ уроковъ, линия съ точками—совмѣстное послѣ уроковъ, пунктиръ—совмѣстное до уроковъ.

обученіи нѣтъ рѣзкихъ скачковъ въ напряженіи вниманія въ періодѣ до и послѣ переходнаго возраста. Работа идетъ ровнѣе, чѣмъ при раздѣльномъ обученіи, когда у мальчиковъ замѣчаются скачки 46—71⁰/₀ до уроковъ, и 36—78⁰/₀ послѣ уроковъ, у дѣвочекъ 46—56⁰/₀ до уроковъ, 43—55⁰/₀ послѣ; 4) въ 16 лѣтъ мальчики при совмѣстномъ обученіи даютъ болѣе высокій ⁰/₀ вниманія, чѣмъ ихъ сверстники при раздѣльномъ обученіи; 5) въ среднемъ, утомленіе дѣвочекъ при раздѣльномъ обученіи=1,14, при совмѣстномъ—0,43⁰/₀. У мальчиковъ при раздѣльномъ обученіи приростъ вниманія 1,7⁰/₀, при совмѣстномъ—2,7⁰/₀.

Такимъ образомъ, дѣвочки, учась вмѣстѣ съ мальчиками, хотя и устаютъ больше ихъ, но все же не напрягаютъ своихъ силъ до истощенія, и устаютъ меньше сверстницъ, учащихся въ школахъ съ раздѣльнымъ обученіемъ. А къ 16 годамъ ихъ утомленіе даже ниже, чѣмъ утомленіе мальчиковъ (—4⁰/₀—дѣвочки, —5⁰/₀—мальчики). 6) Учащіеся обоюдо нола работаютъ съ перемѣннымъ напряженіемъ: впереди тотъ полъ, который въ данномъ возрастѣ крѣпче, а другой полъ, не истощаясь, временно пассивно слѣдуетъ за нимъ.

О. Шредеръ.

II.

Общій характеръ ассоціацій у учащихся при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи.

Опыты надъ изслѣдовапіемъ характера преобладающихъ ассоціацій у учащихся были поставлены слѣдующимъ образомъ:

Учащимся предлагалось, выслушавъ данное имъ слово, сейчасъ же написать на особомъ листкѣ первое слово, которое будетъ вызвано въ ихъ сознаніи по ассоціаціи съ нимъ. Такъ, напр., учащимся говорило́сь слово лѣсъ (исходный пунктъ ассоціаціи). Выслушавъ это слово, учащіеся написали слѣдующія слова: зеленый, ягоды, грибы, деревья, пріятный, прелестный, угрюмый и т. п. Если учащіеся почему-либо затруднялись исполнить требуемую задачу, они ставили черточки.

Въ качествѣ исходныхъ пунктовъ ассоціацій было выбрано 42 слова съ расчетомъ возбудить ассоціаціи въ различныхъ направленіяхъ, а именно: изъ области представленій о природѣ (лѣсъ, море, гроза, цвѣты), улицѣ (извозчикъ, трамвай, моторъ, магазинъ) семьѣ (отецъ, мать, дѣти, братъ), нравственности (честность, правдивость, неправда, любовь), религіи (церковь, священникъ, молитва, Богъ), эстетикѣ (музыка, пѣніе, театръ, картина), объ органическихъ ощущеніяхъ (голодъ, холодъ, боль, сонъ), общественныхъ и государственныхъ отношеніяхъ (власть, законъ, государство, подданный), эротическихъ переживаніяхъ (ревность, нѣжность, страсть, поцѣлуй), школьной жизни (учитель, товарищъ, наказаніе) и неопредѣленной области чувствъ (пріятно, непріятно, мечта).

Изъ всѣхъ учащихся, подвергнутыхъ наблюденію, было выбрано равное количество мальчиковъ и дѣвочекъ соотвѣствующаго возраста изъ

числа обучающихся раздѣльно ¹⁾ и равное же количество соответствующаго возраста изъ числа обучающихся совмѣстно ²⁾.

Такимъ образомъ было использовано 14.112 данныхъ, полученныхъ при изслѣдованіи 276 учащихся (138 мальчиковъ и 138 дѣвочекъ) отъ 10 до 16 л., при чемъ по возрастамъ учащіеся распредѣлились слѣдующимъ образомъ:

ТАБЛИЦА 1.

		В о з р а с т ь.						
		10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Раздѣльное обученіе.	мальчиковъ	5	8	12	11	10	10	10
	дѣвочекъ	5	8	12	11	10	10	10
Совмѣстное обученіе.	мальчиковъ	6	16	12	9	11	10	8
	дѣвочекъ	6	16	12	9	11	10	8

Ассоціаціи, даванныя учащимися, могутъ быть разсмотрѣны съ разныхъ сторонъ и классифицированы самымъ разнообразнымъ способомъ. Но такъ какъ при постановкѣ нашихъ опытовъ преслѣдовалась цѣль выяснить, какой характеръ обнаруживаетъ воображеніе учащихся при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи, какое мѣсто занимаютъ эмоціональныя (и, въ частности, эротическія) переживанія, — то при разработкѣ матеріала рѣшено было для цѣльности картины не вводить дробныхъ классификацій и ограничиться подраздѣленіемъ ассоціацій учащихся на 3 категоріи: 1) ассоціаціи внѣшняго характера, содержащія въ себѣ а) указанія на ощущенія зрительныя, слуховыя, осязательныя, вкусовыя, обонятельныя, съ указаніемъ на опредѣленное качество ощущенія, и б) названія предметовъ; 2) ассоціаціи эмоціональнаго характера, содержащія указанія на чувства пріятнаго и непріятнаго напряженія и разрѣшенія, возбужденія и подавленности; сюда же относятся и болевыя ощущенія; 3) ассоціаціи неопредѣленнаго характера, не вошедшія въ первыя двѣ группы.

1) Мужское Петровское Коммерческое Училище, Женск. Ком. Учил. г-жи Грюнталь, Александровское Женское Училище.

2) Выборгское Ком. училище, Училище IV-го Товарищества преподавателей, Коммерч. Училище Общества Экспериментальной Педагогики.

Примѣрная таблица ассоціацій, данныхъ учащимися.

Исходный пунктъ ассоціацій.	Ассоціаціи внѣшняго характера.	Ассоціаціи эмоціональнаго характера.	Ассоціаціи неопредѣленнаго характера.
Религія.	Церковь	соборъ	религія
	Священникъ	риза	служить
	Молитва	церковь	вечерняя
	Богъ	образъ	всемогушій
Семья.	Отець	письмен. столъ	занять
	Мать	дѣти	заботится
	Дѣти	игрушки	умныя
	Братъ	кадетъ	старшій
Школа.	Учитель	книга	знающій
	Товаришъ	Митя	храбрый
	Наказаніе	уголь	помилованіе
Природа.	Лѣсъ	елка	столѣтній
	Море	бѣлый парусъ	необъятное
	Гроза	вихрь	сильная
	Цвѣты	букетъ	живые
Улица.	Извозчикъ	лошадь	возить
	Трамвай	вагонъ	быстрый
	Моторъ	шоферъ	наемный
	Магазинъ	вывѣска	обширный
Эстетика.	Музыка	ноты	искусство
	Пѣніе	скрипка	протяжное
	Театръ	сцена	богатый
	Картина	краски	изображеніе

Исходный пунктъ ассоціацій.	Ассоціаціи внѣшняго характера.	Ассоціаціи эмоціональнаго характера.	Ассоціаціи неопредѣленнаго характера.	
Органическія ощущенія.	Голодь	хлѣбъ	томительный	голодать
	Холодь	снѣгъ	непріятный	сильный
	Боль	докторъ	мучительная	привыкнуть надо
	Сонъ	подушка	кошмарный	глубокій
Нравственность.	Честность	продавецъ	благо	обязанность
	Правдивость	прокуроръ	лучше всего	правда
	Неправда	судъ	грѣхъ	сущая
	Любовь	мать	трогательная	неизмѣнная
Эротическія переживанія.	Ревность	братъ	обида	безполезная
	Нѣжность	дѣвочка	привлекательна	глупая
	Страсть	къ танцамъ	пылкая	великая
	Поцѣлуй	дѣвушка	страстный	прощанье
Обществен. и государственн. отношенія.	Власть	царь	гуманная	сила
	Законъ	преступникъ	страшный	требованіе
	Государство	война	что-то большое, гдѣ много счастья и несчастья	огромное
	Подданный	слуга	добрый	англійскій
Неопредѣлен. обл. чувствъ.	Пріятно	мороженное	вкусно	занятіе
	Непріятно	рыбій жиръ	разочарованіе	впечатлѣніе
	Мечта	консерваторія.	радость	забытая

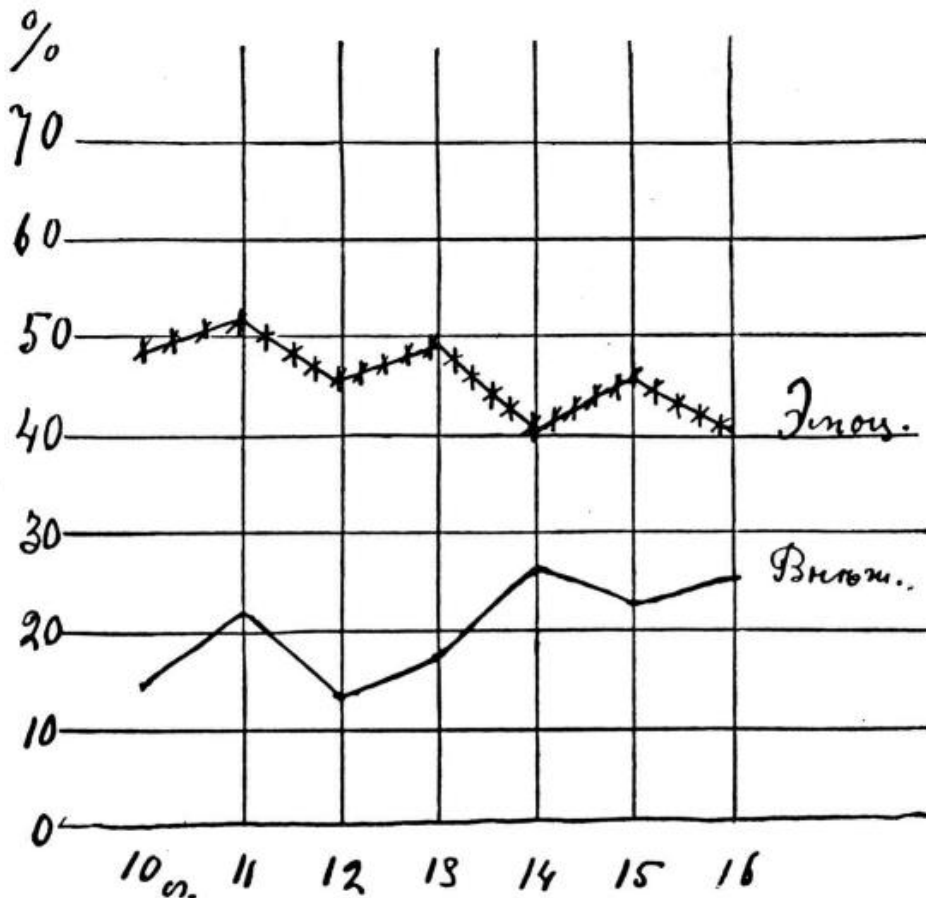
При знакомствѣ съ общимъ характеромъ ассоціацій учащихся прежде всего слѣдуетъ отмѣтить, что у дѣтей при раздѣльномъ обученіи наблюдается значительно большее количество ассоціацій эмоціональнаго характера, чѣмъ у дѣтей при обученіи совмѣстномъ. Особенно это замѣтно у дѣвочекъ. Выраженія радости, эстетическаго наслажденія, нравственныхъ и органическихъ страданій, религіознаго чувства, семейной и дружественной привязанности встрѣчаются у нихъ очень часто.

Въ общемъ, всѣ дѣвочки изъ женскихъ училищъ дали 60% ассоціацій эмоціональнаго характера, и дѣвочки изъ училищъ совмѣстныхъ—только 22%; здѣсь выраженія личныхъ переживаній встрѣчаются рѣже; на смѣну имъ, какъ увидимъ ниже, выдвигается большее количество ассоціацій внѣшняго характера. Мальчики изъ мужскихъ училищъ дали 42% ассоціацій эмоціональнаго характера; изъ училищъ совмѣстныхъ—23%.

Что касается ассоціацій внѣшняго характера, то обнаруживается слѣдующее: при раздѣльномъ обученіи большую склонность къ такого рода ассоціаціямъ проявляютъ мальчики: они дали 29%, тогда какъ дѣвочки только 13%. При совмѣстномъ обученіи мальчики дали 34% ассоціацій внѣшняго характера; у дѣвочекъ же % сильно возрастаетъ, а именно до 38.

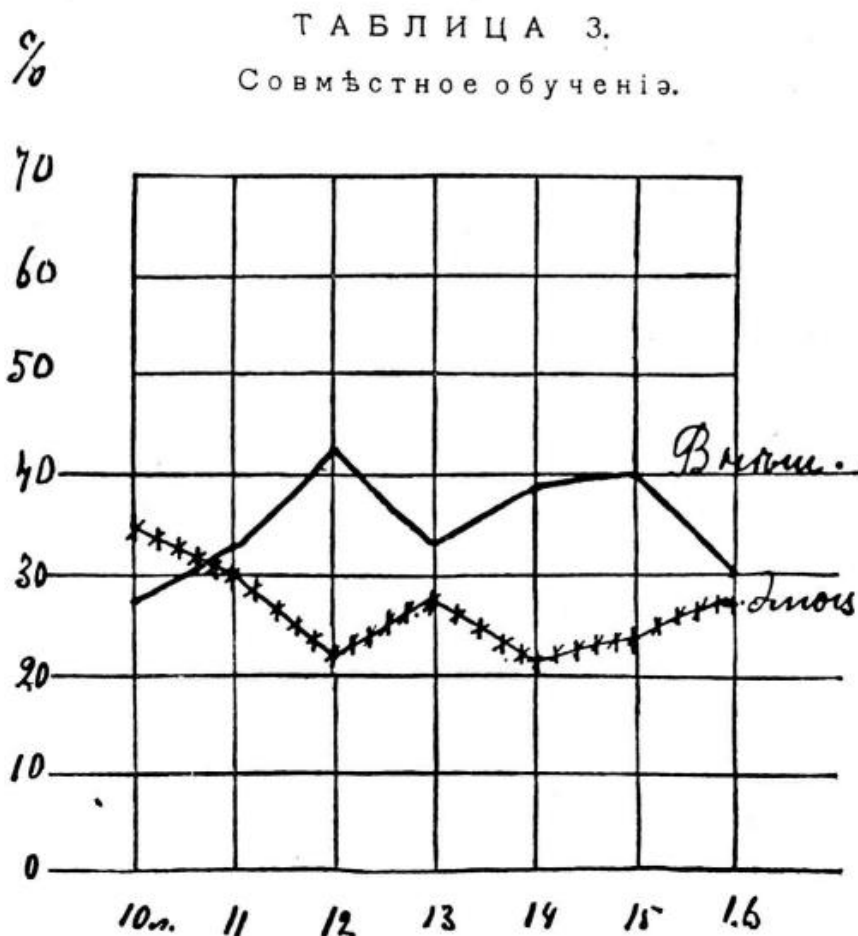
Ассоціаціи эмоціональнаго и внѣшняго характера у дѣвочекъ при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи.

ТАБЛИЦА 2.
Раздѣльное обученіе.



Разсматривая кривыя ассоціацій эмоціональнаго характера по возрастамъ, мы наблюдаемъ слѣдующее: у дѣвочекъ при раздѣльномъ обученіи (табл. 2) кривая этихъ ассоціацій стоитъ довольно высоко,

особенно въ младшемъ возрастѣ, а именно: въ 10 л. мы видимъ 49% ассоціацій эмоціональнаго характера, въ 11 л. (начало полового созрѣванія)—51%, затѣмъ кривая постепенно падаетъ до 40% (въ 16 лѣтъ).



При совмѣстномъ обученіи (табл. 60) кривая на протяженіи всѣхъ взятыхъ семи возрастовъ держится много ниже, чѣмъ при обученіи раздѣльномъ; начиная съ 34% въ 10 л., она падаетъ къ 11-ти годамъ до 21%, а затѣмъ съ небольшими повышеніями и пониженіями къ 16-ти годамъ даетъ 27%.

У мальчиковъ кривая ассоціацій эмоціональнаго характера вообще стоитъ ниже, чѣмъ у дѣвочекъ; при раздѣльномъ обученіи (табл. 61) выше всего она стоитъ въ 13—14 л.,—когда органическія переживанія преобладаютъ надъ другими: здѣсь мы видимъ 35% ассоц. эмоціональнаго характера, которые къ 16-ти годамъ падаютъ до 23%. При совмѣстномъ обученіи (табл. 62) только въ 11 лѣтъ мальчики, какъ бы подавъ подъ вліяніе дѣвочекъ—для которыхъ уже начинается переходный возрастъ—даютъ 35% ассоціацій эмоціональнаго характера. Во всѣ слѣдующіе годы кривая держится ниже, чѣмъ при раздѣльномъ обученіи. (См. табл. 6 на стр. 8).

Кривая ассоціацій внѣшняго характера (таб. 7)—и у дѣвочекъ, и у мальчиковъ—рисуетъ намъ иную картину. У дѣвочекъ при раздѣль-

номъ обученіи ассоціацій этого рода очень мало: въ 10 л.—только 14⁰/₀, а больше всего въ 14 л. и 16 л.—27⁰/₀ и 25⁰/₀.

При совмѣстномъ обученіи, когда, какъ мы видѣли, значительно уменьшилось количество ассоціацій эмоціональнаго характера,—дѣвочки проявляютъ нѣсколько большую склонность къ конкретизаціи, и кривая данныхъ ими внѣшнихъ образовъ въ 10 л. стоитъ на высотѣ 28⁰/₀, къ 12-ти годамъ достигаетъ 42⁰/₀, къ 16-ти падаетъ до 30⁰/₀.

Ассоціаціи эмоціональнаго и внѣшняго характера у мальчиковъ при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи.

ТАБЛИЦА 4.
Раздѣльное обученіе.

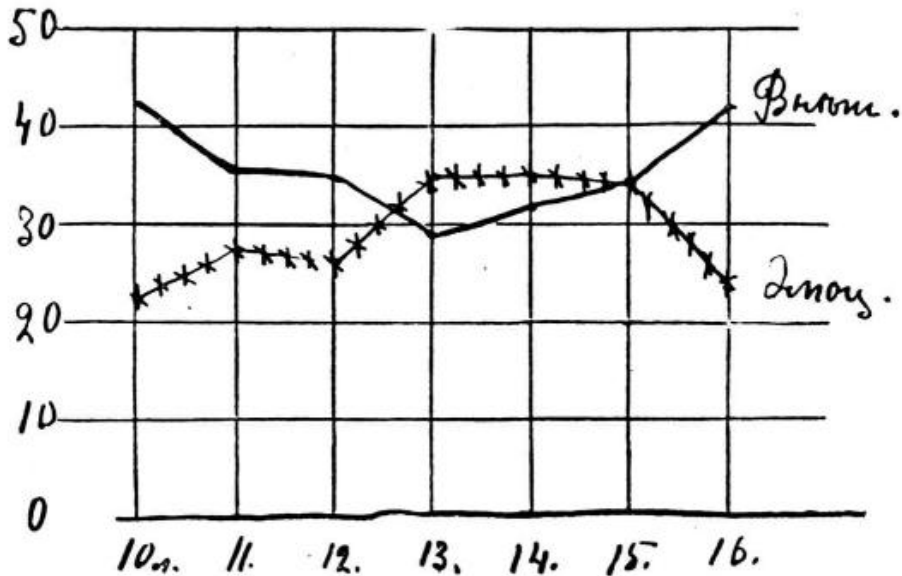


ТАБЛИЦА 5.
Совмѣстное обученіе.

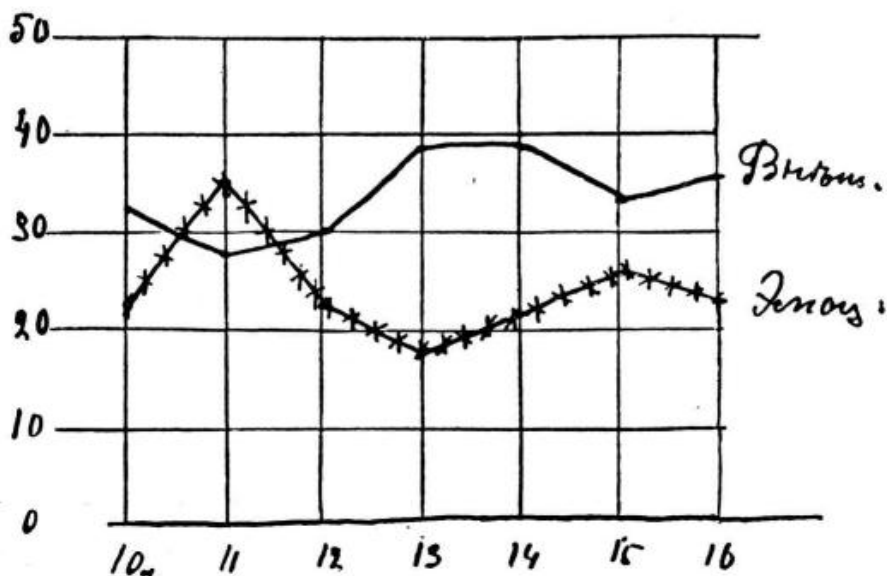


ТАБЛИЦА 6.

Процентное количество ассоциаций эмоционального характера у мальчиковъ и у дѣвочекъ.

		В о з р а с т ь.						
		10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Дѣвочекъ	Раздѣльн. обученіе	49	51	47	49	40	46	40
	Совмѣстн. „	34	30	21	28	21	23	27
Мальчиковъ	Раздѣльн. „	22	28	27	35	35	34	23
	Совмѣстн. „	22	35	22	18	21	26	23

У мальчиковъ и при раздѣльномъ и при совмѣстномъ обученіи кривая ассоциаций внѣшняго характера стоитъ, въ общемъ, выше, чѣмъ кривая эмоцій, при чемъ при раздѣльномъ обученіи она стоитъ ниже всего въ 13 и 14 л.—29% и 32%, а при совмѣстномъ обученіи въ эти же годы она достигаетъ наибольшей высоты—39%.

ТАБЛИЦА 7.

Процентное количество ассоциаций внѣшняго характера у мальчиковъ и у дѣвочекъ.

		В о з р а с т ь.						
		10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Дѣвочекъ	Раздѣльн. обученіе	14	21	13	17	27	23	25
	Совмѣстн. „	28	32	42	33	39	40	30
Мальчиковъ	Раздѣльн. „	42	36	35	29	32	34	42
	Совмѣстн. „	32	28	30	39	39	33	36

Прослѣдимъ теперь, насколько разнится %-ое количество ассоциаций эмоционального характера у дѣтей обоого пола при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи. Посмотримъ каждую изъ названныхъ ранѣе областей отдѣльно. (Табл. 8, 9, 10 и 11.)

Процентное количество ассоціацій *эмоціональнаго* характера у двѣвочекъ на исходные пункты изъ 10-ти различныхъ областей.

ТАБЛИЦА 8.
Раздѣльное обученіе.

Исходный пунктъ.	В о з р а с т ь.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Религія	37	31	44	32	37	33	30
Семья	60	50	51	56	48	43	40
Школа	53	54	39	60	57	60	43
Природа	72	93	79	75	40	62	60
Улица	70	50	50	53	40	65	47
Эстетика	40	53	67	59	33	52	45
Органическія ощущенія .	55	63	58	73	60	58	58
Нравственныя понятія . .	45	53	33	38	28	33	30
Эротика	35	50	42	36	50	43	30
Общественныя отношенія	20	9	2	9	8	13	15

ТАБЛИЦА 9.
Совмѣстное обученіе.

Исходный пунктъ.	В о з р а с т ь.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Религія	42	28	29	25	11	13	19
Семья	29	41	28	25	30	30	31
Школа	50	44	30	26	24	30	37
Природа	33	54	31	45	39	45	53
Улица	54	39	21	38	20	35	12
Эстетика	37	34	25	39	27	10	25
Органическія ощущенія .	50	29	23	31	29	18	29
Нравственныя понятія . .	17	10	3	14	9	18	28
Эротика	21	14	18	22	18	25	24
Общественныя отношенія	9	6	4	11	7	3	13

Процентное количество ассоціацій *эмоціональнаю* характера у мальчиковъ на исходные пункты изъ 10-ти различныхъ областей.

ТАБЛИЦА 10.
Раздѣльное обученіе.

Исходный пунктъ.	В о з р а с т ь.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Религія	20	22	19	33	28	20	23
Семья	30	25	44	41	53	43	38
Школа	47	38	29	51	57	47	30
Природа	2	44	27	36	32	52	24
Улица	15	31	29	40	40	25	20
Эстетика	0	34	20	41	35	38	8
Органическія ощущенія .	45	41	49	47	40	35	38
Нравственныя понятія . .	30	16	17	18	25	18	18
Эротика	30	22	19	41	35	50	30
Общественныя отношенія.	0	6	13	7	5	10	3

ТАБЛИЦА 11.
Совмѣстное обученіе.

Исходный пунктъ.	В о з р а с т ь.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Религія	21	36	23	17	14	18	22
Семья	25	49	28	19	27	35	28
Школа	45	23	36	26	32	30	12
Природа	30	59	31	14	49	42	56
Улица	24	45	33	22	24	20	25
Эстетика	29	34	21	6	11	33	22
Органическія ощущенія .	17	51	22	16	10	30	16
Нравственныя понятія . .	13	14	8	19	16	15	19
Эротика	9	26	15	28	16	38	31
Общественныя отношенія.	8	11	0	11	7	0	0

Религія. У дѣвочекъ при раздѣльномъ обученіи большихъ колебаній въ $\%$ -мъ количествѣ эмоциональныхъ ассоціацій не обнаруживается; въ 10 л. мы находимъ 37 $\%$ ассоціацій эмоциональнаго характера, въ 16 л.—30 $\%$; только въ 12 л. онѣ достигаютъ 44 $\%$. У мальчиковъ $\%$ значительно ниже (только въ 13 л.—33 $\%$). При совмѣстномъ обученіи у дѣвочекъ количество ассоціацій этого рода съ 42 $\%$ въ 10 лѣтъ рѣзко падаетъ къ 11 годамъ до 28 $\%$ и уже не подымается выше 29 $\%$ (въ 12 л.); у мальчиковъ въ 11 л. мы находимъ 36 $\%$, въ 12 л.—23 $\%$; во всѣ остальные возрасты $\%$ количество ниже, чѣмъ при раздѣльномъ обученіи.

Семья. При раздѣльномъ обученіи у дѣвочекъ $\%$ ассоціацій эмоциональнаго характера довольно высокъ: въ 10 л.—60 $\%$, въ 11 л.—50 $\%$, далѣе $\%$ -ное количество колеблется въ предѣлахъ 56—40 $\%$. У мальчиковъ наибольшее количество выраженной эмоціи падаетъ на 14 л.—53 $\%$, въ общемъ же $\%$ ниже, чѣмъ у дѣвочекъ. При совмѣстномъ обученіи дѣвочки только въ 11 л. (начало полового созрѣванія) даютъ 41 $\%$ ассоціацій эмоциональнаго характера, во всѣ остальные годы эти ассоціаціи держатся на высотѣ 25—31 $\%$. Мальчики въ 11 л. даютъ 49 $\%$; во всѣ другіе годы $\%$ ниже, чѣмъ при раздѣльномъ.

Школа. При раздѣльномъ обученіи и у дѣвочекъ, и у мальчиковъ мы находимъ высокій $\%$ ассоціацій эмоциональнаго характера, при чемъ у дѣвочекъ онъ не спускается ниже 39 $\%$ (въ 12 л.), а въ 13 и 15 л. достигаетъ 60 $\%$. У мальчиковъ самый низкій $\%$ тоже въ 12 л.—29 $\%$; самый высокій въ 14 л.—57 $\%$. Не мѣшаетъ отмѣтить, что исходные пункты этой области („учитель“, „школа“, „наказаніе“) вызвали у мальчиковъ наибольшее количество ассоціацій эмоциональнаго характера, и полученная кривая стоитъ выше всѣхъ другихъ. При совмѣстномъ обученіи у дѣвочекъ количество ассоціацій эмоциональнаго характера съ 50 $\%$ въ 10 л. падаетъ къ 13 и 14 годамъ до 26 $\%$ и 24 $\%$; у мальчиковъ же мы находимъ только 12 $\%$ (въ 16 л.), слѣдовательно, и у тѣхъ, и у другихъ количество это значительно понизилось.

Природа. Исходные пункты этой области дали у дѣвочекъ наибольшее количество ассоціацій эмоциональнаго (отвлеченнаго) характера. При раздѣльномъ обученіи въ 10 лѣтъ ассоціацій такого рода 70 $\%$, въ 11 л.—93 $\%$, въ 16 л.—60 $\%$; и только въ 14 л. (когда наблюдается уменьшеніе ассоціацій эмоц. характера во всѣхъ областяхъ, кромѣ области эротическихъ переживаній и органическихъ ощущеній)—мы находимъ 40 $\%$ ассоціацій эмоциональнаго характера. При совмѣстномъ обученіи во всѣхъ возрастахъ $\%$ стоитъ значительно ниже, но, по сравненію съ другими областями, все же высоко. У мальчиковъ при раздѣльномъ обученіи $\%$ ассоц. эмоц. характера сильно колеблется:

такъ, въ 10 л.—2⁰/₀, въ 11 л.—44⁰/₀, въ 15—52⁰/₀, въ 16 л.—24⁰/₀. При совмѣстномъ обученіи, противъ обыкновенія, наблюдаемъ у мальчиковъ повышеніе ⁰/₀ количества интересующихъ насъ ассоціацій; такъ, въ 10 л. мы имѣемъ 30⁰/₀, въ 16 л.—56⁰/₀, и только въ 13 л. наблюдается рѣзкое паденіе до 14⁰/₀.

У лица. Какъ въ предыдущей области, у дѣвочекъ ⁰/₀ ассоціацій эмоц. характеръ очень высокъ: въ 10 л.—70⁰/₀, въ 11 л.—50⁰/₀, въ 16 л.—47⁰/₀. У мальчиковъ въ 10 л. мы находимъ только 15⁰/₀, въ 16 л.—20⁰/₀. При совмѣстномъ обученіи у дѣвочекъ количество ассоц. эмоц. характера сильно колеблется по возрастамъ; отъ 54⁰/₀ въ 10 л. падаетъ до 12⁰/₀ въ 16 л. У мальчиковъ въ младш. возрастѣ ⁰/₀ стоитъ выше, чѣмъ при раздѣльномъ обученіи, а начиная съ 13-ти лѣтъ понижается.

Эстетика. При раздѣльномъ обученіи у дѣвочекъ исходные пункты этой области („музыка“, „пѣніе“, „театръ“, „картина“) дали намъ цѣлый рядъ такихъ ассоціацій эмоциональнаго характера, какихъ или совсѣмъ не встрѣчается, или встрѣчается въ весьма ограниченномъ количествѣ въ мужск. и совмѣст. училищахъ. Кривая этихъ ассоціацій все время держится высоко: въ 10 л.—40⁰/₀, въ 12 л.—67⁰/₀, въ 16 л.—45⁰/₀. У мальчиковъ въ 10 л. совершенно отсутствуютъ ассоціаціи этого рода (0⁰/₀), только въ 13 л. ⁰/₀ довольно высокъ, именно—41, къ 16-ти годамъ опять падаетъ до 8. При совмѣстномъ обученіи у дѣвочекъ во всѣ возрасты количество ассоц. эмоц. характера значительно меньше, чѣмъ при раздѣльномъ обученіи. У мальчиковъ наблюдаемъ обратную картину (по сравненію съ раздѣльнымъ обученіемъ), такъ: въ 10 и 16 лѣтъ находимъ 29⁰/₀ и 22⁰/₀, а въ 13 л.—только 6⁰/₀ ассоц. эмоц. характера.

Органическія ощущенія. При раздѣльномъ обученіи количество ассоціацій эмоциональнаго характера весьма высоко. Начинаясь съ 55⁰/₀ въ 10 л., оно поднимается къ 13 г. до 73⁰/₀, къ 16-ти спускается только до 58⁰/₀. Понятія: „боль“, „холодъ“, „голодъ“, „сонъ“ вызываютъ у дѣвочекъ цѣлый рядъ ассоціацій, связанныхъ съ личными переживаніями. У мальчиковъ количество ассоціацій этого рода меньше и колеблется въ предѣлахъ 49—35⁰/₀. Наибольшій ⁰/₀ (49) падаетъ на 12 л. При совмѣстномъ обученіи у дѣвочекъ только въ 10 л. находимъ 50⁰/₀. Уже въ 11 л. видимъ только 29⁰/₀, а далѣе ⁰/₀-ное количество колеблется между 18⁰/₀ и 31⁰/₀. У мальчиковъ 11-лѣтній возрастъ, какъ и въ другихъ областяхъ при совмѣстномъ обученіи, отмѣчается высокимъ % ассоціацій эмоц. характера. Въ данномъ случаѣ въ 11 л. мы имѣемъ 51⁰/₀, тогда какъ въ 10 л. дано 17⁰/₀, въ 12 л.—22% и въ 16 л.—16%.

Нравственность. У дѣвочекъ при раздѣльномъ обученіи %

количество ассоц. эмоц. характера довольно высоко. Наименьший % (28) падаетъ на 14 л. При совмѣстн. обученіи 28⁰/₀—въ 16 л.—являются наибольшимъ числомъ; въ предыдущіе годы ⁰/₀ значительно меньше; такъ, въ 11 л.—10⁰/₀, въ 12 л.—3⁰/₀, въ 14 л.—9⁰/₀. У мальчиковъ при раздѣльномъ обученіи ассоціацій эмоц. характера на исходные пункты этой области значительно меньше, чѣмъ у дѣвочекъ; только въ 10 л. имѣемъ 30⁰/₀, въ остальные возрасты не больше 25⁰/₀. Что касается мальчиковъ изъ училищъ съ совмѣстнымъ обученіемъ, въ первые три возраста (10, 11, 12 л.), то у нихъ наблюдается значительное пониженіе количества ассоціацій эмоціональнаго характера—13⁰/₀, 14⁰/₀, 8⁰/₀; далѣе рѣзкой разницы въ сравненіи съ учащимися въ мужскихъ училищахъ не замѣчается.

Эротика. У дѣвочекъ наблюдаемъ картину, аналогичную предыдущей области. При раздѣльномъ обученіи во всѣхъ возрастахъ ⁰/₀ ассоціацій эмоціональнаго характера высокъ: наибольшей—въ 11 и 13 л.—50⁰/₀, наименьшей—въ 16 л.—30⁰/₀. При совмѣст. обученіи отъ 21⁰/₀ въ 10 л. и безъ большихъ колебаній въ ту или иную сторону къ 16-ти годамъ доходитъ до 24⁰/₀. У мальчиковъ при раздѣльномъ обученіи выраженій эмоцій меньше, чѣмъ у дѣвочекъ, но больше, чѣмъ у мальчиковъ изъ школъ съ совмѣстнымъ обученіемъ. Въ первомъ случаѣ наименьшей ⁰/₀—19 въ 12 л. и наибольшей 50⁰/₀ въ 15 л.; во второмъ случаѣ наименьшей ⁰/₀—9 въ 10 л., наибольшей—38⁰/₀ въ 15 л.

Общественныя отношенія. Исходные пункты этой области („власть“, „закопъ“, „государство“, „подданный“) ни у дѣвочекъ, ни у мальчиковъ не вызываютъ большого количества ассоціацій эмоціональнаго характера. У дѣвочекъ при раздѣльномъ обученіи ⁰/₀-ное количество не превышаетъ 20-ти, при совмѣстномъ—13-ти. У мальчиковъ количество ассоціацій эмоціональнаго характера еще меньше: при раздѣльномъ обученіи наибольшей ⁰/₀—13, при совмѣстномъ—11. При совмѣстномъ же обученіи мальчики 12, 15 и 16 л. совсѣмъ не дали ассоціацій эмоціональнаго характера.

Посмотримъ теперь, какъ вліяетъ совмѣстное обученіе на ⁰/₀-ное количество разнаго вида ассоціацій внѣшняго характера у дѣтей обого пола (см. стр. 14—15).

Религія. Въ этой области у дѣвочекъ при раздѣльномъ обученіи ассоціаціи внѣшняго характера не особенно часты (самый высокій ⁰/₀ = 44 въ 11 лѣтъ и самый низкій — 25 въ 10 л. и 12 л.) и ниже, чѣмъ у мальчиковъ. При совмѣстномъ обученіи у мальчиковъ ⁰/₀-ное количество внѣшнихъ ассоціацій остается почти безъ перемѣнъ, у дѣвочекъ повышается и идетъ наравнѣ съ мальчиками (у дѣвочекъ въ 14 л.—55⁰/₀, у мальчиковъ въ 13 л.—56⁰/₀).

ТАБЛИЦА 12.

Процентное количество внѣшнихъ ассоціаций.
Дѣвочки при раздѣльномъ обученіи.

Исходный пунктъ.	В о з р а с т ь.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Религія	25	44	25	39	30	30	30
Семья	10	28	18	16	27	17	20
Школа	27	17	8	9	17	7	11
Природа	17	6	6	11	42	25	30
Улица	25	22	22	20	35	30	42
Эстетика	5	28	22	30	35	37	32
Органическія ощущенія .	10	15	8	7	20	15	15
Нравственныя понятія . .	0	19	6	11	33	15	15
Эротика	0	20	6	16	22	22	16
Общественныя отношенія	15	25	12	16	33	30	40

ТАБЛИЦА 13.

Процентное количество внѣшнихъ ассоціаций.
Дѣвочки при совмѣстномъ обученіи.

Исходный пунктъ.	В о з р а с т ь.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Религія	36	39	33	28	55	50	44
Семья	46	26	42	39	34	38	25
Школа	28	25	33	24	22	27	21
Природа	34	45	63	25	29	35	22
Улица	44	48	64	61	66	45	68
Эстетика	37	47	60	47	54	65	34
Органическія ощущенія .	21	39	29	47	36	52	40
Нравственныя понятія . .	13	14	33	14	25	30	10
Эротика	17	13	25	28	29	23	16
Общественныя отношенія	4	28	36	2	44	35	16

ТАБЛИЦА 14.
Процентное количество внешних ассоциаций.
Мальчики при раздельном обучении.

Исходный пунктъ.	В о з р а с т ь.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Религія	40	40	44	31	43	38	55
Семья	35	37	22	27	30	25	20
Школа	33	17	25	24	20	30	43
Природа	56	43	50	50	41	40	46
Улица	50	36	31	36	37	50	47
Эстетика	70	38	46	26	38	40	55
Органическія ощущенія .	25	35	25	32	25	33	35
Нравственныя понятія . .	15	19	10	9	15	10	23
Эротика	45	44	44	14	25	25	43
Общественныя отношенія.	55	50	52	45	43	53	53

ТАБЛИЦА 15.
Процентное количество внешних ассоциаций.
Мальчики при совмѣстном обучении.

Исходный пунктъ.	В о з р а с т ь.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Религія	38	35	46	56	52	38	35
Семья	42	21	33	28	29	32	19
Школа	22	27	14	41	30	27	46
Природа	40	37	45	32	43	45	22
Улица	49	40	39	64	54	50	59
Эстетика	37	48	49	58	59	48	22
Органическія ощущенія .	25	20	27	41	45	28	50
Нравственныя понятія . .	13	18	10	19	12	18	25
Эротика	21	11	13	22	16	13	33
Общественныя отношенія.	-	-	29	33	48	30	50

Семья. При раздѣльномъ обученіи дѣвочки даютъ ассоціацій внѣшняго характера немного; нигдѣ $\%$ -ное количество ихъ не превышаетъ 28% ; у мальчиковъ, хотя и не очень много, $\%$ -ное количество выше. При совмѣстномъ обученіи эта разница значительно сглаживается.

Школа. У дѣвочекъ при раздѣльномъ обученіи $\%$ -ное количество ассоціацій внѣшняго характера очень не высоко—въ 12, 13 и 15 лѣтъ оно падаетъ до 8, 9 и 7% ; у мальчиковъ оно также не высоко (лишь въ 16 л.— 43%), но все-таки выше, чѣмъ у дѣвочекъ. При совмѣстномъ обученіи дѣвочки даютъ болѣе ровную картину, и количество ассоціацій внѣшняго характера увеличивается (въ тѣ же года оно = 33, 24 и 27%), у мальчиковъ картина почти не мѣняется.

Природа. Въ этой области дѣвочки (при раздѣльномъ обученіи) даютъ высокій $\%$ ассоціацій внѣшняго характера лишь въ 14 лѣтъ (42%), тогда какъ у мальчиковъ онъ чрезвычайно высокъ—нигдѣ не ниже 40% . При совмѣстномъ обученіи у дѣвочекъ $\%$ -ное количество ассоціацій внѣшняго характера повышается, особенно рѣзко это замѣтно въ 12 л., когда съ 6% (при разд. обуч.) оно поднимается до 63% (при совм. обуч.); у мальчиковъ совмѣстное обученіе не оказываетъ вліянія на ассоціаціи внѣшняго характера, лишь въ 16 лѣтъ онѣ падаютъ съ 46% (при разд. обуч.) до 22% (совм. обуч.).

Улица. Дѣвочки при раздѣльномъ обученіи даютъ $\%$ ассоціацій внѣшняго характера довольно низкій, особенно въ 10—13 л. (20 — 25%), тогда какъ у мальчиковъ этотъ $\%$ очень высокъ—въ 10 л. и 15 л. онъ достигаетъ 50. Совмѣстное обученіе рѣзко увеличиваетъ $\%$ -ное количество ассоціацій внѣшняго характера у дѣвочекъ (въ 12, 13, 14 и 16 л. оно выше 60%) и немного у мальчиковъ.

Эстетика. Въ области эстетическихъ представленій дѣвочки, при раздѣльномъ обученіи, хотя болѣе богаты внѣшними образами, чѣмъ въ предыдущихъ областяхъ, однако, $\%$ -ное количество ассоціацій внѣшняго характера у нихъ все же ниже, чѣмъ у мальчиковъ. И опять-таки при совмѣстномъ обученіи у дѣвочекъ $\%$ ассоціацій внѣшняго характера сильно поднимается (лишь въ 10 и 16 л. оно ниже 40%), у мальчиковъ же онъ сильно падаетъ—въ 10 л. съ 70% (разд.) до 37% (совм.) и въ 16 лѣтъ съ 55% (разд.) до 22% (совм.) и, наоборотъ, повышается въ 13 лѣтъ съ 26% (разд.) до 58% (совм.).

Органическія ощущенія. Эта область у дѣвочекъ при раздѣльномъ обученіи почти не вызываетъ ассоціацій внѣшняго характера: $\%$ -ное количество ихъ лишь въ 14 л. достигаетъ 20, а въ 12, 13 лѣтъ опускается до 8— 7% , у мальчиковъ же оно многимъ выше. При совмѣстномъ обученіи у дѣвочекъ $\%$ ассоціацій внѣшняго характера сильно увеличивается, достигая въ 15 лѣтъ 52, а у мальчиковъ въ общемъ мѣняется мало, лишь наблюдаются болѣе рѣзкіе скачки, напр.: въ 12 л.— 27% , а въ 13 л.— 41% , въ 15 л.— 28% , а въ 16 л.— 41% .

Нравственныя понятія. Въ этой области у дѣвочекъ при раздѣльномъ обученіи ассоціаціи внѣшняго характера, равняясь 0% въ 10 л., 6%—въ 12 л. и 11%—въ 13 лѣтъ, въ 14 лѣтъ сразу поднимаются до 33%, а затѣмъ опять падаютъ до 15%; у мальчиковъ % внѣшнихъ ассоціацій выше, но также невеликъ, при чемъ наименьшая высота приходится на 13 лѣтъ (9%).

При совмѣстномъ обученіи у дѣвочекъ % внѣшнихъ ассоціацій повышается, и выше всего онъ въ 12 л. (33%), т. е. наблюдается обратное явленіе, чѣмъ при раздѣльномъ обученіи; у мальчиковъ вліянія совмѣстнаго обученія на измѣненіе количества разбираемыхъ ассоціацій не замѣчается.

Эротика. Въ этой области у дѣвочекъ при раздѣльномъ обученіи % ассоціацій внѣшняго характера, во первыхъ, низокъ (въ 10 л. = 0), во вторыхъ, идетъ первоначально скачками: въ 11 л.—20%, въ 12 л.—6%, въ 13 л.—опять 16%; у мальчиковъ % этихъ ассоціацій выше, но въ 13 л. съ 44% падаетъ до 14%.

При совмѣстномъ обученіи у дѣвочекъ % ассоціацій внѣшняго характера увеличивается и распределенъ по возрастамъ ровнѣе, у мальчиковъ же, наоборотъ, понижается, особенно въ 11 и 12 л. (11% и 13%), но рѣзкій скачекъ также исчезаетъ.

Общественныя отношенія. У дѣвочекъ при раздѣльномъ обученіи %-ное количество ассоціацій внѣшняго характера въ младшемъ возрастѣ невелико, особенно въ 12 л. (12%) и 13 л. (16%); въ старшемъ возрастѣ % даннаго рода ассоціацій повышается и въ 16 лѣтъ достигаетъ 40%; у мальчиковъ ассоціаціи внѣшняго характера явно преобладаютъ (лишь въ 13 и 14 л. ниже 50%).

При совмѣстномъ обученіи у дѣвочекъ % этихъ ассоціацій очень низокъ въ 10 лѣтъ (4%), но далѣе значительно выше, чѣмъ при раздѣльномъ. У мальчиковъ при совмѣстномъ обученіи % ассоціацій внѣшняго характера сильно понижается, лишь въ 16 лѣтъ достигая 50.

При разсматриваніи только что описанныхъ таблицъ, ясно бросается въ глаза преобладаніе у мальчиковъ, сравнительно съ дѣвочками, ассоціацій внѣшняго характера, тогда какъ у дѣвочекъ %-ное количество этихъ ассоціацій почти вездѣ не велико.

При совмѣстномъ обученіи у дѣвочекъ, во всѣхъ 10-ти областяхъ, это %-ное количество увеличивается, при чемъ, если обратиться за справкой къ таблицамъ ассоціацій эмоциональнаго характера (см. табл. 8 и 9), то мы увидимъ, что это увеличеніе происходитъ за счетъ послѣднихъ.

Что касается вліянія совмѣстнаго обученія на количество ассоціацій внѣшняго характера у мальчиковъ, то оно не велико: въ семи случаяхъ оно совсѣмъ не замѣтно, въ двухъ (эротика и общ. отношенія) понижается и лишь въ одномъ случаѣ (улица) повышается.

III.

Ассоціаціи конкретнаго и словесно-отвлеченнаго характера, связанныя съ представленіемъ о природѣ.

При разработкѣ ассоціацій изъ области представленій о природѣ была поставлена слѣдующая задача: выяснить, сказывается ли совмѣстное обученіе на характерѣ представленій учащихся о природѣ.

Какъ извѣстно, одной изъ задачъ обученія является установленіе въ умахъ учащихся прочной связи между словами, которыя они произносятъ, и соотвѣтственными реальными представленіями; въ особенности же важно помочь дѣтямъ выработать наблюдательность по отношенію къ явленіямъ природы.

Данныя таблицы и помогутъ намъ уяснить себѣ, какія измѣненія въ характерѣ представленій дѣтей о природѣ происходятъ при совмѣстномъ обученіи.

Имѣя въ виду опредѣленную цѣль, всѣ данныя, полученныя при опытахъ съ ассоціаціями, гдѣ исходнымъ пунктомъ были имена изъ области представленій о природѣ, мы распредѣлили на 2 группы:

1) конкретныя и 2) словесно-отвлеченныя ассоціаціи.

Къ группѣ 1-ой, заключающей въ себѣ конкретныя ассоціаціи, отнесены лишь тѣ, которыя являются понятіями, выражающими опредѣленный предметъ, дѣйствіе, качество и т. д. Напр., на слово „цвѣты“ были даны слѣдующія конкретныя ассоціаціи: клумба, красныя, левкой; на слово „гроза“: огонь, сверкаетъ; на слово „лѣсъ“: дровосѣкъ, дубъ, грибы; на слово „море“: картина Айвазовскаго, кораблекрушеніе, волны и т. д.

Ко 2-й группѣ ассоціацій пришлось отнести тѣ слова, которыя обыкновенно употребляются учащимися для обозначенія отвлеченныхъ мыслей.

Къ этой-же группѣ были отнесены и явно словесныя ассоціаціи. Напр., на слово „лѣсъ“ дано было: краса природы, родной, прелесть, растеть, лѣсной; „цвѣты“ — растеніе, красота, жизнь, разные, цвѣтуть, за цвѣтами, растутъ; „гроза“—горе, грозная, большая; „море“—далекое и т. д.

Таблица ассоціацій, вызванныхъ представленіемъ о природѣ:

(Исходными пунктами служили 4 слова: гроза, лѣсъ, море, цвѣты. Въ таблицѣ подсчитано процентное количество отвѣтовъ).

ТАБЛИЦА 1.

Дѣвочки.

Раздѣльное обученіе. Совмѣстное обученіе.

(Конкретныя ассоціаціи).

	Возрастъ.							Возрастъ.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Гроза	20	0	18	18	40	30	10	33	50	80	30	55	30	25
Лѣсъ	40	12	8	9	50	20	70	16	37	66	30	27	30	12
Море	10	12	0	9	40	30	30	30	37	41	20	27	30	0
Цвѣты	0	0	0	9	40	20	10	66	56	58	20	9	50	50
Итого %	70	24	26	45	170	100	120	135	180	253	100	118	140	87
Средній %	17	6	6	11	42	25	30	34	45	63	25	29	35	22

Раздѣльное обучение. Совмѣстное обучение.

(Словесно-отвлеченныя ассоціаціи).

	Возрастъ.							Возрастъ.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Гроза	60	100	66	55	20	60	80	17	25	50	40	27	50	37
Лѣсъ	60	87	92	91	50	70	30	83	50	33	60	22	50	75
Море	60	87	66	72	30	60	50	0	62	17	20	64	30	50
Цвѣты	100	100	91	82	60	70	80	33	78	25	60	45	50	50
Итого %	280	374	315	300	160	260	240	133	215	125	180	158	180	212
Средній %	70	93	79	75	40	62	60	33	54	31	45	39	45	53

ТАБЛИЦА 2.

Мальчики.

Раздѣльное обучение. Совмѣстное обучение.

(Конкретныя ассоціаціи).

	Возрастъ.							Возрастъ.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Гроза	20	75	25	36	70	70	30	25	37	25	40	64	70	37
Лѣсъ	100	12	75	64	30	50	50	66	25	33	40	18	50	37
Море	10	62	42	55	30	0	20	20	31	33	20	36	10	0
Цвѣты	33	25	58	75	36	40	87	50	56	91	70	54	50	37
Итого %	223	174	200	200	166	160	187	161	149	182	130	172	180	111
Средній %	56	43	50	50	41	40	46	40	37	45	32	43	45	22

Раздѣльное обученіе. Совмѣстное обученіе.

(Словесно-отвлеченныя ассоціаціи):

	В о з р а с т ь .							В о з р а с т ь .						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Гроза	0	37	50	36	30	50	30	33	56	41	20	26	20	62
Лѣсъ	0	62	8	27	60	60	20	16	69	50	30	81	50	50
Море	10	37	33	27	40	40	10	20	69	25	10	55	50	50
Цвѣты	0	0	17	55	0	60	37	50	44	8	10	36	50	62
Итого %	10	136	108	145	130	210	97	119	238	124	70	198	170	224
Средній %	2	44	27	36	32	52	24	30	59	31	14	49	42	56

Одной изъ важныхъ задачъ, возникающихъ при разсмотрѣніи этой таблицы, является изслѣдованіе содержанія, опредѣленіе значенія именно послѣднихъ словъ (слов.—отвлеч. ассоціацій), которыя опредѣленнаго указанія на какое-либо качество, состояніе предмета не содержатъ и опредѣленнаго образа не вызываютъ. Тутъ невольно возникаетъ вопросъ о томъ, что, собственно говоря, скрывается за словесно-отвлеченными ассоціаціями въ разныхъ возрастахъ.

Поставленную задачу можно пытаться рѣшить путемъ взаимнаго сравненія и комментирования кривыхъ, показывающихъ по возрастамъ количество данныхъ словесно-отвлеченныхъ ассоціацій, соотвѣтственными кривыми, дающими представленіе объ измѣняемости по возрастамъ конкретныхъ представленій.

Разсматривая общую картину полученныхъ отвѣтовъ, мы, слѣдя за кривой ассоціацій (таблица 3), отнесенныхъ къ группѣ 2-й, т. е. словесно-отвлеченныхъ ассоціацій, данныхъ дѣвочками при раздѣльномъ обученіи, видимъ, что въ первые годы школьной жизни онѣ, въ подавляющемъ большинствѣ, прибѣгаютъ къ помощи ассоціацій именно этого характера,—такъ, въ 11 лѣтъ кривая поднимается до 93%. Перенеся вниманіе къ 1-й кривой, замѣчаемъ, что въ этомъ же возрастѣ % конкретныхъ ассоціацій чрезвычайно низокъ, опускается до 6. Большой прыжокъ въ сторону приобрѣтеній конкретныхъ образовъ мышленія дѣлается лишь позже—въ 14 лѣтъ.

Таблица 3.



Таблица 4.



При такомъ сопоставленіи перестаетъ удивлять столь высокой % отвѣтовъ словесно-отвлеченнаго характера, данныхъ дѣвочками въ возрастѣ 10—12 лѣтъ, такъ какъ тутъ раскрывается значеніе употребляемыхъ ими словъ.

Видя, что въ томъ же возрастѣ дѣвочки чрезвычайно бѣдны конкретными образами, мы можемъ сдѣлать предположеніе, что ихъ словесно-отвлеченныя ассоціаціи въ этомъ возрастѣ скрываютъ за собой въ большинствѣ случаевъ не болѣе, какъ слова безъ опредѣленнаго содержанія: у нихъ нѣтъ пока почвы для отвлеченнаго мышленія, онѣ прибѣгаютъ къ помощи, такъ называемыхъ, чисто словесныхъ ассоціацій.

При совмѣстномъ обученіи (таблица 4) дѣвочки въ первые же годы школьной жизни дѣлаютъ солидный запасъ конкретныхъ представлений, которыя могутъ заполнить собой тѣ словесныя формы, которыми дѣти обыкновенно орудуютъ, не имѣя конкретныхъ образовъ. Затѣмъ, по мѣрѣ увеличенія возраста дѣвочекъ, эта склонность мыслить конкретными образами уступаетъ свое мѣсто словесно-отвлеченнымъ ассоціаціямъ.

Такимъ образомъ, при совмѣстномъ обученіи у дѣвочекъ сразу же въ первые годы школьной жизни создается должный фундаментъ для формировки отвлеченныхъ представлений о природѣ.

Таблица 5.

Мальчики при раздѣльномъ обученіи.



Таблица 6.

Мальчики при совмѣстномъ обученіи.



Если же мы рассмотримъ кривую конкретныхъ (1-я группа) ассоціацій мальчиковъ при раздѣльномъ обученіи (таблица 5), то увидимъ, что она поднята высоко и держится на этомъ уровнѣ съ небольшими колебаніями все время ихъ пребыванія въ школѣ.

На ряду съ этимъ наблюдается сильное колебаніе кривой словесно-отвлеченныхъ ассоціацій (2-я группа).

При совмѣстномъ обученіи (таблица 6) получается большая согласованность кривыхъ. Онѣ взаимно какъ бы уравниваются другъ друга. Высокій уровень кривой словесно-отвлеченныхъ ассоціацій (2-я гр.) имѣетъ опору въ столь же высокомъ уровнѣ конкретныхъ образовъ (1-я гр.). Количество словесно-отвлеченныхъ ассоціацій увеличилось при положеніи кривой конкретныхъ ассоціацій почти на томъ же уровнѣ, что и при раздѣльномъ обученіи; при чемъ послѣ 15 лѣтъ наблюдается рѣзкое паденіе количества конкретныхъ ассоціацій при сильномъ повышеніи кривой словесно-отвлеченныхъ ассоціацій (2 гр.).

IV.

Ассоціаціи изъ области органическихъ ощущеній.

Для опыта съ ассоціаціями изъ области органическихъ ощущеній были предложены слѣдующія слова: сонъ, холодъ, голодъ, боль.

Изъ ассоціацій, данныхъ учащимися при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи, были выбраны ассоціаціи внѣшняго и эмоціональнаго характера. При этомъ выяснилось, что ассоціаціи внѣшняго характера у мальчиковъ и у дѣвочекъ приблизительно однѣ и тѣ же, и только нѣкоторыя слова у мальчиковъ вызываютъ ассоціаціи, которыхъ у дѣвочекъ почти не встрѣчается; такъ, напр., на слово боль дѣвочки отвѣчаютъ: въ рукѣ, голова и т. п.; мальчики даютъ отвѣты, подобные этимъ, и кромѣ того: докторъ, палка, драка. На слово холодъ мальчики отвѣчали: костры, катокъ, сѣверный полюсъ; отвѣты дѣвочекъ ограничивались морозомъ, зимой, снѣгомъ и т. п.

Что касается ассоціацій эмоціональнаго характера, то разница здѣсь количественная, а не качественная: и у мальчиковъ, и у дѣвочекъ встрѣчаемъ: холодъ—непріятный, сильный; боль—ужасная, мучительная; сонъ—сладкій, чудный; голодъ—страшный, непріятный, сильный и т. п. Только мальчики въ общей сложности даютъ меньше ассоціацій эмоціональнаго характера, чѣмъ дѣвочки.

Ассоціаціи внѣшняго характера, выраженные въ процентахъ, при раздѣльномъ обученіи:

ТАБЛИЦА 1.

Мальчики.

Дѣвочки.

	Возрастъ.							Возрастъ.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Сонъ . . .	—	—	8	18	10	10	30	—	—	—	—	10	—	10
Холодъ . .	40	38	32	63	40	30	50	20	25	8	18	10	30	30
Голодъ . .	20	50	17	18	10	50	20	—	25	17	—	20	20	10
Боль . . .	40	50	41	24	40	40	40	20	12	8	9	40	10	10
Итого . .	100	138	98	123	100	130	140	40	62	33	27	80	60	60
Въ среднемъ	25	34	24	30	25	32	35	10	15	8	7	20	15	15

Асоціації внѣшняго характера, выраженныя въ процентахъ при совмѣстномъ обученіи:

ТАБЛИЦА 2.

	Мальчики.							Дѣвочки.						
	Возрастъ.							Возрастъ.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Сонъ . . .	—	12	24	22	36	10	12 ^{1/2}	16	30	24	33	—	30	12
Холодъ . .	50	18	32	44	45	30	75	—	54	32	66	45	60	63
Голодъ . .	17	31	17	33	45	30	37	50	50	44	55	55	80	37
Боль . . .	33	19	33	66	54	40	75	16	69	16	33	45	40	50
Итого . .	100	80	106	165	180	110	199	82	203	116	187	145	210	162 ^{1/2}
Въ среднемъ	25	20	26	41	45	27	50	21	51	29	47	36	52	41

Асоціації емоціональнаго характера, выраженныя въ процентахъ, при раздѣльномъ обученіи:

ТАБЛИЦА 3.

	Мальчики.							Дѣвочки.						
	Возрастъ.							Возрастъ.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Сонъ . . .	60	63	64	36	50	40	40	60	63	56	72	60	50	60
Холодъ . .	60	63	56	27	60	70	40	20	63	32	45	50	40	50
Голодъ . .	40	—	25	63	20	—	50	60	50	67	91	70	80	70
Боль . . .	20	37	50	63	30	30	20	80	75	75	82	60	60	50
Итого . .	180	163	195	189	160	140	150	220	251	230	290	240	230	230
Въ среднемъ	45	40	49	47	40	35	37	55	63	57 ^{1/2}	72	60	57	57

Асоціації емоціонального характера, выраженныя въ процентахъ, при совмѣстномъ обученіи.

ТАБЛИЦА 4.
Мальчики.

Дѣвочки.

	Возрастъ.							Возрастъ.						
	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.
Сонъ	17	36	16	11	—	40	25	66	36	32	44	27	20	50
Холодъ . . .	—	50	12	8	22	30	—	33	6	8	11	18	—	13
Голодъ . . .	17	50	8	22	9	20	12 ^{1/2}	33	19	25	2	36	10	2
Боль	33	69	50	22	9	30	25	66	56	25	66	36	40	50
Итого . . .	67	205	86	63	40	120	62	198	117	90	123	117	70	115
Въ среднемъ	17	51	21	16	10	30	16	49	29	22	30	29	17	29

Если изобразить это въ кривыхъ такимъ образомъ, чтобы кривыя ассоціацій внѣшняго и эмоціонального характера были наложены одна на другую, то представится слѣдующая картина:

Кривыя ассоціацій внѣшняго и эмоціонального характера:

Таблица 5.

% Мальчики при раздѣльномъ обученіи.

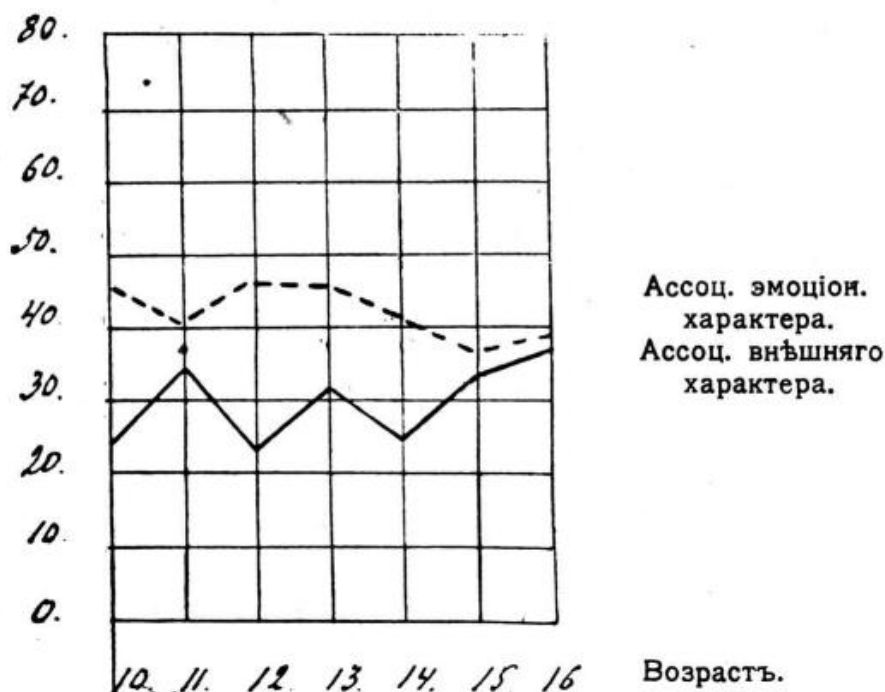


Таблица 6.

Дѣвочки при раздѣльномъ обученіи.

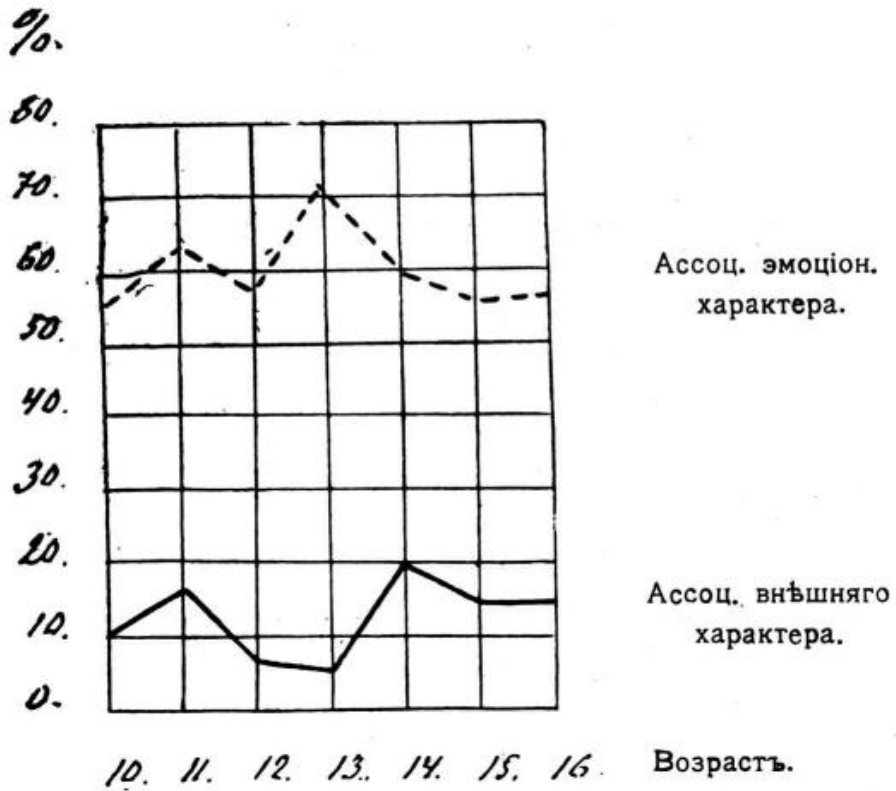


Таблица 7.

Мальчики при совмѣстномъ обученіи.

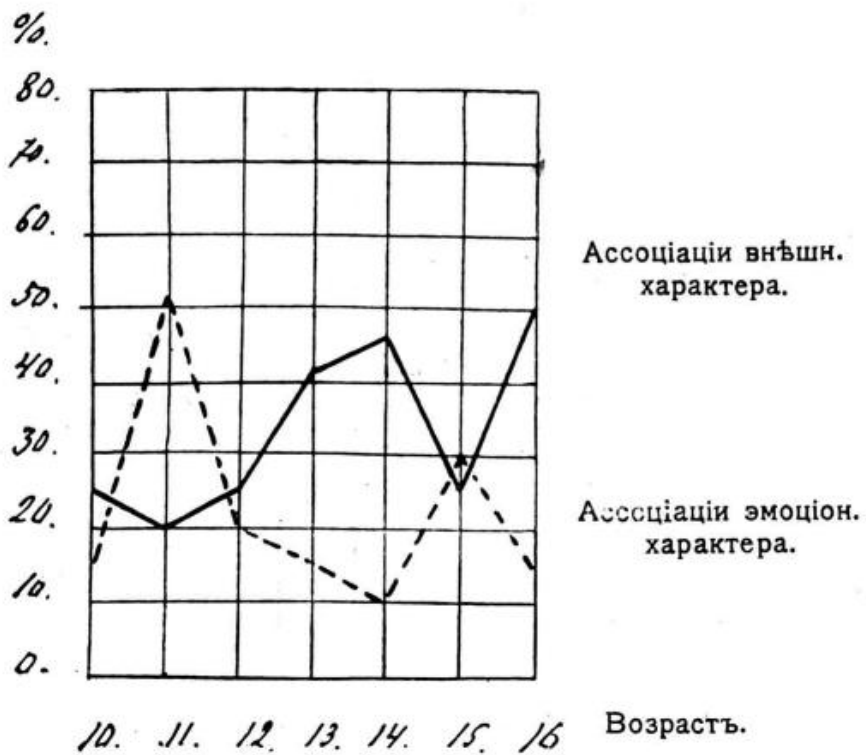


Таблица 8.
Дѣвочки при совмѣстномъ обученіи.



Итакъ, видимъ, что въ органической области при раздѣльномъ обученіи какъ у мальчиковъ, такъ и у дѣвочекъ перевѣсъ берутъ ассоціаціи эмоціональнаго характера. При совмѣстномъ же обученіи наблюдается обратное явленіе.

V.

Вліяніе совмѣстнаго обученія на характеръ ассоціацій изъ области эротическихъ переживаній.

Для выясненія того вліянія, какое оказываетъ совмѣстное обученіе на область эротическихъ переживаній учащихся, изслѣдованы и сравнены ассоціаціи дѣвочекъ и мальчиковъ, учениковъ среднихъ учебныхъ заведеній съ раздѣльнымъ и совмѣстнымъ обученіемъ, вызванныя словами, смыслъ которыхъ могъ затрагивать область эротическихъ переживаній (слова эти были таковы: нѣжность, ревность, поцѣлуй и страсть).

Изслѣдованія ассоціацій показали, что для достиженія поставленной нами цѣли, удобно изъ полученныхъ ассоціацій выдѣлить слѣдующія характерныя группы:

- 1) ассоціаціи эмоціональнаго характера и
- 2) ассоціаціи внѣшняго характера.

Къ первой группѣ отнесены слова, обыкновенно употребляющіяся для обозначенія чувства, наиримѣръ: жгучій, пріятный (при исхол

Т А Б Л И Ц А І.

Раздѣльное обучение.

		А с с о ц і а ц і и.																												
		Эмоціонального характера.								Внѣшняго характера.																				
СЛОВА.		П о л ь.																												
		М а л ь ч и к и.								Д ѣ в о ч к и.																				
		В о з р а с т ь.								В о з р а с т ь.																				
		10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.								
Нѣжность .	40	25	17	27	30	30	30	10	60	37	25	36	40	30	0	60	37	58	9	20	20	20	70	0	13	17	18	60	70	50
Ревность .	20	13	17	27	30	60	30	0	25	25	9	40	50	10	60	60	50	50	18	30	20	50	0	25	8,3	9	0	0	10	
Поцѣлуй . .	40	37	25	72	50	80	60	80	88	100	63	80	40	60	60	60	50	50	0	30	40	30	0	38	0	9	20	20	0	
Страсть . .	20	13	17	36	30	30	20	0	50	17	36	40	50	50	0	0	37	17	27	20	20	20	0	13	0	27	10	0	0	
Всего . .	120	88	76	162	140	200	120	140	200	167	144	200	170	120	180	174	175	54	100	100	170	0	89	25,3	63	90	90	60		
Среднее	30	22	19	40,5	35	50	30	35	50	42	36	50	42,5	30	45	43,5	44	13,5	25	25	42,5	0	22,25	6,3	16	22,5	22,5	15		

Т А Б Л И Ц А ІІ.

Совмѣстное обученіе.

		А с с о ц і а ц і и.																										
		Эмоціонального характера.					Внѣшняго характера.																					
СЛОВА.		П о л ь.																										
		М а л ь ч и к и.					Д ѣ в о ч к и.																					
		В о з р а с т ь.																										
		10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.	10 лѣтъ.	11 лѣтъ.	12 лѣтъ.	13 лѣтъ.	14 лѣтъ.	15 лѣтъ.	16 лѣтъ.													
Нѣжность .	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	8,3	11	0	0	25	17	0	25	17	0	25	11	18	20	0			
Ревность .	0	13	17	22	27	40	50	34	6,25	25	11	9	30	12,5	0	13	17	33	9	30	37	0	17	22	18	10	0	
Поцѣлуй .	34	50	33,3	55	27	40	25	34	43,75	16,7	33	36	30	12,5	34	25	17	33	27	20	63	51	38	42	55	45	40	50
Страсть . .	0	40	8,3	22	9	70	50	17	6,25	33	44	27	40	37	34	6,25	8,3	11	27	0	12,5	0	13	17	22	36	20	13
Всего . .	34	103	58,6	110	63	150	125	85	56,25	74,7	88	72	100	99,5	85	44,25	50,6	88	63	50	137,5	68	51	101	110	117	90	63
Среднее .	8,5	26	15	27,5	16	37,5	31	21	14	19	22	18	25	25	21	11	13	22	16	12,5	34,4	17	13	25	27,5	29	22,5	16

номъ пунктѣ „поцѣлуй“); ко второй — слова, обозначающія ви́шній предметъ (напр.: слезы, мужъ—при исходномъ пунктѣ „ревность“).

Слова, не вошедшія ни въ ту, ни другую группу, какъ не характерныя съ интересующей насъ точки зрѣнія, относились къ группѣ „неопредѣленныхъ ассоціацій“.

Воспользовавшись такой группировкой ассоціацій, мы получили слѣдующіе результаты (числа обозначаютъ %-ное количество ассоціацій даннаго рода по отношенію ко всѣмъ ассоціаціямъ, полученнымъ при извѣстномъ исходномъ пунктѣ).

Всматриваясь въ кривыя, изображающія измѣненіе процентнаго количества ассоціацій эмоціональнаго характера по возрастамъ, находимъ, что при раздѣльномъ обученіи и мальчики, и дѣвочки даютъ максимумъ такихъ ассоціацій въ 1-ой и 2-й стадіи переходнаго возраста (дѣвочки въ 11 и 14 лѣтъ, мальчики въ 13 и 15 лѣтъ).

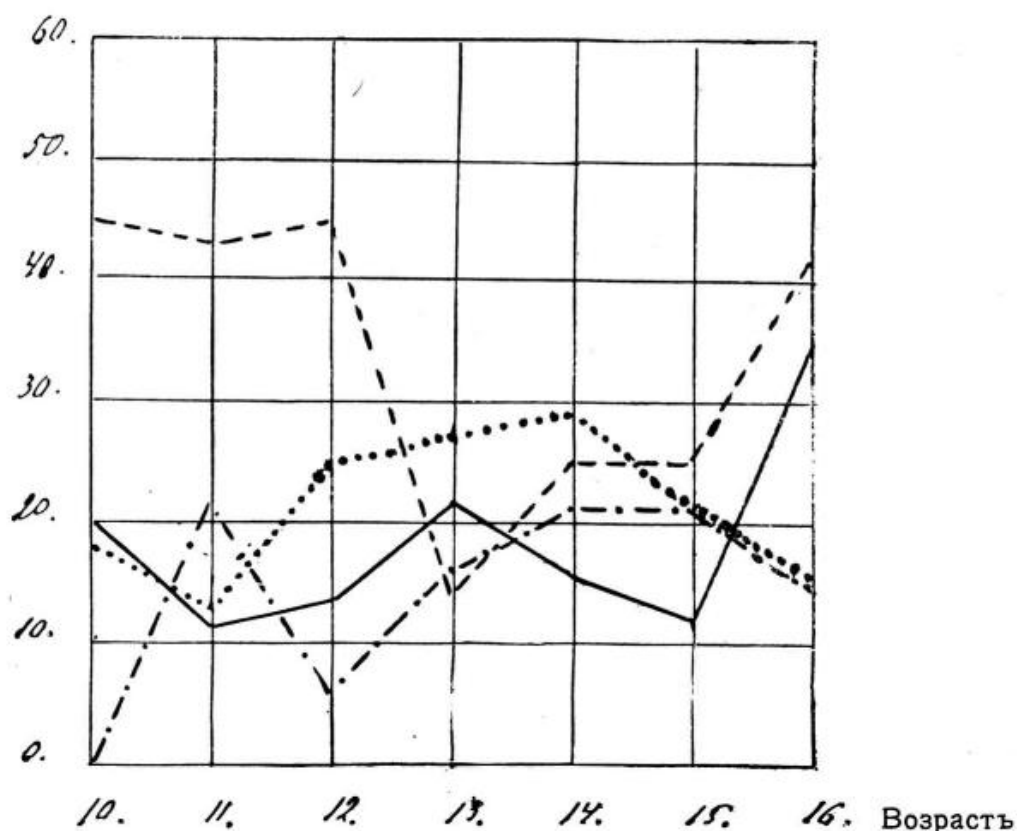
Ассоціаціи при исходныхъ пунктахъ изъ области эротическихъ переживаній.

Таблица 3.



Таблица 4.

% Ассоціації внѣшняго характера.



- Мальчики при совмѣстномъ обученіи.
- - - Мальчики при раздѣльномъ обученіи.
- . - . - Дѣвочки при раздѣльномъ обученіи.
- Дѣвочки при совмѣстномъ обученіи.

При совмѣстномъ-же обученіи количество ассоціацій эмоціональнаго характера какъ у мальчиковъ, такъ и у дѣвочекъ вообще понижается.

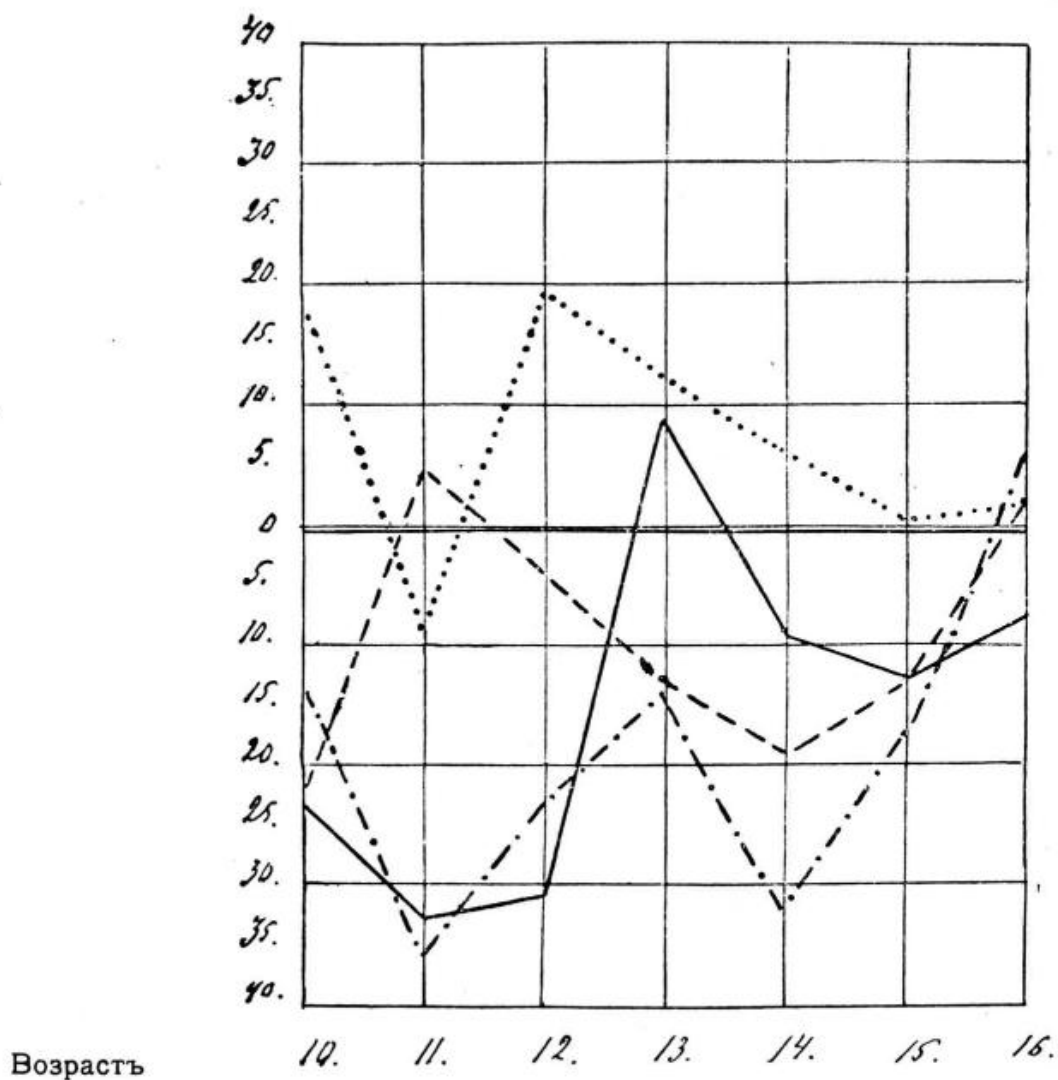
Что же касается кривой измѣненія процентнаго количества ассоціацій внѣшняго характера, то таковая у дѣвочекъ значительно повышается, а у мальчиковъ—понижается (какъ исключеніе у дѣвочекъ въ 11 лѣтъ наблюдается пониженіе, а у мальчиковъ въ 13 лѣтъ—повышеніе).

Выражая графически вліяніе совмѣстнаго обученія на учащихся, получимъ нижепомѣщенныя кривыя, въ которыхъ нуль означаетъ отсутствіе вліянія, цифры выше нуля—вліяніе въ смыслѣ увеличенія процентнаго количества ассоціацій, цифры ниже нуля—вліяніе въ смыслѣ уменьшенія.

Таблица 5.

Вліяніє совмѣстнаго обученія на характеръ ассоціацій изъ области эротическихъ переживаній.

—————	Ассоціаціи внѣшняго характера у мальчиковъ.
- - - - -	„ эмоціональнаго характера у мальчиковъ.
- · - · - · - · -	„ эмоціональнаго характера у дѣвочекъ.
· · · · ·	„ внѣшняго характера у дѣвочекъ.



Кривыя эти отмѣчаютъ общее пониженіе числа ассоціацій даннаго рода: у мальчиковъ и внѣшнихъ и эмоціональныхъ, у дѣвочекъ-же только эмоціональныхъ. Количество же даннаго рода ассоціацій внѣшняго характера у дѣвочекъ при совмѣстномъ обученіи повышается.

VI.

Ассоціаціи эротическаго и нравственнаго характера, вызванныя словомъ „Любовь“.

Изъ всѣхъ ассоціацій, вызванныхъ словомъ „любовь“, мы выбрали только тѣ, которыя можно было подвести подъ рубрики ассоціацій эротическаго характера и ассоціацій нравственнаго характера. Къ первой категоріи относили слова, связанныя съ эротическими переживаніями, какъ, на примѣръ, „ревность къ дѣвицѣ, цѣловаться, любовникъ женщинъ, влюбленный въ одну, страстная и т. п.“. Въ рубрику ассоціацій нравственнаго характера вошли слова: „мама, дѣтей, къ отечеству, ко всѣмъ окружающимъ, христіанская, къ родителямъ, дѣтская, хорошая, высшее въ мірѣ, братская, къ Богу, ближнему и др.“. Разсматривая эти ассоціаціи у мальчиковъ по возрастамъ при совмѣстномъ и раздѣльномъ обученіи, находимъ слѣдующую разницу, выраженную въ процентахъ.

Таб. 1.

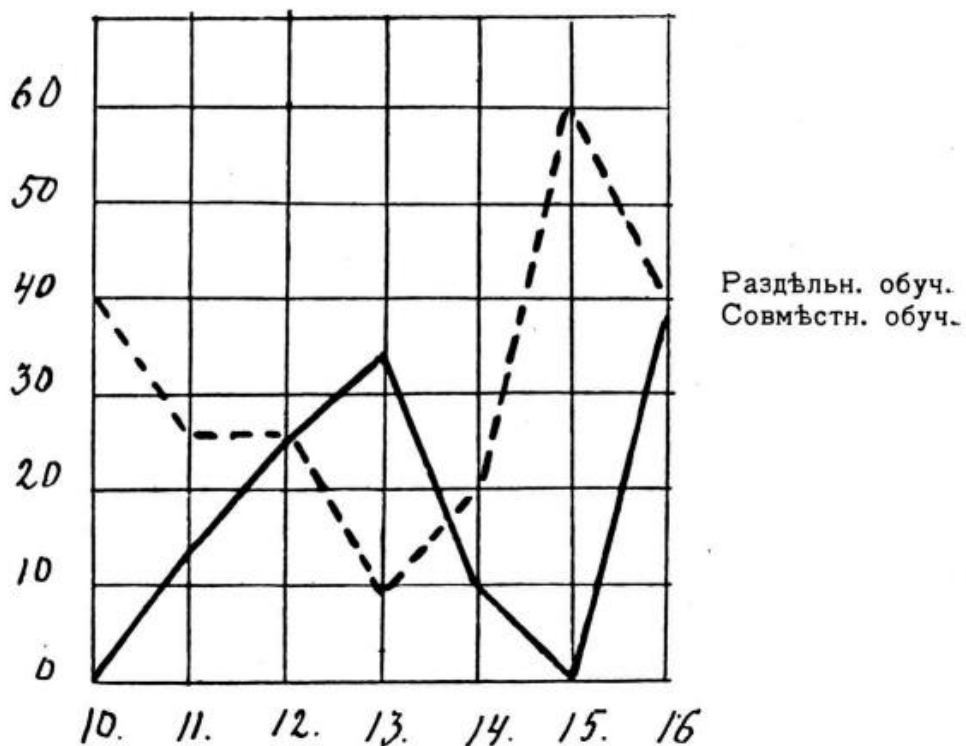
Ассоціаціи мальчиковъ при совмѣстномъ и раздѣльномъ обученіи:

	Эротическаго хар.							Нравственнаго хар.						
Возрасть.	10	11	12	13	14	15	16	10	11	12	13	14	15	16
Разд. об.	40	25	25	9	20	60	40	20	25	16	27	30	20	10
Совм. об.	0	12	25	33	9	0	37	16	12	0	22	9	22	0

Чтобы нагляднѣе представить весь ходъ развитія ассоціацій, можно построить рядъ слѣдующихъ кривыхъ, выражающихъ измѣненіе ассоціацій мальчиковъ въ возрастѣ отъ 10 до 16 лѣтъ включительно.

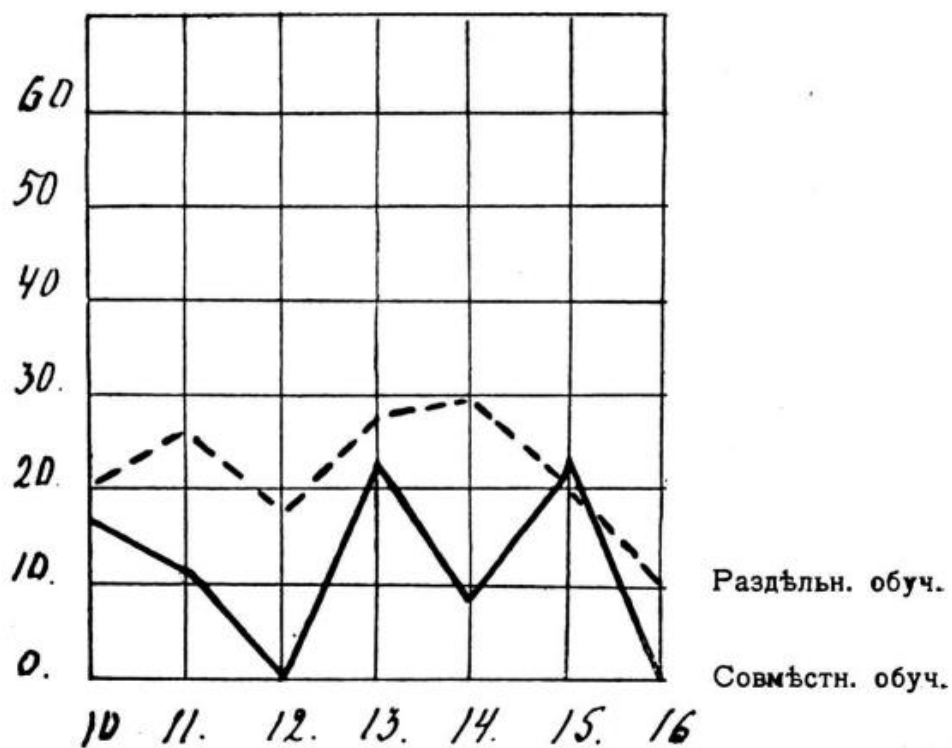
Табл. 2.

Асоц. эротич. хар. при совм. и раздѣльн. обученіи. (Мальчики).



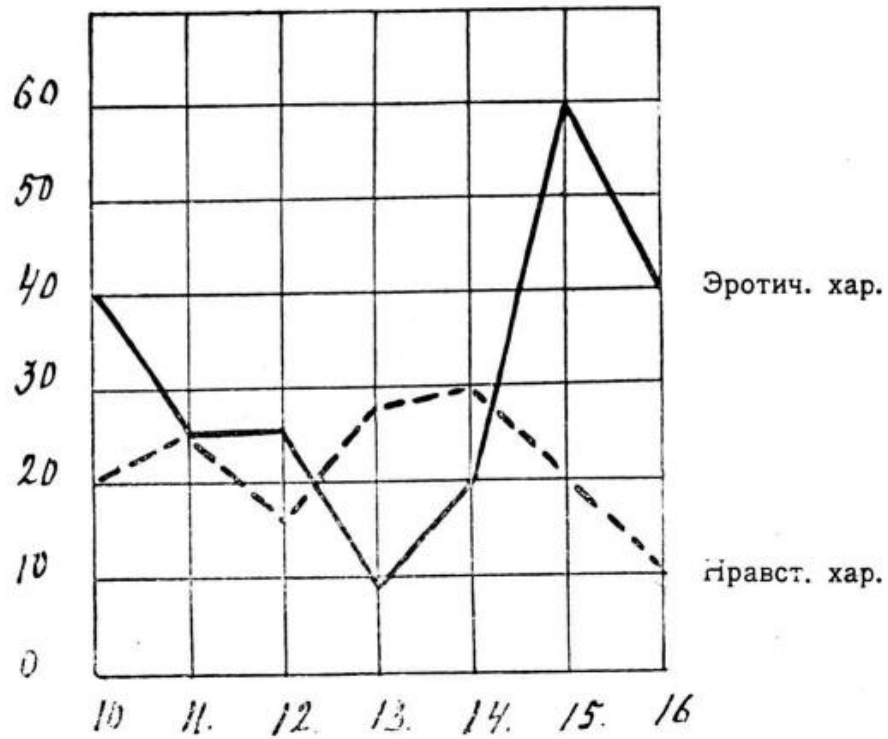
Таб. 3.

Асоц. нравств. хар. при совм. и раздѣльн. обученіи. (Мальчики).



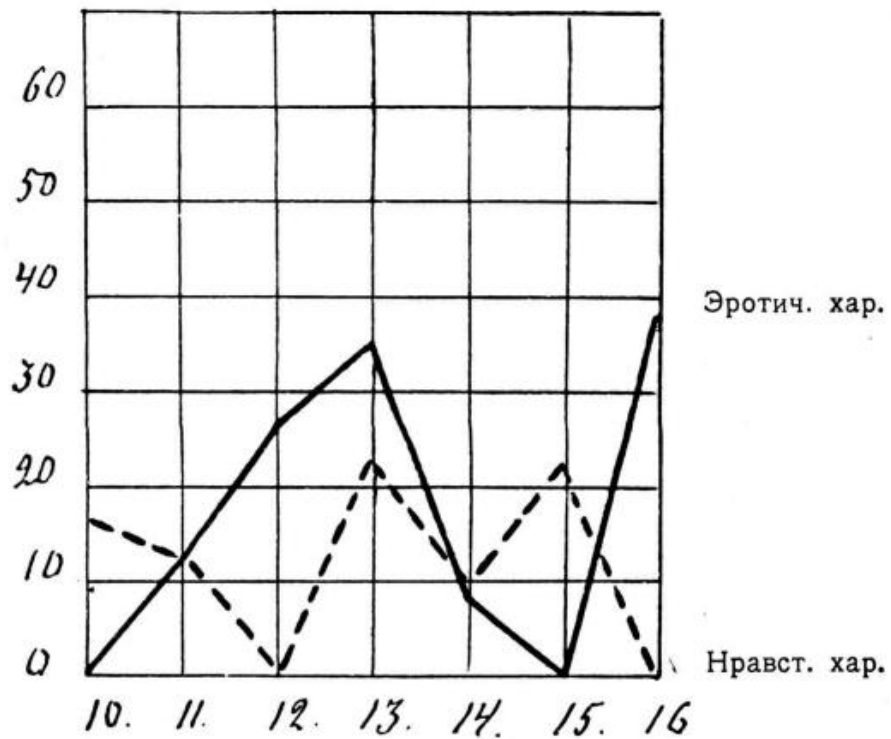
Таб. 4.

Ассоц. эротич. и нравств. хар. при раздѣльномъ обуч. (Мальчики).



Таб. 5.

Ассоц. эротич. и нравств. хар. при совмѣстномъ обуч. (Мальчики).



Слѣдя за кривой (таб. 2), видимъ, что при *раздѣльномъ обученіи* количество ассоціацій эротическаго характера въ 10 лѣтъ равняется 40%, затѣмъ наблюдается пониженіе ихъ, а во вторую половину переходнаго возраста, въ 14 и 15 лѣтъ, ассоціаціи эротическаго характера снова значительно увеличиваются.

Иную картину мы видимъ при *совмѣстномъ обученіи* (таб. 2): здѣсь въ возрастѣ 10 лѣтъ ассоціаціи эротическаго характера совсѣмъ отсутствуютъ, начиная же съ этого года количество ихъ съ возрастомъ начинаетъ постепенно расти, а въ возрастѣ отъ 12—14 лѣтъ развитіе ассоціацій эротическаго и нравственнаго характера идетъ параллельно (таб. 2 и 3). Разсматривая кривую ассоціацій нравственнаго характера (таб. 3), наблюдаемъ, что развитіе этихъ ассоціацій по возрастамъ у мальчиковъ при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи происходитъ болѣе спокойно, при чемъ сильный ростъ количества ассоціацій, связанныхъ съ эротическими представленіями, сопровождается большею частью паденіемъ количества ассоціацій нравственнаго характера. Таблицы 4 и 5 показываютъ значительное преобладаніе количества ассоціацій эротическаго характера надъ нравственными при раздѣльномъ обученіи, сравнительно съ обученіемъ совмѣстнымъ.

Таб. 6.

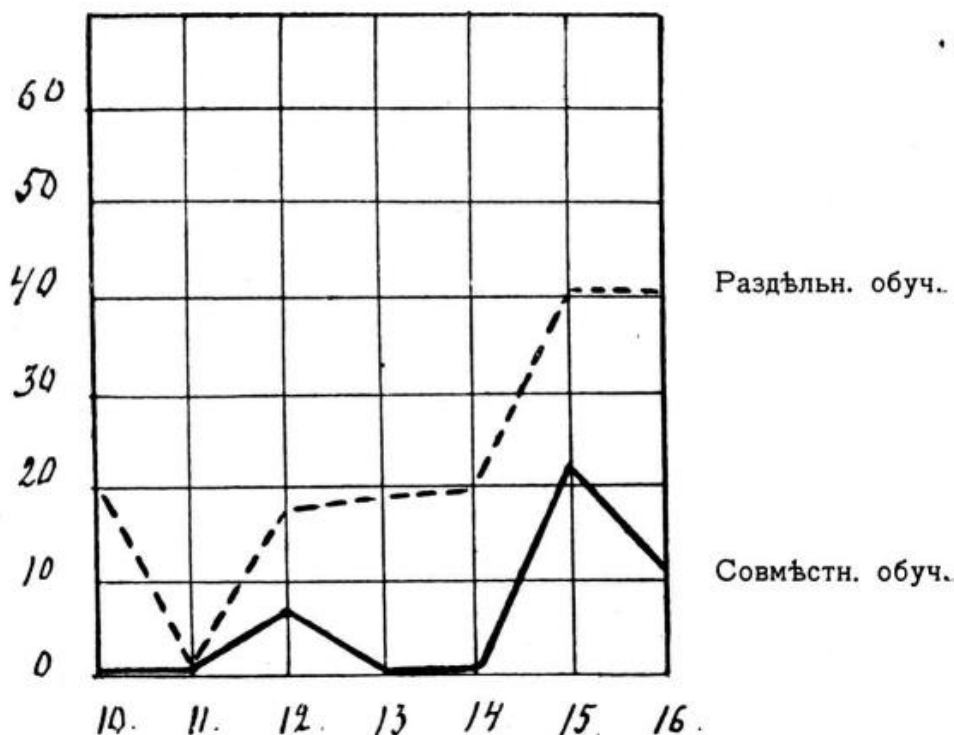
Ассоціаціи дѣвочекъ при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи:

	Эротическаго хар.							Нравственнаго хар.						
Возрасть.	10	11	12	13	14	15	16	10	11	12	13	14	15	16
Разд. об.	20	0	16	18	20	40	40	0	37	16	0	40	20	20
Совм. об.	0	0	8	0	0	22	12	16	31	50	11	36	11	0

Отношенія, данныя въ таблицахъ, можно наглядно представить въ видѣ слѣдующихъ кривыхъ:

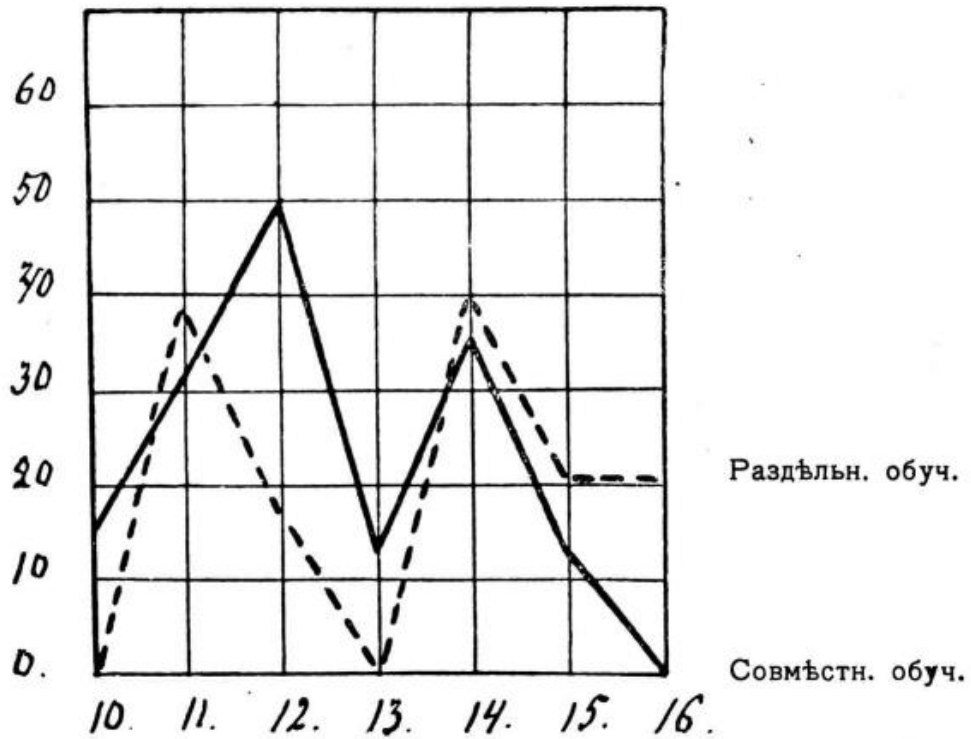
Таб. 7.

Ассоц. эротическаго хар. при совмѣстномъ и разд. обученіи. (Дѣвочки).



Таб. 8.

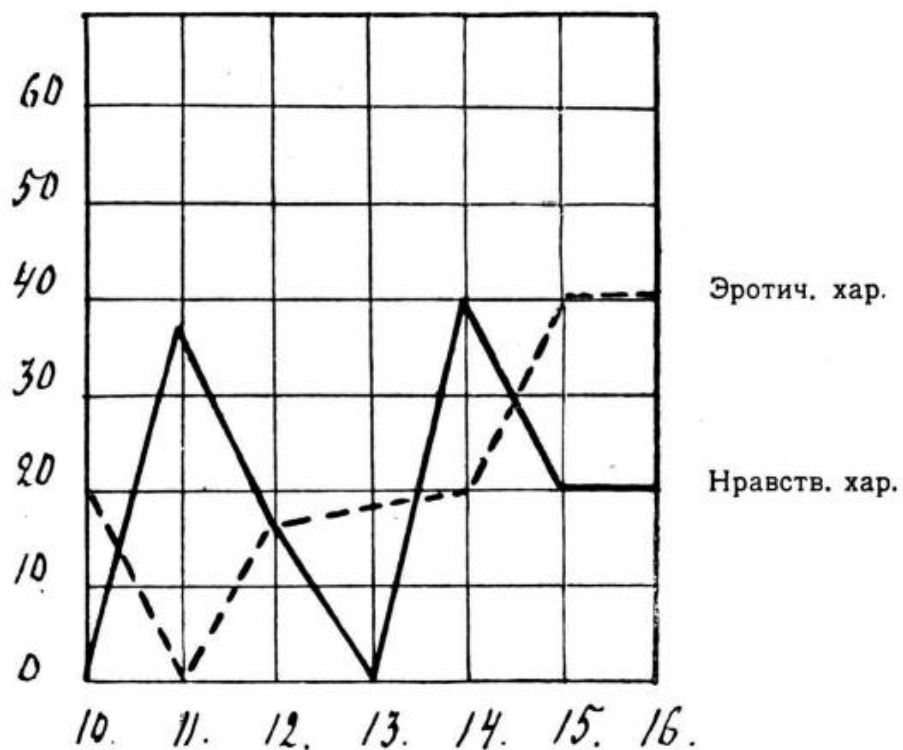
Ассоц. нравств. хар. при совм. и раздѣльномъ обуч. (Дѣвочки). *



Вышеприведенныя таблицы и кривыя показываютъ, что количество ассоціацій эротич. харак. у дѣвочекъ при *раздѣльномъ обученіи* въ 10 лѣтъ = 20% (таб. 7), а ассоціацій нравственнаго характера со-

Таб. 9.

Ассоціаціи эротическаго и нравств. хар. при раздѣльн. обуч.

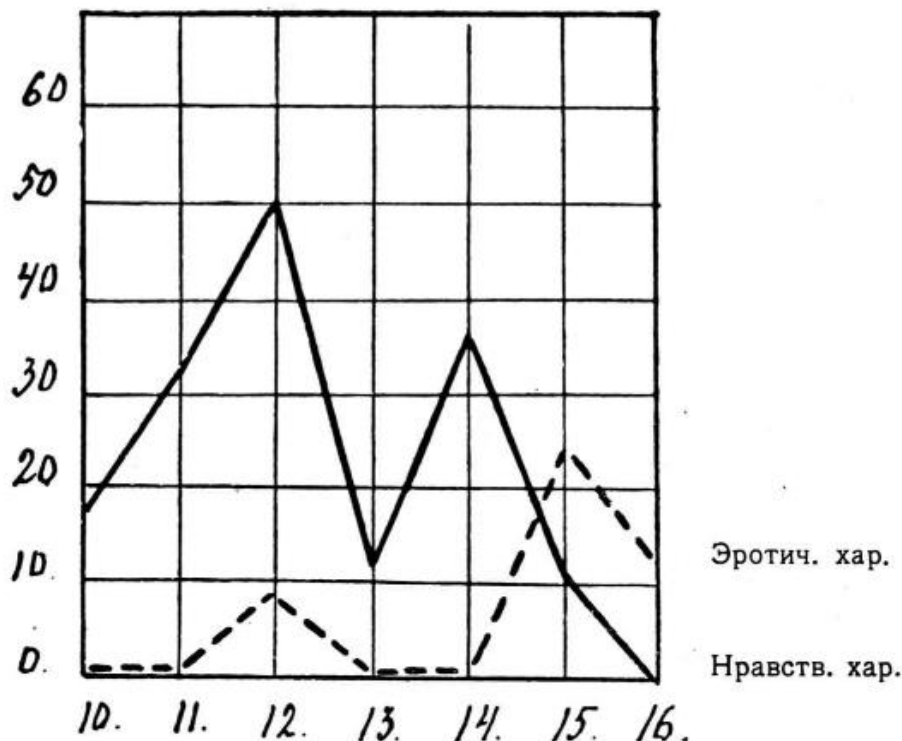


всѣмъ не наблюдалось въ этомъ возрастѣ при этихъ опытахъ. Въ переходный періодъ (отъ 11—13 л.) ассоціаціи эротическаго характера растутъ, а нравственнаго значительно падаютъ (таб. 9).

Если же возьмемъ тѣ же самые годы при *совмѣстномъ обученіи* (таб. 10),

Таб. 10.

Ассоц. эротич. и нравственнаго характ. при совмѣстномъ обуч.



то замѣтимъ большое преобладаніе ассоціацій нравственнаго характера надъ эротическими. Эта разница больше всего сказывается въ періодъ отъ 10 до 14 лѣтъ. Въ младшемъ возрастѣ, отъ 10—11 лѣтъ, дѣвочки обнаруживаютъ полное отсутствіе ассоціацій эротическаго характера, съ наступленіемъ переходнаго періода (отъ 11—13 л.) замѣчается незначительный ростъ ихъ; количество же ассоціацій нравственнаго характера въ это время достигаетъ очень большого процента. На ассоціаціяхъ дѣвочекъ при совмѣстномъ обученіи еще болѣе обнаруживается паденіе количества ассоціацій эротическаго характера и повышеніе ассоціацій нравственнаго характера, по сравненію съ раздѣльнымъ обученіемъ.

Заключеніе.

Главной цѣлью настоящей работы было собрать матеріаль, который помогъ бы выяснитъ основательность двухъ главныхъ возраженій, дѣлаемыхъ противъ совмѣстнаго обученія съ психологической точки зрѣнія.

Первое возраженіе сводится къ тому, что при совмѣстномъ обученіи оба пола будутъ испытывать большое умственное утомленіе (въ особенности въ переходный возрастъ), такъ какъ невозможно построить учебный планъ занятій, одинаково благопріятный для хода душевнаго развитія обоихъ половъ, у которыхъ, какъ извѣстно, начало полового созрѣванія происходитъ не въ одни и тѣ же годы. Приведенныя выше данныя экспериментально-психологическихъ наблюденій не подтверждаютъ этого опасенія. Напротивъ, оказывается, что при совмѣстномъ обученіи учащіеся оказываются въ отношеніи утомляемости въ болѣе благопріятномъ положеніи. Психологически это понятно. Если въ классѣ собраны дѣти одного пола, то большинство изъ нихъ приблизительно одновременно начинаетъ испытывать неблагопріятныя для умственной работы вліянія, такъ называемой первой стадіи переходнаго возраста. Получается картина почти сплошь утомленнаго класса. Создается обстановка общей вялой работы, которая дѣйствуетъ угнетающимъ образомъ и на тѣхъ немногихъ, половое созрѣваніе которыхъ нѣсколько отстало или, напротивъ, переживаетъ уже другой, болѣе благопріятный для умственнаго труда, моментъ. Теперь представимъ себѣ другое положеніе дѣль. Въ классѣ одна часть учащихся находится въ состояніи хроническаго умственнаго утомленія, связаннаго съ началомъ процесса полового созрѣванія, а другая, приблизительно равная ей, часть еще не достигла этого состоянія или уже миновала его. Тогда болѣе бодрые элементы класса будутъ невольно воздѣйствовать на элементы утомленные, и общая работа, несомнѣнно, выиграетъ, въ смыслѣ меньшаго утомленія. А такъ именно и бываетъ при совмѣстномъ обученіи.

Второе возраженіе касалось вопроса о вліяніи совмѣстнаго обученія на сферу психическихъ переживаній эротическаго характера. По этому вопросу наши наблюденія устанавливаютъ цѣлый рядъ важныхъ фактовъ. Въ школахъ съ совмѣстнымъ обученіемъ учащіеся вообще обнаруживаютъ меньшую склонность къ ассоціаціоннымъ процессамъ рѣзко эмоціональнаго характера (Глава II, таб. 2—5). Въ тѣхъ случаяхъ, когда исходными пунктами ассоціацій являются слова, связанные съ обозначеніемъ органическихъ ощущеній, вниманіе дѣтей изъ школъ съ совмѣстнымъ обученіемъ опять-таки рѣже направляется въ сторону эмоцій, чѣмъ въ

сторонѣ представленія внѣшнихъ объектовъ, вызывающихъ данныя ощущенія. Иначе говоря, въ этихъ школахъ дѣти обнаруживаютъ бѣольшую склонность разсматривать свои органическія ощущенія прежде всего, какъ знаки качествъ окружающихъ ихъ внѣшнихъ предметовъ, а не дѣлать ихъ исходными пунктами для той работы воображенія, которая называется „прислушиваніемъ къ собственному тѣлу“. Отсюда становится понятнымъ, что въ тѣхъ случаяхъ, когда возможно бываетъ, при пониманіи даннаго слова, истолковать его или въ смыслѣ узко-органическомъ или въ смыслѣ объективно-нравственномъ, учащіеся этихъ школъ (съ совмѣстнымъ обученіемъ) обнаруживаютъ склонность къ ассоціаціямъ послѣдняго рода. Въ этомъ отношеніи очень характерны результаты опытовъ съ ассоціаціями, гдѣ исходнымъ пунктомъ было взято слово „любовь“ (Глава VI).

Само собою разумѣется, что никакая форма воспитанія не можетъ, да и не должна, исключать изъ душевной жизни тѣ характерныя измѣненія, которыя порождаются началомъ и дальнѣйшимъ развитіемъ полового созрѣванія. И наши данныя въ этомъ отношеніи заключаютъ въ себѣ много типичныхъ указаній, что въ школахъ съ совмѣстнымъ обученіемъ, подобно тому, какъ и въ школахъ съ раздѣльнымъ обученіемъ, совершаются глубокія измѣненія въ направленіи воображенія учащихся при началѣ и дальнѣйшемъ теченіи, такъ называемаго, переходнаго возраста. Но въ высшей степени важно, что эти измѣненія въ школахъ съ совмѣстнымъ обученіемъ пріобрѣтаютъ болѣе благопріятный въ педагогическомъ отношеніи характеръ.

Прежде всего при самомъ вступленіи въ школу съ совмѣстнымъ обученіемъ дѣти не подвергаются такому быстрому спеціально-половому просвѣщенію, какъ это обыкновенно наблюдается въ товарищеской средѣ школъ съ раздѣльнымъ обученіемъ. При нашихъ опытахъ съ ассоціаціями на слово „любовь“ десятилѣтнія дѣвочки изъ школъ съ раздѣльнымъ обученіемъ дали уже 20⁰/о ассоціацій эротическаго характера, а десятилѣтніе мальчики изъ школъ съ раздѣльнымъ обученіемъ дали такихъ ассоціацій 40⁰/о, между тѣмъ какъ въ школахъ съ совмѣстнымъ обученіемъ дѣти этого возраста, реагируя на слово „любовь“, не дали намъ ни одной ассоціаціи эротическаго характера.

Нѣкоторое обостреніе эмоціональной сферы обнаруживаютъ ученики въ школахъ съ совмѣстнымъ обученіемъ около 11 лѣтъ, очевидно, подпадая вліянію дѣвочекъ, переживающихъ въ это время начало полового созрѣванія.

Благодаря товарищескому общенію съ дѣвочками, раньше ихъ вступающими въ переходный возрастъ, мальчики знакомятся съ извѣстными эмоціональными настроеніями еще прежде, чѣмъ собственная природа усиленно натолкнетъ ихъ на соотвѣтствующія переживанія. Вслѣдствіе

этой легкой психической прививки, въ нихъ уже не возбуждаютъ особаго любопытства тѣ спеціальныя настроенія, которыя поднимаются въ душѣ ребенка въ началѣ переходнаго возраста. Напротивъ, въ это время на ряду со стремленіемъ обособить свою мужскую психическую индивидуальность, у нихъ замѣчается склонность сдерживать эти настроенія, какъ что-то, свойственное преимущественно „дѣвченкамъ“. Вслѣдствіе этого при совмѣстномъ обученіи характеръ ассоціацій у мальчиковъ въ 14—15 лѣтъ напоминаетъ собою картину, которая при раздѣльномъ обученіи наблюдается значительно позже. Ребенокъ какъ будто сразу становится тѣмъ успокоеннымъ отъ первыхъ мукъ своей пробужденной плоти юношей, который представляетъ собой такой благодарный матеріалъ для воспитателя.

Наблюдая въ школахъ съ совмѣстнымъ обученіемъ дѣвочекъ, мы можемъ установить, что при наступленіи у нихъ переходнаго возраста не только не замѣчается особеннаго обостренія эмоціональныхъ переживаній, но даже обнаруживается нѣкоторое ослабленіе ихъ выраженій. При этомъ удалось подмѣтить интересное явленіе: тѣ измѣненія въ сферѣ ассоціацій эмоціональнаго характера, которыя при раздѣльномъ обученіи наблюдаются у дѣвочекъ около 12 лѣтъ, при совмѣстномъ обученіи наступаютъ на годъ *позже*. Эта задержка можетъ найти свое психологическое объясненіе въ томъ, что дѣвочки въ данномъ случаѣ поддаются вліянію мальчиковъ, съ которыми онѣ учатся. Извѣстно, что женщины вообще отличаются большей внушаемостью, чѣмъ мужчины. При наступленіи переходнаго возраста податливость внушающему вліянію окружающихъ увеличивается. И дѣвочки поддаются внушающему вліянію мальчиковъ. Однако, мальчики соответствующаго имъ возраста въ это время живутъ еще чисто дѣтскими интересами (вѣдь переходный возрастъ у нихъ начинается позже). И вслѣдствіе этого дѣвочки тоже задерживаются въ сферѣ своихъ прежнихъ переживаній, не сосредотачиваясь особенно на новыхъ возникающихъ у нихъ органическихъ ощущеніяхъ.

Въ заключеніе, надо отмѣтить, что, оцѣнивая приведенныя выше данныя, слѣдуетъ различать вліяніе на психику дѣтей *совмѣстнаго обученія*, въ смыслъ *совмѣстнаго пребыванія въ школѣ мальчиковъ и дѣвочекъ*, отъ вліянія на нихъ *совмѣстнаго обученія*, въ смыслъ *извѣстнаго рода обстановки и пріемовъ воспитанія, практикуемыхъ въ школахъ*, гдѣ мальчики и дѣвочки обучаются вмѣстѣ. Сейчасъ только были приведены факты, которые можно разсматривать, какъ результатъ постояннаго взаимнаго общенія дѣтей обоего пола. Но вѣдь, несомнѣнно, что необходимость имѣть дѣло одновременно съ мальчиками и дѣвочками вырабатываетъ и особый тонъ отношеній педагога къ классу. Если въ мужскихъ учебныхъ заведеніяхъ наблюдается нерѣдко рѣзкій, грубоватый тонъ обращенія съ учениками, а въ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ въ от-

ношеніяхъ къ воспитанницамъ часто обнаруживается излишняя сентиментальность, то въ школахъ смѣшанныхъ педагоги невольно бываютъ принуждены брать средній тонъ, наиболѣе приближающійся къ тону хорошей, спокойной, трудовой семьи. Такимъ образомъ, создается особый педагогическій режимъ, характеризующій школу съ совмѣстнымъ обученіемъ. И вліяніе этого режима тоже необходимо учесть. Въ этомъ отношеніи хорошимъ примѣромъ являются результаты нашихъ наблюденій надъ характеромъ ассоціацій, связанныхъ съ представленіями о природѣ (Гл. III). Здѣсь мы видимъ вліяніе на психику учащихся не столько совмѣстнаго пребыванія въ школѣ дѣтей обоего пола, сколько общаго школьнаго режима и общихъ методовъ преподаванія, практикуемыхъ тамъ, гдѣ совмѣстное обученіе введено.

О Г Л А В Л Е Н І Е.

	Стр.
Введеніе.— <i>А. Нечаевъ</i>	1
1. Утомляемость учащихся.— <i>О. Шредеръ</i>	3
2. Общій характеръ ассоціацій при раздѣльномъ и совмѣстномъ обученіи.— <i>М. Александрова</i> и <i>В. Тимофеева</i>	31
3. Ассоціаціи конкретнаго и словесно-отвлеченнаго характера, связанныя съ представленіемъ о природѣ.— <i>Н. Струменская</i>	48
4. Ассоціаціи изъ области органическихъ ощущеній.— <i>Е. Дасманова</i>	55
5. Вліяніе совмѣстнаго обученія на характеръ ассоціацій изъ области эротическихъ переживаній.— <i>И. Козловъ</i>	59
6. Ассоціаціи эротическаго и нравственнаго характера, вызванныя словомъ „Любовь“.— <i>А. Холмогорова</i>	65
7. Заключеніе.— <i>А. Нечаевъ</i>	71

ИЗДАНИЯ

имѣющіяся въ Психологической Лабораторіи.

ВОСПИТАНІЕ ЖЕНЩИНЫ.

М. С. Скойтенъ.

Проф. Брюссельск. Унив., директ. Педол. Антверп. Лабораторіи.

Ч. I—Физическое воспитаніе, ч. II—Умственное и моральное воспитаніе, ч. III.—Домашнее воспитаніе. Указатель литературы, рис., таблицы. 306 стр. Цѣна 1 р. 20 к.

(„Всѣ свои построенія бельг. ученый стремится обосновать научн. положеніями, данными физиол. и экспер. психологіи по преимуществу; большое количество матеріала, обиліе указаній на литературу вопроса дѣлаютъ сочин. „Воспит. женщ.“ цѣннымъ вкладомъ въ педагогич. литер.—Обв. Шк. 1911 г. № 1).

ЕЖЕГОДНИКЪ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКИ.

(Отдѣлъ эксперим. педагогики Р. Шк.).

Т. I. 1908 г.

Содержаніе: *Румянцевъ*: „Педологія, ея развитіе и отношеніе къ педагогикѣ“ и „Школьн.-психол. кабинетъ“, *Штейнгаузъ*: „Ученіе Меймана о способностяхъ“, *Нечаевъ*: „Индивидуализація обученія“, *Зачиняевъ*: „Типы памяти“, *Крогусъ*: „Шестое чувство у слѣпыхъ“; „Развитіе интереса у дѣтей“, „Идеалы дѣтей“, „Отсталыя дѣти“ и др.—295 стр. Ц. 1 р.

Т. II. 1909 г.

Содержаніе: *Феоктистовъ*: „Объ одаренности“, *Штейнгаузъ*: „Мейманъ о гигиенѣ умственнаго труда“, *Левоневскій*: „Матер. къ вопросу о развитіи ребенка“, *Владимірскій*: „Умств. работоспособн. въ разн. часы школьнаго дня“, *Штернъ*: „О душевн. развитіи ребенка“ и др.—197 стр. Ц. 1 р.

(„Наиболѣе интересн. оригинал. статьи во II т. Ежегодника: Объ одаренности... Матер. по вопросу о психич. развитіи ребенка... надо быть благодарнымъ автору за его наблюденія надъ своимъ ребенкомъ. Можно рекомендовать всѣмъ интелл. родителямъ, имѣющимъ грудн. дѣтей взять примѣръ съ А. Л... Умственная работоспособность: Авторъ выполнилъ работу чрезвыч. добросовѣстно, обстоятельно и строго-научно... Мы рекоменд. педагогамъ познакомиться въ подлинникѣ съ техникой опытовъ и подробн. результатами“... Вѣств. Воспит., 1910 г., № 5).

Т. III. 1910 г.

Содержаніе: *Дж. Гринъ*: „Эксперим. изслѣдов. педагогич. проблемъ въ Россіи“, *Нечаевъ*: „Первые шаги Педагогич. Академіи“, *Зачиняевъ*: „Психологич. основанія обученія орфографіи“, *Россолимо*: „Психологическіе профили“ и др.—214 стр. Ц. 1 р.

Т. IV. 1911 г.

Содержаніе: *А. Лазурскій*: „О естественномъ экспериментѣ“, *Левоневскій*: Развитие ребенка во 2 годъ его жизни; I Съѣздъ по экспериментальной педагогикѣ; Психол. Лабор. въ Антверпенѣ и др.—Ц. 1 р.

Т. V. 1912 г.

Лазурскій и Франкъ: Программа изслѣдов. личн. въ отнош. къ средѣ, *Меймана*: Современ. положеніе педагогики. *Левоневскій*: Разв. ребенка въ теченіе 3-го года. Обученіе рисованію. Развитие сужденій. Зрит. и муск. образы при письмѣ и др.

Т. VI. 1913 г.

Рахмановъ: Внушаемость учащихся. *Магдалинскій*: О продолжит. храненія впечатлѣній. *Кен.-Коварская*: Эксперим. уроки какъ приемъ естеств. эксперимента. *Вабаласъ-Гудайтисъ*: Изслѣдов. прост. психич. процессовъ и др.

Т. VII. 1914 г.

Румянцевъ: Вопросъ о сравнит. психологіи и совмѣстн. воспит. *Эвереттовъ*: Второй съѣздъ по экспер. педаг. *Надольская*: Уроки рисованія, какъ методъ изслѣдов. личности. *Мейманъ*: О цѣли воспитанія. *Левитскій*: Измѣн. съ возрастомъ слуховой реакціи и др.

Выписывающіе нѣсколько томовъ „Ежегодника экспер. педаг.“ пользуются скидкой 30%.

ТРУДЫ I-ГО СЪѢЗДА ПО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГІИ.

Въ С.-Петербургѣ въ 1906 г.

Въ трудахъ помѣщены полностью слѣд. доклады: *А. А. Крогіуса*: „Объ отношеніи психол. къ другимъ научн. дисциплинамъ“, *Ц. П. Балталока*: „Объ эстетич. чувствѣ“, *Г. И. Челпанова*: „О преподаваніи психологіи въ средней школѣ“, *Я. И. Ковальскаго*: „Наглядность и наглядныя пособія при обученіи“, *А. Н. Бернштейна*: „Коэффициентъ воспримчивости у дѣтей школьнаго возраста“, *Ш. С. Янковскаго*: „Обученіе глуховѣмыхъ рѣчи“, *Н. И. Щербинина*: „Вырожденіе среди учащ. ср. школы“, *А. С. Виреніуса*: „О психологич. изслѣдов. надъ учащимися въ классѣ“, *Е. П. Радина*: „Нервно-психическая гигиена учащагося“, *Соколова*: „О цѣлесообр. метод. заучив. и природной силѣ памяти“, *Блуменау*: Ученич. сочиненіе, какъ классн. эксперим.“, *Максимовичъ*: „Вліяніе дѣтск. сада на богатство представленій“ и др.

Ц. 1 р. 20 к. 280 стр. и др.

СОВРЕМЕННОЕ ЗНАЧЕНІЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХЪ ИДЕЙ Н. И. ПИРОГОВА.

Содержаніе: *Карцовъ, Н.*: „Жизнь Н. И. Пирогова“, *Кантеревъ, П.*: „Пироговъ, какъ педагогъ-гуманистъ“, *Нечаевъ, А.*: „Пироговъ, какъ предшествен. педологич. движенія“, *Чебышева-Дмитріева*: „Пироговъ о значеніи женщины въ воспитаніи“, *Золотаревъ, С.*: „Взгляды Пирогова на организацію школьнаго дѣла“. Съ портр. Пирогова и спец. перелож. нотъ „Lacrymosa“. 1911 г., ц. 40 к.

(Авторы высказыв. рядъ интересн. мыслей по затронутымъ вопросамъ, это дѣлаетъ сборникъ заслужив. вниманія.—„Русск. Шк.“, 1911 г., № 5).

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА.

Д-ра Г. Деккера.

Съ рис. 110 стр. цѣна 60 коп.

(...Книга Деккера написана такъ живо и популярно, что ее смѣло можно рекомендовать воспитателямъ и матерямъ въ качествѣ введенія въ изученіе ребенка—Рец. Н. Р.).

КНИЖКИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ.

Подъ редакціей А. П. Нечаева.

(Каждая книжка представляетъ законченное цѣлое. I—VII распроданы).

ВОСЬМАЯ КНИЖКА.

Нечаевъ, А.: Изслѣдованіе богатства реалън. представленій учащихся, *Мессеръ, А.*: Изслѣдованіе процесса мышленія, *Борстъ, М.*: Изслѣд. воспитываемости и вѣрности показаній; Типы умств. отсталости. Воспоминанія и показанія въ раннемъ дѣтствѣ. Коллекція школьныхъ психолог. приборовъ и др.
Ц. 70 к. 112 стр.

ДЕВЯТАЯ КНИЖКА.

Тычино, Н.: Индивид. изслѣдов. скорости психо-физич. процессовъ, *Левоневскій, А.*: О нормѣ умств. труда, *Блюменау, С.*: Изслѣд. оригинальности ассоціацій; Взглядъ Меймана на физич. и духовное развитіе ребенка, Объ изученіи иностран. языковъ и др.
Ц. 70 к. 100 стр.

ДЕСЯТАЯ КНИЖКА.

Нечаевъ, А.: Развитіе наблюдательности у дѣтей, *Румянцевъ, Н.*: Техника школьн. психологич. опытовъ, *Сегаль*: Типы памяти; Мейманъ о задачахъ эксперим. педагогики и др.
Ц. 70 к. 102 стр.

ОДИННАДЦАТАЯ КНИЖКА.

А. Н. Бернштейнъ: „Принцип. задачи прикл. эксперим. психологін“, *Н. Е. Румянцевъ*: „Развитіе эстетич. чувства у дѣтей“, *Л. Гречулевичъ*: „Взгляды Лебона на методы обученія и воспитанія“, *Н. Е. Румянцевъ*: „Искусство въ жизни ребенка“; „Психологія религіи“, „Испытаніе умств. развитія дѣтей по методу Бинэ“, „Дѣтскіе рисунки“, „Идеалы дѣтей“ и др.
Ц. 70 к. 140 стр.

(Можно пожелать изд. „Книжн. п. пс.“ самаго полного успѣха и широкаго распростр. не только среди профессион. круговъ, но и всѣхъ лицъ, интерес. вопросами воспитанія. (Вѣстн. Восп. 1907 г., № 2).

ПРОГРАММА ИЗСЛѢДОВАНІЯ ЛИЧНОСТИ.

А. Ф. Лазурскій.

2-е переработанное изданіе Съ прилож. образца записи. 1911 г. Ц. 20 к.