

А. М. Гольдин

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА
«ШКОЛА-ПАРК»**

Теория и практика

Екатеринбург
«Полиграфист»
2002

УДК 373.1.013
ББК 74.202
Г63

*Издание осуществлено на средства федерального бюджета
в рамках Федеральной программы развития образования
(госконтракт от 27.05.2002 № 342, договор
с АНОО ИОП «Эврика» от 26.08.2002 № 73-ГК)*

Гольдин А. М.

Г63 Образовательная система «Школа-парк»: теория и практика. – Екатеринбург: Полиграфист, 2002. – 294 с.

В работе описываются теоретические основания и практический опыт реализации образовательной системы М. А. Балабана «Школа-парк». Образовательный процесс в этой системе организуется в открытых разновозрастных студиях и не регламентируется учебным планом, расписанием и образовательными программами.

Для научных и практических работников сферы образования.

УДК 373.1.013

ББК 74.202

© Гольдин А. М., 2002.

Содержание

От автора.....	6
ГЛАВА 1 КЛАСНО-УРОЧНАЯ ШКОЛА	
И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ.....	15
§ 1. Педагогическая революция Яна Коменского.....	15
§ 2. Реальная эффективность классно-урочной школы.....	19
§ 3. Пансофизм и культурно- историческая теория.....	22
ГЛАВА 2	
МОДЕЛЬ ЗНАНИЯ М. БАЛАБАНА.....	30
§ 1. Культура и школьные предметы.....	30
§ 2. Знание-орудие и знание-орган.....	32
§ 3. Познание как членение перцептуального поля.....	38
Организм-универсум.....	38
Экстериоризация энтропии и уровни организации организма.....	40
Эгартация и ее уровни.....	42
Обучение и знание.....	44
§ 4. Развитие знания-органа и обучение.....	45
Механизмы общения и воспитание.....	45
Общение, знание, онтогенез.....	46
Стадии развития знания.....	47
Ювенильный ген-модератор.....	50
§ 5. Непрерывные модели знания.....	53
ГЛАВА 3	
ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ШКОЛЫ-ПАРКА И ФРАКТАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ.....	61

§ 1. Проблема содержания образования.....	61
§ 2. Как устроена школа-парк.....	65
Студии, клиенты, гости, подмастерья.....	65
Организация работы школы-парка.....	68
§ 3. фрактальное обучение.....	70
Определение термина.....	70
Программы и стандарты.....	71
Инсайт и эффект Зейгарник.....	73
§ 4. способы работы студий.....	75
Способы работы, являющиеся условиями диффузно-объектного развития знания-органа (стадия эмбриогенеза).....	75
Способы работы, являющиеся условиями модально-объектного развития знания-органа (стадия созревания).....	78
Способы работы, являющиеся условиями свойство-объектного развития знания-органа (стадия адаптивной специализации).....	81
Организация взаимодействия учащихся, находящихся на различных стадиях развития знания-органа.....	85
Прецедентные базы данных.....	85
§ 5. Структура и организация занятия студии.....	89
Выявление и активизация потребностей, постановка познавательных целей, планирование работы.....	89
Коллективная и индивидуальная познавательная деятельность.....	92
Фронтальное обсуждение результатов работы.....	93
Рефлексия личного роста.....	94
§ 6. Разновозрастное взаимодействие: педагогические и этические проблемы.....	95
§ 7. Мониторинг личных учебных достижений и проблема оценки.....	97
Постановка проблемы.....	97
Текущее измерение учебных результатов.....	99
Измерение динамики развития знания-органа: индикаторная модель.....	100
Текущая оценка личного роста.....	106

Резюме личных достижений.....	108
Итоговая аттестация учащихся.....	110

ГЛАВА 4

ШКОЛА-ПАРК И ОБЩЕСТВЕННОЕ СОЗНАНИЕ.....	116
---	-----

ГЛАВА 5

ПРОЕКТ «ШКОЛА-ПАРК» В ЕКАТЕРИНБУРГЕ:

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП (1993–1998).....	128
--	-----

§ 1. Студия математики (1993/94).....	128
---------------------------------------	-----

§ 2. Постоянные студии (1995–1998).....	130
---	-----

Набор в парк-школу.....	130
-------------------------	-----

Психолого-педагогические основания.....	131
---	-----

Организация работы.....	133
-------------------------	-----

Способы работы в студиях постоянного состава.....	139
---	-----

Примеры сквозных тематических планов.....	144
---	-----

Организация и формы воспитательной работы.....	150
--	-----

§ 3. Мониторинг эксперимента.....	151
-----------------------------------	-----

Организация мониторинга.....	151
------------------------------	-----

Динамика уровня сформированности интеллектуальных умений.....	152
--	-----

Уровень освоения учебных программ.....	153
--	-----

Динамика уровня средовой адаптации.....	155
---	-----

Динамика микросоциального статуса.....	157
--	-----

Уровень активности учащихся на занятиях.....	159
--	-----

Степень референтности различных контактных групп.....	159
---	-----

ГЛАВА 6

ПАРК-ШКОЛА НА БАЗЕ

95-Й ШКОЛЫ ЕКАТЕРИНБУРГА (1998–2001).....	162
---	-----

§ 1. Этап запуска (1998/99 учебный год).....	162
--	-----

Организация образовательного процесса.....	163
--	-----

Способы работы в студиях.....	165
-------------------------------	-----

Система мониторинга личных учебных достижений.....	166
--	-----

Организация воспитательной работы.....	167
--	-----

Образовательные траектории учащихся.....	168
--	-----

Проблемы структуры школьного коллектива.....	169
--	-----

§ 2. Этап созревания (1999/2000 учебный год).....	170
---	-----

Прием в парк-школу в 1999 году.....	170
-------------------------------------	-----

Особенности организации образовательного процесса.....	170
Анализ результатов изменения организации образовательного процесса и его корректировка во втором полугодии.....	174
Содержание и способы работы в студиях.....	178
Круглый стол по проблемам парк-школы.....	182
§ 3. Завершающий этап (2000/01 учебный год).....	185
Организация образовательного процесса.....	185
Индивидуальные расписания занятий.....	188
§ 4. Мониторинг эксперимента.....	189
Программа и организация мониторинга.....	189
Результаты итоговой аттестации учащихся.....	191
Психологический мониторинг.....	196
Среднее распределение времени между студиями.....	207
Физиолого-гигиенический мониторинг.....	209
Итоги выпуска учащихся парк-школы и сведения о продолжении ими образования.....	217
ГЛАВА 7	
РАБОТА ПРОДОЛЖАЕТСЯ.....	218
§ 1. Новый коллектив.....	218
§ 2. Запуск проекта.....	221
Подготовительный период.....	221
Пробное «парковое» полугодие.....	223
Снова одна студия: начало настоящего выращивания парка.....	227
Экспертно-проектировочный семинар.....	230
Что дальше?.....	235
§ 3. Модели школы-парка вне системы традиционного образования.....	240
Модель М. А. Балабана.....	240
Вариант экстерната.....	242
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	245
1. Лев Толстой Воспитание и образование.....	245

2.	Лев Толстой Кому у кого учиться писать, крестьянским ребятам у нас или нам у крестьянских ребят?.....	250
3.	Образовательная система «Школа-парк» Программа дополнительного профессионального образования (повышения квалификации).....	252
	Введение.....	252
	Учебный план.....	256
	Учебно-тематический план.....	258
	Содержание образования.....	259
	Методические рекомендации по организации работы студий центра повышения квалификации.....	261
	Формы и виды контроля личных учебных достижений и аттестации.....	262
	Контрольные задания.....	263
4.	Инновационная образовательная программа: структура и содержание.....	264
	Пояснительная записка (извлечение).....	264
	Структура и содержание образовательной программы.....	265
6.	Мониторинг образовательного процесса и инновационной деятельности.....	267
5.	Проект Типового положения о школе-парке.....	269
I.	Общие положения.....	270
II.	Организация деятельности школы-парка.....	271
III.	Образовательный процесс.....	273
IV.	Участники образовательного процесса.....	275
V.	Управление школой-парком.....	276
VI.	Имущество и средства школы-парка.....	277
6.	Макет устава школы, работающей	

в образовательной системе «Школа-парк» (Извлечения).....	279
7. ПОЛОЖЕНИЕ о Парк-школе на базе школы № 95 Екатеринбурга.....	282
ЛИТЕРАТУРА.....	288

«Он учится. Он обалдевает – по-моему, он употребил именно это слово, но, может быть, я и заблуждаюсь, – он обалдевает знаниями.»

А. А. Милн. Винни-Пух и Все-все-все.

«Мыши плакали и кололись, но продолжали поедать кактус»

Современный фольклор

От автора

С первых дней работы в школе меня интересовала проблема организации и содержания воспитания. Я с восхищением относился к идеям А. С. Макаренко и И. П. Иванова, активно участвовал в различных «коммунарских» сборах и разделял взгляды на воспитание как на сложный процесс, происходящий в совместной деятельности представителей различных поколений. При этом мне представлялось, что класс – это некая «священная корова» советского образования и его необходимо сохранить как первичный коллектив для организации учебной деятельности, в то время как во внеурочной сфере нужно переходить на разновозрастные коллективы или по интересам, или по месту жительства, тем более что такой опыт уже был известен – разновозрастные группы продленного дня по месту жительства в Москворецком районе Москвы и в Подмосковье (Г. В. Гасилов)¹, разновозрастные отряды по месту жительства в Свердловском молодежном жилом комплексе (В. А. Поспелов).

Активное обсуждение проблем структуры школьного коллектива на всероссийском слете педотрядов в Обнинске (1984) и на всесоюзной

¹ Об опытно-экспериментальной работе «Школа полного дня с разновозрастными отрядами по месту жительства» в Московской области: Решение коллегии Министерства образования СССР от 20.08.87 № 16/1 // Бюллетень нормативных актов Министерства просвещения СССР. – 1988. – № 2.

конференции в Минске (1991; см., например, [ГС1]²) показало, что центральной является проблема наполнения разновозрастных коллективов деятельностью и ее педагогической инструментовки. Коллективные творческие дела И. П. Иванова или забота о месте проживания – это все хорошо, но все это существует как бы независимо от школы, во всяком случае, от образовательного процесса.

Переворот в сознании наступил у меня в 1992 году, когда я в значительной степени случайно узнал о старшем научном сотруднике МГУ Милославе Александровиче Балабане, пропагандирующем, как мне сказали, близкие мне идеи отказа от класса как от первичного школьного коллектива. Я с ним созвонился и через некоторое время получил его рукопись «Свободные парк-школы» – работу, можно сказать, взрывающую стереотипы массового образования. Проблема оказалась значительно глубже: я впервые задумался о том, что дело вовсе не в разновозрастности и не в структуре коллектива, а в содержании той самой деятельности, которой мы пытаемся этот коллектив наполнить³. Более трехсот лет школа во всем мире занимается одним и тем же – плановой передачей отчужденного от ребенка «объективного знания». Как позже написал С. Л. Соловейчик, работы М. А. Балабана выделяются главным – необычайной смелостью мысли. Меня рукопись Милослава Александровича восхитила еще и абсолютной честностью и искренностью – он первым прямо сказал о расхождении красивых слов «Великой дидактики» и реальной практики массового образования.

² Здесь и далее библиографические ссылки даются по списку литературы, приведенному в конце книги.

³ Собственно, обучением в разновозрастных коллективах занимаются многие экспериментальные площадки; интереснейший опыт накоплен, например, Муссой Мазановичем Батербиевым из Усть-Илимска – см. [БГ1].

Так я стал сторонником идей школы-парка, и уже в 1993 году в школе № 95 Екатеринбурга была создана разновозрастная студия математики. С сентября 1995 по май 2001 года на базе 95-й школы работало структурное подразделение «Парк-школа», которому в ноябре 1998 г. был присвоен статус федеральной экспериментальной площадки. С 2001/2002 учебного года основная часть педагогического коллектива, реализовывавшего программу эксперимента, перешла в Екатеринбургскую школу № 19, и статус федеральной экспериментальной площадки был передан ей (подробнее наша работа на различных этапах развития проекта описывается в соответствующих главах книги). Именно в этой школе и продолжаем мы сейчас освоение образовательной системы Милослава Александровича. Конечно, мы не были первыми – эксперимент начала дочь М. А. Балабана Ольга Милославовна Леонтьева, и сегодня начатое ею дело живет в московской Школе самоопределения у А. Н. Тубельского⁴...

Очень трудно определить жанр этой книги. Ее нельзя назвать учебником – я не стремился к «полному и всестороннему» освещению теоретических проблем свободного образования в целом или вопросов реализации образовательной системы «Школа-парк». Книга не является обобщением опыта в том смысле, что вряд ли возможно «применить на практике» описанные в ней модели и практические решения – никакая образовательная система не может быть реализована «с листа», а должна пройти долгий и мучительный путь выращивания из реально существующих детского и педагогического коллективов. Рискну показаться чересчур претенциозным, но думаю, что «парковые» педагогические убе-

⁴ Руководителем проекта «Школа-парк» на базе московской школы № 734 (НПО «Школа самоопределения») является сегодня Татьяна Сергеевна Шагова; см., например, [БМШ1].

ждения можно лишь вырастить в нелегкой борьбе с собственным классно-урочным менталитетом.

Вероятно, наиболее точным обозначением предлагаемого жанра является «интеллектуальная провокация» (термин заимствован мною у А. М. Лобка). Я буду рад, если эта провокация послужит для кого-то началом выращивания своей (совсем не обязательно похожей на московскую или екатеринбургскую) парк-школы – это, так сказать, результат-максимум. Результатом-минимумом, на который я искренне надеюсь, является простое понимание идей Милослава Александровича Балабана, в частности, идеи неэффективности «основного кита» культурно-исторической теории – кодирования культуры в виде замкнутых логических исчислений («основ наук»), подлежащих усвоению (присвоению, интериоризации) ребенком. Странно, но со второй половины XVII века практически все мировые образовательные системы основываются именно на культурно-исторической парадигме, во всяком случае, в части своей практической реализации.

Вопрос выбора той или иной парадигмы и построенной на ее основе образовательной системы – вопрос, в конечном счете, педагогических убеждений каждого учителя. Система «Школа-парк» не претендует на революционность – это лишь один из возможных взглядов на педагогику; его можно принимать или отвергать и его вряд ли можно обосновать логически. Наша вера в идеи школы-парка вовсе не означает, что другие образовательные системы «хуже» или «неправильнее».

Осмысление концепции школы-парка и практическая реализация этой образовательной системы в Екатеринбурге были бы невозможны без дружеской и активной помощи Милослава Александровича Балабана и Ольги Милославовны Леонтьевой, которым я выражаю свою сердечную признательность. Я также искренне благодарен за плодотворное об-

суждение и огромную практическую помощь нашим коллегам А. И. Адамскому, А. Н. Тубельскому, А. О. Звереву, А. М. Лобку, А. А. Бабетову, Р. Г. Радченко, работникам органов управления образованием Екатеринбурга Н. И. Тарасовой, В. Л. Назарову, Т. А. Непомнящей, В. А. Долгановой, А. О. Ивонину, Н. Н. Давыдовой, А. В. Пономаревой, директору школы № 95 Екатеринбурга в 1985–94 гг. В. В. Тарасову.

Создание и работа екатеринбургской парк-школы были бы невозможны без коллектива учителей-единомышленников, среди которых следует в первую очередь назвать Т. И. Леонтьеву, Н. Г. Истомина, С. М. Сажина, И. В. Яковлеву, Т. В. Попонину, Р. А. Еремину, Л. Л. Грачеву, А. А. Айвазяна, Т. П. Литвинец. С 2001 года в работу влились «новые силы» – педагоги 19-й екатеринбургской школы Г. В. Голенкова, Л. В. Красильникова, С. А. Умникова, Е. Ф. Холодилова, Т. Ф. Черкасова, без которых не было бы и развития проекта «Школа-парк» в Екатеринбурге.

И последнее. Мы будем крайне признательны всем читателям – как педагогам, управленцам, специалистам в области образования, так и непрофессионалам, просто заинтересованным людям – за любые вопросы, отзывы, критические замечания, уточнения или дополнения. Пишите – goldin@fromru.com.

А. М. Гольдин

Екатеринбург, 15 октября 2002 г.

Глава 1

КЛАССНО-УРОЧНАЯ ШКОЛА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

§ 1. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ЯНА КОМЕНСКОГО

В начале XV века в Чехии возникла секта таборитов, объединившая наиболее радикально настроенных сторонников гуситского движения – разновидности католического протестантизма. Достаточно скоро она была разгромлена, а оставшиеся более умеренные ее сторонники образовали общину чешских братьев (иногда называемых также богемскими или моравскими).

В 1592 году в семье одного из членов общины, сельского мельника Амоса Коменского родился сын Ян. Он получил за счет общины среднее, говоря современным языком, образование, которое продолжил в ходе своего путешествия по Европе, где обучался в Пражском Карловом, Герборнском и Гейдельбергском университетах. В 1614 году Коменский возвратился в Чехию, где был избран священником своей общины и 4 года возглавлял существующую при ней латинскую школу. В 1618 году он поселился в местечке Фульпек, где также возглавил школу. К этому периоду относится одно из первых произведений Коменского – утопия «Лабиринт света и рай сердца» (1625).

В 1928 году в ходе Тридцатилетней войны в Европе община «чешских братьев» была изгнана из Чехии; часть ее бежала в польский город Лешно (300 км к юго-западу от Варшавы). Здесь Коменский получил сан епископа и прожил до 1656 года, правда, с перерывами, вызванными посещением Англии, Швеции, Вен-

грии, Голландии. Именно в Лешно в начале 30-х годов XVII века Коменский создал наиболее известные свои произведения – «Открытая дверь языков и всех наук» (1631), «Великая дидактика» (1632), «Материнская школа» (1633). С этого времени он безуспешно пытался издать их, в частности, «Великую дидактику», написанную первоначально на чешском языке. В 1638 году он даже перевел ее на латинский язык, но издать так и не смог.

Реформировать существующую тогда школу Коменский пытался и в ходе своей практической деятельности. В 1641–42 годах по приглашению английского правительства он сотрудничает с последователями Ф. Бэкона, однако сколько-нибудь успешная реформа английской школы у него не получается; позже ему не удаются и аналогичные попытки в Швеции. Лишь в Венгрии, в Шарош-Патаке⁵, где Коменский живет с 1650 по 1654 год, он в 1652 году читает лекцию «О мастерском пользовании книгами – наилучшими инструментами развития природных дарований» и затем открывает двухлетнюю школу для начального обучения детей, построенную в соответствии с принципами «Великой дидактики». Таким образом, реально Коменскому удалось опробовать свою систему лишь для первоначального обучения детей грамоте, большинство же достаточно глобальных идей «Великой дидактики» так и осталось на бумаге.

Удивительно, но этот факт зачастую ускользает из поля зрения исследователей – при жизни Коменский так и не реализовал свою концепцию в полном объеме (от материнской школы до академии, с рождения до 24 лет), на практике была проверена лишь система первоначального обучения грамоте. Дальнейшее повсеместное распространение классно-урочной системы – интереснейший социальный феномен, который мы обсудим чуть ниже.

⁵ Любопытный факт: этот городок, до сих пор сохранивший свое название, упоминается в сводке Совинформбюро от 16 декабря 1944 года в связи с освобождением его и одноименной станции советскими войсками (см. <http://rubtsov.penza.com.ru/calendar/1216.htm>).

В 1654 году Коменский возвращается в Лешно, но в 1656 году оно сжигается шведскими войсками в ходе шведско-польской войны. Сгорели все рукописи Коменского, он потерял жену, детей, многих друзей и родных. Коменский бежит в Амстердам (Голландия), где живет до 1670 года, до дня своей смерти.

В 1657 году (через 25 лет после написания!) в Амстердаме Коменскому наконец-то удается издать «Великую дидактику» на латинском языке вместе с другими своими трудами. Еще через 9 лет, в 1666 году, он издает «Пампедию» – часть «Всеобщего совета об исправлении дел человеческих», где в обобщенном виде пытается подвести итоги своих размышлений о воспитании и организации школьного дела.

Как же так получилось, что принципы «Великой дидактики» – чисто утопического произведения, – не будучи даже сколько-нибудь серьезно опробованными на практике, распространились по всему миру? Почему при очевидно низкой эффективности классно-урочной школы все реформы образования всегда ограничивались лишь косметическими усовершенствованиями типа замены программ и учебников⁶? Ведь рухнула же коммунистическая утопия К. Маркса, не подтвердив свою эффективность на практике – а какие усилия были предприняты для ее поддержания! Классно-урочная школа же живет и здравствует уже 350 лет, и никаких усилий для поддержания своей жизни, по-видимому, не требует⁷.

⁶ Одно из немногих исключений – реформы российской школы 1918–1936 годов, отмененные печально знаменитыми постановлениями ЦК ВКП(б) 1936–38 гг.

⁷ Есть много общего между реализацией идеи коммунизма К. Маркса и идеи пансофизма Я. Коменского. И та, и другая концепции в ходе своего воплощения в практику подверглись радикальным изменениям – современная классно-урочная школа столь же мало следует идеям Коменского, сколь и реальная практика «коммунистического строительства» в СССР мало следовала идеям Маркса. Не следствие ли это принципиальной утопичности, невозможности практической реализации как той, так и другой концепции?

М. А. Балабан предположил, что столь широкое распространение и поразительная живучесть классно-урочной системы объясняются ее удивительной способностью к самовоспроизведению. «Предложенное в XVII в. Я. А. Коменским... техническое решение проблемы экономной организации начальной школы (классно-урочно-предметная система), – пишет он, – несомненно было связано с тем случайным фактом, что этот выдающийся педагог был сыном мельника. Но эта система превратилась в мощный фактор культуры... благодаря такой технической закономерности, как циклическое самовоспроизводство мельничной системы образования (учитель... сам должен сначала пройти все жернова и сита школы)» [Б4, с. 7].

Указанная способность к самовоспроизведению, впрочем, легко объяснима. Именно во второй половине XVII века в Европе стали развиваться фабрики, на которых, по выражению К. Маркса, «машины использовали людей» – понадобилось большое количество послушных и дисциплинированных исполнителей, операторов, умеющих точно выполнять *не значимую личносно работу* по команде руководителя. Кроме того, массовый отток жителей в города породил проблему занятости детей... Надо ли говорить, как появляющаяся в это время классно-урочная система угадала новые социальные потребности!

Взгляд на образование как на фактор культуры (а не только ее феномен), конечно, не нов, но именно М. А. Балабан первым обратил внимание на то огромное влияние, которое классно-урочная школа оказала на социальное развитие, начиная с эпохи Просвещения. Приведем еще одну важнейшую цитату.

«Для расширения своих функций классно-урочная школа создала множество «исчислений», выдаваемых за «науки», и объявила не владеющих этими исчислениями людей неграмотными. Теперь общество обречено воспроизводить так называемых «профессионалов» – тех, кто умеет «расшифровывать» эти исчисления. Такие «профессионалы»-переводчики, к сожалению, сейчас составляют большинство педагогов, инженеров и ученых. Современный диплом о высшем образовании зачастую есть лишь узаконенная форма общественных привилегий для опре-

деленных групп людей, независимо от фактической эффективности их профессиональной работы... Широко распространено представление о школе как об институте, адекватно обслуживающем потребности общества, но пример «профессионализма» показывает, что в действительности все обстоит как раз наоборот – общество развивается благодаря скрытым эффектам массового образования. Подлинная этика образования должна считать его общественным органом духовного развития со своими собственными структурными и функциональными циклами»⁸.

Таким образом, социальные последствия «педагогической революции» Яна Коменского были поистине глобальными. Его система обучения начальной грамоте распространилась постепенно на всю школу, привела (в целях обеспечения себя «учебным материалом») к созданию школьных предметов, или, по выражению М. А. Балабана, «замкнутых исчислений, выдаваемых за науки», и превратила образование в силовую интериоризацию этих исчислений.

§ 2. РЕАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КЛАССНО-УРОЧНОЙ ШКОЛЫ

Но, может быть, именно таким и должно быть образование? Чем плохо прямое усвоение младшими опыта старших, кодированного в знаковой форме?

Безусловно, эффективность, или, во всяком случае, достижение образовательной системой декларируемых ею целей может быть проверено только практикой. Поэтому представляют интерес результаты исследований результатов классно-урочного образования, к анализу которых мы и переходим.

В последние годы таких исследований проводилось несколько, в основном научными организациями США. Известны, в частности, исследование достижений в области образования IAEP-II (1988–1991), международное исследование по иностран-

⁸ Цитата из частного письма М. А. Балабана профессору Лорину В. Андерсону от 04.01.98 (в обратном переводе с английского).

ным языкам LES (1995–1997), исследования по обществоведческому образованию CIVIC (1996–1998), по информационным технологиям в обучении SITES (1997–1998). В России проведение этих исследований координировали Министерство образования и Российская академия образования (в частности, Центр оценки качества образования Института общего среднего образования РАО).

Наиболее известным и широко представленным в печати является международное исследование по оценке качества естественнонаучного и математического образования TIMSS (Third International Mathematics and Science Study), которое проводилось Американской службой педагогического тестирования ETS (США) и Международной ассоциацией по оценке учебных достижений (IEA) с 1991 по 1998 годы в 45 странах. Измерялись параметры подготовки учащихся 7, 8 и 11 классов (в российской нумерации) по математике и естествознанию; основные результаты опубликованы в работах [Кв1, Кв2].

В среднем (по всем участвовавшим в исследовании странам) в группе 8-классников правильно ответили на вопросы теста 48%, среди 11-классников – 56%. Кроме того, в рамках исследования изучались результаты подготовки выпускников средних школ, углубленно изучавших математику и физику. Средняя доля верных ответов на вопросы тестов (повышенной сложности) среди этой категории составила 26%. Россия по результатам исследования уровня подготовки учащихся общеобразовательных классов находится по разным предметам и группам учащихся на 14–21 местах; по группе учащихся, углубленно изучающих математику – на 2-м месте (после Франции), углубленно изучающих физику – на 12-м месте.

Таким образом, по результатам исследования TIMSS можно сделать вывод о примерно 50-процентной эффективности общего среднего образования, если говорить о результатах учащихся или выпускников, окончивших школу «только что». Интереснее, однако, проанализировать эффективность классно-урочной школы в более глобальном аспекте, применительно ко всему населе-

нию – ведь школа, в конце концов, обучает детей не для того, чтобы сразу же их протестировать! Целью школьного обучения, по замыслу идеологов классно-урочной системы, является подготовка к жизни, «вооружение учащихся такими знаниями, которые, содействуя их умственному развитию, были бы полезны в будущей деятельности» [Ск1, с. 93].

Такое исследование было проведено институтом Геллапа, его итоги опубликованы в 1988 г. [Зв1, Зв5]. Были измерены результаты школьного образования у взрослого населения (с 18 до 80 лет) в 9 наиболее развитых странах мира. На первом месте оказалась Швеция (средняя доля правильных ответов на вопросы теста 11,6%), затем шли Япония (9,8%) и США (8,6%). В конце списка оказались Италия (7,6%), Мексика (7,4%) и СССР (7,4%). Средний показатель составил около 10%.

10-процентная эффективность классно-урочной школы уже заставляет задуматься. Если лишь 10% выпускников школы уверенно оперируют полученными в ней знаниями, то невольно напрашивается вывод о том, что живучесть классно-урочной системы объясняется вовсе не этим результатом, а неким иным. Мы разделяем широко известное мнение, что этим иным результатом является всеобщая занятость детей от 7 до 17 лет – школа выполняет, как и все 350 лет существования классно-урочной системы, функцию своеобразной социальной «камеры хранения» (в последние годы, правда, все хуже и хуже)⁹.

Как же со знаниями? Ведь каждый ребенок в ходе своего онтогенеза все-таки развивает реальные знания, обеспечивающие его включенность в продуктивные виды деятельности и реальную (а не искусственную учебную) коммуникацию!

⁹ Как вам, читатель, например, такая цитата из Я. Коменского (Великая дидактика, гл. 8, п. 5): «Почему же не иметь для юношества школ? Ведь даже свиней и коров крестьяне не пасут каждый в отдельности, а держат для этого наемных пастухов, которые и обслуживают одинаково всех, между тем как сами крестьяне получают возможность заняться, не отвлекаясь, остальными своими делами» [Км1, с. 25] ?

М. Балабан предположил, что такой результат достигается вовсе не за счет учебной репродукции, преобладающей в классно-урочной школе, а за счет других, не учитываемых классно-урочной дидактикой, факторов. Для проверки этого предположения им еще во второй половине 60-х годов были проведены два эксперимента в сфере обучения иностранным языкам [Б1, Б2], в которых использовались чисто репродуктивные, без «примеси» коммуникации, процедуры. Проверялась эффективность организованных в таких «чистых» условиях трех основных используемых классно-урочной школой видов учебной репродукции: деятельности по образцу (учащиеся имитировали, воспроизводили прослушанные образцы иноязычной речи), отсроченной репродукции (учащиеся воспроизводили выученный ранее «материал», в частности, иноязычные тексты) и отсроченной репродукции с перекombинацией (сейчас принято говорить «применение знаний в новой ситуации» – учащиеся конструировали субъективно новый иноязычный текст из «изученных» ранее лексических и грамматических «кирпичиков»). Использовались разнообразные виды учебной работы – от заполнения пропусков до сложных форм перефразирования и постановки пьес на иностранном языке.

Во всех экспериментах была зафиксирована очень низкая (близкая к нулевой) эффективность чисто репродуктивных процедур: перечисленные виды деятельности не приводили ни к расширению лексической базы изучаемого языка, ни к развитию речевых способностей или экспрессивных возможностей, ни к расширению коммуникативных возможностей учащихся на изучаемом языке.

Насколько нам известно, аналогичных исследований чисто репродуктивных процедур в других предметных областях не проводилось. Формальные же результаты реальной школьной работы (типа упомянутых выше результатов исследования TIMSS) сложно анализировать именно из-за отсутствия экспериментальной чистоты – невозможно определить, достигнут ли эффект благодаря классно-урочной системе или вопреки ей. Тем не ме-

нее по совокупности имеющихся данных, и особенно на основании результатов исследования института Геллапа мы беремся утверждать, что декларируемый классно-урочной школой результат (вооружение всех учащихся знаниями «основ наук» с целью подготовки их к жизни) ею не достигается.

§ 3. ПАНСОФИЗМ И КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Для анализа причин столь низкой результативности классно-урочной школы необходимо обратиться к ее психологическим и дидактическим основаниям. Мы беремся утверждать, что такими основаниями в подавляющем большинстве реализуемых в настоящее время образовательных систем (речь идет не только о России) являются принцип пансофизма Я. А. Коменского и выросшая из него культурно-историческая теория великого советского психолога Л. С. Выготского.¹⁰

Идея пансофизма состоит в оперировании понятием «объективное знание» (восходящего еще к Платону), кодировании всех «добытых цивилизацией знаний» в текстовой форме и передаче этих знаний младшим поколениям. Необходимо, отмечал Я. Коменский, создать «полный набор книг, предназначенных для универсального образования и составленных по законам универсального метода». После создания таких книг «работа учителей и учеников в школе будет просто передачей света из этих сияющих книг в просветленные головы» [КМ2, с. 119–120].

¹⁰ Безусловно, наша критика культурно-исторической теории сильно напоминает известный поединок Моськи со слоном. Оговоримся сразу – мы совершенно искренне считаем Льва Семеновича Выготского величайшим психологом современности – за одни только работы в области дефектологии он достоин глубочайшего уважения. Это не мешает нам, однако, рассматривать и альтернативные культурно-исторической теории концепции, более пригодные, по нашему мнению, для построения эффективных образовательных систем.

Справедливости ради необходимо отметить, что тексты Коменского очень противоречивы и у него можно найти прямо противоположные высказывания (все цитаты из [Км1]):

«...оставив в стороне древо жизни, мы беспорядочно стремимся к одному только древу познания. В угоду этому беспорядочному стремлению школы до сих пор гнались только за знаниями» (с. 32).

«[Ученики должны приучаться] руководствоваться не чужим умом, а своим собственным, не только вычитывать из книг и понимать чужие мнения о вещах или даже заучивать и воспроизводить их в цитатах, но развивать в себе способность проникать в корень вещей и вырабатывать истинное понимание их и употребление их» (с. 35).

«Правильно обучать юношество – это не значит вбивать в головы собранную из авторов смесь слов, фраз, изречений, мнений, а это значит – раскрывать способность понимать вещи, чтобы именно из этой способности, точно из живого источника, потекли ручейки... На самом деле до сих пор школы не достигли того, чтобы приучать умы, точно молодые деревца, развиваться из собственного корня, но приучали учащихся только к тому, чтобы, сорвав ветки в других местах, навешивать их на себя и, подобно эзоповской вороне, одеваться чужими перьями. В школах прилагали старание не столько к тому, чтобы открыть скрывающиеся в создании источники познания, сколько к тому, чтобы орошать этот источник чужими ручьями. ... Школы стремятся к тому, чтобы научить смотреть чужими глазами, мыслить чужим умом» (с. 68–69).

Потрясающее противоречие с провозглашенным самим же Коменским принципом пансофизма! Впечатление еще более усиливается, если ознакомиться со следующими «пансофистскими» мыслями:

«[Школы призваны] производить свет мудрости, очищать его, распространять и распределять по всему организму человеческого объединения» (с. 26). «Всех людей следует вести к одним и тем же предметам мудрости» (с. 42). «Различие способностей есть не что иное, как отступление от естественной гармонии» (с. 42). «Необходимо, чтобы более медленные смешивались с более быстрыми, более тупые с более умными... и учились бы по одним и тем же правилам и примерам... По окончании же школы пусть каждый изучает и усваивает науки с той быстро-

той, с какой может» (с. 42–43). «Все, подлежащее изучению, должно быть распределено сообразно ступеням возраста» (с. 48). «Каждая наука должна быть заключена в самые сжатые, но точные правила» (с. 64).

«При всем различии школ в них должны преподавать не различный материал, а один и тот же» (с. 88). «Для отдельных классов должны быть предназначены свои особые книги, которые бы исчерпывали все нужное для этого класса» (с. 99). «Чтобы научные занятия были универсальными, для этого необходимы ученые и знающие профессора всех наук, искусств, предметов, языков, которые бы извлекали из себя все эти знания, как из живой сокровищницы, и сообщали все для всех» (с. 105).

Так и хочется воскликнуть: «Постойте, а как же живые ручейки и эзопова ворона?!» Кем же все-таки являлся Ян Амос Коменский – злым гением или буревестником свободы в образовании?

Все дело в том, что подавляющее большинство сочинений Коменского носят, как мы отмечали выше, абсолютно утопичный и рекламный характер, крайне непоследовательны и противоречивы. Это дает богатую пищу для бесконечных споров о роли Коменского. Очень часто слышатся призывы «вернуться к Коменскому» – мол, современная школа потому и имеет низкую эффективность, что отошла от «правильных» принципов Коменского. Если, однако, анализировать не только тексты великого педагога, но и развернутую под их флагом реальную практику, нельзя вслед за М. А. Балабаном не признать, что деятельность Яна Коменского (безусловно, гениального человека) привела к ужасающим социальным последствиям – разрушению семьи как основной производственной и образовательной ячейки, отрыву от нее детей (см. сноску про свиней и коров), и, самое главное, подмене личной активности в «строительстве себя» и развитии своего живого знания насильственным усвоением кодифицированных «основ наук». Можно с сожалением констатировать, что «эзопова ворона с чужими перьями» в реальной 350-летней практике полностью победила «живые ручейки» и «развитие из собственного корня»...

Перейдем теперь к рассмотрению основных принципов культурно-исторической теории Л. С. Выготского, прямо осно-

ванной, как нам представляется, на идее пансофизма. Еще в работах психологов П. Жане и Н. Аха (P. Janet, N. Ach) были заложены основы теории интериоризации как присвоения индивидом культуры путем переноса способов действий из внешнего, деятельностного плана во внутренний, мыслительный. В нашей стране эта теория впоследствии интенсивно развивалась А. Н. Леонтьевым, П. Я. Гальпериным и В. П. Зинченко (см., например, [Га1]). Л. С. Выготский впервые, по-видимому, выдвинул тезис о том, что интериоризируемая индивидом культура опосредуется знаковой формой – тезис, полностью совпадающий с идеей пансофизма!

Лев Семенович, как известно, различал познание «житейское», обыденное, когда интериоризация культуры происходит вне специально организованного образовательного процесса, и «научное», опосредованное знаковой формой усваиваемых элементов культуры [В1, с. 232]. С этой точкой зрения полемизировал не менее выдающийся психолог С. Л. Рубинштейн:

«Далеко не все, чему научается человек, он приобретает в результате учения в этом специфическом смысле слова – учебы или учебного процесса как особой деятельности, направленной на овладение определенными знаниями и умениями, как на ее прямую цель. Например, ребенок первоначально овладевает речью, пользуясь ею в процессе общения, а не изучая ее в процессе учения. Такой процесс научения, при которой научение становится результатом деятельности, не будучи ее целью, может быть очень эффективным. Существуют, таким образом, два вида учения или, точнее, два способа научения и два вида деятельности, в результате которых человек овладевает новыми знаниями и умениями...

... второй способ произвольного научения, включенного в деятельность, для которой научение выступает лишь в качестве результата, а не цели, является исторически первичным» [Р2, т. 2, с. 76; т. 1, с. 179].

С. Л. Рубинштейн критиковал культурно-историческую теорию именно за ее дуалистическое противопоставление указанных выше двух видов научения, «культурного» (понимаемого к тому же Л. С. Выготским как знаковоопосредованное) развития ребенка его «натуральному» развитию:

«Рубинштейн с момента возникновения культурно-исторической теории не разделял ее главных идей. По его мнению, ее основной недостаток состоит в следующем: «Слово-знак превращается в демиурга мышления. Мышление оказывается не столько отражением бытия, возникающим в единстве с речью на основе общественной практики, сколько производной функцией словесного знака». Здесь Рубинштейн правильно отмечает главное различие между теориями Выготского и своей. В первом случае слово-знак является ведущей движущей силой психического развития ребенка. Во втором человек и его психика формируются и проявляются в деятельности (изначально практической), на основе которой ребенок овладевает речью, оказывающей затем обратное воздействие на все психическое развитие. Иначе говоря, это и есть различие между недеятельностным (знакоцентрическим) подходом Выготского и деятельностным подходом Рубинштейна» [БА1, с. 280–281].

Такой подход был поддержан рядом психологов (А. Н. Леонтьев, А. Р. Лурия, П. И. Зинченко, П. Я. Гальперин, Д. Б. Эльконин). К сожалению, продолжение дискуссии стало невозможным после разгрома педологии и фактического «запрещения» (а вскоре и смерти) Льва Семеновича. В одном, безусловно, Л. С. Выготский был полностью прав – со времен Я. Коменского все образование является знаковоопосредованным... Эффективность такого образования мы уже обсуждали.

Но, может быть, современная практика образования преодолела пансофистский подход? Или хотя бы указывает на отказ от него как на цель развития системы образования или педагогических исследований? Увы... Вот как трактует содержание образования современная дидактика: «Культура – это, прежде всего, совокупность процессов материальной и духовной деятельности, выработанных человечеством, которая может быть усвоена личностью и стать ее достоянием... Материальная культура, чтобы быть усвоенной, должна быть выражена в знаниях о ней» [Ск1, с. 101–102].

Правда, в знаковой, как сейчас модно говорить, статье Б. М. Бим-Бада и А. В. Петровского предпринята попытка соединить пансофизм с деятельностным подходом, однако и в ней читаем: «Образование призвано помочь в приобретении личностью

научных понятий в отличие от житейских, формирующихся спонтанно...»; «Подлежащее усвоению учащимися содержание образования предстает как... часть социально-культурного опыта, отобранная в соответствии с образовательными целями и процессуальными аспектами образования»; «Современный учебно-воспитательный план отличается... четким вычленением усваиваемых видов деятельности и типов развиваемых способностей вкупе с их культурным наполнением»; «Знания основ наук, передаваемые системой общего образования...» [БП1].

Конечно, встречаются и альтернативные взгляды: «Главная задача современной естественнонаучной подготовки в системе общего образования заключается в преодолении распространенного в общественном сознании просветительского образа науки, на котором базируются устаревшие представления о существовании некоего универсального научного знания с универсальными образцами и нормами познания процессов и явлений природы»¹¹. Безусловно, очевидно стремление многих авторов отказаться от взгляда на образование как на трансляцию культуры в знаковой форме, но столь же очевидна и точка зрения большинства на образование как на формирование (пусть и в продуктивной деятельности) заранее определенных взрослыми психических качеств ребенка, усвоение отобранных взрослыми способов деятельности по надиндивидуально составленным «программам». На сомнительность такого подхода указывал, впрочем, еще Л. Н. Толстой¹² (он же, кстати, предсказывал и 10-процентную эффективность плано-

¹¹ Экспериментальный базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, построенный на культурологических принципах: Методическое письмо Минобразования России от 01.04.98 № 435/14–12 / А. Ф. Мальшевский, М. И. Бедилло, В. В. Головатова, Т. А. Ломтева, В. Л. Шаблов // Общее среднее образование России: Сб. нормативных документов. 1998/99. – М.: Про-Пресс, 1998. – С. 140–207

¹² См. извлечения из двух статей Льва Николаевича в приложении (последняя часть настоящей книги).

во-программного образования, впоследствии подтвержденную исследованиями службы Гэллага).

Попытка преодоления пансофизма и культурно-исторической теории, пусть даже пока лишь в журнальных статьях, является, по нашему мнению, огромным шагом вперед. Время от времени понимание абсурдности формирующего программного образования находит отражение и в массовой педагогической литературе. Вот что пишет, например, учитель средней школы В. И. Слуцкий: «...идеальной средой для образования является такая, когда человеку предоставлены разнообразные возможности, но когда время, средство и содержание образования человек выбирает себе сам... Что же является такой идеальной средой для образования? Это живое общение и библиотеки... Когда я думаю о своей жизни, я вижу, что все необходимые мне знания я приобрел путем самостоятельного чтения, самостоятельных размышлений и бесед с моими друзьями. Время же, потраченное в школе и университете, является просто выброшенным временем» [Сл1, с. 125–126].

Далее автор рассказывает о находящейся в Шотландии, в местечке Лейстон, Саммерхилльской школе, основанной А. Ниллом в 1921 году (в настоящее время директором школы является его дочь З. Редхэд) и являющейся, по выражению М. Балабана, прототипом парк-школы. И Саммерхильская школа, и близкая ей по педагогической концепции школа Садбери Велли (США) действительно очень похожи на школу-парк по организационной структуре образовательного процесса – в первую очередь по лежащему в ее основе принципу свободы выбора каждым учащимся темпов и содержания образования. Недавно книга А. Нилла вышла в свет на русском языке [Н1], но, похоже, осталась мало замеченной. А замечательный датский опыт, где фактически вся система образования является свободной? Мы о ней практически ничего не знаем...

Можно сослаться еще на несколько образовательных систем, движущихся в сторону личностно ориентированного, природосообразного образования (Д. Дьюи, Р. Штайнер, С. Френе, М. Монтессори). В реальной практике, однако, мало кто посмел пока

отказаться от внешнего, в отрыве от ребенка, планирования содержания образования в форме образовательных программ, от представлений об образовании как об интериоризации культуры в отобранном взрослыми объеме и по ими же составленному плану. Одна из наиболее известных, по-видимому, попыток такого рода, предпринятая И. Илличем, потерпела неудачу (см., например, [Ск2, с. 62–63]).

На наш взгляд, пора прекратить попытки соединения новых целей образования со старой парадигмой «формирования» ребенка на основе «усвоения» чего бы то ни было по кем-то составленным программам. И первое, что необходимо сделать – полностью отказаться от идеи пансофизма и перейти к принципиально иным моделям знания, познания и обучения. К рассмотрению одной из них – модели М. А. Балабана – мы и переходим.

Глава 2

МОДЕЛЬ ЗНАНИЯ М. БАЛАБАНА

§ 1. КУЛЬТУРА И ШКОЛЬНЫЕ ПРЕДМЕТЫ

В традиционной модели знания (Я. А. Коменский, Л. С. Выготский и др.) любая наука рассматривается как система понятий, фактов, умозаключений и других подобных «кирпичиков». Этот подход переносится и на обучение – считается, что в его процессе ребенок усваивает эти кирпичики – «объективные значения элементов культуры» [БП1]. При этом обычно упускается из виду тот очевидный факт, что преподаваемая детям система понятий и умозаключений не есть собственно наука – так называемый «учебный материал» скорее является *метаязыком*, описывающим науку, которая, в свою очередь, является языком, описывающим, или моделирующим, объективные законы окружающего нас мира. Наука всегда в первую очередь есть способ познания (тезис, активно отстаиваемый, в частности, необихевиористом, математиком и физиком П. Бриджменом в его знаменитой работе «Логика современной физики»), способ отражения действительности, в то время как замкнутая система понятий и умозаключений характерна именно для «школьного предмета» – суррогата науки, подлежащего усвоению детьми.

Но если система понятий и умозаключений школьного предмета, используемая в обучении, претендует на роль метаязыка науки, она должна удовлетворять достаточно жестким требованиям, предъявляемым к метаязыку. В противном случае школьный предмет очень быстро перестает сколько-нибудь адекватно отражать «свою» науку и превращается в замкнутую логическую си-

стему, усвоение которой никак не тождественно овладению методами научного познания.

Низкая эффективность обучения, построенного на кодировании культуры (в частности, наук) в форме «учебных курсов» школьных предметов, объясняется обычно «неправильным» отбором учебного материала, плохими технологиями преподавания, низкой квалификацией учителей или нерадивостью учащихся – чем угодно, но только не априорной негодностью самого принципа кодирования культуры на метаязыке школьных предметов. М. А. Балабан, по-видимому, первым поставил под сомнение незыблемость этого принципа и высказал гипотезу о возможности альтернативных подходов к образованию. Правда, призывы строить образование, ориентированное на ребенка, а не на программу, звучат достаточно регулярно, однако на деле все обычно заканчивается конструированием ... очередных «более совершенных программ» и технологий обучения.

Любая гипотеза нуждается, безусловно, в корректно проведенной верификации. М. А. Балабан выделил три условия, соблюдение которых позволяет с достаточной уверенностью говорить об экспликации гипотезы или интуитивного принципа в теоретическую концепцию, могущую послужить основой для построения альтернативной образовательной системы. Во-первых, отвергаемая концепция (в нашем случае *пансофизм*, т. е. допущение существования «объективного знания», подлежащего кодированию и последующему усвоению) должна быть преодолена теоретически на основе анализа и экспериментальной проверки ее оснований. Во-вторых, альтернативная концепция должна быть понятийно и методологически разработана столь же строго и последовательно, как и отвергаемая. Наконец, должна быть теоретически и экспериментально доказана более высокая эффективность альтернативной концепции в условиях ее практической реализации.

Все эти условия были соблюдены М. А. Балабаном в его теоретических и экспериментальных исследованиях, проведенных с середины 60-х годов. В частности, им было проведено 16 экспе-

риментов – «чистые экспериментальные процедуры» [Б1–Б8]. Чистота этих процедур заключалась в том, что в одних процесс обучения моделировался только в концепции репродуктивного усвоения кодированного учебного материала, в то время как в других – только в альтернативной концепции индивидуального членения не структурированного заранее информационного потока в условиях учебной коммуникации.

Коммуникативные процедуры, направленные на развитие умения учащихся самостоятельно членить избыточный информационный поток, были реализованы М. А. Балабаном в его практике преподавания английского языка в ряде вузов. Эффективность альтернативного подхода была особенно наглядна на фоне традиционно низкой результативности обучения иностранному языку по схеме «алфавит – лексика – грамматика» – в экспериментах была зафиксирована крайне низкая эффективность процедур, основанных на принципе усвоения заранее кодированного учебного материала, и высокая эффективность процедур, основанных на альтернативной концепции знания.

§ 2. ЗНАНИЕ-ОРУДИЕ И ЗНАНИЕ-ОРГАН

Фундамент предложенной М. А. Балабаном альтернативной модели знания – переход от взгляда на знание как на *орудие*, используемое человеком в его практической деятельности, ко взгляду на знание как на *орган*, являющийся частью организма человека и естественно развивающийся в процессе его онтогенеза.

Модель «знание-орудие», с точки зрения обыденного сознания, кажется нам вполне естественной и, на первый взгляд, хорошо согласуется с практикой. В самом деле, не зная о действии электрического тока, ребенок может нечаянно засунуть пальцы в розетку, что приведет к неприятным последствиям. Если же он усвоит (от папы с мамой) знание о недопустимости игр с розеткой, то оно будет использовано им в дальнейшей деятельности и сделает ее более безопасной. Не станем же мы требовать от ре-

бенка повторения отрицательного опыта старших по обращению с электрическим током! В этом примере польза от прямого усвоения готового знания-орудия кажется очевидной.

Орган же (как однажды написал М. А. Балабан, типа руки или глаза), в отличие от орудия (типа лопаты или очков), невозможно *передать*, а можно только *развивать*. Это понятно, но в примере с розеткой правомерность взгляда на знание как на орган вызывает сомнение. Вместе с тем модель знания-орудия тоже далека от идеала, и один из главных ее изъянов – отсутствие анализа природы такого знания, механизма его возникновения. Откуда ребенок узнал об опасности электричества? – от родителей; откуда узнали родители? – от своих родителей и т. д. Понятно, что на каком-то этапе этой цепочки мы придем к необходимости анализа реального чувственного опыта индивида и механизма развития знания на его основе.

Именно механизмы «преобразования» чувственного опыта в знание и отсутствуют в существующих моделях знания. Известно, что проблемой моделирования познавательных процессов занимались многие исследователи. Широко известны кубическая модель Д. Гилфорда (J. P. Guilford), информационный подход М. Познера (M. J. Posner), шкалы наименований, интервалов и отношений С. Стивенса (S. S. Stevens), сенсомоторные группы Д. Брунера и Ж. Пиаже (J. S. Bruner, J. Piaget), системы объектов, образов, измерений и высказываний Д. Джонсона (D. M. Johnson), метод семантического дифференциала К. Де-Сото и Ч. Осгуда (C. V. De-Soto, C. E. Osgood), теория поля К. Левина (K. Lewin), теория изоморфизма В. Кёлера и Р. Шепарда (W. Kohler, R. N. Shepard).

Следует заметить, что эти модели, при всем их многообразии, так или иначе едины по своим основаниям с культурно-исторической теорией Л. С. Выготского (исходящей, в свою очередь, из идеи пансофизма Я. Коменского) и теорией интериоризации П. Жане и Н. Аха (P. Janet, N. Ach), впоследствии развитой А. Н. Леонтьевым, П. Я. Гальпериным и В. П. Зинченко. Известна критика культурно-исторической теории С. Л. Рубинштейном и

его школой с позиций деятельностного подхода [БА1, с. 280–282]; несмотря на эти разногласия большинство концепций познания исходят из единого понимания: знания – это система определенных семантических связей между элементарными информационными или сенсорными объектами восприятия, а познание есть интериоризация индивидом культуры в процессе его совместной со старшими поколениями деятельности.

Л. С. Выготский, как уже говорилось выше, различал житейское познание, когда информация и способы деятельности усваиваются ребенком вне специально организованного образовательного процесса, и интериоризацию научного знания, опосредованную знаковой формой усваиваемых элементов культуры [В1, с. 232]. Некоторые авторы (см., например, [РР1, с. 241]) различают еще знания-образы, полученные в результате первичного восприятия, и дискурсивно выведенные или усвоенные в готовом виде знания-понятия; в большинстве случаев структура знания моделируется дискретными объектами. Такую исходную установку – знание как сложно организованный, но дискретный результат интериоризации индивидом культуры – можно условно назвать культурно-интериоризационной парадигмой. Очевидно, что она, по существу, восходит к идее пансофизма Я. Коменского или даже к «всеобщему и объективному знанию» Платона и построена на основе понимания знания как «передаваемого» *орудия*.

Между тем уже достаточно давно высказываются мысли о субъективной природе знания и необходимости перехода к иным его моделям. «Перед психологией мышления... – указывает, например, А. В. Брушлинский, – стоит задача систематически исследовать микро- и макроразвитие живого, реального мыслительного процесса в ходе непрерывного формирования и взаимопревращения всех его стадий, компонентов, операций и т. д. Высший уровень такой непрерывности (континуальности) в формировании осознанного и неосознанного процесса мышления человека – это, следовательно, недизъюнктивный, т. е. континуально-генетический» [Бр1, с. 19]. Отметим сразу одно очевидное следствие такого подхода – недизъюнктивное знание (расчлени-

мое на части, но не состоящее из них) невозможно интериоризовать, поэлементно усвоить – соответствующий образовательный процесс невозможен на основе модели знания-орудия.

К сожалению, модель знания-орудия до сих пор лежит в основе подавляющего большинства образовательных систем и технологий. Вот как, например, определяет знание философский словарь (издание 1987 г.): «Знание – это ... идеальное выражение в *знаковой форме* объективных свойств и связей мира» (выделено мной – А. Г.)¹³. «Знания, – пишет в более современном издании Г. К. Селевко, – это проверенные практикой результаты познания окружающего мира, его верное отражение в мозге человека» [Се1, с. 7]. Оставим без комментариев совершенно непонятные в данном контексте слова «верное» и «проверенные практикой»; сосредоточимся на слове «результаты». В какой форме существуют эти результаты? Г. К. Селевко, выделяя знания индивидуальные и общественные, указывает, что последние могут существовать в форме «языка, науки, техники, материальных и духовных ценностей, созданных поколениями людей, цивилизацией». Если индивидуальному знанию разрешается существовать в форме «образов, воспринятых органами чувств» (не совсем понятно, правда, как строго определить образ и как он может напрямую «восприниматься» органами чувств), то общественное знание должно быть либо «закодировано в знаковой, языковой форме», либо существовать «в предметах труда и искусства». Именно это общественное закодированное или овеществленное знание, надо полагать, и должно передаваться в процессе обучения.

Конечно, большинство таким образом понимаемых знаний-орудий, которыми оперирует человек, объективно существовали до него и независимо от него. Однако более пристальный анализ механизма «передачи» знаний от поколения к поколению все же заставляет усомниться в том, что знания – это совокупность артефактов культуры, текстов, рисунков, формул или иных феноменов языка. Ведь даже если рассматривать знание как орудие, при-

¹³ Философский словарь / Под ред. И. Т. Фролова. – М.: Политиздат, 1987.

ходится признать, что это орудие необходимо для организации деятельности индивида или социума, т. е. является основой умений. Но «сам процесс, способ деятельности... лишь частично может быть описан с помощью языка. Воспроизвести его можно только в самой деятельности...» [Се1, с. 7–8]. Таким образом, возникает естественный вопрос – каким образом происходит это воспроизведение? Какие механизмы обеспечивают социальное наследование способов деятельности младшими поколениями? В практике классно-урочного образования ответ очевиден – деятельность учащегося направлена на усвоение созданных старшими знаковых систем. Круг, таким образом, замыкается.

Модель М. А. Балабана рассматривает знание как *орган адаптации индивида к культурной среде*. Подобно тому, как «биологические» органы развиваются под воздействием среды обитания, знание-орган развивается под воздействием культурной среды. В процессе филогенеза этого знания-органа возникают и распространяются, конечно, и артефакты, и кодированные системы – письменные тексты – как одно из средств коммуникации, обмена знаниями-орудиями. Модель знания-органа «не снижает потребности в накопленных культурой кодифицированных данных, а значительно расширяет их применимость» [Б4, с. 70]. Однако все существовавшие до сих пор модели знания (во всяком случае, лежащие в основе построения образовательных систем) описывали именно его знаковые и материальные формы и механизмы интериоризации знания в этих формах.

Таким образом, *педагогика как наука* подменила изучение знания как органа изучением «передаваемых» от старших к младшим знаковых систем – орудия, внешнего (в отличие от органа) по отношению к оперирующему с ним индивиду. От такой подмены совсем недалеко оставалось и до следующей: *в педагогике как в практике* развитие знания-органа было подменено интериоризацией знания-орудия в ходе обучения. Но, например, совершенно непонятно, что есть знание неграмотного сапожника, и, главное, что же он «передает» своим неграмотным детям в процессе их «обучения» сапожному ремеслу? Вопрос этот, конечно,

риторический – мы все понимаем, что сапожник-то как раз «передает» способы деятельности, но вот как, и «передает» ли? И что такое тогда знание?

Даже если разделить феномен социального наследования умений, способов практической деятельности, и феномен знания (не как массива кодированной информации, но как совокупности образов, ассоциативных и семантических связей в сознании индивида), в модели «передачи», или интериоризации знания-орудия все равно остается много вопросов. Например, остается ли знание неизменным в процессе такой передачи? М. А. Балабан, сознательно утрируя, задает простой вопрос. Если мы считаем, что процесс интериоризации знания есть перекодирование его из сознания обучающего в звуковую или письменную форму, затем восприятие звуковых волн или текста обучаемым и, наконец, кодирование, или «запись» соответствующих образов в свое сознание¹⁴, совпадет ли усвоенное обучаемым знание со знанием обучающего?

Ответ кажется очевидным – конечно, нет! Понятно, что у каждого человека своя система образов, свое восприятие окружающего мира. Такое соглашение, однако, сразу приводит нас к пониманию полной непригодности модели знания-орудия. Что же это за передаваемое орудие, которое может до неузнаваемости измениться в процессе передачи? Если я передаю вам лопату, а вы в результате получаете зубную щетку, вряд ли можно говорить об адекватной передаче. Возвращаясь к нашему примеру с розеткой – уверены ли родители, передающие своему ребенку

¹⁴ Мы, конечно, толкуем здесь интериоризацию несколько упрощенно, фактически отождествляя ее с усвоением знаний в вербальной форме. Однако даже если понимать интериоризацию в смысле П. Я. Гальперина, как формирование знания на основе перевода действия из внешнего во внутренний план [Gal], приходится признать, что такое «поэтапное формирование умственных действий» организуется старшими поколениями с целью усвоения младшими элементов *кодифицированной культуры* и проблема инвариантности этих элементов в процессе такого усвоения остается.

знание об опасности игр с электрическим током, что их усилия не приведут к прямо противоположному результату?

Еще более сложное противоречие мы получаем, анализируя саму возможность разграничения феноменов знания и умения. В модели знания-орудия принято считать, что умение возникает на основе знания (сначала изучи теорию, затем начнешь решать задачи; объяснение – закрепление). При этом само овладение знаниями требует определенных умений; выход из этого порочного круга обычно состоит в разделении умений на «интеллектуальные», или «общеучебные» («способы умственных действий», по Г. К. Селевко, или, как модно говорить в последнее время, «компетенции»), которые нужны лишь для овладения знаниями, и «практические», которые будут затем формироваться на основе этих знаний. Таким образом, знание как бы сначала формируется в отрыве от его практического, продуктивного использования, а потом начинает применяться, в результате чего формируются умения.

Неэффективность такого подхода и была доказана в уже описанных выше чистых экспериментальных процедурах М. А. Балабана, когда он моделировал репродукцию знания, полностью исключив его реальное использование. Напротив, развитие знания-органа в процедурах, исключаящих какую бы то ни было репродукцию, показало свою высокую эффективность. Это тем более замечательно, что первые эксперименты проводились в условиях отсутствия целостной концепции знания-органа, лишь на основе самой примитивной его модели. Дальнейшая работа М. А. Балабана над построением концепции знания-органа была направлена на моделирование закономерностей, связанных с его межличностным, социальным характером, с изучением характеристик знания, связанных с особенностями культурной среды, в которой происходит его онтогенез.

§ 3. ПОЗНАНИЕ КАК ЧЛЕНЕНИЕ ПЕРЦЕПТУАЛЬНОГО ПОЛЯ

Организм-универсум

В традиционных моделях знания, как мы уже увидели, оно понимается как система знаков или артефактов, обмен которыми (в частности, передача младшим поколениям с помощью обучения) позволяет каждому индивиду не воспроизводить в своем онтогенезе филогенетически накопленные способы деятельности, а присваивать их в готовом виде. При подобном подходе предметом анализа являются обычно не механизм управления деятельностью с помощью знания и закономерности возникновения и развития последнего, а надстроенные над знанием орудийные средства – знаковые системы.

В такой модели человеческий организм рассматривается как замкнутый объект, противопоставленный другому объекту – среде. И если знание понимать как орудие, как средство взаимодействия организма со средой, то приходится, кроме знания, моделировать достаточно широкий класс других орудий, психических феноменов, присущих индивиду – сознание, память, внимание и т. п. Тем самым мы считаем, что существует «внешнее» взаимодействие организма со средой, которое управляется «внутренними» психическими феноменами, в частности, знанием.

Интересно, что в физиологии, например, такие достаточно искусственные модели практически уже не используются. М. А. Балабан приводит простой пример. Рассмотрим один из органов – глаз. Если моделировать человеческий организм подобно тому, как это делается для знания, придется другие системы организма рассматривать как внешние по отношению к глазу орудия (например, кровеносную систему – как орудие доставки питательных веществ и т. д.). Но в этом случае пришлось бы приписывать глазу способность управлять всеми этими орудиями, что выглядит достаточно абсурдно. Мы знаем, что в физиологии принята другая модель – любой орган может быть принят за центр

единой системы, тогда другие органы функционируют как подсистемы его жизнеобеспечения. Таким образом, глаз как орган не противопоставляется «среде» (остальным органам), но является ее составной частью.

Если мы знание индивида рассматриваем как замкнутый объект, а чувственный опыт, предметно-практическую деятельность, коммуникацию и другие феномены – как элементы среды, являющиеся орудиями получения знания (или, наоборот, знание рассматриваем как орудие организации деятельности), мы отрываем знание-результат от процесса, что в конечном счете приводит к отрыву знания от действительности, к его замыканию в знаковых формах. Еще Гегель отмечал, что «результат без пути, к нему ведущему, есть труп, оставивший тенденцию позади себя». Таким образом, мало просто объявить знание органом – необходимо еще разработать концепцию, в которой знание-орган не противопоставляется деятельности или коммуникации (происходящим «во внешней среде»), и не включается в эту деятельность как один из управляющих компонентов, а, наоборот, включает эту деятельность и коммуникацию во внешней среде как один из уровней собственной организации. М. А. Балабан называет такую модель моделью *«организма-универсума»*.

Модель организма-универсума может показаться порождением некоего солипсизма, субъективного идеализма, признающего реальностью только собственное «я». Следует, однако, заметить, эта модель была построена М. А. Балабаном для решения вполне конкретной задачи – представления лингвистических данных в автоматизированных системах; позднее она была экстраполирована для построения концепции образовательной системы «Школа-парк». Таким образом, модель организма-универсума является абстракцией, рассматриваемой с совершенно конкретными целями, и не претендующей на некое построение общепедагогического или общепедагогического характера.

Экстериоризация энтропии и уровни организации организма

Итак, в модели организма-универсума организм и среда рассматриваются как целостная система, причем среда является составной частью, периферией организма. Такой подход, кстати, хорошо согласуется со вторым началом термодинамики, ибо если в процессе онтогенеза уровень организации индивида повышается, т. е. энтропия убывает, то индивид не может рассматриваться как замкнутая система.

Важной составляющей модели организма-универсума является понятие *гомеостаза*. Напомним, что это понятие первоначально сложилось в физиологии и означало подвижное, равновесное состояние какой-либо системы, сохраняемое путем ее противодействия нарушающим это равновесие внутренним и внешним факторам. Впоследствии понятие гомеостаза стало применяться в других науках, в частности, в психологии, приобретя более общее значение саморегуляции на основе обратных связей. Это понятие использовали, например, необихевиористы (в первую очередь Б. Скиннер, считавший, что реакция закрепляется благодаря освобождению организма от потребности, нарушившей его гомеостаз), Ж. Пиаже, считавший, что умственное развитие происходит в процессе уравнивания организма со средой, К. Левин, в теории поля которого мотивация возникает из-за неравновесности системы психических напряжений.

В модели М. А. Балабана энтропия (неопределенность), возникающая в организме, путем механизма гомеостаза экстериоризируется («отводится наружу») в среду, т. е. в более внешние сферы организма-универсума, где она демпфируется (рассеивается). Такое демпфирование осуществляется за счет рассеяния энтропии, ее уменьшения в локальной области среды, что происходит путем усложнения организации этой локальной области. Таким образом, «представление о мире» в этой модели не является чем-то внешним, присваиваемым индивидом, а входит в его состав,

постоянно усложняясь путем экстериоризации энтропии из центральных сфер организма в более внешние.

В этом, по-видимому, принципиальное отличие концепции М. А. Балабана от культурно-исторической теории: если в последней познание понимается как интериоризация информации, внешнего культурного опыта (знания), да еще зачастую, как мы видели, в знаковых формах, то у Балабана познание – это экстериоризация неопределенности перцептуального поля (незнания), приводящая к усложнению организации внешних сфер организма (в частности, предметно-практической деятельности и коммуникации).

Такая экстериоризация возможна только в том случае, если всякая более внешняя сфера организма будет обладать демпфирующей возможностью выше, чем у сферы более внутренней. В соответствии с этим принципом М. А. Балабан рассматривает три уровня сфер организма:

– внутренние сферы (сферы бессознательного), обладающие низким уровнем организации;

– периферийные сферы (то, что традиционно называется «система высшей нервной деятельности»), обладающие высоким, но конечным уровнем организации и значительной (но конечной) демпфирующей способностью;

– наружные сферы (культурная среда), обладающие бесконечной для данного организма демпфирующей возможностью за счет динамичной (в отличие от периферийных сфер) их организации, допускающей неравномерное распределение энтропии.

Эгартация и ее уровни

Рассмотрим теперь более подробно механизм экстериоризации энтропии, который М. А. Балабан назвал эпигенетическим членением, или *эгартацией*.

Наружную сферу организма, или культурную среду, можно рассматривать как порождающую совокупность ощущений, или

перцептуальное поле. Предположим, что в этом перцептуальном поле резко повысилась энтропия, т. е. появилась неопределенность (например, над вашей головой мелькнула какая-то тень). По принципу гомеостаза организм стремится выровнять разницу энтропий за счет повышения уровня организации, т. е. понижения энтропии перцептуального поля, для чего производит его членение, выделяя в наружной сфере диффузный объект (его можно описать словами «у меня над головой что-то есть»). Такое членение М. А. Балабан называет *диффузно-объектным*.

Энтропия при этом экстериоризируется в периферийную сферу и демпфируется в ней, приводя к повышению уровня ее организации – происходит активизация эффекторов (органов или систем органов, реагирующих на действие внешних или внутренних раздражителей). Результатом служит реакция типа «вздрогнул», «насторожился» и т. п. Если эта реакция не приведет к восстановлению нарушенного баланса энтропии, выделенный диффузный объект подвергается новому членению – *модально-объектному*, в результате которого порождается модальный объект, отличающийся от диффузного тем, что он включает в себя характеристику «субъективной потребительской ценности» для организма (опасно, приятно, вкусно и т. п.)

Если и после модально-объектного членения баланс энтропии не восстановился (вы уже поняли, что тень для вас не опасна, но неопределенность осталась, вы еще не знаете, голубь это или падающий осенний листик, каков его размер и т. д.), модальный объект продолжает члениться (энтропия продолжает понижаться); этот третий уровень называется *свойство-объектным* членением. В его результате модальный объект *объективируется* (ужасное словосочетание, но это так), т. е. ему присваиваются объективные характеристики – размер, цвет, форма и т. п.

Таким образом, эпигенетическое членение, или эгартация – это такое членение перцептуального поля, в результате которого порождается один из описанных выше перцептуальных объектов – диффузный, модальный или объективированный. Такое

эпигенетическое членение и есть познание в модели М. А. Балабана.

Отметим, что выделение перцептуального объекта, приводящее к восстановлению гомеостаза энтропии, всегда связано с усложнением деятельности организма в наружной сфере. В этом и состоит механизм управления деятельностью – управления, осуществляемого периферийными сферами организма. Приведем простой пример. Вы идете по улице и получаете от органов чувств сигнал о том, что сверху что-то движется. Энтропия перцептуального поля резко возрастает, в результате чего появляется диффузный объект «что-то там есть». Это не приводит к восстановлению баланса энтропии, в результате чего членение продолжается; появляется модальный объект «там есть что-то опасное для меня». Для устранения этой отрицательной модальности наружная сфера организма реорганизуется – вы отскакиваете в сторону (и вовремя, так как около вас падает тяжелый камень). После этого баланс энтропии восстанавливается – никакой неопределенности уже нет.

Заметим кстати, что камень потому и оказался в сфере вашего внимания, что привел к резкому повышению энтропии и нарушению гомеостаза. Эта мысль кажется банальной, но очень часто не учитывается в традиционном обучении, когда мы пытаемся привлечь внимание ученика к объекту, не повышающему уровня энтропии его наружной сферы. Говоря простым языком, познание всегда начинается с удивления, с неясности, с неопределенности для *данного* ученика.

Обучение и знание

Описанный выше механизм *дезобъективации*, т. е. исчезновения перцептуального объекта из периферийной сферы индивида после реорганизации деятельности в наружной сфере, и составляет основу обучения в модели М. А. Балабана. После произведенного индивидом диффузного, модального или свойство-объектного членения гомеостаз энтропии восстанавливается, и

это достигается за счет реорганизации деятельности индивида в наружной сфере, что, в свою очередь, приводит к появлению новых подлежащих членению перцептуальных объектов. Соотнося такой подход с традиционным, диффузно-объектное членение можно было бы назвать «переживанием», модально-объектное – «воображением», а свойство-объектное – «рассуждением». Коммуникация же в таком случае оказывается просто внешней стимуляцией процесса объективации.

Безусловно, описанные выше процессы эпигенетического членения требуют развитого органа эгартации, и сами, в свою очередь, приводят к его развитию. *Именно онтогенетически развивающийся орган эгартации и называется знанием в модели М. А. Балабана.*

Интересной в модели эпигенетического членения является и интерпретация таких классических для психологии понятий, как «деятельность» и «сознание». Их можно интерпретировать как соответственно реорганизацию наружной сферы организма и результат членения перцептуального поля. Конечно, такая интерпретация присуща именно модели организма-универсума и не может претендовать на полноту. Однако это упрощение позволяет избежать многих трудностей и построить модель, с одной стороны, достаточно простую и лишенную внутренних противоречий, а с другой стороны, вполне пригодную в качестве основы для построения образовательной системы, т. е. для решения конкретной прикладной задачи.

§ 4. РАЗВИТИЕ ЗНАНИЯ-ОРГАНА И ОБУЧЕНИЕ

Механизмы общения и воспитание

Одним из «побочных эффектов» свойство-объектного членения перцептуального поля является объективация субъекта, т. е. самого себя как элемента среды. При этом начинают дифференцироваться физический и микросоциальный уровни организации

наружной сферы организма. Но если индивид способен дифференцировать в перцептуальном поле «физическое» и «микросоциальное», возникает феномен *микросоциального эгартата* – события, или возмущения микросоциальной составляющей перцептуального поля.

Простейшей разновидностью микросоциальной составляющей перцептуального поля является «я/ты ситуация», микросоциальный эгартат которой называется *сообщением*. Дезобъективация сообщения, являющаяся результатом его модально-объектного или свойство-объектного членения, называется *общением*, причем оно может происходить как при членении акустического перцептуального массива (устное вербальное общение), так и в других разновидностях восприятия. В традиционных моделях некоторые авторы не признают общением взаимодействие субъектов, сопровождающееся лишь субъективным, оценочным восприятием сообщений, т. е. модально-объектным членением; следуя им, последнее можно было бы назвать *социальной перцепцией*.

Так как при любой микросоциальной эгартации одним из объективируемых объектов является сам субъект, появляется возможность управлять системой микросоциальных эгартатов – во-первых, с целью влияния на характер объективации субъекта и изменения организации внутренних сфер индивида, а во-вторых, с целью коррекции его внешних сфер с помощью механизма гомеостаза. Именно таков, по-видимому, механизм *воспитания* и регуляции социального поведения индивида – социальные нормы не присваиваются, не интериоризируются напрямую, а с помощью механизма гомеостаза эгартуются в процессе дезобъективации микросоциальных эгартатов, порожденных референтной группой. Под воспитанием, таким образом, можно понимать целенаправленную организацию микросоциальных эгартатов (а не управление интериоризацией неких наиндивидуальных социальных норм опять-таки в знаковой форме, как это часто можно наблюдать в классно-урочной школе).

Общение, знание, онтогенез

Напомним, что под знанием в рассматриваемой нами модели понимается орган эгартации перцептуального поля. В ситуации эгартации его микросоциальной составляющей существенно, что энтропия экстериоризируется по межиндивидуальному каналу, который М. А. Балабан называет *дискурсом*. Следует подчеркнуть, что дискурс, таким образом, является разновидностью знания – органом, активизирующимся лишь в условиях межиндивидуального контакта.

Рассмотрим теперь диалектику понятий «онтогенез» (мы имеем в виду психическое развитие индивида) и «социализация». Традиционно считается, что социальная среда опосредует процесс онтогенеза, т. е. социализация является его движущей силой. В модели М. А. Балабана получается как раз обратное – движущей силой социализации индивида является онтогенез его дискурса. В самом деле, если рассматривать социальную среду как одну из внешних сфер индивида, то именно развитие дискурса опосредует изменение ее структуры.

Сказанное в полной мере относится и к диалектике онтогенеза и знания (здесь уместно вспомнить давний «спор» Ж. Пиаже и Л. С. Выготского о первичности обучения и развития). Если знание понимается как орудие, то онтогенез опосредуется им, а всякое изменение, реформа знания типа «перехода на новую учебную программу» может носить только внешний по отношению к индивиду характер (обучение идет впереди развития, по Выготскому). Если же знание понимается как один из органов организма-универсума, он находится в гомеостазе с другими органами, и развитие знания неотделимо от реструктурирования внешней сферы индивида, в частности, его картины мира и системы деятельности в культурной среде. При этом важно подчеркнуть, что не интериоризируемая «система объективных знаний» ведет впереди себя развитие, а наоборот, развитие, или онтогенез знания (в частности, дискурса) является источником реструктуризации индивидуальной картины мира и системы отношений с ним.

Стадии развития знания

Поскольку в рассматриваемой модели жестко постулируется последовательность эгартации (сначала диффузно-объектное, затем модально-объектное, и, наконец, свойство-объектное членение), разумно предположить, что развитие знания как органа эгартации происходит в той же последовательности. Эта гипотеза была полностью подтверждена экспериментами, в которых измерялась эффективность развития знания-органа в различных видах речевой деятельности, требующих различных уровней эгартации [Б4, с. 39]. Эксперименты проводились в сфере обучения иностранным языкам; по их результатам М. А. Балабан выделил три этапа, или три стадии онтогенеза знания: стадия *эмбриогенеза*, стадия *созревания* и стадия *адаптивной специализации*.

Стадия эмбриогенеза. Очевидно, что врожденным дискурсом новорожденного является диффузный. Вместе с тем этот дискурс является и самым мощным в смысле порождения знаний других уровней, так как он генетически самый ранний и функционально наименее специфический. Из этого элементарного рассуждения М. А. Балабан делает вывод, что именно виды учебной деятельности, предполагающие диффузное членение перцептуального поля (типа «активного молчания» и особенно «неспецифического чтения»¹⁵), являются наиболее эффективными для развития знания-органа. Этот вывод был экспериментально подтвержден им впоследствии. Так, при возврате к «диффузно-эмоциональному» режиму общения при изучении иностранного языка (моделирующему режим диффузного членения родного языка новорожденным) удалось преодолеть своеобразный «иммунный барьер», мешающий взрослому человеку «освоить» чужой язык сразу на смысловом уровне. Результатом явилось активное развитие у каждого участника эксперимента фонематической нормы изучаемого языка.

¹⁵ Описаны в § 4 главы 3.

Стадия созревания. На этом этапе обучение организуется в режиме активного исследования культурной среды, т. е. активно-го преобразования наружных сфер организма-универсума. Принципиальным отличием от предыдущей стадии является организация активной деятельности и коммуникации индивида. Предметом такой коммуникации является согласование модальностей, или оценочных отношений партнеров по общению к предметам и явлениям окружающего мира, т. е. модально-объектное членение микросоциальных эгрататов.

Такой режим общения М. А. Балабан назвал *модально-специфическим*. Он предположил, что в этом режиме сообщения не конструируются «снизу вверх» (как это происходит, например, в традиционном обучении, особенно иностранным языкам, когда обучаемый пытается сконструировать фразу из звуков, слов, словосочетаний), а эгртируются «сверху вниз» путем модально-объектного членения диффузного перцептуального поля, образовавшегося на стадии эмбриогенеза. В частности, при «генеративном» (термин М. А. Балабана) обучении иностранному языку нормализация форм речи на синтаксическом уровне должна происходить раньше, чем на морфологическом.

Экспериментальная проверка этого предположения дала удивительные результаты [Б4, с. 43–45]. В ходе общения участников эксперимента, владеющих «ненормативным» английским языком, произошло эффективное становление грамматических норм, причем именно в последовательности от синтаксиса к морфологии. С точки зрения традиционного обучения это абсолютно непонятно: как можно «научиться» правильной грамматике, если партнер по общению сам не владеет эталоном правильности?! М. А. Балабан объясняет полученный результат именно характером обучения: норма не «усваивалась», а *выводилась* испытуемыми в процессе оптимизации общения. Следует при этом иметь в виду, что фонематической нормой языка участники эксперимента уже овладели на предыдущей, диффузной стадии.

Стадия адаптивной специализации. Если на диффузно-эмоциональной стадии пределом развития индивида явилось фор-

мирование фонематической нормы изучаемого языка, то на стадии модально-специфического общения таким пределом является формирование грамматической нормы. Эксперименты подтвердили, что с нормализацией грамматики дальнейшее накопление лексики резко замедляется и стабилизируется на уровне около 1500 единиц (правда, что существенно, набор лексем у каждого испытуемого был индивидуален). Это, по мнению М. А. Балабана, происходит потому, что в режиме модального общения, т. е. при согласовании оценочных отношений партнеров к тем или иным объектам действительности, необходимо и достаточно осмысление этих объектов на родовом, а не на видовом уровне.

Дальнейший рост личного словаря, таким образом, должен происходить при смене режима общения с модально-специфического на *объектно-специфический*, или *терминологический*, когда целью общения является «согласование сознания коммуникантов на уровне объектно-видовых смыслов» [Б4, с. 46–47]. В экспериментальной практике это было осуществлено путем перехода от художественной прозы, использовавшейся на предыдущем этапе, к прозе деловой; использовался прием обращенного пересказа¹⁶ художественных и деловых текстов. Как и следовало ожидать, переход на терминологический режим общения привел к бурному росту личного активного словаря и набора используемых грамматических форм.

Может показаться, что полученные М. А. Балабаном результаты имеют узкоспециальный характер и относятся только к сфере изучения иностранного языка. Конечно, опыт экстраполяции описанного подхода к развитию знания-органа на другие предметные области пока не столь широк, как хотелось бы, однако такой опыт существует. Сходные с описанными результаты получены О. М. Леонтьевой, в частности, в практике освоения образовательной системы «Школа-парк» в московской школе № 734 [ЛеО14]; имеются данные об использовании аналогичных принципов и в совершенно, казалось бы, других условиях.

¹⁶ Описан в § 4 главы 3.

Так, например, в середине 80-х годов в Гамбургском университете использовался метод обучения «зигзаг», суть которого состояла в том, что со студентами проводились экскурсии по ботаническому саду, при этом никаких учебных целей им не предъявлялось, «наблюдения проводились спонтанно и не систематизировались». Затем по поводу каждого наблюдения проводилось перекрестное обсуждение, которое затрагивало практически всю биологию и другие науки вплоть до экономики. Результаты исследования показали, что у обучаемых таким способом гораздо эффективнее формировались личная картина мира и способы познания действительности, чем при «одноразмерной цепи целенаправленного учебного материала при обычном, «прямом» обучении» [Ш1]. Близкими к рассматриваемой модели по концептуальным подходам являются и приемы работы, используемые А. М. Лобком [ЛБ1–ЛБ6].

Ювенильный ген-модератор

Итак, на каждой стадии онтогенеза знания-органа достигается некий порог развития, с необходимостью требующий перехода к следующей стадии, к новому способу членения перцептуального поля. Как мы видели выше, в сфере обучения иностранным языкам такими порогами являются: на стадии эмбриогенеза – формирование фонематической нормы языка; на стадии созревания – формирование грамматической нормы. И только на последней стадии, стадии активной специализации, происходит бурное развитие личного словаря, накопление общей и специальной лексики.

Нам представляется достаточно оправданной гипотеза о существовании таких же закономерностей в развитии знания-органа применительно к иным предметным областям (вообще, деление знания на предметные области, как всем очевидно, достаточно условно; развитие знания должно происходить по одним и тем же законам). В частности, упомянутые выше результаты Г. Шефера, О. Леонтьевой, А. Лобка дают основание надеяться на эф-

фективность (в смысле развития знания органа, но не прямой репродукции знания-орудия) модели обучения, в которой развитие «конкретного знания», накопление научных фактов и понятий происходит лишь на последнем этапе и подготавливается предыдущими стадиями диффузно-эмоционального и модально-специфического обучения.

Сказанное представляется еще более вероятным в свете прямых аналогий с законами генетики, в частности, с законом *запрета на необратимые изменения*, суть которого в том, что всякая живая система делает шаг в своем развитии лишь тогда, когда исчерпаны все средства предыдущего уровня развития («ювенильные средства»), позволяющие решать возникающие перед этой живой системой задачи. Вероятно, такое «исчерпание ювенильных средств» и есть накопление индивидом личного жизненного опыта, без чего дальнейшее развитие невозможно. Традиционное же обучение, пытаясь действовать вопреки этой закономерности, навязывает личности чужой опыт, не давая накопить свой собственный и нарушая, как мы уже видели, последовательность стадий развития знания-органа.

Генетикой доказано также существование специфических «ювенильных генов», благодаря которым в организме образуются специальные «ювенильные гормоны». Эти гормоны тормозят необратимое развитие особи до тех пор, пока сами не будут разрушены изменившимися внешними условиями среды. Так, развитие растения из семени тормозится до тех пор, пока оно не попадет в благоприятные для прорастания внешние условия. Этот пример кажется банальным; гораздо более интересным представляется недавнее открытие Т. Абелем и его коллегами [Аб1] специального ювенильного гена, «отвечающего» за развитие памяти. Им было установлено, что этот ген препятствует преждевременному развитию памяти, обеспечивая «забывание» информации, несущественной для ребенка на данном возрастном этапе. Поразительно, но это открытие в очередной раз подтверждает тезис о несоответствии традиционного обучения природным законам развития ребенка.

М. А. Балабан назвал каждый такой ген, тормозящий развитие определенного органа до возникновения благоприятных условий, *ювенильным геном-модератором*, а само это явление – *ЮГМ-эффектом*. Он предположил, что развитие знания-органа тормозится (модерируется) аналогичным геном. Такое предположение позволяет объяснить многие феномены традиционной школы, упорно пытающейся преодолеть это торможение и навязать индивиду средства смыслового членения перцептуального поля (а в худшем случае – внешне расчлененное «готовое знание»), когда им еще не исчерпаны ювенильные средства диффузного и модального членения. В частности, М. А. Балабан предположил, что традиционно отмечаемая в массовой школе более высокая «обучаемость» (и, как следствие, успеваемость) девочек связана просто с более эффективной ЮГМ-защитой у мальчиков. Еще более интересной представляется гипотеза о том, что во многих случаях так называемая «задержка психического развития» является просто здоровой ЮГМ-реакцией организма на насильное по своей природе традиционное обучение.

Вывод, который делает М. А. Балабан, на первый взгляд кажется парадоксальным: «нужно не убыстрить, а наоборот – максимально замедлить реализацию умственного и духовного потенциала каждого ученика, чтобы дать ему возможность полностью созреть в самых выгодных для развития его личности условиях». Конечно, в такой формулировке есть элемент открытого вызова на дискуссию; одно несомненно – образовательная система должна учитывать законы развития индивида, в частности – стадии онтогенеза его знания-органа.

Основываясь на этом постулате, М. А. Балабан сформулировал основные принципы обучения, направленного на развитие знания-органа: «обучение должно являться процессом последовательной реализации ресурса развития личности в ходе взаимодействия опыта разных поколений. В ходе такого органичного метаболизма знаний у каждого субъекта возникает свой вариант вполне «обратимого» (в социальном плане) знания, как личного способа членения мира его сознанием. Личное знание должно

формироваться при прямом творческом участии (а не под силовым воздействием, как при репродуктивном обучении) чужого личного опыта тех, к кому сам учащийся обращается за содействием».

§ 5. НЕПРЕРЫВНЫЕ МОДЕЛИ ЗНАНИЯ

Необходимо отметить, что хотя во многих моделях знания и употребляется «непрерывная» терминология («топологическая психология» К. Левина или «многомерные пространства» Ч. Осгуда, например), по сути все эти модели являются дискретными. Так, К. Левин, хоть и говорил о топологии пространства мотивационных напряжений, фактически имел дело с конечномерным евклидовым пространством, причем рассматривая не его топологию, а его векторную структуру. Еще очевиднее обстоит дело с информационными моделями знания, имеющими дело с дискретными семантическими сетями.

Дискретной является и модель знания М. Балабана. Между тем модель знания, отражающая его принципиально недизъюнктивный характер, должна, во-первых, строиться вне культурно-исторической теории Л. С. Выготского и, во-вторых, использовать принципиально иной математический аппарат. Нам представляется, что М. Балабаном полностью соблюден первый принцип – отказ от культурно-исторической парадигмы – но не соблюден пока второй. В настоящем параграфе мы попытаемся указать на некоторые «лежащие на поверхности» элементарные подходы к моделированию знания методами непрерывной математики.

Реализация идеи непрерывности в моделировании знания и познавательных процессов должна начинаться, по нашему убеждению, с фундаментального для понятия непрерывности раздела математики – общей топологии¹⁷.

¹⁷ Читатели, подзабывшие математику, могут воспользоваться, например, классическим учебником [Ал1]. Впрочем, данный параграф при

Итак, будем рассматривать множество X , точками которого являются ощущения индивида¹⁸. Назовем это множество *перцептуальным пространством*; перцептуальное пространство с антидискретной топологией («нерасчлененное») назовем *гештальтом*¹⁹. Любую топологию τ на перцептуальном пространстве назовем *знанием*²⁰; ее элементы – *образами*²¹ (в том числе и все пространство X – первоначальный образ восприятия). Пересекающиеся (в теоретико-множественном смысле) образы назовем *ассоциативно связанными*; звезды

$$\{U \in \tau: x \in U\} \text{ и } \{U \in \tau: U \cap M \neq \emptyset\} -$$

системами ассоциаций данного ощущения x и данного образа M , их элементы – *ассоциациями*. Интересно кстати, что зависимость ассоциаций от знаний широко известна в обыденном сознании, что подтверждается популярным анекдотом про кирпич и Вовочку.

первом чтении книги можно и пропустить.

¹⁸ Мы здесь сознательно уходим от во многом имеющей терминологический характер проблемы разведения понятий ощущения, рецептивного раздражения и чувственного впечатления (см., например, [Р1, с. 73–74]). Будем под ощущением понимать сенсорный объект, возникший в психике путем опосредования рецептивного раздражения условнорефлекторными связями. При этом мы имеем ввиду не только актуальные, но и мнемические сенсорные объекты.

¹⁹ Использование этого (уже как бы занятого) термина нам представляется вполне оправданным. Слово «гештальт», как известно, переводится с немецкого как «целостная конфигурация»; М. Вертгеймер писал: «Все данное является само по себе в той или иной степени оформленным... Составляющие куски надо по большей части рассматривать конкретно, как части целостных процессов» (Цит. по [Т1, с. 239]).

²⁰ В том числе и гештальт, хотя с точки зрения обыденного сознания его следовало бы назвать «незнанием» или «нулевым знанием».

²¹ Этим термином мы обозначаем не обязательно образ восприятия; образ, в нашем понимании, может быть целиком или частично получен и в результате дискурсивного процесса.

Отметим, что поскольку перцептуальное множество постоянно меняется (причем как актуальное, так и мнемическое), а вместе с ним меняется и его топологическая структура (совокупность топологий на нем), предлагаемая модель является в основе своей динамической, а знание – чрезвычайно подвижным, все время изменяющимся образованием, причем детерминирующим процесс собственного изменения.

Перенос классических понятий и результатов общей топологии на познавательные феномены в такой модели достаточно естественен; укажем на некоторые очевидные возможности.

1. Базу топологии на перцептуальном пространстве естественно назвать *системой понятий* (а ее элементы – *понятиями*), сеть – *системой представлений*. Базы и сети, наименьшие по мощности, естественно называть системами *фундаментальных* понятий и представлений соответственно. Заметим, что в одном и том же пространстве существует множество различных баз и сетей (даже наименьших по мощности), что прекрасно согласуется с тезисом М. А. Балабана о субъективности любой системы представлений и понятий. Вес и α -вес²² знания в этом случае становятся важнейшими его характеристиками.

2. Очевидно, что любая совокупность знаний на одном и том же перцептуальном пространстве является частично упорядоченной (по теоретико-множественному включению), любое ее линейно упорядоченное подмножество (цепь, или гнездо, топологий) назовем *познавательным процессом*, совокупность всех познавательных процессов – *познанием*. Тогда эпигенетическое членение, или эгартация в терминологии М. А. Балабана, будет являться переходом к следующему в познавательном процессе знанию (или, математически точнее, упорядоченной парой элементов познавательного процесса, в которой второе знание мажорирует первое, назовем ее *эпигенетической парой*).

²² α -весом топологического пространства называется наименьшая из мощностей всех его сетей.

3. Из элементарных соображений понятно, что если β – сеть пространства (X, τ_2) и $\tau_1 \subseteq \tau_2$, то β является сетью и для пространства (X, τ_1) . Таким образом, α -вес более слабой топологии не больше, чем α -вес более сильной топологии (для весов это, вообще говоря, неверно). Из этого простого факта следует, что в познавательном процессе (в каждой эпигенетической паре) α -вес знания возрастает. На этой основе возможно построение теории измерения знаний; пока, правда, совершенно непонятно, как измерить α -вес знания в практике и можно ли это сделать в принципе. Отметим лишь, что измерение знаний на основе их α -веса универсально, не зависит от предметной области и не требует построения каких-либо стандартных шкал. Кстати, не обязательное возрастание веса знания в познавательном процессе хорошо согласуется с интуитивным представлением о том, что в ходе познания понятия не всегда «линейно усложняются» (в отличие от представлений!).

4. Характер $\chi(x, X)$ пространства X в точке x , т. е. наименьшая из мощностей баз в этой точке, может служить показателем ассоциативного мышления индивида, характеризуя структуру совокупности образов, вызываемых данным ощущением (точкой перцептуального пространства). Более тонкой характеристикой семантической структуры знания может стать такое его топологические свойство, как связность (ощущения естественно считать семантически не связанными, если они принадлежат различным связным компонентам; сложнее эксплицировать семантическую связь представлений и понятий). Структура знания с точки зрения его связности – вообще интереснейший объект для дальнейшего осмысления.

5. Стадии онтогенеза знания могут характеризоваться свойствами делимости соответствующего топологического пространства:

– стадия эмбриогенеза, характеризующаяся диффузно-объектным членением перцептуального пространства, приводящим к образованию диффузных объектов, в предлагаемой модели соот-

ветствует топологиям перцептуального пространства, удовлетворяющим аксиоме отделимости T_1 (каждое ощущение отделено от других ощущений заключающими их образами, но само еще не входит в состав никакого образа); такие знания можно назвать *диффузными*, или T_1 -знаниями;

– стадия созревания, на которой в перцептуальном пространстве выделяются модальные («смысловые») объекты, соответствует хаусдорфовой топологии (для каждого ощущения существует включающий его образ, отделенный от других образов); знания на этом этапе назовем *модальными*, или T_2 -знаниями;

– стадия активной специализации, на которой происходит свойство-объектное членение, может, по-видимому, соответствовать вполне регулярным пространствам²³. М. А. Балабан, как мы указывали в предыдущих параграфах, определял свойство-объектное членение как наделение модальных объектов «объективными свойствами»; построение указанного в сноске отображения как раз и соответствует объективации образа или ощущения F .

6. Так как в познавательном процессе каждое следующее знание τ_2 мажорирует предыдущее τ_1 (см. пункт 2), т. е. является более сильной топологией, тождественное отображение $(X, \tau_2) \rightarrow (X, \tau_1)$, очевидно, непрерывно. Логично предположить, что *принцип непрерывности является всеобщим, обязательным для любого познавательного процесса; более того, именно этот принцип является «движущей силой» познания*. Опишем подробнее, какими нам представляются соответствующие механизмы.

При усложнении перцептуального пространства (возникновении новых ощущений) индивид должен как-то реорганизовать

²³ Напомним, что топологическое пространство X называется *вполне регулярным*, если для любого замкнутого множества F и для любой точки $x \notin F$ существует непрерывное отображение $f: X \rightarrow [0; 1]$ такое, что $f(x) = 0$ и $f(y) = 1$ для всех $y \in F$.

его топологию, т. е. модифицировать существующее знание. Это может произойти тремя способами.

Первый способ (простой акт эгартации). Существующее знание просто усиливается в топологическом смысле, т. е. строится более сильная, мажорирующая предыдущую, топология.²⁴

Второй способ (инсайт). В результате неосознаваемой индивидом дискурсивной деятельности новое перцептуальное пространство может быть снабжено топологией так, что мажорирует знание, существующее в другом познавательном процессе (в другой цепи топологий); эта другая цепь выбирается по своеобразному «принципу наименьшего действия» так, чтобы вновь строящаяся топология была наиболее слабой.

Уточним эту мысль. Пусть в какой-то момент времени над перцептуальным пространством X существует семейство цепей топологий (познавательных процессов) $\{\{\tau_{\alpha,\beta} : \alpha \in A_\beta\} : \beta \in B\}$, причем в актуальной цепи $\{\tau_{\alpha,1} : \alpha \in A_1\}$ топология δ_1 самая сильная («актуальное знание»). После возникновения новых ощущений образуется измененное перцептуальное поле $X^* \supset X$ и необходимо построить на нем топологию ε^* так, чтобы ее сужение ε на X обладало следующим свойством: тождественное отображение $(X; \varepsilon) \rightarrow (X; \delta_1)$ непрерывно (в этом и заключается принцип непрерывности познания). Механизм инсайта состоит в том, что вместо цепи $\{\tau_{\alpha,1} : \alpha \in A_1\}$ актуализируется некоторая другая цепь $\{\tau_{\alpha,2} : \alpha \in A_2\}$ и строится другая, более слабая по сравнению с ε^* , топология ε^{**} , обладающая указанным выше свойством непрерывности в отношении наибольшей топологии δ_2 цепи $\{\tau_{\alpha,2} : \alpha \in A_2\}$.

Кстати, подобный механизм, по-видимому, действует и в отношении эффекта, который М. А. Балабан назвал «ювенильным геном-модератором»: при расширении перцептуального про-

²⁴ Мажорирует предыдущую, конечно, не сама новая топология, а ее сужение на «старое» перцептуальное пространство.

странства существующая топология просто продолжается на новое множество; лишь в том случае, если это невозможно, строится мажоранта наибольшей топологии одной из существующих цепей. В действующих сегодня плановых образовательных системах этот эффект сплошь и рядом «взламывается» путем насилия: индивид вынужден модифицировать знание в заранее заданной познавательной цепи, причем новое знание не образуется согласно указанным выше принципам, а навязывается извне.

Третий способ (реорганизация наружной сферы). Наружная сфера индивида реорганизуется (активизируются эффекторы, происходит моторный акт или акт коммуникации), что приводит к такому изменению перцептуального пространства, которое делает возможным простое продолжение существующих знаний (топологий) на более широкое пространство, без эгартации, т. е. без «внутреннего усложнения» этих знаний.²⁵

Таким образом, в предлагаемой модели можно сформулировать два основных принципа познания: непрерывность познавательных процессов (цепей топологий) и минимизация на каждом шаге вновь строящихся топологий (знаний). Именно согласно этим принципам и происходит «выбор» способа топологизации расширившегося перцептуального пространства: простая эгартация, инсайт или реорганизация наружной сферы (безусловно, все три процесса могут происходить и одновременно).

7. Частным случаем расширения перцептуального пространства индивида и соответствующего ему развития знания является ситуация общения. Его механизм в предлагаемой модели мог бы выглядеть следующим образом.

Пусть (X_1, τ_1) – перцептуальное пространство и актуальное знание первого индивида, а (X_2, τ_2) – второго. Общение возникает

²⁵ Некоторой иллюстрацией данного механизма может служить следующий анекдот. Сотрудник ГИБДД составляет протокол дорожно-транспортного происшествия: «Тело пострадавшего находится на проезжей части. Голова пострадавшего находится на тротуаре... (зачеркнуто), на тротуаре... (зачеркнуто)...» – пинок – «...на проезжей части».

тогда, когда существует биекция $A \leftrightarrow B$, где $A \subseteq X_1$, $B \subseteq X_2$ (множество A или B назовем в этом случае *предметом общения*). Само общение состоит в построении отображений $A \rightarrow B$ и $B \rightarrow A$ (каждое такое отображение назовем *коммуникативным актом*, их совокупность – *коммуникацией*). Если отображение $A \rightarrow B$ непрерывно, естественно говорить о *понимании* первым индивидом второго, в случае гомеоморфизма уместен термин *взаимопонимание*. При этом как понимание, так и взаимопонимание достигаются эгартацией предмета общения одним или обоими индивидами, либо инсайтом. Следует еще заметить, что в ходе общения как перцептуальные пространства X_1 и X_2 , так и предмет общения постоянно меняются, так что здесь одновременно действуют все ранее описанные механизмы.

С этой точки зрения интерес представляют механизмы социализации, которую можно смоделировать как построение (путем реорганизации описанными выше способами индивидуальных знаний) гомеоморфизмов $f_i: A_i \rightarrow K_i$, где $A_i \subseteq X_i$ и $K_i \subseteq K = \cap \{X_i: i \in I\}$, а $\{X_i: i \in I\}$ – знания определенной группы индивидов (рассматриваемой в филогенезе). Топологическое пространство K в этом случае уместно назвать культурой; оно, конечно, также все время изменяется с изменением пространств X_i и множества индексов I .

Безусловно, любая модель создается для решения определенной задачи. Было бы, наверное, наивно прямо переносить теоретические положения как модели знания М. Балабана, так и предложенного нами ее «непрерывного варианта» непосредственно, скажем, в образовательную практику; отметим тем не менее, что многие постулаты этих моделей и следствия из них (субъективность знаний, развитие знания в направлении от антидискретной к более сильным топологиям, принцип непрерывности и др.) хорошо согласуются с идеями и практикой фрактального обучения в образовательной системе «Школа-парк» (об этом ниже), а также со многими интуитивными представлениями.

Глава 3

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ШКОЛЫ-ПАРКА И ФРАКТАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

§ 1. ПРОБЛЕМА СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Как же обеспечить реализацию принципов М. А. Балабана в реальной школьной практике? Еще Анатолий Франс отмечал, что «искусство обучения есть искусство будить в юных душах любознательность и затем удовлетворять ее. Когда же насильно забивают голову знаниями, они только гнетут и засоряют ум» [Фр1, с. 403]. Современная же классно-урочная школа основана, как мы говорили выше, на концепции *пансофизма*, или *универсального знания* Я. Коменского, или, говоря современным языком, на достижении учащимися образовательных стандартов, определяющих, в частности, «обязательный минимум содержания основных образовательных программ»²⁶.

Традиционная советская дидактика определяла содержание образования как единство четырех компонентов: система знаний о природе, обществе, мышлении, технике и способах деятельности; система общих интеллектуальных и практических навыков и умений, являющаяся основой конкретных деятельностей; опыт творческой деятельности; опыт эмоционально-волевого отношения к миру [Ск1, с. 102–103]. Речь при этом шла, естественно, не о личном опыте учащегося, а о накопленном в филогенезе «опыте предшествующих поколений», подлежащем усвоению.

²⁶ Статья 7 Федерального закона «Об образовании».

Более современные публикации традиционного направления предлагают практически идентичное понимание содержания образования. Так, в упоминавшейся уже статье Б. М. Бим-Бада и А. В. Петровского [БП1] под содержанием образования понимается «подлежащая усвоению учащимися часть социально-культурного опыта, отобранная в соответствии с образовательными целями и процессуальными аспектами образования».

Такой подход фактически основывается на схоластической философии Платона, когда живое (всегда субъективное) человеческое знание и естественная познавательная активность заменяются усвоением формализованных текстов или «системы объективных знаний»; между тем уже ученик Платона Аристотель отмечал, что каждый ребенок по-своему отражает и упорядочивает Вселенную, и попытка сформировать некую объективную картину мира, передать культурный опыт старших поколений вне связи с собственным опытом, с «живым знанием» ребенка является бесплодной. Собственно, на переходе от «модуса обладания» Платона к «модусу бытия» Аристотеля и основана концепция знания М. А. Балабана.

«Объект познавательной деятельности и сама форма деятельности будут восприняты на мотивационной основе в том случае, – отмечает Ш. А. Амонашвили, – если они будут связаны с переживанием чувства свободного выбора. В процессе обучения объект познания (т. е. содержание обучения, система знаний, конкретный учебный материал) школьнику предлагается извне... Система знаний, построенная взрослыми..., не может полностью учитывать его стремления к свободному (т. е. детерминированному не внешними программами, а внутренней потребностью развития субъективного живого знания – А. Г.) выбору объекта познания и вида деятельности. Это противоречие служит источником того, что учащийся учебно-познавательную деятельность и предлагаемый учебный материал переживает как принуждение. Получается ситуация, когда школьник, побуждаемый внутренними экспансивными тенденциями к познавательной деятельности,

сразу не принимает объект познания и форму деятельности и приходится принуждать его к учению».

Из этой ситуации Ш. А. Амонашвили предлагает следующий выход (фактически реализованный, например, в системах развивающего обучения В. В. Давыдова–Д. Б. Эльконина и Л. В. Занкова): «...проблема заключается в том, чтобы при необходимости усвоения школьником именно определенной системы знаний и именно в определенный период обучения, т. е. при ограничении свободного функционирования познавательных сил над свободно выбранным объектом, школьник предложенную, педагогически необходимую учебную задачу принимал как свободно выбранную» [Ам1, с. 159–160].

До логического конца эта инструментовка доведена, по-видимому, в суггестопедической технологии Г. К. Лозанова (восходящей, впрочем, еще к работам В. Н. Мясищева, В. М. Бехтерева, Д. Н. Узнадзе и других физиологов и психологов). Эта технология основана на «сверхзапоминании за счет эмоционального внушения в бодрствующем состоянии», причем обязательными условиями эффективности обучения являются высокий авторитет учителя, создание обстановки доверия, постоянное положительное эмоциональное подкрепление. Занятия проводятся в форме погружения (один предмет изучается по 4–6 часов в день в течение 2–3 месяцев) [Лз1, Лз2].

«Традиционные методы передачи знаний иногда приводят к тому, что естественный процесс удовлетворения жажды познания превращается в источник хронических травм учащихся», – пишет Р. М. Грановская²⁷. Применение технологии суггестопедии (внушения), по мнению ее авторов, обеспечивает «рост объема активизируемой информации, повышение скорости запоминания и воспроизведения», т. е. повышает традиционно понимаемую эффективность обучения, но при этом создает у учащихся «внутреннее ощущение свободы» [Гр1, с. 492, 497–499].

²⁷ Оцените слово «иногда»!

Думается, что предлагаемая «мнимая» свобода и «внушение в бодрствующем состоянии» еще страшнее прямого принуждения; кроме того, мы сильно сомневаемся в педагогической необходимости «ограничения свободного функционирования познавательных сил» ребенка. Как справедливо указывает А. М. Лобок, руководитель федерального эксперимента «Вероятностное образование» (Октябрьский район Екатеринбурга), идейно и методологически очень близкого концепции школы-парка, «самая главная ценность... состоит в формировании у учащихся способности двигаться в мире «большой культуры» по своей собственной, индивидуальной и прихотливой, траектории, а не по кем-то разработанной «программе». Речь идет о том, что огромное число выпускников традиционной школы настолько приучены, что их куда-то ведут, что кто-то за них разрабатывает стратегию и программу их обучения, что они так и не обретают никогда способности личностного самостояния в культуре, т. е. способности самим строить проект и программу своей личностной самореализации» [Л62, с. 56].

Решение может быть только одно – перейти к другому содержанию образования, не прикрывая принуждение нашими педагогическими инструментами.

Образовательная система «Школа-парк» основана на рассмотренной в предыдущей главе модели знания-органа М. А. Балабана, в которой развитие знания происходит в ходе сложного взаимодействия индивида с культурной, информационной и предметной средой. Очень важно при этом, что «движущей силой» этого развития являются возмущения *лично* перцептуального поля индивида (нарушение гомеостаза энтропии перцептуального поля индивида и его наружной сферы). Таким образом, содержанием образования, понимаемого как развитие знания-органа, в концепции М. А. Балабана является совокупность способов деятельности индивида, приводящая к развитию его знания-органа (усложнению предметностей этой деятельности, то есть индивидуальной картины мира и наружной сферы деятельности).

В таком подходе преодолевается социоцентризм, т. е. понимание культуры как надличностного «взрослого» феномена, подлежащего «усвоению» или «присвоению» ребенком. Многие современные исследователи подчеркивают, что деятельности ребенка (в том числе и в специально организованном образовательном процессе) не есть способ интериоризации культуры или отобранной взрослыми ее части, но являются «способом существования и самовыражения индивидуальности, уникальной формой бытия ребенка в разностилевых пространствах культуры, вызревания будущей культурной формы, становления в сознании ребенка индивидуальной культурной идеи» [Кр1, с. 134–139].

Таким образом, в противоположность традиционному классно-урочному представлению о содержании образования как о некоем «учебном материале» (будь то «основы наук», накопленные старшими поколениями способы дискурсивной и предметной деятельности или априорно отобранные взрослыми «базовые компетентности») во фрактальном обучении под содержанием образования понимается *система способов и предметностей совместной деятельности учащихся и педагогов, направленной на увеличение членораздельности индивидуальной картины мира, усложняющаяся в ходе своей реализации.*

§ 2. КАК УСТРОЕНА ШКОЛА-ПАРК

Студии, клиенты, гости, подмастерья

Теоретические основы образовательной системы «Школа-парк» были разработаны М. А. Балабаном вслед за созданием своей модели знания и апробацией этой модели в практических экспериментах [Б9–Б17]. Корень «парк» в ее названии используется в значении «набор, совокупность, сеть»: школа-парк – это набор, или парк, открытых разновозрастных студий²⁸. Под студи-

²⁸ Милослав Александрович называет свою систему «Educational park of open studios» – «Образовательный парк открытых студий».

ей же понимается свободное объединение учеников вокруг учителя-мастера для совместного обучения (сам мастер не исключение, как мы говорили выше).

При этом состав студий определяется, с одной стороны, составом имеющихся учителей, их реальными знаниями и умениями, а с другой стороны – образовательными потребностями учеников. Таким образом, состав студий не является постоянным, он меняется, подчиняясь закону спроса и предложения на рынке образовательных услуг.

В реальной практике это положение пока не реализовано и студии парк-школы организуются априорно и по «школьно-предметному» принципу – каждая студия соответствует одному школьному предмету, образовательной области или группе близких предметов.

Интересно в этой связи предложение нашего коллеги А. М. Пищика (заместителя директора федеральной экспериментальной площадки Нижегородской авторской академической школы № 186) об организации студий по деятельностному принципу, вокруг неких интегрированных, комплексных видов деятельности (журналистика, экология, социальное проектирование, театр). Предметный принцип, если иметь в виду не школьные предметы, а *предметность деятельности* студии, и в этом случае сохраняется.

Учащиеся парк-школы не делятся на классы, и при этом каждый из них самоопределяется по отношению к каждой студии: либо он является ее постоянным членом (членом «команды»), либо клиентом, либо посетителем (гостем). Таким образом, все учащиеся парк-школы добровольно распределяются по студиям в качестве постоянных членов. Каждый ученик является постоянным членом одной студии (но может изменить этот выбор в любое время); в качестве клиента или гостя он может посещать любые студии без ограничений.

Каждая студия в течение недели или дня работает в двух режимах: в закрытом, только со своими постоянными членами, и в

открытом, для клиентов и гостей. Разница между клиентом и гостем состоит в том, что клиент активно участвует в работе студии, в то время как гость лишь наблюдает за ее работой. Кроме того, у каждого учителя существуют «выращенные им» из постоянных членов студии *подмастерья* – ученики, активно помогающие ему в работе с другими постоянными членами или клиентами. Любой ученик парк-школы может в любое время изменить свой статус по отношению к данной студии – из посетителя стать клиентом, затем постоянным членом, затем подмастерьем (последнее, конечно, по взаимному согласию с учителем); возможно изменение статуса и в обратную сторону.

В студиях не изучаются какие бы то ни было учебные программы; содержанием ее работы является повышение членораздельности восприятия окружающего мира (в предметной области, соответствующей профилю студии) каждым учащимся – обучение, которое в следующих параграфах настоящей главы описывается нами с использованием термина *фрактальное*. Оно организуется в различных видах совместной деятельности учащихся разных возрастов и учителя (описанных ниже); главное, что отличает его от традиционного обучения – принципиально иная цель. Если целью подавляющего большинства образовательных систем (в том числе и систем так называемого развивающего обучения) является усвоение учащимися *определенной образовательной программой* «системы знаний» (пусть не в готовом виде, не репродуктивно, а в более тонких образовательных технологиях), формирование у них заданных заранее умений и навыков, то цель фрактального обучения – увеличение членораздельности, или фрактальности, *индивидуальной картины мира* каждого учащегося.

В условиях фрактального обучения в открытых разновозрастных студиях бессмысленной является любая аттестация учащихся, понимаемая как сравнение их личных, индивидуальных знаний с эталонами или измерение этих знаний по стандартным шкалам. Поэтому в парк-школе все виды аттестации (кроме итоговой, которая пока, к сожалению, обязательна) заменяются *ре-*

зюме личных достижений учащегося в студиях; эти резюме не несут оценочной нагрузки и не калибруют личные достижения по каким бы то ни было стандартным шкалам. Более подробному описанию мониторинга личных учебных достижений будет посвящен § 7 настоящей главы.

Организация воспитательной работы в парк-школе достаточно очевидна, если иметь в виду традиции А. С. Макаренко и И. П. Иванова [Мк1, Мк2, И1–И3]. Следует лишь заметить, что оправдывает себя практика выбора детьми в начале учебного года тьюторов из числа педагогов парк-школы. Тьюторы осуществляют педагогическую поддержку и другие, более традиционные воспитательские функции; подробнее их работа будет рассмотрена в следующих главах.

Организация работы школы-парка

Работа школы-парка в ее идеальной модели выглядит следующим образом.

Организуется несколько студий по предметному принципу²⁹. Парк-школа работает 5 или 6 дней в неделю, причем занятия организуются блоками по 2–3 академических часа, соответственно 3 или 2 блока в день (конечно, в идеале, при наличии финансовых возможностей, парк-школа должна ежедневно работать как можно дольше, желательна полный день – именно к этому постоянно призывает М. А. Балабан). Составляется *учебный план*, где недельный бюджет времени, обеспеченный финансами, распределяется между студиями³⁰, и *график работы студий*, определяющий время и место работы каждой студии в течение недели

²⁹ Как уже говорилось выше, говоря о предметном принципе, мы пока имеем в виду традиционное понимание школьного предмета, а вовсе не предметность деятельности студии. Тем не менее в условиях школы-парка профиль студии, или школьный предмет – лишь некоторая *внешняя рамка*, или *ориентир* предметности работы студии (в отличие от традиционной школы, где школьный предмет жестко детерминирует предметность деятельности).

(примеры этих документов будут приведены ниже, при рассмотрении опыта работы екатеринбургской парк-школы).

График составляется так, что во время каждого блока одновременно работает несколько студий (в реальной практике обычно число одновременно работающих студий равнялось общему количеству учащихся парк-школы, деленному на 15); при этом в графике отражается работа каждой студии в двух режимах: на некоторых блоках – только для своих постоянных членов, в закрытом режиме, на остальных блоках – в открытом режиме обслуживания клиентов и гостей.

Копия графика работы выдается каждому ученику парк-школы. Он обязан ежедневно ходить в школу и посещать определенное число занятий в день (например, не менее 30 академических часов в неделю), хотя последнее, конечно, является все же уступкой сложившейся традиции – если мы говорим о свободной школе, то, наверно, обязательным должно являться лишь участие в работе «своей» студии в закрытом режиме. *Какие именно* студии выбирает ученик для своей работы – он решает сам, причем этот выбор каким бы то ни было учебным планом, расписанием занятий, списком «обязательных предметов» и тому подобными документами не регламентируется. Исключением, естественно, является деятельность студий в закрытом режиме, когда все ее постоянные члены обязаны участвовать в работе.

Из этого элементарного принципа *открытости студий* следуют весьма нетривиальные параметры образовательного процесса парк-школы.

1. Состав студий на каждом занятии является переменным и разновозрастным. Учитель, собираясь утром на работу, не знает заранее, кто придет к нему сегодня в студию (кроме единственно-

³⁰ Понятно, что у учебного плана парк-школы и у традиционного школьного учебного плана общее только название – учебный план школы-парка лишь распределяет время между студиями, никак не детерминируя «обязательные» недельные объемы посещения студий учащимися в зависимости от классов (последних в школе-парке попросту нет).

го случая, когда студия работает в закрытом режиме) и чем они будут заниматься.

2. В этих условиях «проходить школьные программы» становится попросту невозможным – мало того, что все дети разного возраста (и с разным личным знанием)³¹, так еще и любой ребенок может в любой момент как подключиться к работе студии, так и «выпасть» из нее. Именно поэтому в студии возможны только описанные ниже *фрактальные способы работы*, востребующие разновозрастность и делающие возможными свободный вход в студию и выход из нее в любое время.

3. Учитель в принципе не может написать заранее «план урока», но очень желательно зафиксировать итоги работы (личные учебные достижения каждого ребенка) *после* занятия. Таким об-

³¹ Вообще говоря, это справедливо и для традиционной школы, но классно-урочная система неодинаковости детей как бы не замечает...

разом, *перспективное планирование* традиционной школы в парк-школе заменяется *ретроспективным анализом*.

4. Вполне вероятно, что на студию к какому-то учителю вообще никто не придет. Ситуация открытого выбора в этом смысле очень диагностична и является достаточно жесткой по отношению к любому учителю (открытый рынок всегда гораздо жестче административных процедур типа аттестации). Чувствовать себя девочкой, которую никто не приглашает на дискотеку, согласиться, не очень приятно. На первых порах учитель может сказать: «О, как мне хорошо, у меня сегодня на студию пришли только три человека», но когда такая ситуация повторяется, он начинает задумываться...

За все время работы екатеринбургской парк-школы было всего три или четыре случая, когда никто не приходил на занятие студии к учителю. О. М. Леонтьева, описывая московский опыт, отмечала особенную чуткость детей в подобной ситуации – они поразительно тонко чувствовали состояние учителя в такие моменты и старались все-таки прийти к нему в студию, поддержать, чтобы «не оставлять одного». Безусловно, это один из мощнейших эффектов парк-школы: часто ли мы наблюдаем подобное в классно-урочной системе?

§ 3. ФРАКТАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Определение термина

Термин «фрактальное обучение» был предложен О. М. Леонтьевой (от английского fraction – дробь, частица) [ЛеОб]. Фрактальным она назвала обучение³², содержанием которого является

³² Вероятно, сам термин «обучение» здесь становится неуместным; мы сознательно оставляем его, чтобы не вдаваться в терминологически-методологические дебри разведения понятий «образование», «обучение», «онтогенез знания», «развитие» и «социализация». Немного об этом мы говорили во второй главе; будем пока понимать термин «обу-

не «усвоение системы объективных знаний», а повышение каждым учеником членораздельности (фрактальности) своего восприятия мира, говоря языком М. А. Балабана – последовательное диффузное, модальное и смысловое членение образов восприятия. Конечно, в процессе такого членения дети воспринимают и «готовые теоретические сведения»³³, фактический культурный материал, однако не потому, что так предписано образовательной программой, а потому, что этот материал нужен им для работы, для развития своего живого знания.

В «парковом» жаргоне используется замечательный термин «подчитать» (т. е. повысить степень фрактальности восприятия изучаемого объекта). При этом «подчитка» может пониматься и в более широком смысле – как работа по освоению нужного чужого знания или овладению прикладным умением не только по книге, но и в работе с товарищем или с учителем; такая «подчитка» может затянуться и на недели, и на месяцы – важен мотив этой работы. Фактически «подчитка» есть форма диалога ребенка с культурой – «большой», если речь идет о книге, или пракультурой, если речь идет о работе с товарищем или учителем.

Программы и стандарты

Если мы в каком-то смысле противопоставляем фрактальное обучение в студии традиционному обучению в классе, возникает естественный вопрос: как же быть с программами и стандартами, ведь система «Школа-парк» реализуется в практике массового образования, насквозь пропитанной программами, инспекторами, аттестациями, лицензированием, нострификациями и пр. и пр. Может показаться парадоксальным, но мы считаем, что термины

чение» на уровне обыденного сознания, как процесс совместной деятельности учащихся и учителя в студии.

³³ М. А. Балабан любит говорить, что в парк-школе многие «объективные теоретические знания» из разряда вечных истин очень быстро превращаются в обыкновенные частные мнения.

«образовательный стандарт» и «образовательная программа» можно в парк-школе оставить, не травмируя лишним раз многочисленных проверяющих. Правда, при этом придется несколько изменить вкладываемый в эти термины смысл.

Согласно статье 7 Федерального закона «Об образовании» государственный образовательный стандарт состоит из трех компонентов: максимального объема учебной нагрузки обучающихся, требований к уровню подготовки выпускников и минимума содержания основных образовательных программ³⁴. Образовательная же программа – это документ, определяющий содержание образования, но никак не последовательность или темпы его освоения (статья 9 указанного закона).

Из контекста данных статей, на наш взгляд, совершенно очевидно следует, что ни образовательные программы, ни соответствующий компонент стандарта не определяют требований к уровню подготовки *учащихся*; стандартизируется лишь уровень подготовки *выпускников*, который выявляется их итоговой аттестацией (впрочем, здесь тоже есть пицца для размышления – мы еще поговорим об итоговой аттестации в § 7). Поэтому *традиционную* учебную программу³⁵ следует понимать не как перечень вопросов или умений, которыми должны овладеть *учащиеся*, а как объем «учебного материала», в рамках которого *школа* обязана оказать ребенку образовательную услугу. Уместным является сравнение со столовой: учебная программа – это ассортиментный

³⁴ Во время подготовки книги к изданию происходят драматические события, связанные с началом процедуры принятия Государственной Думой закона о государственных образовательных стандартах. Тем не менее многие предлагаемые подходы, на мой взгляд, остаются в силе.

³⁵ Подчеркнем здесь отличие *учебной* от *образовательной* программы. В инновационной школе в понятие «образовательная программа» вкладывается иной смысл; так, глава 7 настоящей книги фактически является инновационной образовательной программой 19-й школы Екатеринбурга, на базе которой сейчас продолжается проект «Школа-парк»; в приложении 4 приводится наше понимание структуры инновационной образовательной программы.

минимум, но никак не комплексный обед, обязательный для поедания всеми посетителями в заданное время. При этом никто не снимает с работников столовой обязанности заботиться о возбуждении аппетита своих клиентов, воспитании их вкусов, презентации блюд.

«Речь вовсе не о том, – отмечает А. М. Лобок, – чтобы в самой школе не было никаких программ – это, на наш взгляд, выглядело бы несколько абсурдно, поскольку одна из задач школы все-таки состоит в том, чтобы ввести ребенка в мир современной культуры. Речь о том, чтобы ребенок не попадал в жесткую личностную зависимость от программы» [Лб2, с. 56].

Инсайт и эффект Зейгарник

Важную роль во фрактальном обучении играет механизм инсайта. Термин «инсайт» (от английского insight – постижение, озарение) был предложен гештальтпсихологом В. Кёлером [Кл1] и означает внезапное и невыводимое из прошлого опыта понимание существенных отношений и структуры ситуации в целом; говоря «парковым» языком – скачкообразное, качественное повышение фрактальности восприятия изучаемого объекта. В. Кёлер противопоставлял инсайт бихевиористскому (Э. Торндайк) представлению о постепенном научении методом проб и ошибок, и до настоящего времени являющемуся основой традиционной классно-урочной системы.

В работах классиков гештальтпсихологии М. Вертгеймера и К. Дункера было вскрыто отрицательное влияние обучения методом проб и ошибок на развитие креативных способностей учащихся. Было установлено, что у детей, обучавшихся геометрии традиционным способом, несравненно труднее в дальнейшем выработать продуктивный подход к задачам, чем у тех, кто вообще не обучался [Ве1, Ду1].

Близким инсайту является эффект незавершенного действия, или эффект Б. В. Зейгарник – ею было экспериментально уста-

новлено, что прерванные, незавершенные действия в силу сохраняющегося мотивационного напряжения запоминаются почти в два раза лучше, чем завершенные [Я1, с. 225]. В практике приверженцев метода погружения используется прием «разрыв», также основанный на механизме инсайта и эффекте Зейгарник [Се1, с. 165].

Исследованием познавательных процессов в условиях фрактального обучения занималась И. В. Христосенко – психолог, работающий в эксперименте А. М. Лобка. Ее описание познавательных феноменов явно коррелирует с концепцией инсайта и с эффектом Зейгарник:

«...возможность освоения какой-либо проблемы не определяется только той работой, которая осуществляется в рамках урока. Всякий раз, когда в изучении некоей проблемы возникает пауза, причем иногда пауза в несколько месяцев, когда ни разу... дети к этой проблеме не возвращаются, и им не дается учителем никаких специальных заданий по этой проблеме, эта пауза завершается тем, что по возвращении к данной проблеме спустя продолжительное время у всех детей обнаруживается резкий скачок в глубине ее понимания.

С точки зрения логики традиционной школы это выглядит необъяснимым парадоксом. Хорошо известно, что там в большинстве случаев перерыв в изучении какого-нибудь материала оборачивается значительным «выветриванием» понимания. Тот способ, с помощью которого ученик овладевает знаниями в традиционной школе, создает эффект отчужденности этих знаний от ученика. Эти знания «выучиваются», но не интегрируются в его личный опыт, в его индивидуальную картину мира.

Если же учителю удалось запустить процесс индивидуальной расшифровки той или иной проблемы и если видение проблемы стало лично окрашенным, то во время отмеченной выше паузы будет неизбежно происходить активная внутренняя работа по построению своего уникального образа предмета в поле заявленной проблемы. Причем эта работа может быть как осознаваемой, так и не осознаваемой самим ребенком. Однако при этом в момент реактуализации данной темы все без исключения дети демонстрируют резко увеличившиеся возможности по продвижению вглубь данной проблемы» [Хр1, с. 73].

Механизм инсайта и эффект Зейгарник играют, по всей видимости, большую роль в познавательных процессах в условиях студии. Конечно, накопленные А. М. Лобком, школой № 734 Москвы и нами факты не дают пока оснований для более определенных выводов, однако с уверенностью можно сказать, что фрактальное обучение в содержательном и психологическом плане принципиально отличается от традиционного формирования знаний, умений и навыков.

§ 4. СПОСОБЫ РАБОТЫ СТУДИЙ

Рассмотрим теперь конкретные способы деятельности и ее предметности, которые возникают в работе студий. Конечно, приведенные ниже перечни ни в коей мере не являются исчерпывающими; это лишь описание способов, накопленных в московском и екатеринбургском проектах в предыдущие годы [Го13–Го16, Го20, Го24, ЛеО1–ЛеО14]. Конкретный опыт реализации этих способов в работе екатеринбургской парк-школы описан в § 2 главы 6 (пункт «Содержание и способы работы в студиях»).

Способы работы, являющиеся условиями диффузно-объектного развития знания-органа (стадия эмбриогенеза)

ДОЧ-1. Активное молчание

Учащиеся погружаются в активную коммуникативную среду или в активную предметно-практическую деятельность (аудирование иноязычных текстов, присутствие на лекции или научном сообщении без предварительной подготовленности по его теме, присутствие во время активной содержательной дискуссии без предварительной подготовки, просмотр видеофрагментов по незнакомой предметной области).

При этом перед ними не ставится задача «понимания» происходящего; они должны лишь на эмоционально-диффузном уровне уловить общий смысл предъявляемой предметной области и, может быть, выполнить простейшие конкретные *действия* на основе этого (выполнить команду, поданную на английском языке, без понимания значений входящих в нее слов, задать любой содержательный вопрос по прослушанному сообщению или лекции, сформулировать свое эмоциональное отношение к услышанному и увиденному, поделиться своими ассоциациями и т. д.)

ДОЧ-2. Направляемое чтение

Учащемуся предлагается *незнакомый* текст, графическое или аудиовизуальное произведение и предлагается совершить одно из следующих действий:

– ответить на вопрос, поставленный учителем (не путать с ответами на вопросы *по прочитанному* тексту, широко применяемыми в практике репродуктивного обучения);

– выписать или зарисовать все незнакомые слова, знаки и пр. *без поиска их значения*;

– выписать фрагменты текста по *определенному признаку* (например, выписать все химические реакции с определенным веществом) без их смыслового членения;

– выстроить систему ассоциаций в связи с данным источником, *не читая* его подробно и *не выясняя* значения терминов.

Принципиально, что объем источника и время, отводимое на эту работу, должны быть такими, чтобы исключить смысловое членение текста.

ДОЧ-3. Антиципационное чтение³⁶

Учащемуся предлагается *незнакомый* текст и сообщается смысловое содержание его фрагмента (в пересказе, *без употребления* незнакомых учащемуся или встречающихся в тексте поня-

³⁶ Под антиципацией в психологии понимается феномен предвосхищения индивидом результата своей деятельности до ее реального завершения.

тий и терминов). Учащийся должен найти в тексте соответствующий фрагмент и зачитать его вслух. Аналогичная работа возможна в сети Internet, путем организации поисковой работы по сайту или группе сайтов близкой тематики.

ДОЧ-4. Неспецифическое чтение

Учащийся за короткий срок (исключающий смысловое членение) готовит небольшое реферативное сообщение по значительному по объему тексту, аудиовизуальному материалу или Internet-узлу (например, составляет аналитический обзор проблематики Internet-форума без предварительной подготовки в предметной области этого форума).

ДОЧ-5. Ассоциативные ряды

Учащийся, рассматривая графический или аудиовизуальный объект (книгу, карту, картину, схему и пр.), вербализует свои ассоциации и пытается на их основе антиципировать содержание произведения. Работу лучше проводить в паре с учеником, совершающим свойство-объектное членение этого объекта. Интересным, например, является этот способ при работе с художественными памятниками, являющимися источниками исторической информации.

ДОЧ-6. Неспецифическая классификация

Учащийся работает с большим объемом фактического материала, пытаясь на диффузном уровне, без смыслового членения, расклассифицировать его по заранее сообщенным учащемуся таксонам (например, разделить абсолютно незнакомые уравнения на целые и иррациональные, животных в книге с картинками на земноводных и пресмыкающихся, слова в английском тексте на существительные и глаголы, физические явления на механические и электрические и т. п.) Принципиально важно при этом, что ученик работает с *новыми для себя объектами*, не подвергая их смысловому членению.

ДОЧ-7. Подмастерья для мастера

Ученик, находящийся на стадии адаптивной специализации (мастер) привлекает в качестве помощников (подмастерьев) учеников, находящихся на стадии эмбриогенеза. Подмастерья выполняют вспомогательные виды деятельности, которые уже могут выполнять на СОЧ-уровне, при этом происходит активное диффузное членение ими объекта деятельности мастера.

Например, если мастер решает иррациональное неравенство, подмастерья могут находить ОДЗ, решая квадратное уравнение, или решать вспомогательные целые неравенства. При этом на диффузном уровне они членят перцептуальное поле, продуцируемое проблематикой иррациональных уравнений и неравенств.

ДОЧ-8. Диффузная игра

Учащиеся по очереди называют определенные объекты (рыб, птиц, реки, горы, электрические явления, стихотворения в прозе и пр.), пользуясь при этом всем, чем угодно (книгами, справочниками, Интернетом и т. д.) Тот, кто не сможет сделать ход в течение определенного времени (например, трех минут), выбывает из игры³⁷. Оставшийся последним выигрывает. По мере нарастания азарта игра может усложняться (например, можно играть в промсловых рыб или в типы уравнений, сводящиеся к целым...)

Способы работы, являющиеся условиями модально-объектного развития знания-органа (стадия созревания)

Напомним, что на этом этапе, в противоположность предыдущему, организуется активная предметно-практическая и коммуникативная деятельность учащихся по выработке и согласованию модальностей по отношению к предмету деятельности или коммуникации.

³⁷ И переходит к активному молчанию (ДОЧ-1).

МОЧ-1. Модальные наблюдения

Учащиеся формируют для себя перечень потребительских свойств объектов своей работы в студии (наиболее интересные опыты по физике, ценные породы рыб, красивые математические задачи, смешные английские анекдоты, интересные географические путешествия, кажущиеся сложными вопросы экзаменационных билетов³⁸).

МОЧ-2. Модальная классификация

Учащиеся классифицируют предлагаемые объекты по их модальности (задачи по математике – на сложные и легкие, стихи – на трогающие душу и не трогающие, химические вещества – на ядовитые и нет, географические объекты – на интересные для экскурсий и не интересные, исторические события – на «поворотные» и «рядовые» и т. п.) Важно при этом, что любая модальность всегда субъективна, хотя в процессе коммуникации по согласованию модальностей точки зрения ее участников могут меняться.

МОЧ-3. Модальная коммуникация

Группа учащихся совместно готовит сообщение, требующее *согласования* модальностей индивидов (*без смыслового членения* объекта сообщения), например, обзор «скандальных» стихов И. Бродского, анализ наиболее угрожающих экологических проблем, перечень наиболее интересных сайтов Internet определенной тематики, программа «Химия в опытах» для первоклассников и т. д.

МОЧ-4. Начальный лабораторный (практический) тур

Учащиеся проводят наблюдения за живой природой, физические, химические или компьютерные (с неизвестными программными продуктами) эксперименты, экскурсии в музеи, выставки, промышленные объекты, выделяя для себя заинтересовавшие явления, наиболее сложные проблемы, необъяснимые факты.

³⁸ И не надо этого бояться!

МОЧ-5. Модальное чтение

Учащемуся предъявляется незнакомый текст (аудиовизуальное произведение, Internet-узел, подшивка газет, энциклопедия, монография) и предлагается найти и процитировать наиболее красивый (неожиданный, удивительный, страшный, сложный, скучный и т. п.) его фрагмент. Далее может быть организована модальная коммуникация (см. МОЧ-3).

МОЧ-6. Обзорное чтение

Студия садится в круг и снабжается одной и той же книгой, по возможности с иллюстрациями. Далее происходит следующая игра: все просматривают книгу, и при возникновении вопроса задают его вслух. При этом разрешается рассматривать иллюстрации, читать подписи под ними, но запрещается читать текст книги на смысловом уровне. Если кто-то из присутствующих (в том числе и учитель) знает ответ, он говорит его вслух; учитель при этом имеет право отложить свой ответ на конец занятия. При этом важны следующие правила (подробнее см. [ЛеО9]):

1) не существует правильных и неправильных ответов, существуют лишь частные мнения различных людей. Вращение Земли вокруг Солнца – частное мнение Галилея, совпадающее с таким же частным мнением очень многих людей и хорошо согласующееся с множеством наблюдений, но от этого не переставшее быть частным мнением. Поэтому учитель не может бездоказательно сказать «Твое мнение *неправильно*», он может лишь обратить внимание говорящего, что его мнение расходится с такими-то фактами, или что общепринятое мнение отличается от высказанного;

2) не допускаются тестирующие вопросы (ответ на которые известен спрашивающему). Если ответ вам известен – нечего и спрашивать. Представьте себе, что вас спрашивают на улице: «Который час?», а получив от вас ответ, говорят: «Правильно, молодец, пять»...

В связи с последним замечанием уместно привести следующий комментарий А. М. Лобка, успешно применяющего близкую обзорному чтению форму учебного диалога:

«Участники диалога... ни в коем случае не обучают друг друга, а взаимно разворачивают свои позиции, и за счет этого происходит взаимообразование и взаиморазвитие этих позиций. Ведь эти позиции требуют взаимного вслушивания друг в друга, но никак не обучающей коррекции. Если участник диалога переходит в позицию учителя, диалог разрушается. Коррекция позиции в диалоге – это только аутокоррекция, самокоррекция. Там, где есть диалог, там есть принципиальное равенство позиций. Там нет обучения, нет образовывания одного участника другим. Нет перетекания большего в меньшее. Нет одностороннего восхождения одного к логике другого. И, само собой разумеется, нет программы, называющей такого рода восхождение» [Л65].

МОЧ-7. Подбор литературы

Учащиеся подбирают источники (книги, публикации, Web-сайты) по определенной тематике с оценкой их потребительской значимости.

Способы работы, являющиеся условиями свойство-объектного развития знания-органа (стадия адаптивной специализации)

СОЧ-1. Обращенное чтение

Учащиеся работают в паре. Первый, подготовивший дома незнакомый второму научный (или иноязычный) текст, членит его на смысловые отрезки и зачитывает второму первый отрезок. Второй предлагает первому свое понимание услышанного сначала без использования новых специфических терминов («своими словами»); после согласования с первым точных смыслов анализируемого отрезка и значений новых терминов второй еще раз воспроизводит услышанный отрезок, но уже как можно ближе к исходному тексту, с использованием вновь услышанных терминов. Первый поправляет второго, уточняет, дополняет. Далее та-

кая же работа происходит со следующим отрезком, и так до конца текста.

Следующим циклом этой работы может быть работа второго, только что изучившего таким образом подготовленный первым партнером текст, с новым (назовем его «третьим») партнером, причем второй выступает уже в роли обучающего, а третий – в роли обучаемого. В дальнейшем пары могут динамически меняться.

На первый взгляд, этот способ сильно напоминает взаимообмен текстами в технологии А. Г. Ривина – В. К. Дьяченко, однако принципиальная разница состоит в том, что работа идет с субъективно новым для каждого текстом, а не со специально подготовленными учителем карточками (в этом смысле обращенное чтение ближе к корнинскому опыту А. Г. Ривина в его «Диком вузе» [Д2, с. 8–14]).

СОЧ-2. Обращенный пересказ

Способ аналогичен обращенному чтению, только первый не *читает* второму подготовленный им текст, а *пересказывает* его (с использованием специфической лексики, конечно).

СОЧ-3. Систематизация

Группа учащихся систематизирует класс объектов по совокупности объективных признаков (например, составляет схему-дерево «Уравнения»: рациональные и иррациональные; в первой группе выделяются целые и дробно-рациональные, во второй – алгебраические и трансцендентные и т. д.)

Отметим два принципиальных момента. Во-первых, эта работа планируется и начинается учащимися только после завершения модального членения данного класса объектов, а не предлагается учителем «извне». Во-вторых, результат ее заранее непредсказуем: любая систематизация всегда субъективна (как, впрочем, и вообще любое знание, о чем говорилось выше).

Таким образом, данный вид работы носит абсолютно продуктивный характер и этим отличается от сугубо учебных видов дея-

тельности, обычно организуемых в классе, когда результат заранее известен учителю. Впрочем, это относится ко всем способам фрактальной работы: *их предметность всегда субъективна*, она порождается личным перцептуальным полем индивида, а не «объективным учебным материалом».

СОЧ-4. Соревнования

Традиционная методика накопила множество интересных способов организации соревнований, который можно с успехом использовать во фрактальной работе и которые, несомненно, создают условия для свойство-объектного членения объекта познания (математические бои, викторины, КВН, физические и химические вечера и пр.) Следует только сделать одно принципиальное замечание.

Соревнование во фрактальном обучении обычно не имеет заранее подобранной «темы» (типа истории России в средние века) и проводится, когда большинство учащихся уже завершили модальное членение объекта деятельности, могущего стать исходным для проведения соревнования, т. е. «накопили запас энтропии», эгартировать который как раз и можно с помощью соревнования, т. е. свойство-объектного членения. При этом, безусловно, поскольку «материал» для соревнования заранее не ограничивается (в отличие от классно-урочной традиции), очень вероятно, что во время соревнования разные учащиеся будут находиться на разных стадиях онтогенеза знания: диффузном, модальном и свойство-объектном.

СОЧ-5. Проект

«Методу проектов» посвящено уже так много литературы (см., например, [Гу1, Са1, Се1]), что в методическом плане трудно предложить что-нибудь объективно новое. Сделаем лишь несколько замечаний принципиального свойства, касающихся особенностей использования этого способа работы во фрактальном обучении.

1. Проектная работа инициируется учащимся или группой, уже завершившей модальное членение некоего познавательного

объекта и желающей продолжить его свойство-объектное членение в форме проекта или творческой работы. В этом принципиальное отличие от существующей традиции, когда «тема» проекта заранее подбирается учителем, предъявляется учащимся и проект, по сути, является лишь инструментовкой, «более эффективной формой» изучения данной темы. Во фрактальном обучении, напротив, учащиеся не «изучают тему» путем проектирования, они выполняют эту работу потому, что объект исследования возмущает их перцептуальное поле и уже не поддается членению модальными средствами.

В московском опыте О. М. Леонтьевой группа детей несколько лет назад выполнила блестящее исследование «Влияние курения на рост волос» – с огромной практической частью, грамотной статистической обработкой и пр. На какую школьную «тему» это исследование и могло ли оно быть спланировано учителем (без выговора от администрации)? И какой заранее известный учителю результат получили дети?

2. Выполнению творческой работы не предшествует «получение необходимых знаний». Напротив, при выполнении проекта группой учащихся часть из них может находиться на диффузной стадии развития знания, часть – на модальной, и только часть – на свойство-объектной. При этом при работе над проектом широко применяется способ «подмастерья для мастера» (ДОЧ-7).

3. Проект никогда не носит учебный характер – этика школы-парка не позволяет предлагать детям заново изобрести велосипед с учебными целями. Проектная работа всегда является *объективно* новой, продуктивной, а если в культуре исследуемые феномены уже изучены, готовые результаты просто используются. Если уже известно, в какие месяцы проходило полюдье и как происходил его сбыт, то здесь нечего проектировать, учащиеся могут просто почерпнуть информацию из исторических источников. Таким образом, творческая работа должна быть действительно *творческой*.

СОЧ-6. Традиционные учебные способы

Имеются в виду лекции, практические работы, решение задач, самостоятельная, парная и групповая работа с литературой и другие накопленные столетиями способы. Принципиальным является следующее.

Данные способы применяются во фрактальном обучении именно на *завершающем*, свойство-объектном этапе развития знания, в то время как в традиционной школе обычно практически вся учебная работа организована этими способами. Между тем М. А. Балабаном показано, что перцептуальное поле не может сразу подвергаться свойство-объектному членению без предшествующих диффузной и модальной стадий. В лучшем случае мы сформируем лишь *знание-орудие*, которое, казалось бы, легко приобретается (рассказал–закрепил–спросил), но столь же легко теряется на следующий день после сдачи выпускного или вступительного экзамена (очки потерять легко, а глаз трудно...)

«Темы», или познавательные объекты, не детерминируются учебной программой или заданием учителя, они определяются *при творческом участии* учителя и старших, исходя из структуры уже подвергнутого диффузному и модальному членению перцептуального поля конкретного учащегося. *При этом к традиционной школьной программе выделенный познавательный объект может вообще не иметь никакого отношения.*

Организация взаимодействия учащихся, находящихся на различных стадиях развития знания-органа

Большинство описанных выше диффузных, модальных и свойство-объектных способов работы в студии (лекция или научное сообщение, лабораторная работа, просмотр аудиовизуальных произведений, поиск в Интернете, метод ассоциаций, «подмастерья для мастера», соревнования, проект) отнесены к той или иной группе весьма условно. Даже если, казалось бы, группа учащихся занята одним видом деятельности (например, слушает научное сообщение своего товарища или учителя на тему «Почему не бы-

вает трехцветных котов»³⁹), *предметность деятельности* у различных учащихся при этом может быть абсолютно различна.

Докладчик, безусловно, находится на свойство-объектной стадии развития своего знания («Мысль не выражается в слове – мысль совершается в слове» – *Л. С. Выготский*), но уже слушатели могут иметь совершенно различную предметность своей деятельности – как свойство-объектную, так и модальную («мне это не интересно», «да, это мне пригодится») или диффузную («это что-то из области биологии... даже генетики»).

Это очевидное наблюдение приводит нас к следующему простому тезису. Предметность совместной деятельности учащихся не сводится к сумме индивидуальных предметностей: *эти индивидуальные предметности и межличностные коммуникации сами эгартруют предмет деятельности, что приводит к возникновению новой предметности связей участников образовательного процесса*. Именно этим механизмом, безусловно, объясняется хорошо известная на уровне обыденного сознания более высокая эффективность коллективной подготовки к экзаменам или выполнения практической работы.

Прецедентные базы данных

Описываемый ниже способ работы использовался в практике работы студии математики парк-школы на базе школы № 95 Екатеринбург и основывается на «фрактальном» тезисе о том, что учебники и другие (в рассматриваемом случае математические) тексты являются не «носителями объективного знания», а лишь *прецедентами*, образцами, побуждающими ребенка к собственному мыслительному акту. По большому счету все равно, излагается ли в учебнике история пятого постулата Евклида или, скажем, теория полугрупп. Понятно, что в реальной жизни еще долго будет господствовать классическое содержание школьного математического образования, как и аттестационные процедуры

³⁹ Их на самом деле не бывает. А вот кошки бывают трехцветными.

выпускных и вступительных экзаменов. Мы поэтому не обсуждаем это содержание; мы утверждаем, что оно просто *не имеет значения*.

Принципиальным является другой аспект. Главная задача школы-парка – создать пространство для развития живого знания каждого ребенка, для оборота частного, прецедентного знания; следовательно, мы должны заботиться о многообразии окружающей ребенка «мыслительной пищи» (но ни в коем случае не о ее принудительном скармливании по кем-то составленным рационам!). Такой пищей является, во-первых, интенсивное разновозрастное и разноуровневое общение, а во-вторых, разнообразные математические тексты. Наличие одного «стабильного» учебника поневоле толкает ребенка на путь его «изучения»; наличие 10–15 различных книг, безусловно, лучше, но не решает главной задачи представить спектр *частных мнений*, ведь во всех книгах излагаются одни и те же «правильные» теории и способы решения задач. Единственным выходом является создание специальных *прецедентных баз данных* [Б8], к рассмотрению которых мы и переходим. Оговоримся при этом, что описываемые ниже базы данных могут применяться и в традиционной классно-урочной школе как полезное дополнение к учебнику, позволяющее интенсифицировать обучение, увидеть различные подходы к решению задач или изложению теории.

Мы сознательно поместили описание этого способа работы после всех остальных, так как нетрудно понять, что при организации подобной работы разные учащиеся, в свете вышесказанного, *могут находиться на разных стадиях развития знания* (отбирать материал для карточек – стадия созревания, оформлять карточки – стадия адаптивной специализации и т. д.)

Прецедентная база данных (мы ведем речь о математике, но подобные базы могут создаваться, конечно, и по другим предметам) – это, попросту говоря, *картотека задач и теоретических вопросов*. Ее принципиальными отличиями от имеющейся в любом школьном кабинете математики картотеке раздаточных материалов являются следующие.

1. Карточки не только изготавливаются, но и *составляются* самими учениками; их составление является той самой продуктивной деятельностью, в которой (наряду с общением) и осуществляется обучение, понимаемое как развитие личного, живого знания. Каждый ученик понимает, что, составляя карточку, он расширяет пространство для развития других учеников.

2. Карточки не могут быть «правильными» или «неправильными», они не «проверяются» и не отбираются учителем, а отражают сугубо частный взгляд на теоретический вопрос или на решение задачи, поэтому по одному и тому же вопросу в базе может быть сколько угодно различных карточек.

Работа по созданию прецедентной базы данных (ПБД) начинается с того, что дети совместно с учителем составляют *рубрикатор* (ориентируясь на сложившееся содержание образования, имеющиеся в школе учебники и другие математические тексты). В ходе работы с ПБД этот рубрикатор будет постоянно изменяться; более того, постоянное уточнение и обновление рубрикатора – важнейшая часть деятельности учащихся, имеющая огромное значение для их математического развития.

Работа над собственно карточками ПБД организуется в разнообразных формах. Во фрактальном обучении это может быть самостоятельная работа с использованием учебников и другой справочной литературы; работа в парах и малых группах (как правило, разновозрастных), в том числе и с учителем; фронтальная работа всей студии математики – в любом случае активно используются уже имеющиеся в ПБД карточки по рассматриваемому вопросу. Думается, что аналогичную деятельность можно организовать и в обычном классе (в индивидуальной, парной, групповой или фронтальной формах); правда, разновозрастный состав учащихся существенно затрудняет при этом эффективное их взаимодействие.

Каждая карточка подписывается ее автором, а также *экспертом* – старшим (или «более продвинутым»), хотя в парк-школе это весьма условно) учеником, помогавшим автору в составлении

карточки. Эксперт не «проверяет» карточку на соответствие стандартным идеям или методам; он именно *помогает* автору математически грамотно изложить свое *частное мнение*. При этом эксперт может дополнить карточку своими замечаниями и соображениями, сослаться на общепринятые подходы, не умаляя мнения автора – составителя карточки. Конечно, если автор напишет, например, что $2^3 = 6$ – это никакое не частное мнение, а просто ошибка, и эксперт должен ее исправить; однако уже с текстом типа « $\sqrt[6]{x^{16}} = \sqrt[3]{x^8}$, так как 6 и 16 сокращаются» вполне можно работать как с *частным знанием*, причем такая работа, по нашему убеждению, принесет как для автора, так и для эксперта гораздо больше пользы, чем формальное «изучение» свойств корней и вопросов области допустимых значений переменной в иррациональных выражениях. Чем такое частное знание хуже частного знания Ньютона, оперировавшего символами типа dx как обычными числами?

После завершения работы автора с экспертом карточка кодируется ими по рубрикатору и утверждается руководителем студии (этот акт носит скорее ритуальный характер и не является «проверкой»). После этого карточка помещается в соответствующий раздел картотеки и может использоваться другими учениками.

Несколько слов об оформлении карточек. Мы использовали сложенный вдвое листок формата А4, располагая его сгибом вверх (так удобнее работать с карточками, стоящими в ящике). На первой странице карточки размещаются: угловой штамп с кодом по рубрикатору, фамилиями и подписями автора, эксперта и руководителя студии; краткое наименование вопроса, которому посвящена карточка (ее «тема»); условие задачи или аннотация содержания карточки, если в ней рассматривается теоретический вопрос. На второй и третьей страницах (на развороте) помещается решение задачи или изложение теоретического вопроса; на четвертой странице – источник, откуда взята задача, или список

источников, использованных при рассмотрении теоретического вопроса (источниками могут быть и другие карточки ПБД).

§ 5. СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЯ СТУДИИ

Единой методики проведения студийных занятий, очевидно, не существует: способы работы – это всегда know how каждого учителя. Мы поэтому остановимся лишь на самых общих принципах, используемых в практике школы № 734 Москвы и в нашей практике.

Каждое занятие естественно разбивается на 4 этапа:

- 1) выявление и активизация потребностей, постановка учебно-познавательных целей, планирование работы;
- 2) коллективная и индивидуальная познавательная деятельность;
- 3) фронтальное обсуждение результатов работы;
- 4) рефлексия и оценивание работы каждого ученика.

Выявление и активизация потребностей, постановка познавательных целей, планирование работы

Этот этап может длиться достаточно долго и является важнейшим. Учитель в беседе с учащимися выясняет их мотивы занятий данным предметом и совместно с ними ставит познавательные цели. Очень хорошо, если к постановке целей новичками подключаются подмастерья – старшие учащиеся, много и глубоко занимающиеся данным предметом, помощники учителя.

Здесь необходимо пояснить, что мы понимаем под познавательной целью. Излишне говорить, что цель не должна ставиться учителем, исходить только от него, а должна быть принята учеником – это очевидно. Речь о другом. Как справедливо отмечал Ш. А. Амонашвили, очень часто учебно-познавательная

цель подменяется задачей, направленной на преобразование внешнего объекта [Ам1, с. 212]. Так, школьник может решать математические задачи не с целью развития себя, членения и структурирования «своей живой математики», развития своих способов мышления, приемов рассуждений и т. п., а с целью, направленной на внешний объект – получение ответа, выстраивание доказательства.

Приведенный Шалвой Александровичем далее в качестве примера прием является классическим. Учитель ставит ребенку вопрос: «Эту задачу до тебя уже решили сотни тысяч учащихся. Когда ты ее решишь, ты получишь тот же самый ответ. Какой же смысл решать задачу, которая уже решена?» Подчеркнем, что речь даже не идет об овладении учеником «стандартным», но чужим способом действия или знанием – речь идет о структурировании и развитии своего живого знания или умения.

Приведем еще пример. Можно на занятии по географии поставить задачу «изучить районы культурного произрастания рапса на территории России» (которые, конечно, объективно существуют, независимо от чьего-либо знания), а можно – задачу развития своего умения работы с картой и справочной литературой, развития своих представлений о принципах районирования культур. При решении последней, конечно, не обойтись без изучения чужих взглядов и готовых текстов, но это лишь средство.

Понятно, что у части детей могут быть «неправильные», с нашей точки зрения, представления о принципах районирования. Задача учителя – не исправить их, а организовать сопоставление (встречу, диалог) существующего знания ребенка с культурно-историческими аналогами, показать ему различные взгляды на проблему, создать условия для онтогенеза его знания-органа⁴⁰.

⁴⁰ Аналогичный подход, правда, в условиях детерминированных образовательных программ с фиксированным государственными стандартами минимальным результатом обучения, постоянных коллективов учащихся и жесткого расписания занятий, используется в модели эвристического обучения А. В. Хуторского [Хт1–Хт4].

Возможно, взгляды ребенка на принципы районирования рапса изменятся (но возможно и нет!)

На данном этапе работы учитель может столкнуться с тем, что часть детей пришла на занятия с ясной целью, имеет устойчивый познавательный интерес («я пришел на химию сделать бомбу» – прекрасная детская цель, отталкиваясь от которой, можно развернуть полноценную познавательную деятельность). Другие учащиеся пришли без ясной цели, их интересы неустойчивы, не осознаются ими самими («пришел, так как мне кажется, что математика – это интересно и нужно в жизни»). В этом случае можно использовать различные способы работы для выявления интересов и живого знания ребенка – обзорное чтение, лабораторные работы, опыты, другие описанные выше диффузные и модальные способы.

Принципиально важно, что цели ставятся учителем и детьми именно совместно: одинаково неправильно было бы как «пойти на поводу» ситуативных интересов детей и разрешить им заниматься «чем захочется», так и, наоборот, взять всю инициативу в свои руки и ставить цели полностью самостоятельно. Вот что пишет по этому поводу О. М. Леонтьева:

«Занять лидерскую позицию, не отпугнув ребят и дав им возможность самим выстраивать собственное продвижение... [при фрактальном обучении] гораздо сложнее, чем в традиционном классе. Если учитель начинает спрашивать ребят, зачем те пришли и чем хотели бы заняться, то неизбежно ставит себя в позицию младшего, зависимого от желаний ученика человека. Вполне естественно, что дети, поставленные в такие сложнейшие условия, начинают мучительно вспоминать, чем можно заниматься по данному предмету, но так, чтобы было не очень противно. Учитель пытается следовать запросам ребят, и в результате ему становится с ними скучно и неинтересно.

Сейчас уже довольно хорошо видны приемы работы учителя в парковом режиме, которые позволяют не только привлечь ребят, но и оставить учителя в позиции старшего, к которому дети могут обратиться за помощью и советом, но который сам задает условия и нормы работы. Выяснилось, что на всех занятиях, где учителя и ученики чувствуют

себя комфортно, предмет и способы работы задаются учителем. Главное – дать материал для выбора.

Если же учитель не вносит разнообразие тем или способов обучения, существуют приемы, предлагающие детям необходимое разнообразие информации, из которой каждый ученик вправе выбрать то, что необходимо именно ему и именно сейчас: обзорное чтение, лабораторный практикум, «подмастерья для мастера», «учитель-неумейка», «подмастерья для новичков».

Конечно, эти приемы можно использовать и в урочном режиме обучения. Но если там они лишь имитируют свободу внутри замкнутого пространства, то здесь они структурируют ее. Именно учитель, мастер задает направление и условия работы. И тогда дети, свободно выбирающие себе род занятий, сумеют научиться разумному, добровольному послушанию. Это сложная задача, но мы надеемся, что ребята справятся с ней: напряженные, но добровольные занятия любимым делом интереснее и, уж конечно, полезнее, чем безответственное подчинение чужим приказам» [ЛеОЗ].

Очень естественным в парк-школе является и упоминавшийся выше как СОЧ-5 метод проектов [Гул, Са1]; в случае его использования основным содержанием первого этапа является выбор тем проектов, распределение учащихся по микрогруппам, постановка каждой микрогруппой задач исследования и выработка его чернового плана, распределение ролей участников работы и уточнение их задач (понятно, что при этом данный способ лишь условно отнесен выше к свойство-объектному; многие участники проекта могут находиться на стадиях эмбриогенеза или созревания знания). Учителю на этом этапе важно предложить учащимся достаточно широкий выбор тем для работы, выявить и поддержать их интересы.

Коллективная и индивидуальная познавательная деятельность

На втором этапе занятия организуется работа описанными в § 4 способами, при этом организационно учащиеся могут работать по-разному: индивидуально с книгой (в том числе и в чи-

тальном зале библиотеки), в парах, в том числе с учителем или с подмастерьем, в разновозрастных или разновозрастных малых группах, с лабораторным оборудованием. Обычно учащиеся разбиваются на микрогруппы, каждая из которых занимается своей проблемой или проектом, хотя по ходу работы учитель может подключать к разрешению возникающих проблем всех присутствующих на занятии. Естественно, что и учитель принимает участие в общей работе, но не в качестве «носителя правильного объективного знания», а как один из носителей своего своим живого знания.

Фронтальное обсуждение результатов работы

После завершения коллективной и индивидуальной познавательной деятельности наступает этап фронтального обсуждения итогов своей работы – в нашей практике в основном в форме защиты микрогруппами выполненных проектов. Подчеркнем, что на данном этапе обсуждаются именно содержательные итоги, то, что ранее мы называли «преобразованием внешнего объекта»: удалось ли выяснить, где лучше сажать рапс? какие появились новые трактовки смысла пушкинского «Памятника»? каким способом удобнее выходить в стойку на голове кувырком назад? какими способами можно находить первообразную сложной функции?

Очень важно, что обсуждаемые способы действий или теоретические сведения ни в коем случае не градуируются по шкале «правильно–неправильно». Да, многое из обсуждаемого есть уже достояние «большой культуры», но каждый участник диалога при этом не теряет права на свою точку зрения и коррекция его

позиции может произойти только в форме самокоррекции – об этом говорилось выше.

Работа детей пока не обсуждается: рефлексия вклада и лично-го продвижения каждого учащегося – предмет следующего этапа занятия.

Цель этапа подведения итогов работы двоякая. Помимо очевидной подготовки и создания основы для следующего этапа – рефлексии, настоящий этап очень важен как пропедевтика следующего цикла занятий, как важнейшее условие диффузного членения и модального присутствующими предмета обсуждения, организации их активного молчания. Фактически этап подведения итогов является одновременно первым этапом следующего цикла – выявлением новых открывшихся проблем, познавательных интересов, планированием дальнейшей работы. Эту его функцию следует всегда иметь в виду, в этом случае работа станет более организованной и менее эклектичной.

Кроме того, на данном этапе очень важен обмен живым знанием между учениками, занимавшимися, может быть, далекой друг от друга проблематикой. Такой обмен позволяет решать задачи развития кругозора (на данном этапе – диффузным и модальным способами, естественно), речи учащихся, помогает в выявлении и формировании их интересов. Вполне может быть, что ученик, поучаствовав в обсуждении доклада своих товарищей, заинтересуется новой проблематикой и на следующем цикле занятий выберет новую тему проекта или подключится к работе новой микрогруппы.

Рефлексия личного роста

Понятие «рефлексия» трактуется в психологии как «процесс самопознания субъектом внутренних психических актов и состояний»⁴¹. В последние годы и в дидактике рефлексия выделяется

⁴¹ Краткий психологический словарь / Сост. Л. А. Карпенко; Под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. – М.: Политиздат, 1985. –

как этап учебного занятия или компонент учебной деятельности, особенно в методических системах развивающего обучения, где рефлексия понимается как «действие оценки степени тех изменений, которые произошли в самом субъекте» [Э2, с. 294].

Рефлексия как этап цикла занятий может быть организована по-разному. По-видимому, наиболее эффективный способ – работа в парах и/или малых группах с активным участием подмастерьев; он требует, однако, развитых рефлексивных умений учащихся и хорошо подготовленных подмастерьев. Поэтому в начальном периоде работы учитель будет, скорее всего, применять более простую форму – фронтальную беседу, в ходе которой дети отвечают на вопросы типа «чем я занимался?», «чему я научился?», «какие проблемы остались мною нерешенными?», «чему я хочу научиться в дальнейшем?» и т. п. Таким образом, анализируется достижение познавательных целей, поставленных на первом этапе цикла занятий.

Подчеркнем еще раз, что на данном этапе, в отличие от предыдущего, анализируются не внешние («я узнал, как звали первого Романова»), а внутренние результаты («я научился работать с систематическими указателями и анализировать древние летописи»), т. е. личное продвижение, «прирост» каждого ученика.

§ 6. РАЗНОВОЗРАСТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

В первые годы работы парк-школы мы выделяли как центральную проблему мотивации старшего в его совместной работе с младшим [ЛеО8]. В самом деле, если целью работы старшего является усвоение готового чужого знания или освоение чужих способов действий – никакой младший ему не нужен. Старшему быстрее и эффективнее поработать с книгой, с учителем, с «параллельным старшим», в конце концов. Если же целью старшего

является собственное развитие – работа с младшим ему необходима.

Безусловно, осознание старшим такой необходимости должно быть предметом постоянной заботы руководителя студии. Однако если все время повторять «халва», во рту слаще не станет: мотивы работы старших с младшими должны детерминироваться всей образовательной системой. И здесь принципиальными нам представляются два условия.

Во-первых, должны быть по-другому расставлены приоритеты. Если мы *оцениваем* знания, умения и навыки старшего, то любая работа с младшим для него помеха, лишняя трата времени; ему нужно побыстрее изучить тот или иной раздел программы, «сдать» (каков термин! точнее не скажешь) его и получить хорошую отметку. Если же мы работаем на *личный рост* ученика⁴², мотивируем его на собственное развитие, то нам всем должно быть ясно, что последнее без младшего, без его вопросов, без вербализации собственного живого знания, без его диалога с другим живым знанием невозможно.

Еще классическими исследованиями Л. С. Выготского было установлено, что речевому акту всегда предшествует мыслительная операция обобщения – ведь для словесной передачи другому человеку определенной информации необходимо отнести ее к известному собеседнику классу, т. е. обобщить. «Мысль не выражается в слове, но совершается в слове», – отмечал Л. С. Выготский [В1, с. 330]. Таким образом, общение, речевой диалог пракультур – важнейшее условие развития мышления, причем не столько у слушающего, сколько у говорящего. Тот же тезис прослеживается и в модели знания-органа М. А. Балабана: развитие дискурса, как межиндивидуального канала микросоциальной эгартации, возможно только в условиях его активности.

Во-вторых, необходима смена позиции учителя, его этики. Если учитель будет убеждать старших в пользе для них работы с

⁴² Предвижу возражение: «Но ведь динамика отметок как раз и отражает личный рост!». Если бы так...

младшими, но сам при этом будет занимать позицию всё знающего эксперта, который «передает детям свои знания» (зачастую еще и лишь ради невысокой зарплаты) – возникнет ситуация двойной морали, которая неизбежно приведет к развалу деятельности студии. Именно поэтому мы вслед за М. А. Балабаном рассматриваем данную проблему как этическую.

Учитель первым должен осознать, что он приходит в школу не учить, но *учиться, развивать себя*, совершенствовать свое живое знание. И для такого саморазвития ему необходимы ученики, члены студии. Если такая позиция сознательно и искренне (этическая проблема!) занимается учителем, постоянно подчеркивается и вербализуется им – то и подмастерья будут осознавать важность младших для собственного роста.

§ 7. МОНИТОРИНГ ЛИЧНЫХ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ И ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ

Постановка проблемы

Благодаря работам С. Т. Шацкого, Б. Г. Ананьева, Ш. А. Амонашвили, М. А. Балабана, А. Н. Тубельского, О. М. Леонтьевой, А. М. Кушнера, В. В. Гузеева, А. В. Хуторского и других исследователей к настоящему времени достигнуто понимание деструктивной роли оценки, являющейся измерением знаний, умений и навыков учащихся по стандартизированным шкалам. Речь идет не только об оценке, имеющей результатом традиционную балльную отметку – отметка может быть, в терминологии В. Гузеева, порядковой, дескриптивной, аналоговой или какой-либо другой [Гу2]. Принципиально деструктивный характер оценки следует не из формы отметки, а из самой сущности оценивания – сравнения каких-либо качеств личности (интеллекта, аффективной сферы и т. д.) с градуированными эталонами, по сути – с другими людьми. Именно поэтому открытые образовательные системы обычно рассматривают оценку как мониторинг развития лично-

сти, как сравнение ребенка «самого с собой», измерение его личного роста.

Однако такой подход, при всей его привлекательности, также порождает множество проблем. Главная из них – чрезвычайная сложность конструирования инструментария оценивания. Как правило, предлагаются либо экспертные шкалы [Хт4, с. 115–120], либо анализ динамики количества «ошибок» [Ку1, с. 22]. Первый подход, особенно в реальной школьной практике, когда количество экспертов ограничено, с неизбежностью приводит к значительному субъективизму и полной несопоставимости отметок, выставленных разными группами экспертов. Второй подход незаметно, но неуклонно возвращает нас в русло культурно-исторической образовательной парадигмы, в которой социальный онтогенез понимается как интериоризация культуры, а его «успешность» измеряется количеством допущенных индивидом «ошибок». Кроме того, В. Гузеев справедливо отмечает чрезвычайную конфликтогенность процедуры оценивания, основанной на измерении динамики личного роста.

Отметим еще один удивительный факт, на который по непонятным нам причинам никто почему-то не обращает внимания. Если под образованием понимать обучение и воспитание (такая трактовка предложена, например, в преамбуле Федерального закона «Об образовании»), то под мониторингом качества образования следует, очевидно, подразумевать измерение результативности как обучения, так и воспитания. Удивительно, что адептам такого «мониторинга» не приходит в голову вносить в аттестат отметки за нравственность, патриотизм, развитие волевой и аффективной сфер и т. д. – ведь это тоже результаты образования! Вероятно, абсурдность этой идеи всем очевидна – до сих пор все попытки измерить результаты воспитания (типа «определения уровня воспитанности») являлись если не безрезультатными, то, во всяком случае, абсолютно невалидными. Однако абсурдность такой же по сути отметки, например, по физике, даже приверженцам парадигмы свободы в образовании не столь очевидна и усилия очень многих исследователей направлены на поиск «более

адекватной» методологии оценивания вместо полного отказа от оценки как таковой.

Мы не согласны с В. Гузеевым, который указывает, что «никакой кибернетический процесс не может быть регулируемым без обратной связи и оценки» [Гу2, с. 8]. Во-первых, образовательный процесс ни в коем случае не сводится к «кибернетическому». Во-вторых, и это главное, существует множество механизмов обратной связи в обучении, никакого отношения к оценке не имеющих, например, гомеостаз в моделях Ж. Пиаже, К. Левина и необихевиористов или экстериоризация энтропии в модели М. Балабана.

Тем не менее в той или иной форме мониторинг результатов необходим, безусловно, в любой образовательной системе. Кроме того, в реальной практике никуда не уйти от итоговой аттестации и необходимости выставления отметок в документ об образовании. При этом нам представляется, что большинство видов такого мониторинга не должно носить оценочного характера; кроме того, очень важен вопрос о выборе субъекта мониторинга.

Рассмотрим четыре вида мониторинга личных учебных достижений, которые могут использоваться в школе-парке: текущее измерение учебных результатов, текущую оценку личного роста, промежуточные и итоговые резюме личных достижений, итоговую аттестацию учащихся.

Текущее измерение учебных результатов

Мы считаем, что если снять оценочный компонент, измерение учебных результатов учащихся (понимаемое традиционно, как сравнение с образцами деятельности или уровнем умений других людей, с эталоном), вполне возможно. При этом крайне важно, что такое сравнение, не неся оценочной нагрузки, будет отражать именно уровень операциональных умений ученика, не сопоставляя его с другими людьми по личностным параметрам (что неизбежно в традиционной школе даже при «невинной»

контрольной работе по предмету). Результат измерения не экстраполируется на личность в целом именно потому, что субъектом этого измерения выступает сам ученик, а его итоги только ученику и становятся известны (и уж тем более не имеют никакого официального статуса и не заносятся ни в какую документацию).

О. М. Леонтьева называет такое измерение *«притолокой»* по аналогии с измерением маленьким ребенком (по своей инициативе!) своего роста с тем, чтобы посмотреть, насколько он вырос.

К такому измерению следует, конечно, подходить крайне осторожно. Во-первых, повторим, оно может проводиться только по просьбе самого учащегося. Во-вторых, и это главное, следует помнить, что большинство тестов, контрольных работ и т. п. измеряют (по «стандартным» шкалам) уровень формального овладения чужим знанием или стандартным умением, что вообще в концепции парк-школы не является результатом образования. Поэтому если и проводить тесты или контрольные работы, то с тщательным их предварительным отбором и только для того, чтобы ученик сам мог анализировать динамику собственного роста.

Вероятно, для этой цели больше подойдут не «операциональные» контрольные работы или тесты, проверяющие формальное усвоение знаний или умений, а задания более творческого, «олимпиадного» или комплексного характера, выявляющие способность ученика применить свои личные, развитые в результате обучения, знания для применения в конкретной ситуации.

Приведем близкий нам пример из математики. Если мы в классе «изучили» с ребенком тему «Ромб», а затем предлагаем ему тест или контрольную работу с вопросами типа «Определи вид четырехугольника, если его диагонали делят друг друга пополам и перпендикулярны» или с задачами типа «Один из углов ромба 150° , а сторона 3 см. Найди площадь ромба» – мы проверяем формальное усвоение ребенком только что рассказанного ему «учебного материала». Если же мы предлагаем ему «нестандартную» геометрическую задачу (может быть, и требую-

щую для своего решения знаний о свойстве угла 30° и характеристическом свойстве диагоналей ромба, но не указывающую на них явно), ее решение потребует от ребенка самостоятельного членения математической проблемы, применения своего личного, живого знания математики, а не формально заученных теорем.

Измерение динамики развития знания-органа: индикаторная модель

Определенной разновидностью текущего измерения учебных результатов является индикаторная модель измерения динамики развития знания-органа. Она разработана нами пока лишь теоретически и во многом спорна; мы, однако, считаем нужным ее привести хотя бы с целью уже упоминаемой в предисловии «интеллектуальной провокации».

Понятно, что напрямую измерить уровень или динамику развития знания-органа (и, следовательно, оценить эффективность соответствующего образовательного процесса) достаточно проблематично; нам, во всяком случае, подобный инструментарий пока не известен.

Заметим прежде всего, что развитие знания-органа – не самоцель, а лишь средство, обеспечивающее адаптацию индивида в культурной и материальной среде. Такая адаптация происходит благодаря *умениям* – «способности личности к эффективному выполнению определенной деятельности на основе имеющихся знаний в измененных или новых условиях» [Се1, с. 8]. Если слова «имеющихся знаний» заменить на «развитого знания-органа», мы получим вполне согласующееся с моделью М. А. Балабана определение умения. Но факт овладения умением уже достаточно просто проверяется: совершенно не важно, штудировали ли вы книги или занимались с инструктором – чтобы проверить ваше умение водить автомобиль, нужно лишь посадить вас за руль.

Очень важно, что способы выявления умений остаются одинаковыми, независимо от того, на основе какого знания (знаково-опосредованного или знания-органа) это умение реализуется. Не

имеет значения, готовите ли вы борщ по «выученному» рецепту или интуитивно, на основе знания-органа. Подчеркнем: речь идет не о навыке, приобретенном путем автоматизации умения на основе знакового знания, речь именно о знании-органе, имманентно неразложимом на элементы и неформализуемом.

Таким образом, с точки зрения мониторинга качества образования умение рассматривается нами как *индикатор* (indicator, лат. – указатель) знания, причем знания любой природы – поэлементно *сформированного* путем интериоризации знаковых систем или *развитого* как орган. Это позволяет измерять результаты образования безотносительно моделей знания, лежащих в основе тех или иных образовательных систем. Подчеркнем, что мы употребляем термин «измерять», а не «оценивать», так как целью открытых образовательных систем, основанных на модели знания-органа, является не формирование унифицированной и контролируемой «системы знаний», а создание условий для максимального развития сугубо частного, индивидуального знания, оценке вообще не подлежащего. Оцениваться может не знание индивида, а качество образовательной услуги, и такая оценка возможна на основе измерения динамики развития частного знания.

Построение индикаторной системы измерения знания может быть проведено в три этапа. **Первый этап** состоит в составлении перечня умений-индикаторов. Этот этап чрезвычайно важен, особенно в условиях открытых образовательных систем. Конечно, если нашей целью является «усвоение содержания» образовательных программ, мы можем просто переписать перечисленные в этих программах формируемые умения – это и будет «планируемый результат образования». В ситуации же, когда нашей целью является создание условий для развития знания-органа, к отбору перечня умений следует подходить более осторожно, помня о том, что умения-индикаторы должны быть пригодны для измерения уровня развития как «знакового» знания, так и знания-органа.

Приведем простой пример. Предположим, вы обучаете ребенка предсказывать погоду. Если в качестве индикаторов взять умения определять скорость ветра, направление движения облаков

или процент влажности воздуха, это будут, безусловно, индикаторы знаковоопосредованных знаний. Для измерения уровня развития знания-органа все эти умения абсолютно не важны – единственным индикатором здесь может служить правильность или неправильность прогноза. Последнее и является тем универсальным индикатором, по которому мы можем судить о зрелости знания – независимо от парадигмы той образовательной системы, в которой оно сформировано или развито.

Конечно, не все так просто. Горькая правда состоит в том, что со времени внедрения в практику классно-урочной системы Я. А. Коменского (1652) не только образование, но и науки Нового времени развивались под мощным воздействием классно-урочных процедур, превращаясь постепенно из живого знания в формализованные замкнутые грамматики – мы подробно писали об этом в главе 1. Поэтому отбор умений-индикаторов, кажущийся не таким сложным в «практических» областях типа игры на рояле, шитья сапог или пилотирования самолета, является очень тонким делом в традиционных знаковоориентированных предметах типа математики или химии. Если, например, в русском языке в качестве индикатора вполне подойдет умение грамотно писать изложение (и совершенно не важно при этом, знаете ли вы правила), то что есть настоящее знание математики? Ведь не знание же наизусть теорем и формул? И какие умения могут служить индикатором подлинного, живого (т. е. развитого в себе, а не «выученного») знания математики?

Ситуация усугубляется еще и тем, что, реализуя какие бы то ни было образовательные системы, мы делаем это в реальных российских условиях. Поэтому единственным реальным вариантом представляется отбор умений-индикаторов в соответствии с действующими образовательными программами, но с условием, что эти умения являются универсальными в том смысле, что обеспечиваются как знаковоопосредованными знаниями, так и знанием-органом. Как отмечал М. А. Балабан, «умение манипулировать с письменными и устными сообщениями в физике, биологии или истории часто выдается за знание этих предметов

только из-за того, что те, кто *действительно знает*, могут делать то же самое»⁴³. Вот это «то же самое» и следует отобрать в качестве универсальных умений-индикаторов. В качестве примитивных примеров можно привести умения находить площади геометрических фигур, или составлять комплексную географическую характеристику региона, или определять относительные количества реагентов для синтеза нового вещества и т. п. Подчеркнем еще раз: если в классно-урочной системе подобные умения пытаются (с малой долей успешности) сформировать *напрямую*, поэлементно, то модель знания-органа предполагает их появление *как следствия* развития живого знания.

Второй этап измерения уровня развития знания-органа состоит в собственно фиксации имеющихся у ученика умений. Такая фиксация может осуществляться в различных формах: путем непосредственного наблюдения за работой ученика, заслушивания подготовленных им докладов или творческих работ, анализа его письменных работ и т. п. Принципиальные отличия от традиционных контрольных работ или тестов состоят, по-видимому, в следующем:

– фиксация умений осуществляется *непрерывно*, т. е. в ходе каждого занятия и особенно после него (ретроспективный анализ занятия в терминологии М. А. Балабана);

– фиксация производится на «атомарном» уровне, т. е. анализируется не интегральный результат работы, а его составляющие, наличие или отсутствие умений-индикаторов (в советское время это называлось «анализом ошибок» – согласимся, что сейчас мало кто этим занимается, да еще с ведением персональной, на каждого ребенка, документации).

Технически фиксация умений-индикаторов может осуществляться следующим образом. На каждого ученика заводится (по каждому школьному предмету) отдельная карточка или брошюра, где способом оперативной полиграфии воспроизведен

⁴³ Цитата из частного письма профессору Лорину В. Андерсону от 04.01.98 (в обратном переводе с английского).

перечень всех умений, отобранных в качестве индикаторов на описанном выше первом этапе. В ходе каждого занятия эти карточки заполняются как учителем, так и самими учащимися. Внесение записи в карточку может быть результатом устного выступления учащегося, его работы в паре с товарищем или с учителем, лабораторной работы, экскурсии, защиты реферата и т. п.; логично при этом подключать к анализу достижений ученика его товарищей, коллективно обсуждать структуру его умений. Кроме того, после каждого занятия учитель еще раз анализирует письменные работы ученика и его деятельность на занятии по своим рабочим записям и также вносит данные в его личную карточку.

Подчеркнем, что речь не идет об общепринятом «тематическом учете знаний», сопровождающимся «сдачей тем» в форме контрольных работ, тестов или зачетов. Речь идет именно о *непрерывном наблюдении* и анализе без проведения каких-либо специальных контрольных мероприятий.

Мы предлагаем вести записи в карточках по следующей системе:

- отсутствие записи напротив соответствующего пункта-умения – умение пока не выявлено;
- «1» – ученик владеет соответствующим умением;
- «2» – ученик не только сам владеет соответствующим умением, но и научил одного из своих товарищей (в этом случае в карточке товарища одновременно проставляется «1»);
- «0» – умение вновь утеряно.

Выделение уровней «1» и «2», на наш взгляд, вполне оправдано тем, что если собственное владение умением может быть достигнуто на репродуктивной основе, без соответствующего развития знания-органа, то научить товарища можно лишь на основе обобщения, переструктурирования и вербализации собственных знаний, умея при этом разобраться в особенностях мышления и трудностях партнера по общению. Кроме того, выделение такого уровня овладения умением решает задачу мотивирования уча-

щихся на учебные взаимодействия, что очень важно в открытых образовательных системах.

Строка личной карточки ученика может выглядеть, например, следующим образом:

Умеет решать квадратные уравнения

1	2	0	1	2	0	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---

Учитель, анализируя умения ученика, отмечает кружком соответствующие клетки слева направо (в ходе реального образовательного процесса умение может быть проявлено, затем утрачено, затем вновь приобретено и т. д.)

Третий этап измерения уровня и динамики развития знания-органа представляет собой анализ имеющихся данных. Такой анализ может выполнять различные функции: диагностическо-коррекционную, связанную с планированием учителем своей дальнейшей работы; автокоррелятивную, связанную с обеспечением ученика информацией о собственной успешности, и другие (см., например, [Гу2, с. 20]. К сожалению, на современном этапе развития образования приходится обеспечивать еще и оценочную функцию измерения знания. Комментарий этого «к сожалению» потребовал бы слишком много места; отметим лишь, что пока у нас в стране ценовое, а не личностно ориентированное, образование, отметку, хотя бы итоговую, приходится выставлять. Различные подходы к выставлению итоговой отметки обсуждаются в конце настоящего параграфа; в описываемой модели это может быть сделано следующим образом⁴⁴.

Из общего списка умений-индикаторов выделяется перечень обязательных (в соответствии с государственным образовательным стандартом⁴⁵) умений. По этим умениям подсчитывается ре-

⁴⁴ Еще раз подчеркнем: следующие два абзаца не описывают реальную практику парк-школы (плохо совместимую с любыми отметками); предлагается лишь *возможная модель* перевода индикаторной шкалы в балльную отметку, как говорится, на случай непредвиденного осложнения отношений с чиновниками.

⁴⁵ Который, видимо, все же будет принят вопреки всему...

альная (для данного ученика) и максимальная суммы проставленных в карточке баллов (т. е. «1» и «2»). Если, например, для оценивания выделено 50 умений, то максимальная сумма баллов составит 100 (по 2 балла на каждое умение). Развитие знания, влекущее простое владение умениями (на уровне «1») будет в этом примере соответствовать 50 баллам (по одному за каждое умение). Следуя известному тезису В. П. Беспалько о «пороге усвоения» 0,7 [Бе1], ученику должна быть выставлена отметка «3» за 35% от максимальной суммы (т. е. за владение 70% умений на уровне «1») и отметка «5» за 70% от максимальной суммы (т. е. за владение 70% умений на уровне «2»). Отметку «4» можно поставить, например, за 53% (полусумма 35 и 70) максимальной суммы баллов.

Таким образом, в нашем примере, если в оцениваемый объем умений включается 50 умений-индикаторов, ученик, набравший по карточке от 35 до 52 баллов, получит отметку «3», от 53 до 69 баллов – отметку «4», от 70 до 100 баллов – «5». Подчеркнем еще раз, что карточка все время «дышит», сумма баллов в ней меняется как в ту, так и в другую сторону, что обеспечивает видимость соответствия отметки актуальному уровню знаний.

Текущая оценка личного роста

Текущая оценка личного роста проводится в конце каждого занятия студии в форме рефлексии и совместного обсуждения с другими детьми результатов работы каждого ученика, его личных достижений. Вопрос, должна ли такая оценка сопровождаться еще и отметкой (числовой или словесной – роли не играет) остается для нас открытым. Во всяком случае, отметку не должен выставить учитель; лучше всего, чтобы учащийся выставлял отметку себе сам (если это вообще необходимо).

Еще раз подчеркнем, что оцениваются не учебные достижения и не прилежание, а личный рост ученика, его продвижение в собственном развитии. Критерии такой оценки пока не очень нам ясны и должны, по-видимому, вырабатываться совместно учени-

ками и учителем по мере накопления опыта. Во всяком случае, упоминаемые выше критерии типа «динамики количества ошибок» кажутся нам мало пригодными, даже в таком «удобном» для этого, казалось бы, предмете, как русский язык.

Не прижился в практике екатеринбургской парк-школы и способ, использовавшийся О. М. Леонтьевой, когда сначала дети оценивают себя (по стандартной пятибалльной шкале), а затем эти отметки обсуждаются всеми учащимися, при этом выставленная отметка в результате обсуждения исправлена быть не может:

«...поставь себе отметку, назвав ее вслух перед всем классом, оценив: а) свою внимательность на уроке, не повторял ли чужих вопросов и ответов; б) свою активность (пытался ли отвечать на вопросы учителя, спрашивал ли сам; в) работу учителя, если трудно оценить себя... Выставляя себе отметку *вслух*, вы оцениваете не только себя, но и других! Ведь одноклассники знают, как вы работали на уроке» [ЛеО9, с. 47].

Нетрудно заметить, что этим способом оцениваются в основном активность и прилежание ученика, не связанные напрямую с его личным ростом. Именно поэтому – из-за отсутствия четких критериев – балльная самооценка личного роста у нас не используется; мы пока ограничиваемся дескриптивной, словесной отметкой, причем в устной форме. Лишь в редких случаях эта словесная отметка заносится в резюме личных достижений по итогам занятия.

Резюме личных достижений

В екатеринбургской практике использовались два вида резюме: по завершении каждого занятия в студии, а также в конце каждой учебной четверти. Резюме составляется самим учащимся и подписывается им самим и руководителем студии; при этом руководитель студии не имеет права отказать от подписи или внести в текст ребенка изменения, но может сопроводить составленное учащимся резюме своими комментариями.

Краткое резюме **по итогам каждого занятия** (с ответом на вопрос «чему научился» или, что менее желательно, «чем занимался») записывается каждым учеником в свой дневник в конце занятия и сопровождается подписями ученика и учителя, при этом последняя служит еще и инструментом контроля тьюторами посещаемости детьми студийных занятий. О. М. Леонтьева справедливо считает сам факт подписи учителя унижительным для ученика; в московской практике контроль за посещаемостью осуществляется в устной форме с активным привлечением старших учеников и развитием в детях заботы друг о друге.

Резюме **по итогам четверти** пишутся учеником на отдельных (для каждой студии) листах бумаги и по возможности отвечают на те же вопросы «чем занимался» и «чему научился». Обычно коллективный анализ учебных достижений с написанием резюме происходит на последнем занятии студии в четверти; резюме подписываются самими учащимся и руководителем студии и вклеиваются в дневники.

Излишне говорить, что *никаких отметок по итогам четверти или учебного года мы ученикам парк-школы не выставляем*; «перевод в следующий класс» (как бы предусмотренный ритуалом традиционной школы) производится педсоветом на основании устного обсуждения результатов работы детей в студиях в течение года; понятно, что «переводятся» все, так как никаких классов в парк-школе нет и сам по себе «перевод» является чисто формальным актом.

В личном деле ученика в нижней его части делается традиционная запись «переведен в ... класс», а в той части бланка личного дела, где обычно записываются годовые отметки, ставится специальный штамп «Образовательная система “Школа-парк”». Промежуточная аттестация не производится.

Понятно, что в случае выбытия ученика в другую школу в течение или в конце учебного года ему выставляются традиционные отметки; обычно для этого вполне достаточно собрать малый педсовет из руководителей студий и в присутствии самого ребен-

ка обсудить результаты его работы в студиях; никаких дополнительных контрольных работ или зачетов, да еще по традиционным школьным программам, мы стараемся в подобных случаях не проводить⁴⁶.

В последнее время мы переходим на форму **текущего резюме**, когда учебные достижения записываются учеником в *специальном вкладыше в дневник* по мере их накопления. Нам кажется, что такое текущее резюме более естественно, чем обязательное резюме по итогам каждого занятия (вербализуемых учебных достижений может и не быть) или в конце четверти (что является несколько искусственным).

Применительно к парк-школе термин «резюме личных достижений» предложен М. А. Балабаном; Ш. Амонашвили называет этот способ «пакетом», а педагоги США – «папкой достижений». Справедливости ради необходимо отметить, что он был впервые предложен в явном виде достаточно давно [Фал]. Мы, в отличие от В. Гузеева, не считаем этот способ разновидностью оценки (оценка, т. е. процесс оценивания, назначения «цены», всегда есть соотнесение с эталоном и всегда имеет своим результатом отметку – количественную, порядковую или дескриптивную; резюме же не несет оценочной нагрузки).

В концепции школы-парка эти резюме и являются единственными документами, выдаваемыми учащимся по завершении ими образования. В жизни мы тоже мало верим официальным аттестатам и больше полагаемся на неофициальные резюме и мнения знакомых. Однако в реальной практике требуется итоговая аттестация учащихся и выдача им аттестатов с отметками «успеваемости»⁴⁷.

⁴⁶ «Липовые отметки выставляете», – скажут некоторые читатели, понимая улыбаясь. А у вас самих... впрочем, лучше промолчу.

⁴⁷ Интересно уже само слово «успеваемость» (нечто вроде «поедаемости» в столовой). Весь школьный коллектив в едином порыве бежит по образовательной программе, а данный ребенок может либо успевать, либо не успевать бежать с заданной скоростью. Кто не успел –

Итоговая аттестация учащихся

Интересно отметить, что с 1918/19 по 1934/35 учебные годы (16 лет!) российская, а затем и советская школа работали без промежуточных и итоговых отметок. В постановлении Наркомпроса (май 1918 г.) прямо говорилось:

«1. Применение балльной системы для оценки познаний и поведения учащихся отменяется во всех без исключения случаях школьной практики.

2. Перевод из класса в класс и выдача свидетельств производятся на основании успехов учащихся по отзывам педагогического совета об исполнении учебной работы»⁴⁸.

Система отметок была восстановлена лишь постановлением СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 03.09.35.

В нынешних условиях столь радикальная отмена оценки (или даже только балльных отметок) представляется нам мало реальной. Правда, не так давно начальником департамента общего среднего образования Минобразования России М. Р. Леонтьевой⁴⁹ высказывалась идея отказа от приложения к аттестату – вкладыша с отметками. Однако если выдача самого аттестата при этом будет по-прежнему обуславливаться «достижением уровня образовательных стандартов», идея сведется по сути к замене пятибалльной шкалы оценивания на двухбалльную.

Задача, таким образом, состоит в том, чтобы как-то соотнести не измеряемые в принципе личные достижения выпускника, его живое знание, развитое в результате обучения, и необходимость выставления ему в аттестат отметок по пятибалльной шкале. По-

увы!..

⁴⁸ Сборник декретов и постановлений рабочего и крестьянского правительства по народному образованию. – Вып. 1. – М.: Изд-во Наркомпроса, 1918. – С. 96.

⁴⁹ В настоящее время Маргарита Романовна работает главным редактором издательства «Просвещение».

иск решения этой задачи следует, по нашему мнению, начать с анализа роли итоговой отметки. Если о роли отметки промежуточной сказано и написано очень много (см., например, [Ам1], где приведена подробная библиография), то роль отметки итоговой проанализирована значительно менее подробно.

Мы беремся вслед за М. Балабаном и О. Леонтьевой утверждать, что итоговая отметка является не «измерителем знаний», а элементарным силовым механизмом, приводным ремнем, главной движущей силой общего среднего образования. При поступлении в вузы или техникумы отметки в аттестате учитываются в исключительных случаях, при устройстве на работу и вовсе не учитываются. Все понимают, что выданные разными школами аттестаты в подавляющем большинстве случаев несопоставимы – «троечник» из школы № 1 может быть гораздо в большей степени подготовлен к получению высшего образования, чем отличник из школы № 2; итоговая отметка уже давно не отражает «уровень сформированности знаний и умений» или «уровень достижения образовательных стандартов». Для подавляющего большинства выпускников аттестат с «приличными» отметками нужен не для подтверждения уровня знаний, а как пропуск на следующий этап образования, как своеобразный билет во взрослую жизнь. Ситуация еще более усугубится с переходом к единым государственным экзаменам – цена⁵⁰ отметки-пропуска возрастет многократно.

Признание формального (с точки зрения «измерения результатов образования») характера итоговой отметки очень болезненно, но совершенно необходимо – настала, наконец, пора вслух сказать то, о чем все учителя говорят в учительской, а родители и дети – на кухне. Сбросив с себя многолетний груз само- и взаимообмана, мы, наконец, получим возможность прекратить постоянный мучительный нравственный выбор между «объективностью» отметки и необходимостью «выпустить всех», полной неэффективностью второгодничества. Все понимают, что

⁵⁰ Как в смысле значимости, так и, увы, в прямом смысле...

«массовый» выпускник массовой российской школы получает отметки в аттестат вовсе не за достижение уровня каких бы то ни было стандартов – в таком случае честнее, в особенности в открытых образовательных системах, выставлять итоговые отметки (раз уж отменить их невозможно) по внутренним критериям, разработанным самой школой.

Какими могут быть эти внутренние критерии? Даже если удастся корректно измерить динамику личного роста каждого ученика (о трудностях мы говорили выше), вряд ли ее соотнесение с пятибалльной шкалой будет соответствовать парадигме личностной ориентации образования. Одним из вариантов, на наш взгляд, могли бы стать творческие экзамены, широко применяющиеся в практике НПО «Школа самоопределения» А. Н. Тубельского [Мт1, По1]. Даже в условиях традиционной классно-урочной школы аналогичная форма используется довольно широко – мы имеем в виду сдачу экзамена в форме защиты реферата. Каким же образом выставлять отметку по результатам такого экзамена? Понятно, что при защите учеником творческой работы невозможно сколько-нибудь объективно оценить степень его личного продвижения в предмете и достаточно сложно оценить степень «овладения программным материалом». Отметка выставляется за саму работу, за качество ее выполнения, степень новизны результата и пр. На наш взгляд, этот подход вполне согласуется с концепциями большинства открытых образовательных систем – оцениваются не «знания» и не личность, оценивается результат творческой деятельности этой личности.

Приведем в качестве примера выдержки из положения о творческом экзамене, действовавшего в екатеринбургской парк-школе в 1998–2001 годах:

2.1. В качестве творческой работы могут быть выполнены реферат, исследование (теоретическое или экспериментальное), решение системы

задач, программная разработка, опытно-конструкторская работа, проект, выращивание растений или животных и др.

2.2. Тема и содержание (объем) творческой работы определяются учащимся самостоятельно по согласованию с учителем. Работа, как правило, выполняется в ходе занятий в студии и представляется учителю для рецензирования не позднее чем за неделю до защиты.

2.3. Творческая работа должна быть завершена письменным отчетом (текст, сопровождаемый при необходимости программами для ЭВМ, рисунками, чертежами, картами и т. п.) и может дополняться результатами в натуральном виде (изделия, макеты, модели, живые организмы).

2.4. Допускается выполнение работы группой учащихся; в этом случае в письменном отчете должны быть точно указаны выполненные каждым исполнителем объемы работы и подготовленные им разделы письменного отчета.

2.5. Творческий экзамен (защита творческой работы) принимается экспертной комиссией в составе учителя соответствующего предмета (председатель комиссии) и двух экспертов из числа учителей и/или учащихся парк-школы. Персональный состав комиссии утверждается руководителем парк-школы по представлению учителя. Во время защиты творческой работы могут присутствовать учителя, учащиеся парк-школы и их родители.

2.6. Защита работы проводится в четыре этапа:

устное сообщение исполнителей о целях, ходе и результатах работы;
ответы исполнителей на вопросы членов экспертной комиссии, а с разрешения председателя комиссии – на вопросы других присутствующих;

выступления присутствующих на защите с оценкой выполненной работы;

совещание членов комиссии и выставление отметки.

2.7. Отметка выставляется председателем комиссии и экспертами совместно после гласного обсуждения в присутствии учащегося и объявляется сразу после экзамена. При выставлении отметки комиссия оценивает:

обоснованность выбора темы работы, актуальность и значимость проблемы (практическую, личностную, социальную, научную); постановку целей и задач работы;

полноту раскрытия теоретических аспектов проблемы и актуального состояния ее решения (анализ имеющихся результатов, сопоставление различных точек зрения); степень достижения цели, наличие анализа собственных результатов, выводов, обобщений; значимость полученных результатов (практическую, личностную, социальную или научную);

качество устного представления работы на творческом экзамене; качество и оформление письменного отчета;

уровень ориентации учащегося в соответствующем предмете (представление об основных понятиях, владение основными идеями, методами и приемами работы).

Уровень знаний, умений и навыков по темам или разделам, предусмотренным образовательными программами, на творческом экзамене не оценивается.

В случае расхождения мнений членов комиссии решение принимается голосованием; член комиссии, не согласный с ее решением, имеет право приложить к протоколу промежуточной аттестации свое особое мнение с отметкой об этом в протоколе.

Подчеркнем, что мы ведем речь именно о не приветствуемом нами, но неизбежном выставлении итоговой отметки. Нам представляется, что полученная в результате применения подобной процедуры итоговая отметка при всей своей субъективности все же не вступает в непримиримые противоречия с концепцией личностной ориентацией образования, а если дополнить ее системой открытых резюме или личных пакетов достижений, вполне может применяться в парк-школе, тем более что федеральное положение об итоговой аттестации разрешает:

а) проводить ее не только в форме ответов по билетам, но также и в форме собеседования или защиты реферата;

б) проводить аттестацию не только с 1 по 20 июня после 9-го или 11-го класса, но также и в любое время учебного года «непосредственно по завершении изучения курса предмета».

Это дает возможность не сдавать экзамены (пусть даже и творческие) по всем предметам в конце 9-го или 11-го класса (только в аттестате об основном общем образовании, к примеру, 17 предметов федерального компонента), а сдавать их или поэтапно в ходе работы в студиях, или «по завершении изучения предмета», но не в конце обучения, а в любое время, причем не только в 9 или 11 классе.

Кроме того, для упрощения процедуры итоговую по сути аттестацию по большинству предметов можно объявить *промежуточной*, но провести ее в тех же формах (собеседование, защита творческой работы, экзамен по билетам). Более того, поскольку формы и порядок проведения промежуточной аттестации определяются школой самостоятельно (часть 5-д пункта 1 статьи 13, пункт 3 статьи 15 и часть 16 пункта 2 статьи 32 Федерального закона «Об образовании»), промежуточную аттестацию можно вообще проводить в форме, например, заседания педсовета с анализом резюме, «накопленных» учеником к моменту аттестации, без дополнительных экзаменационных процедур. Именно такой механизм предложен в проекте устава парк-школы, приведенном в приложении в конце настоящей книги.

Идеальной вообще является ситуация, когда учащийся проходит аттестацию «в середине» своих занятий данным предметом, а затем «со спокойным сердцем» (отметка в аттестате уже обеспечена) продолжает работу в студии с более естественными познавательными мотивами.

Глава 4

ШКОЛА-ПАРК И ОБЩЕСТВЕННОЕ СОЗНАНИЕ

К чему стадам дары свободы?
Их должно резать или стричь.
Наследство их из рода в роды
Ярмо с гремушками да бич.

А. С. Пушкин, 1823.

В предыдущих главах мы познакомились с теоретической моделью школы-парка. Однако перед тем, как перейти к непосредственному изложению «устройства» и технологий работы екатеринбургской парк-школы в разные годы ее работы, сделаем небольшую паузу, тем более, что читатель, наверно, уже немного устал от обилия теории и психолого-педагогических построений. Поговорим о свободном образовании вообще и о принятии идеи школы-парка различными слоями общества в частности – ведь не в вакууме же мы строим свою школу!

Весной 2000 г. корреспондент «Новых Известий» Антон Зверев переслал мне письмо читательницы Е. Г. Быковой⁵¹ – пенсионерки из г. Отрадного Ленинградской области, геофизика по специальности, «матери и бабушки», как она сама представилась. Письмо в резкой форме критиковало мою статью «Школа – зона, на вышке – аттестат» [Го19]; оно показалось мне интересным тем, что критика исходила не от научных или педагогических кругов, а от «рядовой читательницы», как бы представляя мнение, в хорошем смысле этого слова, массового обывателя.

У нас с Еленой Георгиевной завязалась переписка, благодаря которой я отчетливо понял то, о чем, впрочем, догадывался и

⁵¹ Фамилия изменена.

раньше: слово «свобода», особенно применительно к образованию, воспринимается большинством населения если не как ругательство, то, во всяком случае, как синоним распушенности и безответственности. Как горькая ирония читаются сегодня слова, написанные Львом Толстым в 1862 году: «Едва ли еще через сто лет мысль, которую я, может быть, неясно, неловко, неубедительно выражаю, делается общим достоянием; едва ли через сто лет ... вырастут свободно сложившиеся заведения, имеющие своим основанием свободу учащегося поколения»⁵². Увы, Лев Николаевич был прав: прошло уже 140 лет, а «свобода учащегося поколения» по-прежнему считается злом, подлежащим немедленному и самому решительному искоренению.

Безусловно, очень трудно приводить аргументы в защиту свободы в образовании после работ Льва Толстого, Ивана Иллича, Эриха Фромма, Симона Соловейчика, Шалвы Амонашвили, Михаила Щетинина, Милослава Балабана, Александра Тубельского (не боюсь ставить эти имена в один ряд, так как они все уникальны и несопоставимы). Все аргументы давно уже высказаны; более того, никто в открытую с ними вроде бы и не спорит... Так что спасибо Елене Георгиевне – она не постеснялась ясно и четко высказать мнение многих.

Е. Быкова. Кого вы собираетесь воспитывать в новой школе? Людей, не приученных ни к какой ответственности? Ярых противников всякого принуждения? Глубоко убежденных, что человеческое сообщество придумано для того, чтобы «делать им интересно»? Неужели вы не понимаете, какими «интересными» испытаниями встретит жизнь ваших выпускников сразу за порогом школы? Неужели вам самим, в вашей личной жизни, не пришлось заниматься суровым самопринуждением к труду?

А. Гольдин. Вероятно, мы с вами различным образом понимаем слово «свобода». Для вас свобода – это полная анархия, безответственность и неуважение к другим людям, в противополож-

⁵² Цитата из статьи Л. Н. Толстого «Воспитание и образование», извлечения из которой приведены в конце книги в качестве приложения.

ность ответственности и самопринуждению. Мы же понимаем свободу в первую очередь как принятие на себя ответственности за собственную жизнь, если угодно, как самопринуждение. Если за вас все решает правительство, директор школы, учитель, школьная программа, расписание уроков или мама с папой – вы не свободны. Если же вы готовы взять этот выбор на себя, сами нести за себя ответственность, самостоятельно учитывать реальную жизненную ситуацию и общественные требования (нельзя жить в обществе и быть свободным от общества!) – вы свободны.

Свобода, таким образом, не вводится приказом или распоряжением – она воспитывается в каждом человеке. Но воспитать человека свободным можно только созданием таких условий, когда он должен ежедневно и ежечасно совершать самостоятельный разумный и ответственный выбор. Если же мы 10 лет ведем детей за руку (по расписанию, школьным программам и прочим атрибутам классно-урочной школы), то мы таким образом и получаем выпускников, не готовых к испытаниям реальной жизни. Странно, но вы почему-то упрекаете в этом нас, хотя именно классно-урочная школа с полной безответственностью ее учащихся (нужно лишь послушно выполнять указания учителя) и приводит к массовому инфантилизму выпускников. Неужели это не очевидно?!

Е. Быкова. То есть диалектику свободы и ответственности вы излагаете в полном соответствии со знаменитыми «свобода есть осознанная необходимость» и «нельзя жить в обществе и быть свободным от общества». И правильно излагаете, и я вполне с вами согласна, пока речь идет о взрослых людях. Но как только мы выходим на детей – извините! Дети не готовы взять выбор на себя, у них нет нужных для этого знаний. Они не могут сами нести за себя ответственность. Ребенка можно только готовить к такой жизненной позиции, и только под наблюдением и контролем учителя. Ребенок, конечно, может сделать самостоятельный выбор, но без всяких гарантий, что этот выбор будет разумным и ответственным. Гораздо вероятнее, что выбор этот будет случайным и что его скрытым мотивом будет лень. Тут-то и

нужна ведущая рука учителя, потому что иначе выбор ребенка может роковым образом повлиять на него – без контроля и принуждения ребенок может просто погубить свою жизнь.

А. Гольдин. Так в том-то и дело, что знания появляются от необходимости сделать выбор, а не наоборот! Конечно, нужно помогать детям, а не бросать их в воду с целью обучить плавать, но одно дело – помочь человеку по его просьбе, а другое – насильно вбивать в него то, что вы ошибочно называете «знаниями». Откуда может внезапно появиться готовность ребенка самому нести за себя ответственность, если мы будем всегда все решать за него? Так что не «наблюдение и контроль», а обычная человеческая помощь нужна нашим детям. Будет ли детский выбор «разумным и ответственным»? Простите, а судьи кто? Навыбирали уже взрослые в этой жизни «разумно и ответственно»...

«Без принуждения ребенок может просто погубить свою жизнь»... Меня недавно потрясла фраза Михаила Петровича Щетинина: «Чтобы оградить дитя от смерти, мы придумали сто способов оградить его от жизни». Мне нечего к этому добавить.

Е. Быкова. Но ведь так можно дойти до абсурда! Нельзя же допустить, чтобы 12-летний ребенок выбрал себе для образования, например, историю и английский язык и отверг физику и химию. Он еще понятия не имеет, что отвергает, и не может адекватно оценить свои способности и склонности.

А. Гольдин. Почему ребенок не может отвергнуть физику и химию? А вы адекватно оцениваете значимость этих наук для ребенка? Поймите, ребенок – живой человек, а не машина для исполнения воли взрослых и он в реальности все равно отвергает то, что ему органично чуждо – путем сбегания с уроков, «думания о своем» на уроке, тупой зубрежки «лишь бы сдать» и моментального забывания физики, химии и всего остального сразу после получения аттестата.

Владеете ли вы информацией о реальной эффективности классно-урочной системы? Я берусь утверждать, что насильно еще никто никого не научил за все 348 лет ее существования.

Здесь полная аналогия с идеей коммунизма – идея сама по себе очень красивая, но вот в жизни почему-то ничего не получилось, а уж какое насилие применялось (куда там классно-урочной системе!) Ян Амос Коменский очень красиво все придумал, но эффективность этой машины давно измерена – 10%. Да вы сами – возьмите человек 20–30 своих взрослых соседей по дому, жителей Отрадного, и побеседуйте с ними по школьным программам. Ну зачем же самой себя обманывать? Школа – это ритуал, игра, в ней никто никого ничему не учит, кроме элементарной грамоты. Согласитесь, заставить выучить химические формулы или законы Ньютона на отметку – этого одно, а научить – совсем-совсем другое.

Е. Быкова. Но тогда школа превратится в какой-то клуб по интересам!

А. Гольдин. Может быть. Клуб по интересам – это не ругательство. Если интересы личности совпадают с интересами общества и личность ради этих интересов учится с полной отдачей – это и есть настоящая школа.

Е. Быкова. Но ведь учеба – это труд! Для ученика со способностями средними и ниже средних – труд тяжелый. Никакой самый гениальный педагог не может этот труд отменить. И никакая форма преподавания не может избавить школьника от необходимости выучить наизусть математические, физические, химические формулы и законы, правила грамматики и синтаксиса, множество слов и целых текстов на иностранном языке и многое-многое другое. Нельзя получить образование без труда! Дети же не в состоянии осознать необходимость и неизбежность этого труда. Они не понимают необходимости получения образования. Их личные детские интересы, борьба за самоутверждение в своей среде, первые победы и поражения, первые опыты любви и других чувств кажутся им чрезвычайно важными, гораздо более важными, чем нудные уроки и назидания об обязанности хорошо учиться. Дети активно сопротивляются этой обязанности.

А. Гольдин. Позвольте напомнить вам одну старую притчу. Мудрец шел по городу и вдруг увидел трех рабов, которые, обливаясь потом, тащили огромные камни. «Что вы делаете?» – спросил он их. «Я снова тащу этот проклятый камень», – ответил первый. «Я честно зарабатываю себе на хлеб», – ответил второй. «О, я участвую в строительстве прекрасного храма», – ответил третий. Понимаете? Труд может быть сколь угодно тяжел, но он может делаться с отвращением, а может – с радостью. Все дело в том, во имя чего этот труд, ради какой цели и (главное) принята ли эта цель самой трудящейся личностью.

Ребенок может трудиться очень много, но делать это осмысленно, вот в чем дело. Почему он «не может осознать» необходимость такого труда? Неужели вы считаете, что взрослые умнее детей? Согласитесь – диплом о высшем образовании, жизненный опыт и стаж работы ведь еще не показатели ума? Дети все прекрасно осознают, и осознают они в первую очередь полную бессмысленность обучения, сводящегося к «заучиванию наизусть формул и текстов». Наши дети честнее, откровеннее и порядочнее нас, они гораздо хуже взрослых умеют лгать и притворяться, а потому и протестуют против классно-урочной системы, насквозь пропитанной ложью и притворством. Ответьте честно – что, действительно, чтобы прожить жизнь и принести пользу людям, надо знать так называемые «основы» математики и физики, «правила» русского языка и т. п.? Вы сами-то в это верите? Я, кстати, окончив матмех университета, помню наизусть, может быть, всего 10–15 формул. Математику нельзя «выучить», тем более наизусть, ее можно только почувствовать, развив в себе системы образов и ассоциаций. Это же относится к любому знанию.

Что касается личных детских увлечений, борьбы за самоутверждение в своей среде, первых побед и поражений, то это все не «кажется» детям чрезвычайно важным, это на самом деле для них чрезвычайно важно, поймите. И уж конечно, это важнее, чем «нудные уроки и назидания об обязанности хорошо учиться». Ребенок – это человек, а не прообраз человека. Он имеет право на

собственную жизнь точно также, как и вы на свою. И вам не дано право судить его и тем более решать за него, как ему жить только на том основании, что он еще маленький.

Е. Быкова. По моему мнению, главным в школьной реформе должно все-таки быть сокращение объемов преподаваемых знаний. В математике, физике, химии нужно давать только основные определения и законы, формулы к ним и, главное, решение задач...

А. Гольдин. Елена Георгиевна, образование нельзя «дать» или «получить»! Знания можно лишь развить в себе в соответствующей культурной, интеллектуальной и коммуникативной среде. Можно привести аналогию со зрением, слухом или обонянием. Знание – это орган адаптации индивида к культурной среде, и оно развивается под воздействием этой культурной среды. Лопату или очки можно передать другому человеку, но глаз или руку нельзя передать, их можно только развить – я цитирую Милослава Александровича Балабана, автора образовательной системы «школа-парк». Именно эту систему мы и осваиваем в нашей практике – ее цели нам ближе по нашей человеческой и педагогической вере.

Е. Быкова. Какие могут быть другие цели, кроме цели дать детям среднее образование с наименьшими мучениями для детей и затратами для государства?

А. Гольдин. Елена Георгиевна, я просто в полнейшем восторге от этой фразы. Я, право, даже не знаю, что сказать. Не надо мучить детей, Елена Георгиевна, это грех. И государству не пристало на детях экономить. А вообще, конечно, это не смешно. Что вы понимаете под «средним образованием» – совокупность «основных определений и формул к ним»? Это как раз можно «дать» (только вот не берут, окаянные, сопротивляются, как вы верно заметили), но это не образование. А настоящее образование нельзя «дать» – я об этом уже сказал выше.

Е. Быкова. Но ведь учитель-предметник вашей школы знает, чему он собирается научить своих учеников? Если знает, значит,

это он и собирается дать. Если же программы обучения нет даже в голове у учителя, если он не знает, чему он должен научить, то это, извините, нонсенс.

А. Гольдин. Вы совершенно правы – наш учитель не знает, чему он должен научить ребенка. С одним важным уточнением – он этого не знает до встречи с самим ребенком. Но и после такой встречи мы крайне осторожно «программируем» развитие живых детей. Мы не пытаемся «вложить» в каждого ребенка некий стандартный набор стандартных знаний, это в принципе невозможно потому, что 90% людей познают мир отнюдь не через текст и не в форме замкнутых исчислений, почему-то называемых «основами наук». Пытаясь сформировать «знания, умения и навыки» в знаково опосредованной, как говорил Л. С. Выготский, форме, мы ломаем генетические законы познания, элементарно отбиваем охоту к учению у подавляющего числа детей.

Известно, что протестантский епископ Ян Коменский создал свою классно-урочную школу в 1652 г. в Шарош-Патаке с элементарной целью – научить детей грамоте, чтобы они могли самостоятельно читать религиозные книги. Но так получилось, что его зерна упали в благодатную почву и постепенно классно-урочная школа всосала в себя все обучение, превратив его из периферии реального дела в усвоение так называемых «основ наук» в формально-знаковой форме. Позволю себе еще одну цитату из М. П. Щетинина: «Над пшеницей никто не стоит – ни завуч, ни директор. Она сама знает, как расти. Что же, ребенок проще пшеницы? Учить детей вредно, это наше кредо. Поэтому у нас (Щетинин говорит о своей школе в пос. Текос Краснодарского края – А. Г.) они растут друг друга». Мы тоже видим, что обучение детей по программе ни к чему, кроме отвращения к учебе, не приводит. Так что мы не «проходим» материал в определенные сроки и в определенной последовательности. Никакого нонсенса.

Е. Быкова. Но если отрицать возможность и необходимость передачи накопленных человечеством знаний, а каждого ученика вынуждать заново изобретать велосипед, порвется связь времен и человеческое сообщество рухнет. И нет ничего страшного, если

каждый ребенок получит в свою голову по одинаковому куску из накопленных человечеством знаний!

А. Гольдин. Да не нужно каждому в голову по одинаковому куску из накопленных человечеством знаний – прямо как в Китае в 60-е годы, каждой семье по швейной машинке, велосипеду и килограмму риса в неделю! Пусть будут россыпи этих «кусков знаний» и возможность каждого человека самостоятельно бродить по этим россыпям, любоваться ими и брать нужные или понравившиеся. Ну откажитесь вы, наконец, от принудительного распределения знаний, это же не колбаса по талонам!

Мы не вынуждаем каждого «заново изобретать велосипед», но и вы не впихивайте (извините за слово) велосипед тому, кому он не нужен. Вы совершенно правильно поняли – да, мы отрицаем возможность и необходимость «передачи накопленных человечеством знаний». Это, во-первых, невозможно, а, во-вторых, безнравственно. Речь может идти, повторюсь, лишь о насыщении окружающей ребенка культурной и информационной среды и о развитии им своих умений ориентироваться в этой среде. Как-то многие тысячи лет до изобретения классно-урочной системы (напомню, она существует лишь с 1652 года) связь времен не прерывалась и человеческое сообщество не рушилось.

Е. Быкова. Но как тогда проверить знания детей, как сравнить их успехи?

А. Гольдин. Боюсь показаться вам чересчур резким, но мне представляется, что всевозможные попытки сравнивать людей между собой очень дурно пахнут. Господин Адольф Гитлер считал неполноценными людей неарийской расы, мы же очень часто считаем неполноценными людей, не умеющих читать, писать или решать однородные тригонометрические уравнения. Неужели Вы думаете, что папуасы, в совершенстве владеющие искусством охоты на львов, но не умеющие рассчитывать электронный баланс в окислительно-восстановительных реакциях, менее развиты или менее цивилизованы, чем мы, загадившие половину пла-

неты своими техногенными отходами и поубивавшие миллионы своих собратьев?! Каждый человек уникален по-своему.

Е. Быкова. Нет, я не считаю неполноценным человека, не умеющего читать. И папуас, удачно охотящийся на львов, является вполне полноценным и даже весьма уважаемым членом... первобытного общества. Но я не могу признать его цивилизованным членом цивилизованного общества. Если это сделать, само понятие цивилизации, сам термин теряет смысл. Конечно, все люди разные и каждый человек уникален. Но можно собрать несколько очень разных людей и научить их решать одни и те же квадратные уравнения – от этого люди не станут одинаковыми.

А. Гольдин. Вы знаете, современная история и политология уже отошли от взгляда на развитие общества как на последовательную смену общественно-экономических формаций, где каждая последующая «лучше» предыдущих. Сейчас в исторической науке, к счастью, возобладали цивилизационный подход, в котором каждая цивилизация равно ценна. И я не уверен, что первобытное общество было менее цивилизовано, чем наше. Или тотальные войны, массовое загрязнение среды обитания, атомное оружие и прочие прелести нашей жизни являются признаками цивилизации? Здесь есть о чем подумать.

Можно, конечно, научить разных людей решать одинаковые квадратные уравнения, и они от этого, безусловно, не станут одинаковыми. Только вот зачем? Молчаливо предполагается, что каждый человек должен «усвоить» некий минимум культуры, и без этого он не является полноценным членом общества. Вот и вы не считаете папуаса, не умеющего решать квадратные уравнения, цивилизованным человеком. И ребенка вы тоже не считаете человеком до того времени, как он получит «необходимые для принятия ответственности на себя» знания. Но признание прав человека (и детей в том числе) – это не популистская выдумка буржуазных идеологов, это гораздо серьезнее. И любой человек имеет право не знать, как решаются квадратные уравнения.

Е. Быкова. А может быть, вы просто хотите сбросить с себя какую бы то ни было ответственность за результаты вашей работы в школе?

А. Гольдин. Наша ответственность – не в записях в журнале о прохождении программ, а в реальных знаниях наших выпускников. Как только дети почувствуют, что они у нас ничему не учатся, к нам просто никто не придет, в этом и состоит диалектика свободы и ответственности. Или вы думаете, что дети еще глупы и неразумны и идут к нам потому, что в парк-школе «можно развлекаться», а не серьезно работать? Если Вы именно так думаете о детях и о нашей работе – я могу лишь развести руками. (В первый год работы к нам пришел Ваня Д. Прочувившись одну четверть, он сказал: «Да ну вас, я возвращаюсь обратно в класс. Тут у вас не отсидишься...») А вот придут ли дети в традиционные классы, если открыть двери?

Е. Быкова. Да, но как проверить эти реальные знания? Способны ли ваши дети принять участие в сравнительном экзамене или написать контрольную работу на отметку? Как оценить их успехи в учебе?

А. Гольдин. Мы пишем контрольные работы на отметку – но (почувствуйте разницу!) только по просьбе ученика, по его желанию, для самопроверки. Конечно, и экзамены наши дети сдают, и аттестаты получают с отметками – хороши бы мы были, если бы делали эксперименты за счет детей! Но это не мешает мне критиковать отметку и видеть ее разрушительную роль. Балльная отметка есть сравнение ребенка с эталоном, по сути – с другими людьми. Как только есть отметка, вся система начинает работать на нее. Я бы мог еще много говорить об античеловечной сути отметки, но отсылаю Вас к работам Ш. А. Амонашвили, у него все сказано.

Е. Быкова. Не понимаю, откуда такая ненависть к балльной отметке. Сама по себе отметка нейтральна и при добросовестном ее применении выполняет свою очень важную работу. Орудием насилия и унижения она становится лишь в руках учителя. Мож-

но и двойку поставить, не унижая ученика. Нужно лишь объяснить ему, почему это с ним случилось, подсказать выход, помочь подняться.

А. Гольдин. Повторю снова: балльная отметка – это форма сравнения людей между собой и, еще того страшнее, форма допуска к определенным общественным благам в зависимости от «усвоения» тех или иных «знаний». Отсюда и ненависть. Дело не в том, что учитель ставит двойку и при этом унижает ученика – унизителен сам факт оценивания. Кстати, Елена Георгиевна, а почему, собственно, «помочь подняться»? Что, неумение решать квадратные уравнения – это падение? До какой степени нравственного падения должно было прийти общество, чтобы в нем появилась такая «балльная» педагогика?

Е. Быкова. Но как тогда можно оценить эффективность работы школы, как проверить качество работы учителя, наконец?

А. Гольдин. Понимаете, никто ничью эффективность не должен оценивать административным путем. Все гораздо проще. Образование – это живой обмен частным знанием, и если вы со своей познавательной проблемой пришли ко мне – значит, я работаю эффективно. Если мы откроем классно-урочные тюрьмы и дадим детям возможность самим выбирать себе наставника, мы и увидим, кто работает эффективно. Кстати, этот механизм прекрасно работает в сфере частного репетиторства – и никто репетиторов не аттестует и не экзаменует. Взяв курс на экономическую свободу и на рынок, мы цинично сохраняем принудительно-административную систему в образовании, не создавая абсолютно никаких условий для реализации частных (вне рамок учебного плана и учебных программ) познавательных инициатив детей.

Между прочим, в последние годы, в связи с демографическим спадом, между школами началась реальная конкуренция – «борьба за детей». У нас в Екатеринбурге масса примеров, когда две школы стоят на расстоянии 300 м одна от другой, но первая набирает один первый класс, а вторая – четыре. Если потребитель покупает тайваньские компьютеры и не покупает российские – зна-

чит, наша электронная промышленность работает менее эффективно. Точно такой же механизм должен быть и в отношении «оценки» эффективности работы учителя (для этого, конечно, двери класса должны быть открыты). Таким образом, все встает с головы на ноги – не повар оценивает посетителей столовой, насильно пропихивая им стандартный набор блюд и внимательно следя за «усвоением», время от времени требуя что-нибудь оторыгнуть на оценку, а посетители (заметьте, не директор столовой и не министр торговли!) оценивают качество работы повара, причем самым элементарным способом – ногами.

Повторюсь в заключение – позиции Елены Георгиевны Быковой разделяют тысячи и тысячи людей – родителей, педагогов и политиков. Я надеюсь, что приведенные выше фрагменты нашей переписки (вместе с предыдущими главами книги) помогут читателю самостоятельно сформировать свое отношение к проблемам свободного образования и к образовательной системе «Школа-парк» в частности.

Глава 5

ПРОЕКТ «ШКОЛА-ПАРК» В ЕКАТЕРИНБУРГЕ: ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП (1993–1998)

§ 1. СТУДИЯ МАТЕМАТИКИ (1993/94)

Екатеринбургская парк-школа родилась в 1993 году. С 1 сентября начала работать студия математики, которая состояла из 12 учеников 7–10 класса. Занимались мы в актовом зале (о втором учебном корпусе 95-й школы, где екатеринбургская парк-школа размещалась с 1995 года, не было еще и речи) и работали так: с 8.00 до 11.20 – уроки в «своих старых» классах, с 11.30 до 12.30 – «час здоровья» в лесопарке, затем обед в школьной столовой и с 13.00 до 14.30 занятия математикой в составе студии.

Здесь необходимо сделать одно пояснение. Члены студии не занимались математикой в своих классах, поэтому, естественно, в их расписании уроков образовывались «окна». Решение было найдено очень простое: для каждого члена студии составлялось индивидуальное расписание уроков без учета литера класса с тем, чтобы ликвидировать окна, возникшие из-за непосещения математики. Например, Евгений С., ученик 8-а класса, мог по такому индивидуальному расписанию заниматься на первых двух уроках химией и географией по расписанию своего 8-а, на третьем уроке (когда у 8-а математика) пойти на русский язык вместе с 8-в, а на четвертый урок вернуться в свой 8-а на физкультуру.

Такая одновременная учеба в параллельных классах не вызывала в условиях единого тематического планирования и единого учителя-предметника в параллели никаких затруднений, зато поз-

воляла мне «сдвинуть» все уроки для членов студии на время первых четырех уроков с 8.00 до 11.20.

Таким образом, ежедневно студия математики работала с 13.00 до 14.30. Основным методом работы было обсуждение теории и решение задач в парах сменного состава (как одновозрастных, так и разновозрастных) по методике КСО В. К. Дьяченко по традиционной учебной программе с традиционными контрольными работами и отметками; на этом первом этапе мне было важно накопить хотя бы простейшие способы работы в разновозрастном учебном коллективе. Более подробно организация обучения математике в такой «закрытой» студии по традиционной школьной программе будет рассмотрена в следующем параграфе.

Конечно, нельзя сказать, что в актовом зале нам было очень уютно, но, во всяком случае, не скучно. Из табуреток был сооружен двухэтажный теннисный стол; частенько играли мы и в «сифу» (последствием стали разбитые лампы дневного света). Вообще, атмосфера в первой студии была очень теплая и дружеская. Вот имена первых студийцев: семиклассники Олеся Браславец, Максим Быстров, Александр Раловец; восьмиклассники Ольга Малыгина, Евгений Сеттаров, Елена Цысь; девятиклассники Евгений Первухин и Елена Старостина; десятиклассники Анна Зиминая, Светлана Зуева, Владимир Богачев, Андрей Шибакин.

К сожалению, в марте 1994 года уволился директор 95-й школы Валерий Васильевич Тарасов, и директором пришлось стать мне; студия математики прекратила свою работу. Справедливо-сти ради нужно сказать, что за время своего директорства я не сидел сложа руки: была проведена частичная реконструкция второго учебного корпуса (бывшего детского сада), оформлены необходимые документы, и с 1 сентября 1995 года начала работу парк-школа в составе уже четырех студий. Кстати, все первые студийцы-математики, которые к этому времени еще не окончили школу (Олеся Браславец, Максим Быстров и Александр Раловец), вернулись!

§ 2. ПОСТОЯННЫЕ СТУДИИ (1995–1998)

Набор в парк-школу

Итак, с 1 сентября 1995 года во втором учебном корпусе 95-й школы (бывшее здание детского сада) начали работу 4 разновозрастные студии постоянного состава: студия гуманитарных дисциплин, студия математики, студия биологии и географии, студия естествознания.

Для формирования этих студий весной 1995 года были проведены следующие мероприятия: ознакомление педагогического коллектива школы № 95 с концепцией и проектом создания парк-школы; изучение контингента учащихся 6–8 классов, собеседование с классными руководителями и учителями-предметниками; заседание открытого педагогического совета парк-школы⁵³ с обсуждением будущего контингента учащихся; выступления администрации школы и руководителей студий на классных родительских собраниях (родителям вручался информационный листок-приглашение); набор учащихся-кандидатов в парк-школу.

Набор проводился в форме «вступительных» творческих работ по математике, физике, литературе, биологии. Задания для учащихся были ориентированы на выявление их наклонностей, особенностей мышления и не требовали формально хорошей успеваемости по указанным предметам; впоследствии оказалось, что в парк-школу пришло достаточно много творческих, интересно мыслящих детей, имеющих при этом проблемы с освоением стандартных программ. По результатам набора был издан приказ по школе № 95 о переводе учащихся из классов в студии; в мае 1995 года проведено общее собрание зачисленных учащихся⁵⁴.

⁵³ Ядро нашей будущей команды к тому времени уже сформировалось.

⁵⁴ Я хорошо помню то собрание: мы сидели в здании детского сада, уже переданном школе, но еще не подвергшемся реконструкции. Разводя руками в разные стороны, я говорил детям: «Вот тут стенку снесут... здесь построят новую... вот здесь будет студия математики... а вот здесь – студия естествознания, нужно только заложить дверь». Дети

В 1996 году прием организовывался таким же образом, но лишь из числа учащихся 6-х классов. В 1997 году специального набора в парк-школу вообще не проводилось: в течение 1995–97 годов в нашем втором учебном корпусе во вторую смену занимался «традиционный» 6-а класс школы № 95; два года учащиеся «жили бок о бок» с парк-школой, знакомились с системой ее работы, «пропитывались ее духом». По согласованию с администрацией школы и с родителями в конце 1996/97 учебного года все 30 учащихся 6-а класса были зачислены в парк-школу. Их распределение по студиям было осуществлено педагогическим советом парк-школы на основании личных заявлений детей (согласованных с родителями); в отдельных случаях проводилось дополнительное собеседование.

Психолого-педагогические основания

Идея подготовительного этапа 1995–98 годов состояла в том, чтобы накопить способы работы в разновозрастных студиях по различным школьным предметам для дальнейшего «открытия» студий и переходу к полнообъемной модели «парка» на основе свободного выбора учащимися студий. При этом уже сама разновозрастность, даже в условиях работы по стандартным программам и со стандартными отметками, создавала новые возможности, среди которых мы в первую очередь отмечали следующие.

1. Создание условий для свободного выбора каждым учащимся темпов и глубины освоения образовательных программ. Поскольку работа в студиях была организована на основе «сквозных тем» (об этом ниже), каждый ученик имел возможность продвинуться в каждой теме так далеко, как только сможет (в пределах времени, отведенного учебным планом на изучение данной темы). Так, если студия математики работала над единой темой «Уравнения», то семиклассник, изучивший линейные урав-

слушали с несколько недоверчивым видом, однако к сентябрю 1995 года мы сделали все, что задумывали.

нения, мог подключиться к восьмиклассникам и двигаться дальше, начав изучать уравнения квадратные. В следующем учебном году, когда студия вновь работала над этой же темой, данный ученик продолжал работу «с того места», где он остановился в прошлом году.

2. Включение каждого учащегося в активную коммуникативную деятельность, организация постоянного сотрудничества учащихся в обучении, их социальное самоутверждение в образовательном процессе. Эти параметры не являются независимыми, так как социальное самоутверждение и происходит в процессе сотрудничества учащихся. Задача же развития мышления учащихся предполагает их активную коммуникативную деятельность, большой удельный вес «внешней речи». Причем и самоутверждение, и развитие мышления эффективны лишь в коммуникации учащихся с существенно различным уровнем развития, иначе усвоения культурного содержания и нравственных норм в совместной деятельности не происходит. Таким образом, в разновозрастном классе, где представителем старшего поколения – носителем субъективно новых для учащихся знаний, способов деятельности и нравственных норм – является только учитель, организация продуктивной коммуникации и самоутверждения в социально полезной деятельности сильно затруднена. В разновозрастных же учебных коллективах возможностей в этом смысле существенно больше; элементы такого подхода (зачетные уроки с взаимодействием учащихся разных возрастов) использовались, например, в работе Р. Г. Хазанкина [Зи1].

3. Организация педагогически инструментированной системы воспитательных отношений в совместной деятельности учащихся разных возрастов. На необходимость разновозрастного характера первичного коллектива для организации системы воспитательных отношений в совместной деятельности представителей разных поколений указывали многие исследователи [Мк1, И1, И2]. Так как учебная деятельность в классно-урочной системе носит индивидуальный характер [Ск1], а классы являются разновозрастными, выход виделся ими в организации

системы воспитательных отношений во внеурочной деятельности. Это приводило к разрушению единства образовательного процесса, отрыву воспитания от обучения (можно сказать и жестче – к подмене воспитания системой неэффективных бесед и прочих «мероприятий»). Для преодоления этого противоречия необходима организация системы воспитательных отношений в первую очередь в совместной учебной деятельности разновозрастного коллектива (не исключая, конечно, и других видов деятельности), так как именно учебная деятельность является у современного школьника основной во время его нахождения в школе, в отличие, например, от опыта А. С. Макаренко, где наряду с учебной большой вес имели производство и совместный быт.

4. Соответствие характера деятельности учащихся ведущему для подростка виду деятельности. Неудовлетворенность потребности в общении у подростка приводит к неадекватности мотивов его учебной деятельности содержанию образования, в первую очередь к преобладанию мотивации одобрения, боязни конфликтов с родителями и других социальных мотивов над познавательными. Одна из гипотез эксперимента в 1995–98 годах состояла в том, что удовлетворение ведущей для подростка потребности в общении, организация такого общения в учебной деятельности приведет к развитию познавательных мотивов (феномен, названный А. Н. Леонтьевым «сдвиг мотива на цель»).

Организация работы

Как мы указывали выше, в 1995–98 годах мы сохраняли многие атрибуты классно-урочной системы: жесткий учебный план, расписание занятий, обязательную промежуточную аттестацию учащихся; полностью отсутствовало взаимодействие между студиями.

В 1995/96 учебном году парк-школа работала в составе четырех названных выше студий, при этом ряд предметов изучался в традиционных классах. Классы не являлись первичными коллективами парк-школы, не были «объектами классного руко-

водства» и организовывались лишь для изучения тех предметов, которые изучались в традиционной технологии.

Организационно образовательный процесс выглядел следующим образом: ежедневно с понедельника по пятницу первые четыре урока проводились в составе студий; 5 и 6-й уроки ежедневно с понедельника по четверг проводились в составе классов; 5-м уроком в пятницу проводилось общее собрание парк-школы. По субботам проводились занятия по студиям, в основном творческого характера (методы решения нестандартных задач в студии математики, творческая мастерская в студии гуманитарных дисциплин, лабораторный практикум в студии естествознания, растениеводческий практикум в студии биологии и географии). Можно сказать, что эти субботние занятия явились прообразом работы студий в закрытом режиме, хотя в то время все занятия в студиях были закрытыми.

В парк-школе училось 64 ребенка, в каждой студии по 15–16 учеников 7–9-х классов (по 5–6 каждого возраста). Учебный план парк-школы был следующим:

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПАРК-ШКОЛЫ
НА 1995/96 УЧЕБНЫЙ ГОД

Виды занятий	Группы для занятий и количество часов занятий в неделю				Всего часов	Доп. часы на деление классов
	<i>РВ-студии</i>					
	ГД	М	Е	БГ		
Литература	6	2	2	2	12	–
История	4	2	2	2	10	–
Математика	4	10	4	4	22	–
Физика	2	2	6	2	12	–
Химия	2	2	2	2	8	–
Лабор. практикум	–	–	2	–	2	–
Биология	2	2	2	6	12	–
География	2	2	2	4	10	–
	<i>Классы</i>					
	7	8	9			
Русский язык	4	3	2	9	–	
Литература	–	–	1	1	–	
История	–	–	1	1	–	
Физика	–	–	1	1	–	
Химия	–	1	–	1	–	
Иностр. язык	2	2	2	6	6	
Физкультура	2	2	2	6	–	
ОБЖ	1	1	1	3	–	

Обяз. нагрузка	31	31	32	×	×
ФИГЗ	18			18	–
ИТОГО				134	6

Примечания. Сокращения названий студий: БГ – биологии и географии; ГД – гуманитарных дисциплин; Е – естествознания; М – математики. ФИГЗ – факультативные, индивидуальные и групповые занятия.

С 01.09.96 открылась пятая студия – студия языкознания (Я); число учащихся парк-школы составило 78. В 1996/97 году занятия уже по всем предметам были организованы в составе студий по следующему учебному плану:

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПАРК-ШКОЛЫ
НА 1996/97 УЧЕБНЫЙ ГОД

Предметы	К-во часов в неделю в студиях					Доп. часы	Всего
	БГ	ГД	Е	М	Я		
Русский язык	3	4	3	3	5	–	18
Речь и культура общен.	1	1	1	1	1	–	5
Литература	2	3	2	2	2	–	11
Иностранный язык	2	2	2	2	3	–	11
История и о-знание	3	4	3	3	3	–	16
Биология	4	2	2	2	2	–	12
География	3	2	2	2	2	–	11
Физика	2	2	4	2	2	–	12
Химия	2	2	3	2	2	–	11
Математика	5	5	5	8	5	–	28
Физическая культура	2	2	2	2	2	–	10

ОБЖ	1	1	1	1	1	–	5
Трудовое обучение	2	2	2	2	2	10	20
Обязательная нагрузка	32	32	32	32	32	×	×
ФИГЗ	3	3	3	3	3	–	15
ИТОГО	35	35	35	35	35	10	185

В 4-й четверти 1996/97 учебного года было начато освоение такого элемента технологии, как организация занятий в динамических коллективах *по одному и тому же предмету*: часть занятий по русскому языку, литературе, биологии, географии, физике и математике проводилась в разновозрастных классах, а часть – в разновозрастных студиях. Принципиальное отличие от 1995/96 учебного года состояло в том, что тогда занятия в классах проводились по одним предметам, а в студиях – по другим.

В 1997/98 году эта работа была продолжена; учебный план парк-школы был следующим:

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПАРК-ШКОЛЫ
НА 1997/98 УЧЕБНЫЙ ГОД

Предметы	Инвариантная часть									Вар.	Σ
	Занятия в классах			Занятия в студиях							
	7	8	9	БГ	ГД	Е	М	Я			
Русский язык	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	15
Речь и КО	–	–	–	1	1	1	1	1	1	–	5
Литература	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	10
Иностр. язык	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	11
ИЗО	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Музыка	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	2

История и о/з	1	1	1	2	2	2	2	2	2	15
Биология	1	1	1	1	1	1	1	1	2	10
География	2	1	1	1	1	1	1	1	2	11
Физика	1	1	1	1	1	1	1	1	2	10
Химия	–	2	2	–	–	–	–	–	2	6
Математика	1	1	1	4	4	4	4	4	4	27
Физич. к-ра	–	–	–	2	2	2	2	2	–	10
ОБЖ	–	–	–	1	1	1	1	1	–	5
Технология	–	–	–	2	2	2	2	2	–	10
Черчение	–	–	2	–	–	–	–	–	–	2
ИТОГО	12	12	12	19	19	19	19	19	20	151

Мы рассматривали в то время один основной аргумент в пользу организации занятий в динамических учебных коллективах (а не только в разновозрастных студиях, как в «чистой» модели школы-парка). Нам казалось, что организуя учебную деятельность учащихся в индивидуальном для каждого темпе, мы должны обеспечить формирование «ориентировочной основы» такой деятельности (по П. Я. Гальперину, см. [Gal1]); логичным способом формирования такой ориентировочной основы тогда казалась организация системы лекций. При этом лекция проводилась в разновозрастном учебном коллективе – классе, однако принципиально отличалась от традиционного «объяснения нового материала» тем, что была посвящена не столько передаче учащимся «готового знания», сколько формированию концептуальных понятий, «расстановке акцентов», анализу типичных приемов мышления и способов учебных действий. В каком-то смысле она напоминала установочную лекцию для студентов-заочников.

Конечно, сейчас понятно, что эта затея была обречена на провал с самого начала (особенно в свете модели знания М. А. Балабана, рассмотренной в главе 2), но в 1997/98 году нам казалось, что можно что-то «объяснить» на лекции, а затем «закрепить» на разновозрастных студийных занятиях. В практике же получилось, что лекции были совершенно неэффективными и на студий-

ных занятиях приходилось все равно объяснять все заново. С позиций сегодняшнего дня понятно, что вопрос, заданный ребенком на занятии студии – его *личный* вопрос, в то время как на лекции учитель все время отвечает на *свои собственные* (кажущиеся важными) вопросы.

Справедливости ради следует заметить, что аналогичная организационная форма применяется в школах США под названием «план Трампа» [Мл1], однако там занятия в малых группах организуются в разновозрастных коллективах и в едином для всех темпе.

Отметим еще в заключение данного пункта, что в 1997/98 году «первые» наши парк-школьники уже подросли, а поскольку студии в то время были только «до 9-го класса», в составе парк-школы работали еще 10 и 11-й классы, состоящие из «выпускников» студий. В этих классах занятия были организованы в традиционной классно-урочной технологии, если не считать, конечно, того немаловажного факта, что учителя были уже «парковые», да и дети являлись частью коллектива парк-школы и активно участвовали в общей жизни.

Способы работы в студиях постоянного состава

Учебный процесс в студиях в 1995–98 годах по всем предметам был организован в педагогической технологии, названной В. К. Дьяченко «коллективный способ обучения» (КСО) с теми или иными изменениями. Суть КСО подробно описана в монографиях [Д1–Д3], здесь отметим лишь, что нами использовалась в основном методика «взаимообмен заданиями» и технология, названная В. К. Дьяченко «манской» [Д3].

Для реализации методики «взаимообмен заданиями» в разновозрастном учебном коллективе потребовалось разработать специальное *тематическое планирование* каждого изучаемого курса при сохранении предметного материала, соответствующего традиционным учебным программам. Основным принципом темати-

ческого планирования явился принцип разбиения всего содержания каждого курса на *сквозные темы*. Это дало возможность осуществлять *запуск* (термин технологии КСО, подробнее см. [Д2]), основанный на взаимодействии учащихся разных возрастов, и, кроме того, в процессе работы над темой организовывать постоянные учебные взаимодействия старших и младших.

Конечно, реализация принципа сквозного тематического планирования привела к необходимости изменить последовательность изучения тем по сравнению с традиционными учебными программами, однако последнее является правом учителя, допускается действующими нормативными актами и поэтому не вызвало нареканий у многочисленных проверяющих.

Приведем несколько примеров (фрагменты соответствующих тематических планов приведены в следующем пункте настоящего параграфа).

Весь курс **литературы** 7–9 классов был разбит на 6 разделов. В каждом разделе указаны темы для изучения их учащимися первого, второго и третьего года обучения. Выделение учебного материала для каждого года обучения было особо необходимо на начальном этапе работы разновозрастной студии, когда учащиеся еще только осваивали работу в новых условиях. Многие еще не владели в должной степени навыками самостоятельной работы, у значительной части были не сформированы другие общеучебные навыки.

Все занятия в рамках изучения одного раздела делились на четыре типа: вводная лекция; изучение обязательной и дополнительной литературы в разновозрастных малых группах; обсуждение проблем в разновозрастных группах; конференция.

Вводная лекция предшествовала изучению материала данного раздела. Учитель давал общую характеристику проблемы, вводил основные литературоведческие и общекультурные понятия⁵⁵.

⁵⁵ Здесь и далее описание способов работы приведено «в парадигме 1995–97 годов», когда мы еще не вполне понимали невозможности «введения» и «формирования» чего бы то ни было и слабо ориентиро-

Учащиеся воспринимали рассказ учителя, одновременно записывая в тетрадь основные тезисы (на первых порах опорные тезисы могли быть записаны на доске). В конце занятия производилось обсуждение записанных тезисов в форме беседы; при этом активно участвовали старшеклассники, знакомые с проблемой по прошлым годам обучения.

Изучение обязательного и дополнительного материала в разновозрастных группах. Учитель раздавал карточки-задания для учащихся первого, второго и третьего года обучения, консультировал, помогал в формировании групп. Следует отметить, что на этом и последующих этапах желающие могли работать индивидуально. Ход работы был четко определен в карточке. Учитель осуществлял контроль за работой всех учащихся, давал рекомендации, отвечал на вопросы, участвовал в работе той или иной группы. В конце этого этапа каждая группа отчитывалась о своей работе вслух, перед всеми учащимися студии. Учитель выявлял проблемы, схожие у разных групп, формировал разновозрастные группы для следующего этапа занятия.

Обсуждение проблем в разновозрастных группах. Порядок работы на этом этапе был таким же, как и на предыдущем. Менялся состав групп: старшие работали вместе с младшими; в карточки-задания включались вопросы более высокого уровня, направленные не столько на усвоение фактического материала, сколько на выявление (и вербализацию) проблем. Чрезвычайно ценно, что в ходе обсуждения проблемы учащиеся каждого возраста вносили свой вклад, основанный как на *различном литературном материале*, так и на различном жизненном опыте. Итог этого этапа – мини-дискуссия по проблеме. Выступающие от каждой группы представляли лишь тезисы, итоговое же сообщение группы звучало на конференции.

Конференция, по сути дела, являлась зачетным занятием. Вел ее учитель. Оценивалось как содержание сообщений групп, так и

вались в модели знания М. А. Балабана и в принципах фрактального обучения.

активность учащихся на различных этапах работы, их рецензии на сообщения товарищей.

Для реализации принципа сквозного планирования тематическим планом изучения **истории** было предусмотрено изучение каждой темы по трем подразделам: социально-экономическая история (первый год обучения), политическая история (второй год обучения), история идейно-духовного развития и культуры (третий год обучения). Педагогические технологии, использовавшиеся при изучении истории в разновозрастных студиях, близки описанным выше: сначала в разновозрастных группах учащиеся изучали тему «со своей» точки зрения (социально-экономический, политический или культурологический аспект), затем организовывалась совместная работа в разновозрастных группах или в студии в целом (фронтальная дискуссия), результатом которой являлось комплексное описание рассматриваемого исторического периода в изучаемой стране или регионе.

Весь курс **математики** 7–9 класса был разбит на 11 сквозных тем, каждая из которых разворачивалась по трем центрам: на уровне первого, второго и третьего года обучения. Изучение каждой темы состояло из четырех этапов: вводная лекция учителя; запуск в разновозрастных парах и малых группах сменного состава; взаимообмен учебным материалом в разновозрастных вариационных парах и малых группах; контрольное занятие.

Опишем более подробно каждый этап на примере изучения темы «Геометрические величины».

Первый этап – вводная лекция учителя. Изучение темы начинается с вводной лекции учителя, причем задача лекции – не преподнести учащимся сумму сведений о метрических соотношениях в треугольнике и площадях фигур, а в проблемной форме познакомить с самим понятием площади (фактически мы в упрощенном виде предлагали аксиоматический подход к определению площади плоской фигуры как меры Жордана) и с идеологией введения в треугольнике основных тригонометрических функций острого угла. Конечно, при этом не избежать прямого изло-

жения учителем относительно сложных (например, теоремы косинусов) или идеологически важных вопросов. Принципиально то, что в целом лекция носит универсальный, общепонятный характер.

Второй этап – запуск. Для организации запуска весь учебный материал разбивается на части так, чтобы каждому ученику или малой группе из 2–3 учащихся «досталась» своя часть. В качестве примера приведем такое разбиение для третьего года обучения: *модуль 1.* Нахождение площади треугольника через две стороны и угол между ними; *модуль 2.* Теорема синусов. Решение треугольников с помощью теоремы синусов; *модуль 3.* Теорема косинусов. Решение треугольников с помощью теоремы косинусов. Определение вида треугольника.

Каждый учащийся получает карточку с указанными выше вопросами. Карточка содержит как предложение изучить эти вопросы, так и задание для практической работы. Далее начинается собственно запуск, т. е. работа каждого над своей карточкой. Эта работа может происходить в трех формах (постоянно сменяющих друг друга): самостоятельное изучение учебника, работа в паре со старшим (или «более продвинутым») товарищем, работа в паре с учителем.

Третий этап – взаимнообмены. Взаимообмены учебным материалом, освоенным каждым учащимся на этапе запуска, продолжается в форме работы в динамических парах и малых группах, но на этот раз одновозрастных. Каждый изучает с помощью своих товарищей «чужие» вопросы темы и помогает этим товарищам изучить тот вопрос, «специалистом» в котором он стал на этапе запуска.

Четвертый этап – контрольное занятие. Мы начинали с контрольных занятий по теме в форме примитивной контрольной работы (при этом, правда, всегда включая в нее не только задачи, но и теоретические вопросы для письменного ответа). Постепенно форма контрольного занятия стала меняться в сторону коллоквиума или устного экзамена по вузовскому образцу и сего-

дня уже трудно обозначить эту форму одним словом. В принципе, текущий контроль проводится в течение всех этапов изучения темы в форме взаимоконтроля и взаимозачетов учащихся, работающих в паре и в малых группах, поэтому итоговое контрольное занятие носит скорее «ритуальный» характер.

В ходе практической работы в разновозрастных студиях многие первоначальные идеи претерпевали изменения, в том числе и организация работы в вариационных парах. Обычно перед началом занятия учитель схематически располагал на доске фамилии всех членов студии и стрелочками показывал, кто с кем в паре будет работать. При этом количество часов на различные этапы занятия и прочие заранее заданные параметры в ходе занятия естественным образом корректировались, как раз и отражая индивидуальные темпы и глубину освоения каждым учебного материала. Позже, по мере накопления у учащихся опыта, они сами начинали выбирать себе партнеров для работы и необходимость рисовать каждый раз перед уроком схемы со стрелочками отпадает. Конечно, сам ход запуска и взаимообменов ни в коей мере не становился стихийным и за учителем оставалась достаточно сложная функция управления ходом занятия (при том что он сам постоянно работал с кем-то в паре или в малой группе).

Кроме описанных выше, нами использовались и другие педагогические технологии, особенно метод проектов. Так, в 1996/97 учебном году учитель Н. Г. Истомина на уроках географии широко использовала такую форму работы, как работа над стенгазетами. Студия разбивалась на разновозрастные бригады, каждая из которых должна была выпустить стенгазету по одной комплексной теме, при этом каждый учащийся отвечал за свои вопросы. Например, при выпуске стенгазеты «Сибирь» члены разновозрастной бригады – семиклассники – отвечали за сбор материала и оформление раздела газеты об общей характеристике Сибири как одного из регионов Земли; восьмиклассники – за физикогеографическую, а девятиклассники – за экономикогеографическую характеристику региона.

Примеры сквозных тематических планов

Приведем фрагменты тематических планов по различным предметам⁵⁶, использовавшихся в 1995–98 годах, для того, чтобы читатель смог получить общее представление о принципе сквозного тематического планирования.

7 класс	8 класс	9 класс
ГЕОГРАФИЯ		
<i>Почвы и природные зоны</i>		
Природные зоны мира	Природные зоны России. Природные комплексы.	Земельные, биологические ресурсы России. Лесная промышленность.
<i>Внутренние воды</i>		
Основные речные системы мира. Зависимость характеристик рек от рельефа и климата. Озера.	Внутренние воды России (реки, озера, болота, ледники, многолетняя мерзлота, подземные воды).	Хозяйственное использование рек и озер. Гидроэлектростанции. Речной транспорт.

⁵⁶ Тематические планы разработаны: по географии – Н. Г. Истоминой, по литературе – Т. И. Леонтьевой, по физике – И. В. Яковлевой, по биологии – С. М. Сажиним, по химии – Л. Л. Грачевой, по математике – А. М. Гольдиным, по истории – Н. С. Нелюбиной.

ЛИТЕРАТУРА

Нравственные заветы Древней Руси в древнерусской литературе

«Поучение Владимира Мономаха», «Повесть о Петре и Февронии»

«Житие Аввакума им самим написанное»

«Слово о полку Игореве»

Проблема героя в творчестве М. Ю. Лермонтова

Стихотворения по выбору. «Песня про купца Калашникова»

Стихотворения по выбору. Поэмы «Мцыри», «Боярин Орша», «Демон»

Стихотворения по выбору. Роман «Герой нашего времени»

Человек и мир его души в произведениях писателей второй половины XIX века

И. С. Тургенев «Записки охотника». Стихотворения Н. А. Некрасова. Л. Н. Толстой. «Детство». Сатира М. Е. Салтыкова-Щедрина и А. П. Чехова

И. С. Тургенев «Ася». Стихотворения и поэмы Н. А. Некрасова. Л. Н. Толстой. «Отрочество», «После бала». Сатира М. Е. Салтыкова-Щедрина и А. П. Чехова

И. С. Тургенев «Первая любовь». Стихотворения Н. А. Некрасова, Ф. И. Тютчева, А. А. Фета. Л. Н. Толстой. «Юность». Сатира М. Е. Салтыкова-Щедрина и А. П. Чехова

ФИЗИКА

Основы динамики

Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Трение. Сила трения

Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Центр тяжести. Силы упругости. Закон Гука. Сложение сил, действующих под углом друг к другу. Трение при скольжении, качении, покое. Подшипники

Инерциальные системы отсчета. I закон Ньютона. Масса. Сила. II закон Ньютона. Сложение сил. III закон Ньютона. Движение тел под действием силы тяжести. Движение искусственных спутников Земли. Расчет первой космической скорости. Движение тела под действием силы упругости. Вес тела, движущегося с ускорением по вертикали. Невесомость. Силы трения

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Понятие давления. Давление твердых тел; способы измерения. Давление газа и его объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насосы. Развитие воздухоплавания

Решение задач на применение закона Архимеда. Закон Бернулли. Зависимость давления жидкости от скорости ее течения. Подъемная сила крыла самолета. Значение работ Н. Е. Жуковского для развития авиации

Биология

Размножение

Половое и бесполое размножение растений. Органы вегетативного размножения. Семя

Бесполое и половое размножение животных. От одноклеточных к многоклеточным: эволюция полового процесса

Органы воспроизведения человека. Размножение. Гигиена размножения

Историческое развитие

Историческое развитие растительного мира

Историческое развитие животного мира

Эволюция человека

Химия

Кислород. Оксиды. Горение

Кислород – химический элемент. Относительная атомная масса, валентность, распространение в природе. Кислород как простое вещество: физические и химические свойства. Окисление. Оксиды. Применение кислорода, его получение. Круговорот кислорода в природе. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

Горение: условия возникновения и прекращения. Медленное окисление. Составление уравнений реакций горения простых и сложных веществ. Экзо- и эндотермические реакции. Термохимические уравнения, тепловой эффект

Положение элементов подгруппы кислорода в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Понятие аллотропии на примере кислорода, серы. Химические свойства серы, в том числе окислительные и восстановительные. Серная кислота, ее свойства. Качественная реакция на сульфат-ион. Значение серной кислоты и ее солей для экономики

МАТЕМАТИКА

Уравнения и их системы

Уравнение и его корни. Уравнения с одной неизвестной, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений. Системы двух уравнений с двумя неизвестными. Система двух линейных уравнений: способ подстановки, способ сложения. Решение задач методом составления систем	Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Разложение квадратного трехчлена на множители. Формулы Виетты. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих квадратные уравнения	Равносильные уравнения. Уравнение-следствие. ОДЗ. Посторонние корни. Иррациональные уравнения. Системы уравнений, содержащие рациональные и иррациональные уравнения
---	--	--

Геометрические величины

Понятие площади. Площадь треугольника. Теорема Пифагора и обратная ей	Площадь многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, трапеции. Определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника	Метрические соотношения в треугольнике. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников
---	---	--

История

Европа в XV–XVII веках

Изменения в социальной структуре и социальных взаимоотношениях. Личное освобождение крестьян. Новые формы зависимости. Город – центр хо-	Англия и Франция после Столетней войны. Особенности развития Германии, Испании, Италии. Разложение феодальной системы. Реформация в Герма-	Гуманистические тенденции в культуре. Эпоха Возрождения. Рождение новоевропейской науки. Достижения средневековой цивилизации и их ме-
--	--	--

Организация и формы воспитательной работы

Как указывалось выше, уже на первом этапе работы, когда наши студии еще были закрытыми, сама по себе разновозрастность предоставляла нам уникальную возможность интегрировать учебный и воспитательный процессы в единой деятельности. Если в традиционной школе для организации воспитания приходится организовывать специальные виды деятельности (да и то очень редко удается сделать это в разновозрастных коллективах, без чего воспитание малоэффективно), то в парк-школе воспитание осуществляется в преобладающей по времени учебной деятельности.

Безусловно, в парк-школе мы организовывали все традиционные досуговые и другие внеурочные виды деятельности (вечера, олимпиады, викторины, соревнования, походы и экскурсии, трудовые дела, дискотеки и т. п.) Разновозрастный характер их участников позволял с большей, чем в традиционной школе, эффективностью инструментировать систему воспитательных отношений и управлять ею. Двухлетние наблюдения педколлектива парк-школы и частично – результаты мониторинга эксперимента (см. далее) показывают, что за счет педагогически управляемой системы экспектаций удавалось обеспечить более адекватный подростковому возрасту механизм принятия социальных требований. В одновозрастных первичных коллективах носителем таких требований является единственный представитель старшего поколения – учитель, что неизбежно приводит к навязыванию социальных норм, зачастую в авторитарном стиле.

Кроме традиционных форм работы руководителя студии (беседы, классные часы, внутрестудийные мероприятия, родительские собрания), в парк-школе использовались две формы работы, редко применяемые в практике традиционной школы. Во-первых,

это *общее собрание*. Наиболее активно (еженедельно) общее собрание работало в 1995/96 учебном году, когда в парк-школе было всего 64 учащихся. За счет его разновозрастного состава (имеется в виду не только разный возраст детей, но и равноправное участие в работе собрания учителей) удалось обеспечить конструктивный, демократический стиль рассмотрения насущных вопросов текущей жизни парк-школы. Общее собрание являлось весьма эффективным инструментом воспитательной работы.

В 1996/97 году число учащихся парк-школы достигло 100 (открылась новая студия языкознания, кроме того, в состав школы вошел еще 10-й класс, не участвующий в эксперименте, но составленный из выпускников студий, завершивших основное общее образование). Это затруднило работу общего собрания, и оно стало проводиться реже, примерно один раз в месяц. Функции текущего управления перешли к *совету парк-школы* (представители всех студий и 10-го класса, руководители студий, классный руководитель 10-го класса) и *советам дел* (представители всех студий и 10-го класса). Разница между этими двумя органами состояла в том, что совет парк-школы состоял из постоянных представителей студий и решал обычно текущие вопросы организационного характера (итоги недели, случаи нарушения дисциплины, конфликты), в то время как советы дел занимались подготовкой общешкольных мероприятий и создавались на определенный срок с конкретной целью. Правда, анализ итогов прошедших лет показал, что даже грамотно организованная работа различных органов управления гораздо менее эффективна, чем работа общего собрания (вывод, сделанный, впрочем, еще А. С. Макаренко).

§ 3. МОНИТОРИНГ ЭКСПЕРИМЕНТА

Организация мониторинга

В 1995–98 годах мониторинг проводился в соответствии с программой опытно-экспериментальной работы (напомню, что мы работали в статусе городской экспериментальной площадки).

Основным принципом формирования экспериментальной и контрольной групп было примерное равенство этих групп «по силам», т.е. по уровню интеллектуального развития и успешности учебной деятельности; эти параметры оценивались учителями, работающими в 7–9 классах, на основе данных школьной социально-психологической службы и анализа учебно-педагогической документации.

Опишем теперь основные проведенные в рамках мониторинга 1995–98 годов исследования и их результаты.

Динамика уровня сформированности интеллектуальных умений

Метод исследования

Для исследования уровня сформированности интеллектуальных умений учащихся применялся широко известный тест ШТУР (школьный тест умственного развития). Исследование проводилось трижды: в мае 1995, в марте-апреле 1996 и в марте 1997 года. Показателем по данному тесту является относительное количество (в процентах) правильных ответов на вопросы теста.

Полученные результаты

Возрастная группа	Время исследования	Эксперимент. группа	Контрольная группа
Младшая	1995	73	72
	1996	70	78
	1997	67	59
	Динамика	–6	–13
Средняя	1995	79	79
	1996	75	78
	1997	80	81

	Динамика	+1	+2
Старшая	1995	57	61
	1996	61	63
	1997	85	61
	Динамика	+28	0
В ЦЕЛОМ	1995	70	71
	1996	69	73
	1997	77	67
	Динамика	+7	-4

В ы в о д ы

Исследование не являлось лонгитюдным, поэтому состав возрастных групп (младшая, средняя, старшая) каждый год был различным. Следовательно, падение показателей у младшей группы как в экспериментальной, так и в контрольной группах отражает динамику состава учащихся школы № 95; в экспериментальной группе – состав нового набора. В средней возрастной группе (восьмиклассники школы № 95 и учащиеся второго года обучения парк-школы) динамика показателей практически нулевая и находится в пределах ошибки измерения. Однако в старшей возрастной группе учащиеся парк-школы резко (на 28%) опережают учащихся контрольной группы по динамике развития интеллектуальных умений. Это подтверждает гипотезу эксперимента о том, что организация деятельности разновозрастных учебных коллективов на основе взаимодействия учащихся приводит к улучшению динамических показателей их интеллектуального развития; в особенности учащихся старшего возраста, которые в большей степени выступают в роли субъектов учебной деятельности.

Уровень освоения учебных программ

Методы исследования

Уровень освоения учебных программ⁵⁷ выявлялся путем выполнения учащимися экспериментальной и контрольной групп контрольных работ, составленных школьными методическими объединениями в соответствии с требованиями программ.

⁵⁷ Напомню, что в 1995–98 годах мы работали по традиционным учебным программам; освоение фрактального обучения началось в 1998 г.

Полученные результаты

доля правильно выполненных заданий

Предмет	1996		1997	
	эксп. группа	контр. группа	эксп. группа	контр. группа
Русск. язык	работа не проводилась		0,58	0,52
Литература	0,64	0,74	0,69	0,75
История	0,37	0,30	0,56	0,60
Математика	0,35	0,34	0,44	0,31
Физика	0,51	0,63	0,61	0,55
Химия	работа не проводилась		0,66	0,64
География	0,23	0,41	0,61	0,52
Биология	0,70	0,51	0,44	0,41
В целом	0,46	0,49	0,51	0,48

В ы в о д ы

Сравнение абсолютных показателей (разные предметы между собой и по учебным годам) является недопустимым, так как по разным предметам и в разные годы использовались тесты различного уровня трудности. Основой для выводов может быть лишь сравнение показателей освоения образовательных программ экспериментальной и контрольной групп в одном году (тестирование проводилось по единым тестам).

Показатели уровня освоения образовательных программ у экспериментальной группы ниже (в сравнении с контрольной группой) по литературе, а в 1997 году – и по истории, т.е. по предметам гуманитарного цикла. На наш взгляд, это объясняется репродуктивным характером использованных тестов (проверялось знание фактического материала, а не умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы). Таким образом, сформированность фактических знаний традиционная образовательная система обеспечивает на более высоком уровне.

Относительно низкие показатели экспериментальной группы в 1996 по физике объясняются, на наш взгляд, сменой учителя – руководителя студии естествознания в середине учебного года. В 1997 году уровень освоения образовательных программ по физике выше в экспериментальной группе. Трудно объяснить относительно низкие показатели экспериментальной группы по географии в 1996 году. Достаточно разумным является предположение о том, что это связано с новым для учащихся характером деятельности на занятиях по географии в студиях (на занятиях по другим предметам переход от репродуктивного характера деятельности к частично поисковому и творческому был не так резок). В 1997 году, после освоения учащимися новой образовательной системы, итоги тестирования по географии выше у экспериментальной группы.

Более высокие показатели экспериментальной группы в 1997 году (после освоения учащимися и педагогами образовательной системы) в целом и по подавляющему большинству предметов дают основание сделать вывод о том, что применявшиеся в 1995–97 годах способы работы в разновозрастных студиях обеспечивали уровень освоения учебных программ не хуже, чем традиционная классно-урочная система.

Динамика уровня средовой адаптации

Методы исследования

Использовались две методики: «Карта наблюдений» Т. Скотта (беседа педагога-психолога с классным руководителем, руководителем студии по специально составленному вопроснику) и традиционная социометрия (подробнее о ней ниже). При этом контрольная группа исследовалась лишь в 1997 году, так как более раннее сравнение класс-школы и парк-школы было бы некорректным (в первый год работы адаптация учащихся к парк-школе еще только начинается и сравнивать ее показатели с контрольной группой нельзя).

Анализировались два показателя: результат исследования по методике Скотта в динамике (учащийся адаптировался полностью, адаптировался с низким уровнем адаптации, дезадаптирован) и уровень удовлетворенности общением, определенный по результатам социометрии (количество взаимных выборов по отношению к количеству выборов, сделанных данным учащимся, в долях единицы). При этом уровень удовлетворенности общением исследовался по-разному: в 1996 году – уровень удовлетворенности общением у учащихся парк-школы лонгитюдно сравнивался с их же уровнем, но в прошлом году, в класс-школе; в 1997 году сравнивались количества учащихся парк- и класс-школы, имеющих 100% и 0% уровень удовлетворенности общением.

Полученные результаты

УРОВЕНЬ СРЕДОВОЙ АДАПТАЦИИ УЧАЩИХСЯ ПО МЕТОДИКЕ Т. СКОТТА

в процентах

Уровень адаптации	Экспериментальная группа			Контр. гр.
	1995 (к услов. класс-шк.)	1996	1997	1997
Полностью	87	86	70	52
С трудом	13	7	25	42
На грани дезадаптации	0	7	5	6

УРОВЕНЬ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ОБЩЕНИЕМ

I. ЛОНГИТУДНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРК-ШКОЛЫ	1995 (в классах)	1996 (в студиях)
Средний уровень удовлетворенности общением у учащихся парк-школы	0,51	0,65
Уровень повысился, % учащихся	×	53
Уровень остался без изменения, % учащихся	×	33
Уровень понизился, % учащихся	×	14
II. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В 1997 г.	Эксперим.	Контрольн.
Полностью удовлетворены общением, %	21	12
Полностью неудовлетворены общен., %	17	18

В ы в о д ы

Адаптация учащихся к парк-школе в целом прошла успешно; по сравнению с традиционной школой – на значительно более высоком уровне. Всплеск уровня адаптации учащихся парк-школы в 1996 году (в начале ее работы) объясняется, на наш взгляд, некоторой эйфорией учащихся в начале освоения ими новой образовательной системы, существенно отличающейся от традиционной. Существенно увеличился уровень удовлетворенности общением, что объясняется иным характером учебной деятельности и общей атмосферой парк-школы.

Динамика микросоциального статуса

Метод исследования

Микросоциальный статус учащихся и некоторые интегральные социометрические показатели изучались методом простой социометрии с положительными выборами; число выборов в 1995 и 1996 годах не ограничивалось, в 1997 году ограничивалось тремя. Социометрия проводилась: в мае 1995 года – в классных коллективах 6б, в, г, 7б, в, г, 8а, б, в классов; в марте 1997 года – в классных коллективах 7г, 7в, 8в, 8б, 9в классов (выбор классов обуславливался составом контрольной группы); в феврале 1996 года – в коллективе учащихся парк-школы в целом; в апреле 1997 года – в коллективах студий.

По уровню микросоциального статуса учащиеся делились на традиционные группы: *принятые* – получившие среднее число выборов; *предпочитаемые* – получившие выше среднего число выборов; *звезды* – получившие число выборов, в два и более раза выше среднего; *пренебрегаемые* – получившие ниже среднего число выборов; *изолированные* – не получившие ни одного выбора. Также традиционно вычислялись и интегральные социометрические показатели: *индекс изоляции* – доля изолированных по отношению к общему числу участников социометрии (в процентах); *уровень благополучия взаимоотношений* – отношение общего количества звезд, предпочитаемых и принятых к общему количеству пренебрегаемых и изолированных.

Полученные результаты

	1996		1997	
	класс-школа	парк-школа	класс-школа	парк-школа
Звезд и предпочитаемых	48	19	54	41
Принятых	73	22	57	26
Пренебрегаемых	77	18	9	6
Изолированных	43	2	10	3

Индекс изоляции (%)	18	3	8	4
Уровень благополучия взаимоотношений	1,1	2,1	5,8	7,4

В ы в о д ы

Так как в 1996 и 1997 годах исследование проводилось по различным методикам, корректным является лишь сравнение экспериментальной и контрольной групп, но не сравнение результатов разных лет. Значительно более высокий показатель благополучия взаимоотношений и значительно более низкий индекс изоляции в парк-школе объясняются, на наш взгляд, принципиально иной структурой деятельности учащихся. Находясь в постоянном взаимодействии с разными партнерами, они начинают более терпимо относиться друг к другу, видеть положительные стороны в каждом ученике. Все это, безусловно, влияет на динамику межличностного выбора.

Уровень активности учащихся на занятиях

М е т о д и с с л е д о в а н и я

Уровень активности учащихся изучался путем включенного наблюдения, осуществляемого в марте 1997 г. студентами Социального института Уральского профессионально-педагогического университета. Деятельность учащихся хронометрировалась, затем определялась доля времени, когда учащийся занят активной деятельностью, выступает в роли субъекта своего обучения.

П о л у ч е н н ы е р е з у л ь т а т ы

Экспериментальная группа	78%
Контрольная группа	67%

В ы в о д

Результат исследования является ожидаемым и связан с принципиально иным способом организации деятельности учащихся.

Степень референтности различных контактных групп

М е т о д и с с л е д о в а н и я

Исследование было проведено в марте 1997 года студентами Социального института Уральского государственного профессионально-педагогического университета. Учащимся была предложена анкета, в ходе заполнения которой необходимо было ранжировать различные контактные группы по их значимости в трудной для испытуемого личной ситуации. Показателем в этом исследовании является относительный средний ранг: контактная группа, которой учащиеся отдают предпочтение, имеет ранг 1, группа, стоящая на последнем месте – ранг 5, средние ранги остальных контактных групп нормированы на этот интервал.

П о л у ч е н н ы е р е з у л ь т а т ы

относительный средний ранг

Контактная группа	Эксп.	Контр.
Родители, братья, сестры, другие родственники	1,0	1,6
Лучший друг (подруга), компания друзей, любимый (любимая)	2,4	1,0
Товарищи вне школы (во дворе, секции, клубе)	4,1	4,0
Товарищи по студии (классу)	4,3	4,5
Знакомые взрослые	5,0	5,0

В ы в о д ы

Лидирование контактной группы родственников у экспериментальной группы по сравнению с традиционной для подросткового возраста контактной группой близких друзей (лидирующей у учащихся контрольной группы) подтверждает наблюдения педагогического коллектива о том, что в парк-школу изначально пришли учащиеся, испытывавшие трудности в общении в своих классных коллективах, не имевшие глубоких и устойчивых дружеских связей. Некоторое опережение по рангу товарищей по студии у экспериментальной группы по сравнению с товарищами по классу у контрольной группы и аналогичное отставание внешкольных контактных групп может свидетельствовать о повышении референтности детской среды в парк-школе по сравнению с класс-школой, что является одной из гипотез эксперимента. С уверенностью, однако, такой вывод сделать нельзя, так как разница в рангах является весьма незначительной и требует подкрепления результатами более глубоких исследований.

Глава 6

ПАРК-ШКОЛА НА БАЗЕ

95-Й ШКОЛЫ ЕКАТЕРИНБУРГА (1998–2001)

§ 1. ЭТАП ЗАПУСКА (1998/99 УЧЕБНЫЙ ГОД)

В апреле 1998 года к нам приехали гости: учителя 734-й московской школы (НПО «Школа самоопределения») Ольга Милославовна Леонтьева и Лариса Юрьевна Бычкова, а также корреспондент газеты «Новые Известия» Антон Олегович Зверев⁵⁸. Три дня интенсивнейшего общения с москвичами (причем общались все – и учителя, и ученики) привели нас к выводу, что наша парк-школа является таковой, пожалуй, лишь по названию. Во всяком случае, в 1993–1998 годах мы делали хоть и верные, но очень маленькие шаги по направлению к школе-парку.

Кульминацией этой встречи стало общее собрание учителей и учеников парк-школы с участием гостей, на котором решался единственный вопрос: готовы ли мы перейти на модель парк-школы в полном объеме, т. е. открыть двери студий, отказаться от «изучения программ» по плану и от отметки как кнута и пряника? Надо заметить, что на собрании активно высказывались и наши десятиклассники, которые, как мы уже отмечали выше, были «выпускниками» студий, но учились в составе класса.

После жарких споров решение было принято, и с 1 сентября 1998 года мы перешли к свободному выбору студий, отказались от обязательного «изучения» программ (или «сдачи тем»). Кроме того, парк-школе (структурному подразделению школы № 95) приказом Министерства общего и профессионального образова-

⁵⁸ В настоящее время Антон Зверев работает обозревателем «Российской газеты».

ния Российской Федерации в ноябре 1998 года был присвоен статус федеральной экспериментальной площадки.

Организация образовательного процесса

1998/99 учебный год явился первым годом работы по внедрению системы «Школа-парк» в полном объеме; вместе с тем он был переходным по двум причинам:

содержание работы в разновозрастных студиях было ориентировано на действующие образовательные программы, хотя и без фиксации жесткой последовательности и темпов их освоения;

все студии работали в режиме обслуживания клиентов, не имея постоянного состава – «команды».

Таким образом, основной целью 1998/99 учебного года была разработка и внедрение организационно-педагогического механизма работы студий в режиме обслуживания клиентов – на основе ежедневного свободного выбора детьми разновозрастных студий, без регламентации образовательного процесса обязательными для детей учебным планом, расписанием и тематическими планами изучения учебных предметов.

В 1998/99 учебном году в парк-школе обучалось 90 детей 12–17 лет (что соответствует 7–11 классам традиционной школы). Занятия проводились 5 дней в неделю блоками по 3 академических часа: первый блок с 8.20 до 10.20 («1–3-й уроки»), второй блок с 10.40 до 12.40 («4–6-й уроки»); ежедневно, таким образом, проводилось 2 блока занятий. Учебный процесс был организован в открытых студиях, каждая из которых имела профиль, соответствующий одному из школьных предметов (кроме студии физической подготовки, интегрировавшей предметы «Физическая культура» и «Основы безопасности жизнедеятельности»). Все студии работали только в режиме обслуживания клиентов без постоянного состава. Студии работали по следующему графику:

ГРАФИК РАБОТЫ СТУДИЙ ПАРК-ШКОЛЫ
В 1998/99 УЧЕБНОМ ГОДУ

Профиль студии	Часов в нед.	Понед		Вторн		Среда		Четв		Пятн		
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
Русск. язык	12		28		28	28					28	
Литература	18	28		28			28	28	28			28
Английский язык	12	29	29								29	29
Экономика	3						31					
Музыка	3		3м									
Изобр. искусство	3								29			
История	15	26	26		29		29		31			
Обществознание	3					29						
География	12					26	26				26	26
Биология	12			26	26			26	26			
Физика	18	31	31	31	31						31	31
Химия	12					3х	3х				3х	3х
Математика	30	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Технический труд	6			1т				1т				
Обслуживающий труд	6	2т				2т						
Черчение	3							29				
Физич. подготовка	12			2с	2с			2с	2с			

Примечание. В клетках графика указаны номера учебных помещений.

Каждый ученик парк-школы ежедневно на каждом блоке занятий выбирал для себя работу в одной из 6 открытых студий; этот выбор был *абсолютно свободен* и ни учебным планом, ни расписанием (которых у нас и не было) не регламентировался. В силу такой свободы во время каждого блока состав учащихся, занимающихся в студии, являлся разновозрастным; переменной являлась и численность студий (она колебалась в широких пределах – от 3–4 до 25–27 человек).

Поскольку на каждом блоке каждый учащийся самостоятельно выбирал студию для работы, в парк-школе по-иному был организован контроль посещаемости занятий (*студии* выбирались детьми свободно, но *школу* посещать они были обязаны). Каждый ученик вел обыкновенный школьный дневник, в котором на каждом занятии записывал краткое резюме учебных достижений, скрепляемое подписями самого учащегося и учителя. Еженедельно тьюторы (о работе тьюторов см. ниже) встречались с каждым из учащихся и по итогам этих записей в дневнике заполняли специальную карточку учета посещаемости, в которой отмечалось, какие студии посетил ученик в течение недели. Эти карточки затем являлись инструментом педагогического анализа образовательных траекторий учеников.

Способы работы в студиях

Основным содержанием работы студий в 1998/99 учебном году, как уже отмечалось выше, являлось изучение традиционных школьных предметов в рамках действующих учебных программ, без соблюдения последовательности, темпов и сроков их освоения, в индивидуальном для каждого ученика режиме; использовались стандартные учебники. Принципиальным отличием от содержания образования в традиционной классно-урочной системе являлось то, что на каждом занятии студии учащийся самостоятельно выбирал тему для изучения, познавательные объекты, при этом ни последовательность, ни время изучения отдельных тем не нормировались.

Содержание программ не разбивалось и по классам (к которым формально относил себя каждый ученик), в результате чего часто получалось так, что конкретный ученик мог к концу учебного года «изучить», например, литературу «в объеме 9 классов», а математику – лишь в объеме «половины 8-го класса», притом что формально (по возрасту) его следовало бы отнести к 8 классу. Таким образом, в студиях не изучались образовательные программы как таковые; изучались школьные предметы – в рамках

программного содержания, но без учета последовательности или времени их изучения.

Основным способом работы в студиях была работа в парах сменного состава, в том числе разновозрастных, и в малых группах. Такая организация обучения очень близка коллективному способу обучения А. Г. Ривина–В. К. Дьяченко [Д1–Д3] с указанной выше принципиальной разницей, касающейся содержания образования. Частично использовались и другие способы – метод проектов, индивидуальная работа с литературой, лекции в малых группах и другие.

Система мониторинга личных учебных достижений

В соответствии с описанными в § 7 главы 3 основными принципами парк-школы текущая и промежуточная аттестация учащихся с сентября 1998 года в традиционных формах не проводилась; итоговая аттестация была, естественно, сохранена. Был использован такой прием: итоговая аттестация проводилась лишь по предметам, предусмотренным федеральным положением об итоговой аттестации, а по всем остальным предметам итоговая по сути аттестация была объявлена промежуточной и проводилась в любое время учебного года по желанию учащегося.

Пользуясь своим правом (пункт 3 статьи 15 Закона РФ «Об образовании»), парк-школа самостоятельно утвердила положение о такой промежуточной аттестации. Она проводилась в любое время учебного года на занятии соответствующей студии в одной из следующих форм: поэтапный зачет, собеседование, защита творческой работы, экзамен по билетам (форма выбиралась учащимся). Очень часто отметка выставлялась ученику автоматически, без проведения аттестации, особенно в том случае, если он активно работал на занятиях студии в качестве подмастерья. Еще раз подчеркнем, что время своей промежуточной аттестации по каждому предмету ученики, завершающие основное и среднее образование (в традиционной терминологии – «9- и 11-классники»), выбирали самостоятельно по мере своей готовности. Для

остальных же учащихся промежуточная аттестация не проводилась.

Кроме описанной выше итоговой и промежуточной аттестации (рассматриваемой нами как неизбежное зло), мониторинг результатов обучения проводился в рассмотренных в § 7 главы 3 следующих формах: текущее резюме учебных достижений; текущее измерение учебных результатов; резюме учебных достижений по итогам каждой учебной четверти.

Организация воспитательной работы

Отсутствие в парк-школе классов или каких-либо иных постоянных первичных коллективов сделало невозможным существование традиционного института классных руководителей. Воспитательная работа организовывалась в парк-школе в трех формах: работа общего собрания; работа тьюторов; организация общешкольных дел «советами дел».

Общее собрание состояло из всех учащихся и учителей парк-школы и проводилось еженедельно. Кроме подведения итогов прошедшей недели и решения других оперативных вопросов, на собрании принимались важные решения о проведении общешкольных мероприятий, разрешались конфликтные ситуации и т. п. В целом общее собрание решало важнейшую задачу формирования общественного мнения, без которого работа всевозможных общешкольных комиссий, штабов или советов абсолютно неэффективна, как мы уже говорили выше.

Тьютором мог стать любой учитель парк-школы, изъявивший такое желание (в 1998/99 учебном году, например, у нас было 7 тьюторов). В начале учебного года каждый ученик самостоятельно выбирал себе тьютора (список потенциальных тьюторов детям был сообщен заранее); «отказаться» от ученика тьютор не мог. В течение года тьютора можно было в любой момент сменить (впрочем, за 1998–2001 годы было не более 5 таких случаев).

Тьютор выполнял следующие основные обязанности:

еженедельно встречался с каждым «своим» учеником и анализировал посещение им занятий в студиях в течение недели, заполняя специальную карточку учета посещаемости;

проводил родительские собрания, беседы и другую работу с родителями;

выполнял другие традиционные обязанности классного руководителя в части индивидуальной работы с учащимися.

В принципе, тьютор выполнял все те воспитательские обязанности, которые были описаны еще А. С. Макаренко [Мк2].

Советы дел создавались общим собранием для организации и проведения общешкольных мероприятий (уборка территории, Новогодний праздник, военно-спортивная игра, дискотека и т. п.); после проведения мероприятия совет дела прекращал существование. Такая форма работы, заимствованная из практики А. С. Макаренко и И. П. Иванова, полностью оправдала себя, позволяя привлечь к организации общешкольной жизни максимальное количество учащихся и не сводя самоуправление к созданию формальных (существующих лишь на бумаге или работающих «под руководством» взрослых) органов – комиссий, штабов и т. п.

Образовательные траектории учащихся

Анализ образовательных траекторий учащихся показал, что состав студий, посещаемых конкретным учащимся, не стабилизируется ни за месяц, ни за четверть, как нами ожидалось и как происходит в эксперименте на базе московской школы № 734. Каждый день на занятия в конкретную студию приходили разные учащиеся, и эта «текучесть» продолжалась в течение всего учебного года. Конечно, учащиеся в конце концов «повторялись», но в среднем состав каждой студии *от занятия к занятию* обновлялся примерно наполовину, а то и на 2/3.

При этом выбор подавляющего большинства детей был очень часто абсолютно ситуативен – они либо накануне вечером, либо (чаще) утром решали, какие студии выбрать для работы. Постоянной работы в нескольких студиях хотя бы месяц и дальнейшей смены этих постоянных студий на новые не было ни у кого.

С одной стороны, такой подвижный состав студий – явление положительное, он вынуждает каждого учителя искать способы работы и не позволяет «изучать программу». С другой стороны, в большинстве студий происходила фактически индивидуальная или парная (в том числе и старших с младшими) работа детей; ни о какой «команде» при такой переменности состава не было и речи. Таким образом, «абсолютно переменный» состав студий не давал возможности реализовать один из основных принципов образовательной системы «Школа-парк» – работу постоянных членов студии («команды») с клиентами.

Проблемы структуры школьного коллектива

Отказ от постоянного первичного коллектива – закрытой студии, какие были у нас в 1995–98 годах, – привел к неприятным последствиям: участились случаи вандализма, мелких «плохих поступков за спиной» (что-нибудь подрисовать в стенгазете и т. п.) Общее собрание в основном высказывалось по этим фактам, но все же ощущалась атмосфера «каждый сам по себе». Если в прошлые годы в парк-школе было 5 стабильных разновозрастных студий, и с ними организовывалась вся работа (как внутри этих коллективов, так и «между» ними), то в 1998/99 учебном этом году вся работа шла с единым коллективом из 90 детей. Еще А. С. Макаренко говорил о том, что между личностью и обще-школьным коллективом должен стоять первичный коллектив численностью 7–15 чел.; опыт 1998/99 учебного года подтверждает его правоту.

Реально контактными коллективами являлись микрогруппы по 2–3 человека, с которыми никакой работы не велось. У конкретного ребенка фактически не было в школе уголка (помеще-

ния «своей» студии), который он ощущал бы родным – дети весь год «кочевали» по разным студиям. Это еще один аргумент к освоению такого элемента системы «Школа-парк», как постоянные составы студий и их работа с клиентами; в многочисленных беседах и на общем собрании учащиеся также высказывались за возвращение к системе первичных коллективов в той или иной форме.

§ 2. ЭТАП СОЗРЕВАНИЯ (1999/2000 УЧЕБНЫЙ ГОД)

Прием в парк-школу в 1999 году

В 1999 году по решению директора школы № 95 в парк-школу в полном составе были переведены 20 учащихся, окончивших 6-в класс. Это решение было принято в значительной степени без нашего участия: 6-в класс был одним из самых «тяжелых» в параллели... Однако по здравому размышлению команда педагогов парк-школы поняла, что работа с этими детьми как раз и выявит жизнеспособность образовательной системы, ведь мы работаем в условиях *массовой* школы.

Жизнь полностью подтвердила наши предположения: подавляющее большинство детей бывшего 6-в, считавшихся «трудными», прекрасно вписались в парк-школу; более того, они оказались просто обаятельными и интересными людьми.

На оставшиеся 5 свободных мест (контингент парк-школы по финансовым соображениям был ограничен 90 учащимися) были приняты желающие выпускники других шестых классов школы № 95. При этом количество таких желающих превышало количество свободных мест и решение о приеме принималось комиссией в составе директора школы № 95, членов педагогического совета парк-школы и классных руководителей шестых классов; комиссия принимала во внимание в первую очередь готовность ребенка к обучению в образовательной системе, требующей от него большей ответственности и самостоятельности; были приня-

ты также учащиеся, испытывающие трудности в традиционных классах из-за имеющихся у них соматических заболеваний или неразвитости коммуникативных навыков.

Особенности организации образовательного процесса

1999/2000 учебный год явился вторым годом работы по внедрению системы «Школа-парк» в полном объеме; для него были характерны следующие отличительные особенности:

содержанием работы в разновозрастных студиях было освоение методов и приемов фрактального обучения без жесткой ориентации на действующие образовательные программы;

начато освоение системы работы студий в двух режимах (работа с постоянным составом и обслуживание клиентов);

было произведено «размельчение» студий и введена система семестров с целью относительной стабилизации контингента учащихся в студиях;

был организован и проведен масштабный физиолого-гигиенический мониторинг условий обучения в образовательной системе «Школа-парк» и ее влияния на здоровье школьников.

Семестры

Идея разделения учебного года на 6 пятинедельных семестров состояла в том, чтобы достичь относительной стабильности состава учащихся в каждой студии в течение семестра. Каждому учащемуся было предложено составить для себя расписание на семестр и в течение семестра его не изменять (эти расписания составлялись детьми самостоятельно без какого бы то ни было вмешательства педагогов). Переходы из студии в студию «внутри» семестра **не запрещались**, но и не приветствовались. По итогам каждого семестра учащиеся писали резюме своих учебных достижений в каждой студии из числа посещавшихся, эти резюме за-

тем письменно комментировались руководителями студий и представлялись для ознакомления родителям учащихся.

Размельчение студий

Идея «размельчения» студий ясна из следующего примера.

В 1998/99 учебном году студия географии работала 12 часов в неделю, а студия математики – 30 ч/нед. Очевидно, неразумно требовать с ребенка, чтобы он «зашел» в студию географии и 5 недель по 12 ч/нед занимался в ней; с математикой еще понятней. Идея размельчения студий состоит в том, что мы вместо одной организуем 7 студий математики, каждая из которых работает по 3 или по 6 ч/нед. Таким образом, ребенок выбирает для себя (если выбирает, конечно, он может математику и вообще не выбрать) работу клиентом в одной из студий математики (если хочет – в нескольких), и в течение 5 недель работает в ней, т. е. занимается в ней математикой 3 или 6 ч/нед.

Главным принципом «размельчения» был не принцип «по темам или разделам программы», а принцип «по способам входа в предмет, по сквозным содержательным линиям». Например, студию биологии была «размельчена» на две – «Общая биология» и «Биоразнообразие» (а не ботаника, зоология и биология человека). При этом в студии общей биологии предполагалось заниматься рассмотрением «сквозных» проблем типа питания, дыхания, размножения и т. п., а в студии биоразнообразия – изучать конкретных представителей живой природы. Фактически каждая студия «охватывала всю школьную биологию», но под своим углом зрения. Ясно, что изучая дыхание в студии общей биологии, мы иллюстрируем общие закономерности на примере конкретных видов, и наоборот, изучая конкретные виды в студии биоразнообразия, мы не можем обойтись без общих закономерностей их анатомии и физиологии.

Итак, каждая студия была «размельчена» на несколько «подстудий» по видам занятий так, что каждая «подстудия» работала 3 ч (один блок) или 6 ч (два блока) в неделю. Выбрав

«подстудию» на семестр, учащийся должен был посещать все ее занятия. Вот как выглядел при этом учебный план парк-школы:

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПАРК-ШКОЛЫ
НА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ 1999/2000 УЧЕБНОГО ГОДА

Студия	«Подстудии» (виды занятий)	Ч/нед
Русского языка	Русский язык (углубленно)	3
	Основы лингвистики	6
	Теория и практика изложения	3
Английского языка	Английский язык (углубленно)	3
	Грамматика английского языка	6
	Разговорный английский	3
Литературы	Литература (углубленно)	3
	Основы литературоведения	6
	Писатель и время	6
Искусства	Творческая мастерская	3
	Музыка	3
	Мировая художественная культура	3
Математики	Математика (углубленно)	6
	Числа и выражения	6
	Уравнения и неравенства	6
	Функции и их графики	3
	Геометрия	6
Истории	Дополнительные главы математики	3
	История (углубленно)	3
	История России	6
Обществознания	Зарубежная история	6
	Обществознание	3
	Экономика	3
Географии	География (углубленно)	3
	География России	6
	География зарубежных стран	3
Физики	Физика (углубленно)	3

	Экспериментальная физика	6
	Физика в задачах	6
	История физики	3
Химии	Химия (углубленно)	3
	Экспериментальная химия	3
	Химия в задачах	6
Биологии	Биология (углубленно)	3
	Общая биология	3
	Биоразнообразие	6
Физич. подготовки	Общая физическая подготовка	6
	Спортивные игры	6
Технологии	Технический труд	6
	Обслуживающий труд	6
	Черчение	3

Работа студий в двух режимах

Работа студий в двух режимах была организована следующим образом. Некоторые из видов занятий студий объявлялись «углубленными» (весьма условно, конечно) и проводились только для *постоянных членов* студии. Каждый учащийся должен был в начале учебного года выбрать для себя те студии, на углубленные занятия которых он будет ходить в течение всего учебного года (таких студий могло быть и более одной). Таким образом, *в каждой студии сформировался постоянный состав учащихся, которые планировали в течение всего учебного года посещать ее углубленные занятия.* При этом в начале года нами высказывалась разумная идея, что этих учащихся можно будет использовать в роли подмастерьев на других видах занятий студии (работе с клиентами) – естественно, на тех, которые постоянный член студии сам для себя выбрал.

Анализ результатов изменения организации образовательного процесса и его корректировка во втором полугодии

По итогам 1999/2000 учебного года можно сделать выводы о перечисленных выше организационных нововведениях.

Идея **семестров** оказалась полностью недееспособной. Учащиеся самостоятельно планировали свою работу, заканчивали определенные ее этапы в середине семестра и корректировали недельные объемы посещения каждой студии, что с неизбежностью повлекло за собой их переходы из студии в студию вне зависимости от границ семестров. Такое явление, безусловно, является положительным, поскольку с очевидностью свидетельствует о достижении одной из целей парк-школы – о развитии у учащихся навыков самоопределения и принятии ими на себя роли субъектов собственного развития. Идея же семестров, будучи искусственной, «отмерла» во второй половине учебного года сама собой.

Идея «размельчения» студий по видам занятий заслуживает внимания, но без жесткой увязки с обязанностью каждого ребенка посещать в течение недели непременно все занятия выбранной им «подстудии». Оказалось, что многие из «подстудий» были созданы искусственно, и очень часто учащиеся, посещая одну «подстудию» (им так было удобнее для планирования своего расписания), занимались в ней тем, что было заявлено как тематика другой «подстудии»; им в этом не отказывалось. Это явление вновь говорит о достаточной сформированности у учеников парк-школы навыков осознанного планирования собственной деятельности.

С учетом реальных видов деятельности учащихся в различных «подстудиях» учебный план парк-школы со второго полугодия 1999/2000 учебного года был существенно скорректирован; было снято требование обязательности посещения всех занятий выбранной подстудии в течение недели. Реально использовав-

шийся сложившийся во втором полугодии 1999/2000 учебного года график работы студий выглядел так:

ГРАФИК РАБОТЫ СТУДИЙ
НА ВТОРОЕ ПОЛУГОДИЕ 1999/2000 УЧЕБНОГО ГОДА

Наименование студии	Понед.		Вторник		Среда		Четверг		Пятница	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Русского языка				К	К	ПС		К		
Англ. языка	К	К	К	ПС						
Литературы			К		К	К	К		ПС	К
МХК				К						
Музыки	К									
Математики	К	К	К	К			К	К	К	ПС
Геометрии		К					К			
Истории			К	К			ПС		К	К
Обществознан.								К		
Экономики			К							
Географии	К	К			ПС	К				
Физики		К			К	ПС		К	К	К
Химии					ПС	К			К	К
Биологии	К	ПС						К	К	
Физическ. п-ки			К	К			К	К		
Черчения	К									
Технич. труда					К		К			
Обслуж. труда						К				К

Примечание. ПС – работа студии с постоянным составом; К – работа студии с клиентами.

Подверглась существенной корректировке **технология организации деятельности студий в двух режимах**. Первый же месяц работы с постоянными членами студий показал, что большинство учеников выбрали углубленные занятия в студиях исключительно из соображений моды или престижа, а часто – по прямому указанию родителей («на углубленную математику ходи обязательно, это в жизни тебе пригодится»). В результате углуб-

ленные занятия студий в реальности таковыми не являлись, выродившись фактически в обслуживание клиентов одним учителем: не удалось достичь подлинной глубины в работе, организовать привлечение постоянных членов студий к работе с клиентами на других видах занятий.

Со второго полугодия 1999/2000 года был введен принципиально новый технологический элемент в организации работы студий в двух режимах: право выбора руководителем студии учащихся, которых он хотел бы пригласить в свою студию в качестве постоянных членов. Технически это выглядело так: на доске объявлений вывешивались составленные руководителями студий списки учащихся, приглашаемых для углубленных занятий в той или иной студии (списки, естественно, пересекались; были и учащиеся, не попавшие ни в один список). Планируя свое расписание, ученик выбирал «клиентские» виды работы студий по-прежнему свободно, а углубленные занятия мог выбрать только в том случае, если его фамилия имелась в списке приглашенных. Окончательное решение, таким образом, оставалось за учеником; кроме того, не найдя себя в списке приглашенных в постоянные члены той или иной студии, ученик мог поговорить с ее руководителем и убедить его. Безусловно, и на свободно выбираемых «клиентских» занятиях никто не мешал ученику заниматься углубленно, изменяя тем самым мнение о себе руководителя студии.

Такая организационная модель позволила существенно улучшить климат на занятиях с постоянными членами студий. Справедливости ради необходимо тем не менее отметить, что в большинстве студий занятия с постоянными членами все-таки таковыми по сути не являлись; они были фактически работой с клиентами, но на более высоком уровне. Учащиеся, выбравшие ту или иную студию на основе действительной увлеченности тем или иным предметом, а не на основе мотивов типа подготовки в вуз, исчислялись единицами. В этом, безусловно, нет ничего плохого, однако это явление еще раз убедительно подтверждает

мощнейшую силу воздействия итоговой аттестации и знаково-опосредованных знаний, требующихся для поступления в вуз.

Содержание и способы работы в студиях

В 1999/2000 учебном году педагогический коллектив парк-школы начал работу над освоением приемов и методов *фронтального обучения* (см. § 3 главы 3); осваивались следующие способы работы в студиях: работа над сквозными понятиями; работа с единой познавательной областью; работа над единым познавательным объектом; мозаичная работа; работа над единой проблемой.

Работа над сквозными понятиями как специальный способ работы в разновозрастной студии осваивалась в основном учителем биологии С. М. Сажиным. Прием состоит в выделении сквозных, основополагающих научных понятий (клетка, онтогенез и т. п.) и организации работы учащихся на занятии студии над одним из понятий.

Студия разбивается на малые разновозрастные группы по 3–5 чел.; каждая группа готовит небольшое сообщение о «преломлении» рассматриваемого понятия в той или иной узкой познавательной области. Так, одна группа может готовить сообщение о строении растительной клетки, другая – о строении животной, третья – об особенностях морфологии клеток человеческой крови, четвертая – об одноклеточных организмах и т. д. При подготовке этого сообщения, кроме работы с литературой, максимально используется «неодинаковость» знаний членов группы: каждый входит в работу со своим знанием и своими примерами.

На втором этапе занятия проводится фронтальная «сборка» сообщений микрогрупп. Работа организуется в форме заслушивания сообщений микрогрупп и последующей фронтальной дискуссии.

Работа с единой познавательной областью как способ работы студии был разработан мной в 1993 году и активно использо-

вался всеми учителями парк-школы в 1995–98 годах как принцип сквозного тематического планирования. В 1999/2000 учебном году этот способ работы использовался и совершенствовался в основном учителем физики И. В. Яковлевой.

В отличие от приема «работа над сквозными понятиями» предметом работы студии в данном случае является единая познавательная область (можно сказать «тема» или «раздел курса», но мы относимся к последним терминам крайне осторожно). Так, например, работу студии физики над понятием энергии, несомненно, нужно отнести к работе над сквозным понятием, в то время как рассмотрение проблем и различных задач, касающихся электрических явлений – к работе с единой познавательной областью. Безусловно, такие познавательные области выделяются по содержательным линиям науки и никак не связаны с традиционными образовательными программами.

Работа организуется аналогично описанной в предыдущем подпункте работе со сквозными понятиями. Студия разбивается на разновозрастные микрогруппы, каждая из которых в режиме обмена частными знаниями членов микрогруппы готовит сообщение об известных им явлениях, закономерностях, задачах и т. п. рассматриваемой познавательной области; литература привлекается для уточнения формулировок, как справочник, как источник примеров и задач. На втором этапе производится фронтальная «сборка» подготовленных сообщений.

Необходимо особо подчеркнуть, что ни в описанном, ни в предыдущем приеме рассматриваемые научные феномены никак не привязываются к «нормативным» знаниям, которые «должны быть» у тех или иных учащихся «по программе». Это дает основание отнести рассматриваемые приемы именно к фрактальным, а не к плановым интериоризационным.

Прием работы над **единым познавательным объектом** был разработан учителем парк-школы Т. И. Леонтьевой и активно используется ею на занятиях студии русского языка. Всем учащимся студии предъясняется единый познавательный объект – текст

(обычно с большим количеством «ошибок»). Текст является единым и его уровень сложности никак не привязывается к «нормативным знаниям» членов студии (да это и невозможно, так как студия является разновозрастной). Далее организуются примерно одноуровневые (в этом отличие от предыдущих приемов) микрогруппы, каждая из которых производит правку текста на основе имеющихся у членов микрогруппы знаний. Так, более младшие учащиеся будут править в основном орфографические ошибки, более старшие еще и, например, пунктуационные. Конечно, никто не запрещает «семикласснику» (говоря традиционным языком) исправить ошибку «на правило, которое он еще по программе не знает» – в этом принципиальное отличие рассматриваемого приема от работы над текстом в традиционном одновозрастном классе.

На втором этапе занятия результаты работы микрогрупп объединяются – производится фронтальная работа над текстом, сравнение и объединение сделанной микрогруппами правки. Этот этап является очень важным, так как в его ходе в основном и производится фрактальное членение более младшими членами студии новых для них языковых явлений (в традиционной школе с большой натяжкой это можно было бы назвать формированием новых знаний).

Понятно, что этот способ по своей сути является свойством объектным, хотя отдельные члены микрогруппы могут участвовать в ее работе и способом активного молчания (стадия эмбриогенеза знания).

Мозаичная работа близка к работе в парах сменного состава по методике КСО В. К. Дьяченко и использовалась практически во всех студиях, особенно активно – в студии математики. Отличие этого приема от собственно КСО состоит в том, что студия не работает над единой «темой», познавательной областью или понятием. Студия разбивается на микрогруппы и пары, каждая из которых работает над своей проблемой (используются традиционные для КСО способы взаимообмена текстами, заданиями или манские цепочки – подробнее см. [ДЗ]). Именно «мозаичность

тем» и является характерной для этого способа работы; никакой фронтальной сборки в конце занятия не производится.

Характерной особенностью этого способа (также отличающей его от традиционного КСО) является то, что не только состав микрогрупп и пар постоянно меняется в ходе занятия – постоянно меняются и рассматриваемые учениками познавательные объекты. Так, пара учеников, решая иррациональное уравнение и возведя обе его части в квадрат, после преобразований получает квадратное уравнение и обнаруживает, что решить его не может. Тогда первый ученик пары идет самостоятельно читать учебник для 8-го класса (ему проще прочесть в учебнике), а второй – подходит к микрогруппе, занимающейся квадратными уравнениями (или занимающейся чем-то другим, но знающей, по мнению спрашивающего, как решать такие уравнения), и просит помочь – второй ученик не любит читать учебники и ему комфортнее получить помощь в живом общении. Может оказаться, что и члены упоминаемой микрогруппы тоже не вполне уверены в решении данного уравнения, тогда микрогруппа разбивается и организуются новые перекрестные консультации и т. д. Можно сказать, что студия при работе мозаичным способом напоминает муравейник.

Работа над единой проблемой как прием работы студии разработан в 1995 г. Т. И. Леонтьевой и использовался ею на занятиях студии литературы; прием использовался также А. А. Айвазяном в студиях истории и обществознания.

Прием близок к работе над сквозным понятием, но в отличие от него, в данном случае выделяется не понятие, а сквозная личностно значимая для учащихся проблема дискуссионного характера (проблема отцов и детей, проблема роли личности в истории и т. п.) Работа может организовываться как в малых группах (одно- или разновозрастных) с последующей фронтальной дискуссией, так и сразу в форме фронтальной дискуссии. Каждый член студии высказывает свое отношение к проблеме, иллюстрирует свое мнение литературными (или историческими) примерами. Способ близок к традиционной проблемной дискуссии в од-

новозрастном классе, однако в силу разновозрастности состава студии обеспечивается гораздо более широкий охват литературного или исторического материала, проблема рассматривается сквозь призму различного жизненного опыта участников дискуссии.

Принципиальным также является и то, что в классно-урочной системе подобные дискуссии по сквозным проблемам проводятся в основном как повторительно-обобщающие уроки, когда «необходимые для дискуссии знания» уже поэлементно «сформированы» на предыдущих уроках. В парк-школе же описываемый прием используется для, говоря классно-урочным языком, «первичного формирования» новых знаний: каждый участник дискуссии производит самостоятельное членение избыточного информационного потока, в частности, выступлений старших товарищей с привлечением нового для данного ученика иллюстративного материала.

Сказанное дает основание отнести данный прием к безусловно фрактальным, причем комплексного характера, ведь разные участники работы могут находиться на различных стадиях онтогенеза своего знания (диффузной, модальной и свойство-объектной). В этом, кстати, еще одно принципиальное отличие описываемого способа от традиционной формы работы в классе: там от всех учеников требуются конкретные свойство-объектные знания предмета дискуссии.

Заметим в заключение настоящего пункта, что все описанные способы отличаются от стандартных методов работы в разновозрастном классе тем, что *прямо требуют* разновозрастность состава студии и в разновозрастном учебном коллективе малоэффективны (а, например, прием мозаичной работы просто невозможен). Кроме того, как указывалось выше, все способы являются фрактальными, т. е. нацелены не на «изучение программы», а на самостоятельное членение образов восприятия каждым учащимся, на организацию богатой и информационно избыточной культурной среды.

Круглый стол по проблемам парк-школы

24 мая 2000 г. в парк-школе был проведен круглый стол для сопоставления мнений учащихся и членов педагогического коллектива по ключевым проблемам парк-школы. В круглом столе участвовали около 15 учащихся всех возрастов и ядро педагогического коллектива (предварительно вопросы круглого стола обсуждались тьюторами со «своими» учениками и 15 детей – участников круглого стола – выражали мнение всего детского коллектива). Обсуждалось два центральных вопроса:

потеряла или приобрела парк-школа после перехода в 1998 году к свободному выбору студий и отказа от постоянных разновозрастных коллективов?

стали ли ученики парк-школы заниматься менее добросовестно и эффективно после отмены текущей балльной отметки успеваемости и перехода к мониторингу учебных достижений в форме резюме?

Мнения по проблеме постоянных разновозрастных студий были в основном единодушными – с отказом от них разрушилась атмосфера теплоты и уюта, резко ухудшилась организация внеурочной жизни. Учителя отмечали также сложности в организации обучения на основе «туров» (термин О. М. Леонтьевой) погружения в предмет, или, говоря языком М. А. Балабана, последовательного диффузного, модального и свойство-объектного членения перцептуального поля. Практически все участники высказались за возвращение к системе постоянных первичных коллективов, отмечая, однако, необходимость сохранить возможность свободного выбора недельных объемов и темпов работы учащихся в студиях, недопустимости возврата к «изучению программ».

Обмен мнениями привел участников круглого стола к выводу, что постоянные студии необходимо формировать не по профильному принципу (студия математики, студия естествознания), как это было в 1995–98 годах, а по принципу дружеских связей, во-

круг того или иного тьютора (студия Иванова, студия Петрова). В данном случае слово «студия» получает еще одно значение – первичный коллектив, объединившийся вокруг тьютора. В 1999/2000 году такие студии фактически не являлись первичными коллективами, так как отсутствовала общая деятельность членов студии.

Для исправления положения дел была выработана рекомендация: помимо графика работы студий составить еще примерный график посещения предметных студий студиями-коллективами (речь идет только о «клиентских» занятиях, углубленные занятия по-прежнему должны выбираться свободно, но по согласованию с руководителем студии). При этом те учащиеся, которые хотят отступить от примерного графика и посещать часть учебных студий с «чужой» студией-коллективом, должны иметь такую возможность. Таким образом, не нарушая основного принципа парк-школы – принципа свободы выбора открытых студий – удастся вернуться к системе первичных коллективов, объединенных единой деятельностью.

Менее единодушными оказались мнения по проблеме оценки и отметки. Довольно большая часть учащихся высказалась за возвращение к системе «сдачи тем» на отметку (обязательный перечень этих тем должен быть предъявлен в начале учебного года, правда, не по классам, а по всему курсу в целом). С другой стороны, многие участники круглого стола активно возражали против этого, считая возможность свободного развития своего живого, частного знания важнейшим достоинством парк-школы. Компромисс был найден в рекомендации вернуться к системе предъявления и последующего «приема» тем на отметку, но исключительно для желающих, по запросу. Если же ученик хочет работать в студии фрактальным способом – такая возможность должна быть ему предоставлена. Отметим, что в реальной практике текущего учебного года примерно такая модель и действовала – обучение было организовано фрактальными способами, но при этом любой желающий имел возможность выполнить пробную

контрольную работу или получить стандартную балльную отметку другим способом (зачет, собеседование и т. п.)

Дискуссия еще раз показала, что менталитет «изучения программ» еще очень прочен. С другой стороны, в детях сильна потребность постоянного положительного подкрепления своей учебной деятельности, и ни резюме, ни пробные контрольные работы пока с этой ролью не справляются.

§ 3. ЗАВЕРШАЮЩИЙ ЭТАП (2000/01 УЧЕБНЫЙ ГОД)

Организация образовательного процесса

С учетом рекомендаций круглого стола и выводов педагогического коллектива парк-школы по результатам 1999/2000 учебного года в 2000/01 учебном году были осуществлены следующие изменения в организации образовательного процесса.

Во-первых, мы перешли на контингент 80 учащихся, по возрасту соответствующих 8–11 классам традиционной школы. Это позволило минимизировать педагогический коллектив парк-школы, отказавшись от студий, работающих 3–6 часов в неделю. Удалось минимизировать также и число учителей, работающих в парк-школе по совместительству.

Если говорить совсем честно, еще одним мотивом такого решения было предчувствие близкого конца парк-школы: тучи над нами потихоньку сгущались и к сентябрю 2000 года сгустились уже весьма ощутимо... В этих условиях мы решили новый набор семиклассников не проводить.

Учебный план на 2000/01 учебный год выглядел так:

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПАРК-ШКОЛЫ НА 2000/01 УЧЕБНЫЙ ГОД

Наименование студии	Количество часов работы в неделю:		
	в реж. работы	в реж. обслуж.	Итого

	с пост. членами	клиентов	
Русского языка и литературы	4	20	24
Математики	4	20	24
Общественных дисциплин	4	20	24
Физики	4	20	24
Химии и биологии	4	20	24
Иностранного языка	2	10	12
Технологии	6	–	6
Информатики	–	6	6
Физической подготовки	2	10	12
В с е г о	30	126	156

На основе наблюдений педколлектива за динамикой работоспособности учащихся мы перешли от трехчасовых занятий студий «блоками» к двухчасовым занятиям «парами». В день, таким образом, проводилось три пары по 2 академических часа каждая, всего в неделю 15 пар. Во время каждой пары одновременно работало 5 студий. При этом 3 из 15 пар в неделю отводилось на работу студий с постоянными членами, а 12 пар – на работу с клиентами. Вот как выглядел график работы студий:

	ПН			ВТ			СР			ЧТ			ПТ			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Студия русского языка и литературы																
Русский язык				Я	С	Л	А	Г								
Литература									Л	С	Я		А	Г		
Основы лингвистики							☺									
Литература (углубленно)														☺		
Студия математики																
Алгебра и начала анализа		Я	А	С	Л	Г										
Геометрия									Г	Л	С		Я	А		
Матем. для поступающих	☺															

	ПН			ВТ			СР			ЧТ			ПТ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Студия физики															
Механика и молекулярная физика		Л	С	Г	А	Я									
Электродинамика и квантовая физика								Л	С	Я	А	Г			
Физика для поступающих								☺							
Доп. главы физики	☺														
Студия химии и биологии (Сажин С. М.)															
Биология				А	Я	С		Г	Л						
Химия										С	Я	А		Г	Л
Биология (углубленно)													☺		
Химия (углубленно)								☺							
Студия иностранного языка (Литвинец Т. П.)															
Английский язык		А	Г					С	Я						Л
Немецкий язык								☺							
Студия технологий															
Технология обработки конструкционных материалов	☺														
Художественная обработка материалов	☺														
Графика								☺							
Студия физической подготовки															
Общая физподготовка		Г	Л						Я	А					С
Спортивная секция													☺		

Примечание. Знаком ☺ обозначены занятия студии со своими постоянными членами; буквами – с клиентами, при этом А означает «айвазянец» (учащихся, чьим тьютором был А. А. Айвазян), Г – гольдинцев

(А. М. Гольдин), Л – леонтьевцев (Т. И. Леонтьева), С – сажинцев (С. М. Сажин), Я – яковлевцев (И. В. Яковлева).

Углубленная работа студий с постоянными членами организовывалась на основе свободного выбора студий учащимися, но по согласованию с руководителями студий, как описывалось выше. При этом посещение *школы* учащимися во время таких занятий было объявлено необязательным – выбор студий для углубленных занятий в них стал до конца свободным.

Работа студий с клиентами была организована следующим образом. В начале учебного года все учащиеся парк-школы разбились на первичные коллективы – разновозрастные студии на основе существующего «разбиения учащихся по тьюторам». Безусловно, такое разбиение – чрезвычайно ответственный шаг; оно производилось фактически два дня на общем собрании парк-школы в начале учебного года. В приведенном выше недельном графике работы студий для клиентских занятий указывался *рекомендательный* график посещения их указанными первичными коллективами; право каждого учащегося на свободный выбор студий для работы в них клиентом сохранялось.

Таким образом, учащиеся посещали клиентские занятия целиком первичными коллективами – тьюторскими студиями, но любой имел право посещать некоторые (или все) клиентские занятия с «чужими» первичными коллективами.

Индивидуальные расписания занятий

Свободный выбор учащимися студий, в отличие от 1999/2000 учебного года, *документировался* в форме индивидуального расписания занятий, составляемого самим учеником и подписываемого им, его тьютором родителями ученика. Тьютор, конечно, мог при подписании расписания задать ученику вопросы, что-то посоветовать, но он не мог отказаться от подписи, последнее слово всегда оставалось за учеником. Несколько сложнее дело обстояло дело с родителями, но, на наш взгляд, подписание ими

расписания собственного ребенка играло важную роль, подключая семьи к процессу совместного выстраивания образовательных траекторий.

Индивидуальное расписание составлялось без указания срока его действия; менять его ученик мог хоть каждую неделю. Технически это выглядело так: в учительской лежала стопка бланков расписаний, и при необходимости сменить свое расписание ребенок брал бланк, заполнял его и только потом подписывал у тьютора и у родителей (в этом было больше информационного, чем «контрольного», смысла). Об активной смене расписаний детьми говорит простой факт: в начале учебного года мы изготовили 400 бланков, которые растаяли уже к февралю. Таким образом, в первом полугодии каждый ученик в среднем сменил свое расписание по 4–5 раз.

§ 4. МОНИТОРИНГ ЭКСПЕРИМЕНТА

Программа и организация мониторинга

В соответствии с программой опытно-экспериментальной работы составными частями контроля результатов эксперимента являлись: анализ результатов итоговой аттестации учащихся; психологический мониторинг; анализ среднего распределения времени учащимися между студиями; физиолого-гигиенический мониторинг. Кроме того, в конце настоящего параграфа приведены сводные данные об итогах выпуска учащихся парк-школы за 1996–2001 годы и о продолжении выпускниками образования.

Анализ результатов итоговой аттестации учащихся был выполнен за 1996–2001 годы; в качестве исходных данных были взяты протоколы итоговой аттестации *всех* выпускников школы № 95 и *всех* выпускников парк-школы.

Психологический мониторинг проводился в мае 1999 года с выпускниками; в 1998/99 году из парк-школы выпустились 25 учащихся, завершивших основное общее образование и 17 – за-

вершивших среднее (полное) общее образование. В качестве экспериментальной группы для психологического мониторинга была взята группа из 23 выпускников, завершающих основное образование (двое оставшихся во время проведения мониторинга отсутствовали в школе по болезни). В качестве контрольной группы была использована группа из 22 учащихся 9 «В» класса школы № 95. Исключение составило исследование познавательной активности учащихся, выполненное для всех учащихся парк-школы без сопоставления с контрольной группой.

Психологический мониторинг группы выпускников, завершающих среднее (полное) образование, не проводился, так как в школе № 95 имелся всего один выпускной класс – 11 «А», но использование его в качестве контрольной группы было бы некорректным из-за существенно более низкого по сравнению с выпускниками парк-школы уровня успешности учебной деятельности и общеинтеллектуальных умений.

Исследования психологического мониторинга проводились мною с участием учителя парк-школы Т. В. Попониной и студентки Уральского государственного педагогического университета М. Р. Хабибрахмановой; полученные показатели обрабатывались стандартными статистическими методами с использованием ЭВМ в среде Microsoft Excel 5.0a. Оценка статистической достоверности результатов проводилась для порога значимости 0,95.

Анализ среднего распределения времени учащимися между студиями был проведен по итогам 1998/99 учебного года, когда в студиях, как отмечалось выше, еще фактически изучались традиционные образовательные программы, но в условиях индивидуальных темпов их освоения каждым учащимся. Это дало возможность сравнить среднее распределение времени между студиями по итогам выборов студий каждым учеником парк-школы с аналогичными показателями базисного учебного плана.

Физиолого-гигиенический мониторинг проводился в 1999/2000 учебном году по просьбе школы сотрудниками го-

родского центра санэпиднадзора совместно с Уральской государственной медицинской академией.

Результаты итоговой аттестации учащихся

Метод исследования

Все годы работы парк-школы аттестация ее выпускников проводилась школой № 95 с включением в состав аттестационных комиссий учителей парк-школы. Это обеспечило объективность результатов итоговой аттестации, единство критериев при выставлении отметок учащимся парк-школы и традиционных классов школы № 95.

В качестве экспериментальной группы рассматриваются все выпускники парк-школы; в качестве контрольной группы – все выпускники традиционных классов школы № 95.

Исходные данные представлены с разделением их по этапам образования (основное, среднее (полное)) и по образовательным компонентам. Разделение данных по годам и анализ динамики результатов итоговой аттестации не представляется возможным, так как в силу немногочисленности учащихся, проходивших аттестацию в каждом году (особенно это касается учащихся экспериментальной группы) такой анализ был бы статистически недостоверным.

Исходные данные получены путем обработки протоколов государственной (итоговой) аттестации (архив МОУ СОШ № 95, опись 3, дела № 86, 91, 97, 101, 108; за 2001 год – дело 2–05 текущего делопроизводства). Анализ статистической достоверности различий выполнен методом доверительных интервалов.

Исходные данные для анализа

Экспериментальная группа

Обр. компонент	Всего отм.	«3»	«4»	«5»	Сред- нее	Ст. откл.	Дов. инт.
----------------	---------------	-----	-----	-----	--------------	--------------	--------------

Этап основного образования

Русский язык	268	75	129	64	3,96	0,72	0,09
Литература	53	6	15	32	4,49	0,70	0,19
Иностр. язык	7	1	0	6	4,71	0,76	0,56
Математика	134	60	38	36	3,82	0,83	0,14
История	9	2	2	5	4,33	0,87	0,57
География	25	7	11	7	4,00	0,76	0,30
Биология	20	4	8	8	4,20	0,77	0,34
Физика	6	2	1	3	4,17	0,98	0,79
Химия	11	1	3	7	4,55	0,69	0,41
Физкультура	9	1	5	3	4,22	0,67	0,44
Черчение	13	2	5	6	4,31	0,75	0,41
ИТОГО	555	161	217	177	4,03	0,78	0,06

Этап среднего (полного) образования

Литература	113	14	42	57	4,38	0,70	0,13
Иностр. язык	6	1	1	4	4,50	0,84	0,67
Математика	54	12	15	27	4,28	0,81	0,22
Ист, о/зн, экон	43	3	15	25	4,51	0,63	0,19
География	8	1	1	6	4,63	0,74	0,52
Биология	15	4	3	8	4,27	0,88	0,45
Физика	8	2	2	4	4,25	0,89	0,61
Химия	6	0	1	5	4,83	0,41	0,33
Физкультура	6	0	1	5	4,83	0,41	0,33
ИТОГО	259	37	81	141	4,40	0,73	0,09

Контрольная группа

Обр. компонент	Всего отм.	«3»	«4»	«5»	Сред- нее	Ст. откл.	Дов. инт.
<i>Этап основного образования</i>							
Русский язык	961	388	386	187	3,79	0,75	0,05
Литература	59	24	19	16	3,86	0,82	0,21
Иностр. язык	9	2	2	5	4,33	0,87	0,57
Математика	480	222	148	110	3,77	0,80	0,07
История	111	19	40	52	4,30	0,75	0,14
География	79	29	25	25	3,95	0,83	0,18
Биология	110	34	31	45	4,10	0,85	0,16
Физика	12	4	5	3	3,92	0,79	0,45
Химия	40	6	16	18	4,30	0,72	0,22
Физкультура	110	20	42	48	4,25	0,75	0,14
Черчение	80	20	35	25	4,06	0,75	0,16
ИТОГО	2051	768	749	534	3,89	0,79	0,03

Этап среднего (полного) образования

Литература	257	75	110	72	3,99	0,76	0,09
Иностр. язык	7	5	0	2	3,57	0,98	0,72
Математика	130	38	49	43	4,04	0,79	0,14
Ист, о/зн, экон	89	15	26	48	4,37	0,76	0,16
География	39	4	10	25	4,54	0,68	0,21
Биология	31	2	8	21	4,61	0,62	0,22
Физика	60	25	28	7	3,70	0,67	0,17
Химия	20	2	5	13	4,55	0,69	0,30
Физкультура	36	1	10	25	4,67	0,53	0,17
ИТОГО	669	167	246	256	4,13	0,78	0,06

Сравнительный анализ результатов

Образовательн. компонент	Эксп. группа			Контр. группа			Достовер- ны ли различия
	Ср. отм.	Лев. гран.	Прав. гран.	Ср. отм.	Лев. гран.	Прав. гран.	

Этап основного образования

Русский язык	3,96	3,87	4,05	3,79	3,74	3,84	да
Литература	4,49	4,30	4,68	3,86	3,66	4,07	да
Иностр. язык	4,71	4,15	5,00	4,33	3,77	4,90	нет
Математика	3,82	3,68	3,96	3,77	3,70	3,84	нет
История	4,33	3,77	4,90	4,30	4,16	4,44	нет
География	4,00	3,70	4,30	3,95	3,77	4,13	нет
Биология	4,20	3,86	4,54	4,10	3,94	4,26	нет
Физика	4,17	3,38	4,95	3,92	3,47	4,37	нет
Химия	4,55	4,14	4,95	4,30	4,08	4,52	нет
Физкультура	4,22	3,79	4,66	4,25	4,11	4,39	нет
Черчение	4,31	3,90	4,72	4,06	3,90	4,23	нет
ИТОГО	4,03	3,96	4,09	3,89	3,85	3,92	да

Этап среднего (полного) образования

Литература	4,38	4,25	4,51	3,99	3,90	4,08	да
Иностр. язык	4,50	3,83	5,00	3,57	3,00	4,29	нет
Математика	4,28	4,06	4,49	4,04	3,90	4,17	нет
Ист, о/зн, экон	4,51	4,32	4,70	4,37	4,21	4,53	нет
География	4,63	4,11	5,14	4,54	4,32	4,75	нет
Биология	4,27	3,82	4,71	4,61	4,40	4,83	нет
Физика	4,25	3,64	4,86	3,70	3,53	3,87	нет
Химия	4,83	4,51	5,16	4,55	4,25	4,85	нет
Физкультура	4,83	4,51	5,16	4,67	4,49	4,84	нет
ИТОГО	4,40	4,31	4,49	4,13	4,07	4,19	да

В ы в о д ы

1. *По отдельным предметам* средние отметки итоговой аттестации выше у учащихся экспериментальной группы по всем предметам, кроме физической культуры на этапе основного образования и биологии на этапе среднего (полного) образования. При этом различия в результатах статистически достоверны лишь по русскому языку и литературе; можно сделать вывод, что по всем предметам результаты итоговой аттестации учащихся парк-школы *не ниже*, чем результаты итоговой аттестации учащихся контрольной группы.

2. *В целом* результаты итоговой аттестации учащихся парк-школы *статистически достоверно выше* результатов итоговой аттестации учащихся контрольной группы.

Психологический мониторинг

Произвольная кратковременная память

Метод исследования

Исследование проводилось по методике «Оперативная память» Б. Ф. Ломова. Испытуемые слушали с магнитофонной записи ряд из пяти однозначных чисел, после чего должны были за 15 секунд сложить первое число со вторым, второе с третьим, третье с четвертым, четвертое с пятым и полученные четыре результата записать в специальном бланке. По истечении 15 с им зачитывалась следующая серия; всего таким образом они работали с 10 сериями по 5 чисел в каждой.

Оценивалось количество правильно найденных сумм (максимально возможный показатель 40). Для подростков данная методика не нормирована; норма взрослого составляет 30 правильно найденных сумм и выше.

Полученные результаты

	Эксп. группа	Контр. группа
Среднее значение	27,1	30,0
Стандартное отклонение	8,2	6,5
Доверительный интервал	23,45...30,75	27,1...32,9
Асимметрия	-0,2	-0,4
Экссесс	-0,7	-0,8

Выводы

Распределение показателей как для экспериментальной, так и для контрольной группы является нормальным. Доверительные интервалы отклонений значения показателя перекрываются, следовательно, различие уровней развития кратковременной оперативной памяти учащихся экспериментальной и контрольной групп статистически недостоверно.

Произвольное внимание

Метод исследования

Использовалась методика «Расстановка чисел». Каждому испытуемому предъявлялась таблица 5×5 с записанными в ней двузначными числами. Необходимо было за 2 минуты записать те же самые числа в напечатанную рядом на бланке аналогичную пустую таблицу, но расположить их в порядке возрастания.

Оценка производилась по количеству правильно записанных чисел. Средняя норма для взрослых – 22 числа и выше; для подростков результат не нормировался.

Полученные результаты

	Эксп. группа	Контр. группа
Среднее значение	17,7	17,4
Стандартное отклонение	4,6	3,7
Доверительный интервал	15,6...19,8	15,71...19,09
Асимметрия	-0,2	0,7
Экцесс	-0,9	-0,1

Выводы

Распределение показателей для контрольной группы является нормальным, для экспериментальной группы – близким к нормальному. Доверительные интервалы отклонений значения показателя перекрываются, следовательно, различие уровней произвольного внимания учащихся экспериментальной и контрольной групп статистически недостоверно.

Подвижность мышления

Метод исследования

Применялась методика «Интеллектуальная лабильность» Б. Ф. Ломова. Каждому испытуемому выдавался специальный бланк, в клетках которого необходимо было сделать некоторые отметки в соответствии с заданием. Задания воспроизводились с магнитофона в определенном темпе (в среднем по 3–5 секунд на выполнение каждого задания). Всего испытуемым необходимо было выполнить 40 заданий.

Оценивалось количество верно выполненных заданий (пропущенное задание считалось ошибкой). Нормами для данного исследования являются: 36–40 заданий – высокая лабильность, хорошая способность к обучению; 31–35 заданий – средняя лабильность, удовлетворительная способность к обучению; 26–30 заданий – низкая лабильность, трудности в обучении; 25 и менее заданий – низкая успешность в любой деятельности.

Полученные результаты

	Эксп. группа	Контр. группа
Среднее значение	31,8	28,1
Стандартное отклонение	4,1	3,9
Доверительный интервал	30,0...33,6	26,4...29,8
Асимметрия	– 0,7	0,0
Экцесс	– 0,1	– 0,5

Выводы

Распределение показателей как для экспериментальной, так и для контрольной группы является нормальным. Доверительные интервалы отклонений значения показателя не перекрываются, следовательно, интеллектуальная лабильность учащихся экспериментальной группы статистически достоверно выше интеллектуальной лабильности учащихся контрольной группы.

Креативные способности

Метод исследования

Использовалась методика «Творческие способности» К. К. Платонова. Экспериментатор записывал на доске три мало связанных между собой слова (в нашем случае это были «море», «любовь» и «вилка»). Испытуемые должны были в течение 5 минут придумать и записать на листе бумаги как можно больше фраз, каждая из которых содержит все три слова (допускалось склонение слов, а также использование однокоренных слов, в том числе относящихся к другой части речи).

Оценка проводилась по пятибалльной системе: 5 – остроумная оригинальная комбинация; 4 – правильное, логичное сочетание слов; 3 – пожалуй, и так можно; 2 – два слова связаны, а третье не логично; 1 – бессмысленное сочетание слов; 0 – во фразе использованы не все из предложенных слов.

Показателем данного исследования являлся коэффициент творческого воображения, получаемый как частное от деления суммы баллов на число написанных фраз.

Полученные результаты

	Эксп. группа	Контр. группа
Среднее значение	2,31	1,64
Стандартное отклонение	0,72	0,54
Доверительный интервал	2,00...2,62	1,41...1,87
Асимметрия	0,24	0,77
Экцесс	0,46	0,27

Выводы

Распределение показателей для экспериментальной группы является нормальным, для контрольной группы – близким к нормальному. Доверительные интервалы отклонений значения показателя не перекрываются, следовательно, уровень креативности

учащихся экспериментальной группы статистически достоверно выше уровня креативности учащихся контрольной группы.

Уровень произвольного управления психическим состоянием

М е т о д и с с л е д о в а н и я

Данный параметр исследовался по методике Н. А. Курганского (факультет психологии Ленинградского госуниверситета), разработанной на основе методики Ч. Осгуда. Методика основана на самооценке испытуемым своего психического состояния. Каждому испытуемому предъявлялось 20 пар противоположных по смыслу определений его психического состояния, он должен был определить степень выраженности того или иного признака по 7-балльной шкале.

Высокая степень выраженности измеряемого параметра соответствует результату от 3 до 8 баллов, средняя – от 9 до 15 баллов, низкая – от 16 до 21 балла. Достоверность различий между результатами оценивалась по критерию Стьюдента (в отличие от других исследований, где использовался метод доверительных интервалов): различия статистически достоверны с уровнем значимости 0,95, если значение коэффициента Стьюдента больше 2,08.

П о л у ч е н н ы е р е з у л ь т а т ы

	Психическая активация		Интерес		Напряженность		Комфортность	
	эксп.	контр.	эксп.	контр.	эксп.	контр.	эксп.	контр.
Среднее знач.	8,95	14,95	8,50	11,36	8,09	11,77	7,68	9,55
Станд. откл.	4,12	3,63	3,22	3,92	2,39	3,90	2,42	5,46
Асимметрия	0,37	-0,54	-0,41	-0,16	-0,42	0,68	-0,03	0,55
Экссесс	-0,56	-0,55	-0,76	-0,64	-0,31	-0,14	0,06	-0,35
Коэфф. Стьюдента	14,44		6,00		5,60		1,79	

В ы в о д ы

Распределение всех показателей является нормальным; учащиеся экспериментальной группы имеют статистически достоверно более высокие показатели по таким параметрам, как психическая активация, интерес и напряженность (понимаемая в данном исследовании как уровень мобилизации психики на решение учебно-познавательных задач). Различия в показателях комфортности являются статистически недостоверными.

Познавательная активность учащихся

М е т о д и с с л е д о в а н и я

Использовалась оригинальная методика (Гольдин А. М., 1998), состоящая в следующем. Каждому из учителей парк-школы по окончании первой, второй и третьей учебных четвертей предъявлялся список всех учащихся с просьбой высказаться о каждом из них по одному из трех возможных вариантов: не посещал студию в течение первой четверти или посещал ее эпизодически; посещал студию достаточно регулярно, но был пассивен; посещал студию достаточно регулярно и активно в ней работал.

Следует отметить, что понятие «активно работал» не означает достижение каких-либо измеряемых стандартным способом традиционных результатов типа «освоения программ». Имелось в виду *личное продвижение* каждого ученика в соответствии со своими возможностями безотносительно уровней каких-либо «стандартов».

П о л у ч е н н ы е р е з у л ь т а т ы

Результаты исследования представлены в приложении 12; в содержащейся в нем таблице имеются следующие графы: «Четверть» – четверть учебного года, в которой анализировалась активность; «Пол» – пол учащегося (0 – женский, 1 – мужской); «Усп9798» – средний балл годовых отметок за 1997/98 учебный год; «КСтуд» – количество студий, регулярно посещавшихся уча-

щимся в течение четверти; «КАктив» – количество студий, в которых учащийся активно работал; «ПроцАкт» – процент активности (отношение КАктив/КСтуд).

	Усп9798	КСтуд	КАктив	ПроцАкт
Среднее	4,1	6,7	4,1	61,7
Станд. отклонение	0,5	2,1	2,2	26,7
Асимметрия	– 0,06	– 0,21	0,29	– 0,46
Экссесс	– 0,86	– 0,39	– 0,12	– 0,49

В ы в о д ы

Интерес представляют не сами по себе представленные данные, а коэффициенты корреляции между рядами показателей; они будут проанализированы ниже.

Субъективная локализация контроля (локус контроля)

М е т о д и с с л е д о в а н и я

Локус контроля исследовался с использованием опросника «Когнитивная ориентация» Дж. Роттера, адаптированного С. Р. Пантелеевым и В. В. Столиным для школьников и студентов. Опросник содержит 32 пункта (из них 6 маскировочных), построенных по принципу вынужденного выбора одного из двух утверждений, и образует одномерную шкалу, дающую обобщенный показатель локуса контроля.

Исследование проводилось анонимно, без указания учащими своих фамилий, что повышало степень его надежности.

Показатель субъективной локализации контроля получается из опросника путем подсчета суммы выбранных каждым испытуемым интернальных альтернатив; он может колебаться от 0 до 26. При этом показатель 0 соответствует максимально экстернальному, показатель 26 – максимально интернальному контролю.

Полученные результаты

	Эксп. группа	Контр. группа
Среднее значение	16,6	18,1
Стандартное отклонение	3,5	2,8
Доверительный интервал	15,04...18,16	16,85...19,35
Асимметрия	0,5	0,8
Экссесс	-0,5	1,3

Выводы

Распределение показателей для экспериментальной группы является нормальным, для контрольной – отличным от нормального (скошенным влево и островершинным). Доверительные интервалы отклонений значения показателя перекрываются, следовательно, различие локализации субъективного контроля учащихся экспериментальной и контрольной групп статистически недостоверно.

Зависимость между результатами мониторинга

Метод исследования

Вычислялись коэффициенты корреляции Пирсона полученных рядов показателей; коэффициенты корреляции затем сравнивались с порогом достоверности статистической зависимости.

Полученные результаты

КОРРЕЛЯЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Показатель	Коэффициент корреляции показателя		
	с полом учащегося	с к-вом посещ. студий	с успеv. по итогам 1997/98 г.
Успеваемость по итогам 1997/98 учебного года	– 0,29	×	×
Количество посещавшихся студий	– 0,07	×	0,04
Процент активности	– 0,13	– 0,03	0,53

Примечания.

1. Для определения корреляции с полом использовался точно-бисериальный коэффициент корреляции, для остальных показателей – коэффициент корреляции Пирсона.

2. Параметры считаются статистически зависимыми, если коэффициент корреляции превышает критическое значение 0,21 (объем выборки 90 чел.)

КОРРЕЛЯЦИЯ НЕКОТОРЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ МОНИТОРИНГА СО СРЕДНИМ БАЛЛОМ ОТМЕТОК ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Показатель	Коэфф. корреляции
------------	-------------------

Интеллектуальная лабильность	0,24
Оперативная кратковременная память	– 0,03
Произвольное внимание	0,29
Уровень креативности	0,28

Примечание. Параметры считаются статистически зависимыми, если коэффициент корреляции превышает критическое значение 0,3 (объем выборки 45 чел.)

В ы в о д ы

1. Успеваемость учащихся парк-школы по итогам 1997/98 учебного года (до начала полномасштабного перехода к системе «Школа-парк», т. е. фактически в традиционной классно-урочной системе) коррелирует с полом, в то время как количество посещавшихся ими студий и процент активности с полом не коррелируют.

2. Процент активности не коррелирует с количеством посещавшихся учащимися студий.

3. Количество посещавшихся учащимися студий не коррелирует с их успеваемостью в 1997/98 учебном году, в то время как процент их активности в студиях с этой успеваемостью коррелирует.

4. Интеллектуальная лабильность, уровни развития оперативной кратковременной памяти, произвольного внимания и креативности выпускников этапа основного образования (объединенная выборка экспериментальной и контрольной групп) не коррелируют с результатами их итоговой аттестации.

Общие выводы по результатам психологического мониторинга

Полученные более высокие показатели интеллектуальной лабильности и креативности учащихся экспериментальной группы

при статистически одинаковом уровне развития оперативной кратковременной памяти и произвольного внимания могут свидетельствовать о более высокой эффективности образовательной системы «Школа-парк» для развития интеллектуальной сферы. Важно при этом, что указанные параметры не коррелируют с результатами итоговой аттестации – это дает основание предположить, что более высокие показатели интеллектуальной лабильности и креативности экспериментальной группы связаны не «с более сильным» ее составом, а с имманентными характеристиками образовательной системы «Школа-парк».

Более высокие показатели учащихся экспериментальной группы по комплексу параметров, связанных с произвольным управлением психическим состоянием, при статистически одинаковом уровне комфортности являются еще одним аргументом, подтверждающим последний тезис предыдущего пункта – есть основания предположить, что лидерование экспериментальной группы по этим параметрам объясняется не эмоциональными факторами или причинами типа «небольшой коллектив с уютной атмосферой» (что неизбежно отразилось бы на уровне комфортности), а внутренними, органическими закономерностями образовательной системы «Школа-парк».

Не нашла пока подтверждения гипотеза о влиянии образовательной системы «Школа-парк» на субъективную локализацию контроля (более интернальный локус контроля учащихся экспериментальной группы свидетельствовал бы, на наш взгляд, о более высоком уровне их самоопределения). Возможная причина этого феномена может состоять в том, что в условия необходимости постоянного самоопределения учащиеся были поставлены первый год после многолетнего обучения в жестко детерминированной образовательной системе.

Полученный в условиях свободного выбора средний показатель количества посещавшихся учащимися студий 6,7 хорошо согласуется с тезисом приверженцев модульного обучения (П. А. Юцявичене, П. И. Третьяков, И. Б. Сенновский) о чрезмерной многопредметности традиционной школы. Известно, что

6–7 – оптимальное с психофизиологической точки зрения количество одновременно актуальных познавательных объектов.

Интересными являются показатели зависимости между различными результатами исследования познавательной активности: традиционная успеваемость коррелирует с полом учащихся (у девочек успеваемость выше, чем у мальчиков; этот результат является широко известным), вместе с тем познавательная активность (количество посещавшихся студий и процент успешности) в условиях парк-школы *не коррелирует с полом*. Если этот результат будет подтвержден в динамике, он представляется нам достаточно интересным; плодотворным будет и его сравнение с аналогичными показателями для других открытых образовательных систем (такие данные, к сожалению, пока отсутствуют).

Количество посещавшихся учащимися студий не коррелирует с успеваемостью на предыдущем этапе обучения (что опровергает ожидания низкой активности «слабоуспевающих» учащихся), а процент успешности не коррелирует с количеством посещавшихся студий, но коррелирует с успеваемостью. Это, на наш взгляд, свидетельствует о том, что образовательная система «Школа-парк» способствует высвобождению познавательных сил ребенка, но реальный личный рост и успешность работы в студиях (пусть даже свободно выбранных) все-таки зависят не только от познавательной активности, но и от сформированности, в терминологии М. А. Балабана, знания-органа, о которой можно косвенно судить по успеваемости на предыдущем этапе обучения.

Среднее распределение времени между студиями

Метод исследования

В течение 1998/99 учебного года еженедельно учителя парк-школы отслеживали реальную картину посещения учащимися студий (никак не влияя на их самостоятельный выбор) и заполняли специальные таблицы – карточки учета посещаемости. По итогам учебного года полученные данные были обработаны, и

мы получили реальное количество учебных часов, затраченное каждым учеником на изучение каждого предмета.

Понятно, что учащиеся допускали пропуски занятий (и по болезни, и по другим причинам); кроме того, не все недели были полными из-за праздничных и каникулярных дней. Поэтому полученные абсолютные значения были пересчитаны в *средне-недельные показатели* по формуле $n_{\text{ср. нед.}} = (30 n) : N$, где $n_{\text{ср. нед.}}$ – средненедельное количество часов занятий по данному предмету, посещенных данным учеником, n – общее за год количество часов занятий, посещенных им по данному предмету, N – общее за год количество часов занятий, посещенных данным учеником по всем предметам, 30 – нормативное количество недельных часов учебных занятий для каждого ученика.

Полученные показатели затем были усреднены – отдельно по совокупности учащихся 7–9 (65 чел.) и 10–11 (25 чел.) «классов» (каждый ученик был условно отнесен к тому или иному классу в соответствии с годом обучения в школе и изучаемыми им образовательными программами).

Полученные результаты

Образовательные компоненты	Средненедельное количество учебных часов			
	этап основного образования (7–9 кл.)		этап среднего (полного) обр-я (10–11 кл.)	
	эксперим.	по БУП	эксперим.	по БУП
Русский язык	3,1	3,3	1,5	1,0
Литература	2,2	2,3	2,4	4,0
Иностранный язык	1,8	3,0	0,7	2,0
Математика	5,2	5,0	6,0	5,0
История и о-знание	2,9	3,0	4,5	4,0
География	2,9	2,0	1,0	1,0
Биология	2,5	2,0	4,3	1,5
Физика	3,3	2,0	5,9	3,0
Химия	2,0	1,3	2,7	2,0
Музыка, ИЗО, МХК	0,4	1,3	0,1	1,0

Физическая к-ра	0,9	2,0	0,8	3,5
Черчение	1,4	0,3	0,1	–
Технология	1,4	2,0	0,1	2,0

Примечание. БУП – базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации (для сравнения взяты примерные учебные планы основных и средних общеобразовательных учреждений с русским родным языком обучения для общеобразовательных классов).

В ы в о д ы

1. Время на изучение предметов образовательных областей «Филология», «Математика» и «Обществознание», затраченное учащимися экспериментальной группы, практически совпадает с нормативами базисного учебного плана, за исключением литературы в 10–11 классах и иностранного языка. Такое совпадение может свидетельствовать о сбалансированности «уровня насыщенности» образовательных программ по этим предметам с соответствующими показателями базисного учебного плана. Существенно меньшее время, затраченное учащимися экспериментальной группы на освоение литературы в 10–11 классах и иностранного языка объясняется, на наш взгляд, тем, что они переносили центр тяжести в изучении этих предметов на внеаудиторные, самостоятельные формы работы, высвобождая тем самым время аудиторной работы для изучения других предметов.

2. Учащиеся экспериментальной группы затратили значительно меньшее по сравнению с нормативным время на занятия предметами образовательных областей «Искусство», «Физическая культура» и «Технология» (кроме черчения). Нам представляется, что причина этого в традиционном отношении к соответствующим предметам как к «второстепенным», необязательным – учащиеся «жертвовали» ими ради предметов, выносимых на итоговую аттестацию и на вступительные экзамены в вузы. Эта негативная тенденция, к сожалению, имеет естественное объяснение – как в многолетней традиции (чего греха таить, и на педсоветах зачастую к этим предметам такое же отношение...), так и в систе-

ме требований высшей школы и органов управления образованием. За время своей 20-летней работы в школе я не припомню случая, когда бы проводились «срезы знаний» (или менее примитивный, более тонкий мониторинг традиционно понимаемых результатов обучения) по физической культуре, музыке или изобразительному искусству.

3. В целом на 75% больше нормативного время, затраченное учащимися экспериментальной группы на освоение предметов образовательной области «Естествознание». Это может свидетельствовать как о перегруженности соответствующих образовательных программ, так и об упоминавшихся выше многолетних традициях «почтительного отношения» к этим предметам.

Физиолого-гигиенический мониторинг

Организация мониторинга

Физиолого-гигиенический мониторинг по просьбе парк-школы проводился в октябре 1999 – мае 2000 года Уральской государственной медицинской академией (д-р мед. наук, проф. Г. М. Насыбуллина, канд. мед. наук, доц. Н. В. Рябова, врач-интерн Н. В. Коженязова), Центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора в г. Екатеринбурге (санитарный врач отдела профилактики заболеваний детского населения Е. А. Чулочникова) и Центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга (помощник санитарного врача отдела профилактики заболеваний детского населения А. Э. Подкорытова).

В качестве экспериментальной группы были взяты все учащиеся парк-школы (90 чел. 12–17 лет); в качестве контрольной – 7а, 8в, 9в, 10а, 11а классы школы № 95.

Этапы и содержание работы

Проводимые исследования	Сроки	Используемые методики
-------------------------	-------	-----------------------

1. Исследование динамики функционального состояния организма	октябрь 1999 – май 2000 г.	Корректурная проба (буквенный вариант)
2. Выявление функциональных отклонений в состоянии здоровья	08.10.99 19.05.99	Скрининг-тестирование (анкетирование)
3. Анализ данных заболеваемости детей	январь 2000 г.	Изучение медицинской документации
4. Оценка годовой динамики уровня физического развития	октябрь 1999 г. май 2000 г.	Измерение длины и массы тела, жизненной емкости легких, динамометрия
5. Изучение годовой динамики неспецифической резистентности организма	октябрь 1999 г. май 2000 г.	Иммунологическое исследование аутофлоры кожи
6. Изучение организации деятельности учащихся в неучебное время	апрель 2000 г.	Самохронометраж учащихся
7. Физиолого-гигиеническая оценка динамики утомления учащихся во время учебных занятий	декабрь 1999 г. апрель 2000 г.	Хронометражные наблюдения учебных занятий

Методы исследования

Хронометраж учебных занятий проводился методом включенного наблюдения в соответствии со стандартной методикой (Методы контроля и управления санитарно-эпидемиологическим благополучием детей и подростков / Всероссийский учебно-научный методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию; Ред. В. Р. Кучма. – М., 1999. – С. 231–233).

Уровень острой заболеваемости учащихся приведен по данным компьютерной базы данных органов госсанэпиднадзора «Состояние здоровья детского населения г. Екатеринбурга» (учет ведется по каждому образовательному учреждению города).

Физическое развитие учащихся оценивалось в соответствии с Региональными стандартами физического развития и методикой оценки физического развития (Оценка биологической зрелости и физического развития детей и подростков Свердловской области в возрасте 6–16 лет: Методические рекомендации / Свердловский государственный медицинский институт. – Екатеринбург, 1988).

Самочувствие учащихся оценивалось по результатам скрининг-тестирования (анкетирования) по анкетам, разработанным профессором Уральской государственной медицинской академии Г. М. Насыбуллиной.

Неспецифическая резистентность организма определялась путем исследования аутофлоры кожи по методике, разработанной сотрудниками Института биофизики Минздрава СССР Н. Н. Клемпарской и Г. А. Шальной (Методические рекомендации по оценке иммунологической реактивности людей на основании состояния аутофлоры кожи и полости рта / Главное санитарно-эпидемиологическое управление Министерства здравоохранения СССР. – М., 1978).

Динамика работоспособности учащихся исследовалась путем проведения корректурных проб (буквенный вариант) в модификации сотрудника НИИ гигиены детей и подростков Минздрава СССР В. Я. Анфимова (Учебные задания по гигиене детей и подростков / Уральская государственная медицинская академия; Сост. Н. В. Рябова, Г. М. Насыбуллина. – Екатеринбург, 1996. – С. 201–202).

Всего проводилось 8 корректурных проб, 2 серии в каждой учебной четверти (в ее середине и в конце). Во время каждой серии с учащимися экспериментальной и контрольной групп проводилось 3 теста: во вторник, пятницу и вторник следующей не-

дели; в парк-школе – в 9.30 (начало второго часа первого блока занятий); в контрольных классах – в 8.55 (начало второго урока).

Полученные результаты ⁵⁹

А. Организация занятий и плотность учебной нагрузки

По результатам недельного «среза» учебных расписаний всех учащихся парк-школы было установлено несоответствие санитарно-гигиеническим требованиям в соответствии с ранговой шкалой трудности предметов Сивкова у 65% учащихся. При этом необходимо отметить, что трудность предметов в экспериментальной образовательной системе может существенно отличаться от традиционной, поэтому вопрос об оценке индивидуальных расписаний нуждается в дополнительном изучении с разработкой шкалы ранговой трудности занятий специально для парк-школы. Серьезным недостатком организации учебного процесса в парк-школе является крайне редкий выбор учащимися занятий физкультурой. В течение недели, взятой для исследования расписаний, физкультуру выбрали всего 12 человек из 90.

В школе № 95 во всех исследуемых классах были выявлены недостатки в организации учебных занятий: несоответствие фактического расписания и расписания, согласованного с районным центром санэпиднадзора, несоответствие расписания санитарно-гигиеническим требованиям (наличие сдвоенных уроков, в том числе в начале дня, составление расписания без учета физиологической динамики работоспособности учащихся).

⁵⁹ Цитируется заключение по результатам научно-практической работы «Комплексная гигиеническая оценка образовательной системы М. А. Балабана с позиций влияния на соматический статус и физическое развитие учащихся в сравнении с традиционной формой обучения» (письмо Государственного центра санэпиднадзора в г. Екатеринбург от 11.04.2001 № 12-798, подписанное главным государственным санитарным врачом по г. Екатеринбургу Б. И. Чирковым и профессором Уральской государственной медицинской академии Г. М. Насыбуллиной).

По результатам хронометражных наблюдений средняя плотность учебной нагрузки на занятиях составляет: в парк-школе – 75,5% (представлено не менее 4-х видов деятельности), в контрольных классах – 81,4% (представлено не менее 4-х видов деятельности), что соответствует установленным гигиеническим нормативам. Вместе с тем как в экспериментальной, так и в контрольной группах отсутствуют динамические паузы.

Б. Острая заболеваемость

По уровню заболеваемости как экспериментальная, так и контрольная группы относятся к первой группе контроля, т. е. показатель не превышает среднерайонный. Показатель острой заболеваемости в школе № 95 в целом (включая парк-школу) составил 322,4 случая в год на 1000 детей, аналогичный показатель по Орджоникидзевскому району – 395,2. В структуре острой заболеваемости на первом месте находятся болезни органов дыхания, преимущественно за счет острых респираторных инфекций (276,9 на 1000). На втором месте – инфекционные и паразитарные болезни (19,9 на 1000), на третьем – болезни органов пищеварения (8,2 на 1000). В настоящее время не представляется возможным провести сравнительный анализ острой заболеваемости учащихся парк-школы и традиционных классов школы № 95, что имело бы чрезвычайно важное значение для принятия решения об адекватности учебных нагрузок. Основная причина – низкое качество учета острой заболеваемости в первичных медицинских документах (ф. 026-у).

В. Физическое развитие

По результатам медицинских осмотров в экспериментальной и контрольной группах в начале и в конце 1999/2000 учебного года гармоничное физическое развитие отмечено у 45–50% учащихся. Не обнаружено статистически значимых различий по показателям морфо-функционального статуса и уровня развития.

Г. Самочувствие

Динамика жалоб в парк-школе: по большинству симптомов к концу учебного года отмечена тенденция к улучшению. Увеличивается частота таких симптомов, как сонливость, двигательная расторможенность, пониженный аппетит.

Динамика показателей самочувствия в контрольных классах школы № 95: по большинству показателей существенных изменений в самочувствии не произошло. Увеличилась доля детей с жалобами на головокружение, тики, снижение аппетита, простудные заболевания, тошноту, изжогу, отрыжку. Уменьшилась доля детей с жалобами на частую сонливость, нарушение стула.

Таким образом, среди учащихся парк-школы отмечена более благоприятная динамика самочувствия, а в конце учебного года по большинству параметров самочувствие детей в парк-школе лучше или такое же, как в школе № 95.

Д. Неспецифическая резистентность (исследование аутофлоры кожи)

Исходный уровень неспецифической резистентности ниже в парк-школе, однако к концу учебного года у большинства детей происходит улучшение показателей. Неблагоприятная динамика или сохранение низких показателей отмечены только у 13,8% детей. В контрольной группе (школа № 95) доля детей с низким показателем иммунитета существенно не изменилась, при этом по сравнению с экспериментальной группой значительно выше процент детей со стабильно низким уровнем резистентности на протяжении учебного года и с неблагоприятной динамикой по этому показателю.

Е. Динамика работоспособности

Дети, обучающиеся в парк-школе, по сравнению с контрольной группой при практически одинаковом уровне работоспособности в начале учебного года в дальнейшем отличаются, как правило, более высокой работоспособностью, способностью к ее поддержанию и восстановлению. Различия наиболее очевидны на

протяжении первой и второй четвертей. В третьей четверти при практически одинаковых показателях работоспособности среди учащихся парк-школы отмечается более высокий удельный вес детей, имеющих признаки выраженного утомления, что свидетельствует о большем напряжении у учащихся парк-школы регуляторных механизмов, необходимых для поддержания работоспособности на том же уровне, что и в контрольной группе. Однако в четвертой четверти динамика работоспособности у учащихся парк-школы (как по характеру недельного сдвига, так и по особенностям восстановительного периода) вновь приобрела более благоприятный характер по сравнению с обучающимися по традиционной методике.

Сводная таблица результатов

Показатель	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Физическое развитие	различий не выявлено	
Самочувствие (к концу учебного года)	тенденция к улучшению	изменений нет
Неспецифическая резистентность	улучшение показателей	динамики нет
Динамика работоспособности	положительная	отсутствует

**Итоги выпуска учащихся парк-школы
и сведения о продолжении ими образования**

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	итого
<i>Основное общее образование</i>							
Всего выпускников	18	26	23	25	33	10	135
в т. ч. с отличием	–	4	1	4	6	1	16
Продолжили образ.:							
в парк-школе	10	18	8	18	19	–	73
в лицеях и гимназиях	1	1	1	3	–	1	7
в СОШ	3	2	5	1	2	6	19
в ОУ начальн. ПО	–	–	2	1	2	2	7
в ОУ среднего ПО	4	5	7	2	10	1	29
<i>Среднее (полное) общее образование</i>							
Всего выпускников				17	8	20	45
в т. ч. с зол. медалью				1	–	–	1
с серебр. медалью				1	–	3	4
с отличием (без мед.)				2	1	3	6
Продолжили образов.:							
в ОУ начального ПО				1	2	–	3
в ОУ среднего ПО				4	–	7	11
в ОУ высшего ПО				11	4	11	26
Поступили на работу				1	2	2	5

Глава 7

РАБОТА ПРОДОЛЖАЕТСЯ...

§ 1. НОВЫЙ КОЛЛЕКТИВ

Весной 2001 года муниципальными органами управления образованием было принято решение о невозможности продолжения образовательного процесса в здании бывшего детского сада, где размещалась парк-школа.

Приведем выдержку из любопытного документа – справки от 10.01.2001 «Об итогах проведения Дня Управления образования администрации Екатеринбурга в муниципальном образовательном учреждении средней общеобразовательной школе № 95 Орджоникидзевского района»:

«Парк-школа работает без обязательных учебного плана, расписания (существует только график работы студий), учебных программ (содержания образования), посещения занятий, текущей и промежуточной аттестаций учащихся, изучения учебных дисциплин в соответствии со стандартом образования (можно не изучать предметы, которые не хочешь, можно за один год изучить определенный курс в ущерб остальным учебным предметам). Ответственность за то, что в этом случае будет с ребенком при переходе в другое образовательное учреждение или при переезде в другой город, никто не несет.

Сознательно некоторыми учителями не выполняются требования к изучению учебного материала. Например: учитель химии игнорирует полностью демонстрационные опыты, исходя из своего собственного видения необязательности их предъявления при изучении этого предмета.

Контроль за сформированностью у учащихся предусмотренных государственными образовательными стандартами знаний, умений и навыков отсутствует.

Все вышеперечисленное позволяет сделать вывод о том, что учащиеся парк-школы социально не защищены, а парк-школа не выполняет свои обязательства по гарантии прав граждан на качественное образование и не несет ответственность в соответствии с Законом РФ «Об образовании», ст. 32, п. 2 за реализацию не в полном объеме образовательных программ и качество образования своих выпускников.»

Впрочем, официально парк-школу никто не закрывал; был лишь прекращен образовательный процесс в занимаемом нами здании бывшего детского сада из-за несоответствия его санитарным и строительным нормам. Так или иначе, в мае 2001 года работа парк-школы на базе екатеринбургской школы № 95 была прекращена.

По достаточно случайному стечению обстоятельств в марте 2001 года, т. е. одновременно с драматическими событиями по сворачиванию «парка» в 95-й школе, мне было предложено возглавить 19-ю екатеринбургскую школу. Школа эта в городе была достаточно известна, рождалась она в 1989 году как семейная (помните, читатель, массовое возникновение семейных школ в эпоху перестройки?), но с годами, по мере прихода новых детей и педагогов, фактически утратила этот свой статус. К марту 2001 года в школе было около 130 учеников и 20 педагогов, по одному классу с первого по десятый численностью по 15 детей.

Надо ли говорить, как загорелись глаза у команды нашей закрываемой парк-школы, когда я рассказал коллегам об этом предложении? Очень быстро, однако, блеск в глазах сменился тяжелыми и тревожными раздумьями. Сможем ли мы органично войти в новый коллектив? Не умрет ли в нем наша педагогическая вера, рожденная в шестилетних мучительных спорах и сомнениях? Да и вправе ли мы вообще, приходя в чужой (скажем честно) коллектив, приносить «внешние» педагогические идеи и пропагандировать их? Понятно, что ни о каком «внедрении» парк-школы в 19-й школе и речи не было; возможно было лишь заражение, увлечение педагогов нашей педагогической верой.

Милослав Александрович Балабан часто повторяет, что парк-школу (в отличие, например, от развивающего обучения или образовательного комплекса «Школа–2000», при всем моем уважении к этим педагогическим системам) невозможно создать по проекту. Ее можно только вырастить из живых детского, учительского и родительского коллективов, причем вырастить в реальных противоречиях и мучениях.

Вот и представился нам такой случай... Очевидно было одно – способ шестилетнего выращивания парка, реализованный нами в 95-й школе, в новой 19-й не годился начисто. В 95-й школе мы просто собрали 64 желающих (благо детей 7–9 классов в 1995 году было около 350), создали *в другом здании* закрытые студии и постепенно выращивали почву для «открывания дверей», которое и произошло в 1998 году. Не годился и способ Ольги Милославовны – открыть двери сразу, но в разновозрастном коллективе, постепенно принимая малышей «снизу». Было ясно, что в новой школе нам придется начинать практически заново – конечно, если не считать того важнейшего обстоятельства, что мы сами за шесть лет стали совершенно другими.

Результатом наших размышлений стал переход в 19-ю школу вместе со мной четырех моих коллег: Татьяны Ивановны Леонтьевой, учителя русского языка и литературы, Сергея Михайловича Сажина, учителя химии и биологии, Татьяны Петровны Литвинец, учителя английского языка, и Артака Андреевича Айвазяна, учителя истории и обществознания. Этой командой из пяти человек мы и стали думать на новом месте.

Первые впечатления от новой школы оказались весьма неплохими: дружный педагогический коллектив, «домашние» (уже не семейные, но все же не столь официальные) отношения с детьми, заинтересованность родителей... Впрочем, весь букет классно-урочных проблем тоже был налицо: нежелание основной массы детей учиться, отметка как единственный мотив, неудовлетворенность многих учителей результатами своей работы, разительные отличия в отношениях детей и взрослых после уроков, во время совместных внеурочных дел (теплота, доброжелательность, со-

трудничество) и на уроках (противодействие учебным заданиям, насилие, озлобленность, непонимание)...

Основной разговор состоялся на педсовете в августе 2001 года. Все понимали, что идея семейной школы образца 1989 года практически полностью демпфировалась в новых детском и учительском коллективах, что в школе нарастают негативные явления, что без свежих педагогических идей школа медленно но верно выродится в ординарное учебное заведение в самом неприятном значении этого слова. Столь же хорошо все понимали, однако (нам повезло, мы пришли в умный педагогический коллектив), что простое копирование модели школы-парка невозможно, что идеи и убеждения должны созреть у каждого учителя внутри.

На педсовете поэтому было принято единственно возможное, взвешенное и мудрое решение: «давайте попробуем». И мы начали пробовать, тем более что в сентябре 2001 года статус федеральной экспериментальной площадки приказом Минобразования России был перенесен из 95-й в 19-ю школу (мы стали федеральной авторской экспериментальной школой, включенной в Федеральную программу развития образования).

§ 2. ЗАПУСК ПРОЕКТА

Подготовительный период

Первое полугодие 2001/02 учебного года было посвящено, если можно так сказать, посеву идей и оснований школы-парка в умах и душах. О драматизме этого этапа можно говорить очень долго, перечислим лишь проведенные нами действия: семинар с педагогическим коллективом (с участием О. М. Леонтьевой), классные родительские собрания, общее собрание учащихся, «день открытых дверей» для 5–11 классов, когда все учителя работали в студийном режиме и дети могли свободно выбирать, куда пойти.

Результатом стали родительские собрания в 5–11 классах в декабре 2001 года, где родителями решался единственный вопрос: переходить ли классу на работу в системе «Школа-парк» или продолжать учиться традиционно?

Оглядываясь назад, сегодня можно сказать, что для родителей это был очень жесткий выбор: класс переходил в парк только тогда, когда решение принималось родителями *единогласно*; при хотя бы одном против решение о переходе в парк не принималось. Конечно, если бы школа была «большой», по 3–4 класса в параллели, гораздо разумнее было бы собрать всех желающих с каждой параллели (как это и было сделано в 95-й школе); в условиях же маленькой 19-й школы такой способ был невозможен.

Кроме того, наша новая школа имеет свои особенности, существенно повлиявшие на выбор механизма запуска проекта:

1. Наличие большого количества детей, перешедших из других образовательных учреждений из-за серьезных дидактогенных и межличностных конфликтов (около 25% учащихся), детей-инвалидов (5%), детей, страдающих серьезными соматическими, в том числе неврологическими, и психическими заболеваниями (около 20%). Родители таких детей ищут «уют и покой», находят их в нашей маленькой школе, после чего с опаской относятся ко всякого рода «экспериментам над детьми». Очень сильной является иллюзия, что в маленьком, не более 15 детей, классе «каждого спросят», у всех проверят домашнее задание, т. е. как бы всех заставят учиться. Парк-школа с отсутствием прямого насилия вызывает у таких родителей очень большие сомнения.

С другой стороны, педагогическому коллективу очевидно, что именно таким детям и надо учиться в парке. Именно пресс-классно-урочного насилия в большинстве случаев и привел к сегодняшним результатам: неврозам, социальной дезадаптации, хроническим соматическим заболеваниям.

2. Наряду с большим количеством детей, охарактеризованных выше, в нашей школе есть целый ряд «успешных» (по мнению родителей) учащихся и классов в целом. Их дети приносят домой

хорошие отметки, родителям не надо вникать в школьные проблемы и можно целиком заняться своим бизнесом или личной жизнью. На родительском собрании в одном из классов эта позиция была озвучена напрямую: «Так что, нам теперь придется вникать в школьные проблемы наших детей? Нам же некогда!»

Как правило, дети этой категории имеют устойчивую «отметочную» мотивацию учения, их мало интересуют реальные знания (даже для поступления в вуз сегодня это почти не важно, как всем известно), а больше аттестат с хорошими отметками.

Пробное «парковое» полугодие

Так или иначе, но решение о переходе в парк было принято родительскими собраниями 6, 9 и 11 классов, и со второго полугодия 2001/02 учебного года 43 ученика начали обучение в образовательной системе «Школа-парк». Справедливости ради следует еще сказать, что в числе этих 43 были 3 «одиночки», уговорившие своих родителей: один десятиклассник и две восьмиклассницы.

С января 2002 года была сразу «запущена» модель школы-парка в полном объеме: пятидневная неделя, три двухчасовых «блока» занятий в день, по три открытых студии на каждом блоке. Выбор детьми студий никак не регулировался нами; впрочем, для контроля за посещаемостью школы каждый ученик парка заполнял на специальном бланке свое *личное* расписание занятий, которое, впрочем, мог менять хоть каждую неделю. Мы сразу отказались от отметок, заменив их ежедневными и ежеквартальными резюме и пробными контрольными работами по просьбе ученика (отметки за которые, естественно, никуда не выставлялись). Таким образом, были применены практически все технологические решения, накопленные за время нашей работы в 95-й школе.

Необходимые для работы студий 90 недельных часов были «взяты» за счет объединения часов учебного плана, выделяемых

на 6, 9 и 11-й классы (в случае пятидневной учебной недели, как известно, эти цифры составляют $29 + 32 + 33 = 94$ часа в неделю, т. е. даже «с запасом»).

Приведем *учебный план и график работы студий* на второе полугодие 2001/02 учебного года:

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ШКОЛЫ-ПАРКА В ШКОЛЕ № 19
НА ВТОРОЕ ПОЛУГОДИЕ 2001/02 УЧЕБНОГО ГОДА
(43 УЧЕНИКА 6–11 КЛАССОВ)

Наименование студии	Ч/нед
Русского языка и литературы	18
Английского языка	12
Искусства	4
Математики	12
Истории и обществознания	10
Географии	4
Физики	6
Химии	4
Биологии	4
Физической подготовки	8
Информационных технологий	8
Итого	90

ГРАФИК РАБОТЫ СТУДИЙ В ШКОЛЕ № 19
НА ВТОРОЕ ПОЛУГОДИЕ 2001/02 УЧЕБНОГО ГОДА

Ф. И. О. учителя	Профиль студии	Пн			Вт			Ср			Чт			Пт		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Мясникова И.Н.	русск. яз.			28						28						
Леонтьева Т. И.	русск. яз.										28			28		
Леонтьева Т. И.	литерат.	28	28				28			28						
Литвинец Т. П.	англ. яз.		29	37	29					28			26			5
Черкасова Т. Ф.	история					30				30				30		30
Айвазян А. А.	обществ.												14			
Умникова С. А.	география												5			5
Голенкова Г. В.	инф-ка					26	26	26	26							
Голенкова Г. В.	математ.													26		26
Гольдин А. М.	математ.								5			26				
Лыткина Л. В.	математ.	26				28										
Холодилова ЕФ	физика		5		28											28
Белкина Л. С.	биология										5	5				
Сажин С. М.	химия	5										28				
Шилина Л. В.	графика			14												
Барнашева А.Р.	музыка						14									
Маненкова О.Г.	физподг.				15			15	15							15

Примечание. В клетках таблицы указаны номера учебных кабинетов.

Проработав в таком режиме полугодие, мы и почувствовали всю мудрость тезиса М. А. Балабана о невозможности переноса школы-парка в новое учреждение по проекту. Да, казалось бы, внешне все шло неплохо: дети развивают самостоятельность, повысилась познавательная активность большинства из них, они с интересом ходят в школу, исчез искусственный пресс отметки, раскрылись многие ученики, считавшиеся «лентяями» и «слабыми». Однако что происходило внутри студий? Формальное *про-*

хождение программ большинством учеников и учителей, вне взаимодействия детей, без развития живого знания, «по параграфам», с постоянными попытками (а часто и требованиями учителей) что-то «сдать» на отметку, требуемую родителями. Все это больше походило не на школу-парк, а на сельскую малокомплектную школу, где дети разных возрастов учатся рядом, но не вместе.

Тем не менее в парке многие дети, особенно шестиклассники, стали заниматься по-настоящему, почувствовали вкус к живому познанию. Однако не все так просто оказалось с родителями. Большинство увидело разворачивающийся у их детей интерес к учебе, возвращающееся желание ходить в школу, развивающуюся самостоятельность, осознанность в планировании своей личной образовательной траектории. Но определенная часть родителей обращала внимание на резко снизившуюся учебную активность их детей дома (в условиях отсутствия обязательных домашних заданий), отсутствие «обязательных», по мнению родителей, программных знаний. Иллюзия эффективности прямого насилия («задавайте ему побольше, и отметки в дневник, а уж мы дома примем меры») отторгала этих родителей от парк-школы, хотя все предыдущие годы учебы их ребенка в традиционной системе, казалось бы, многократно показали результаты подобного принуждения. Многих родителей крайне сложно убедить в том, что на пути эскалации насилия (заставляем, а он не учится? – значит, плохо заставляем) решения школьных проблем не найти.

Не последнюю роль, естественно, сыграли и внешние условия: все более формализуемые аттестационные процедуры на выходе из школы и при поступлении в вуз и носящие массовый характер взгляды родителей на собственных детей как на «лентяев», которых надо заставлять учиться, чтобы не сидели целыми днями за компьютерами и не бегали по улицам. Как говорится в одном из законов Мерфи, сложные проблемы всегда имеют кажущиеся легкими неэффективные решения...

Т. И. Леонтьева, работающая в проекте «Школа-парк» с 1994 года, с первых дней, настойчиво повторяла абсолютно спра-

ведливую мысль, что все это – следствие того, что мы попытались организовать парк сразу, без многолетнего выращивания. Конечно, это было справедливо, однако мне кажется, что такое «вбрасывание» парковой модели, которое мы произвели с января 2002 года, и было первым этапом этого выращивания. Этот этап обнажил основные болевые точки, основные противоречия, над которыми нам предстоит работать: инструментальное, орудийное понимание знания учителем и чрезвычайно мощные «отметочно-параграфные» стереотипы детей и родителей, причем обнажил не столько для нашей команды, пришедшей из 95-й школы (мы как бы догадывались, что произойдет...), а главным образом для наших коллег, детей и их родителей. Именно поэтому мы рассматриваем второе полугодие 2001/02 учебного года как *ознакомительное*, когда практически все ученики 5–11 класса (на собственном опыте или из рассказов товарищей) смогли реально понять, что же такое школа-парк.

Снова одна студия: начало настоящего выращивания парка

На драматическом по накалу обсуждения педсовете в мае 2002 года, когда, собственно, решался вопрос, быть или не быть парку в 19-й школе, мы приняли решение работу продолжить, но «ужать» парк до одной разновозрастной студии. При этом сосредоточиться именно *на выращивании способов фрактальной работы* в этой студии. Без этого движение вперед невозможно, парк-школа превратится только лишь в видимость, когда за внешней формой открытых студий будет продолжаться прежнее классно-урочное вышколивание. Именно этой работой мы и занимаемся с сентября 2002 года – идет освоение фрактального обучения в одной разновозрастной студии (13 детей с 7 по 11 класс). Студия работает *по жесткому расписанию* (в этом смысле мы совершили, конечно, шаг назад, никакого парка у нас сейчас нет) по следующему учебному плану:

УЧЕБНЫЙ ПЛАН РАЗНОВОЗРАСТНОЙ СТУДИИ
НА 2002/03 УЧЕБНЫЙ ГОД (13 ДЕТЕЙ 7–11 КЛАССА)

Образовательный компонент	Ч/нед
Русский язык и литература	6
Английский язык	4/2 ⁶⁰
Математика	4/6
История и обществознание	4
География	2
Физика	2
Химия	2
Биология	2
Физическая подготовка	2
Изобразительное искусство и черчение	2
Информационные технологии	2
Итого	32

Таким образом, переход в 2002/03 учебном году на продолжение работы в форме *одной* разновозрастной студии имел два основания:

необходимость накопления каждым учителем личных способов фрактального обучения;

создание условий для индивидуального самоопределения каждой семьи об обучении ребенка в студии или в классе.

Последний тезис нуждается в пояснении. Для организации студий в 2001/02 учебном году необходим был фонд бюджетных часов, тарифицируемых учителям, работающим в студии. Этот фонд можно было получить только за счет часов учебного плана 19-й школы, выделяемых на те или иные классы. Именно поэтому и пришлось ставить каждый класс перед жесткой дилеммой: или класс в полном составе (при единогласном решении детей и их родителей) переходит на обучение в образовательной системе «Школа-парк», либо продолжает учиться традиционно.

⁶⁰ По полугодиям.

Понятно, что такой выбор сам по себе достаточно искусственен: коллективное самоопределение по сути самоопределением не является, происходит наложение множества мотивов. Индивидуальный выбор всегда органичнее. Именно поэтому с 2002/03 учебного года были изысканы финансовые возможности для организации одной разновозрастной студии, работающей *параллельно* с классами. Переход в эту студию производится сугубо индивидуально по решению ребенка по заявлению его родителей. Справедливости ради необходимо отметить, что *все* «одиночки» из 8 и 10 класса, учившиеся в парке в 2001/02 учебном году, а также очень многие шестиклассники (ставшие теперь семиклассниками) продолжают учиться в разновозрастной студии.

Конечно, в условиях одной разновозрастной студии легче сосредоточиться на овладении (выращивании каждым учителем) именно фрактальных способов работы. На сегодняшнем начальном этапе работы студии многие способы таковыми еще не являются; реально мы пока организуем в студии следующие виды деятельности:

1. Обзорное чтение учебника с фиксацией незнакомых терминов, выстраиванием их ассоциативных рядов и формирования модальностей (интересно – не интересно, сложно – легко).

2. Самостоятельная, парная и групповая работа с учебником и другими текстами по согласованию модальностей и свойство-объектному членению текста.

3. Парная и групповая работа по диффузному, модальному и свойство-объектному членению источников типа карт, схем, древних исторических текстов, художественных произведений, популярных журналов.

4. Проектная работа *по заданию учителя* по изготовлению стенгазет в малых группах с диффузным и модальным членением объекта познания.

5. Решение математических, физических и химических задач в парах и малых группах.

6. «Изучение учебников», т. е. «материала» традиционных школьных программ в парах и малых группах в индивидуальном темпе и с индивидуальной глубиной (без соблюдения установленной традиционными программами последовательности такого изучения и отводимого на различные темы времени). Работа в парах по «объяснению нового материала», обучению решению задач и т. п.

Для анализа путей выращивания фрактальных способов работы в студии в октябре 2002 года нами и был проведен экспертно-проектировочный семинар.

Экспертно-проектировочный семинар

В ходе семинара мы пытались отрефлексировать собственные цели, ожидания и реальные способы работы как в студиях парк-школы во втором полугодии 2001/02 учебного года, так и в той студии, до которой «ужался» проект в 2002/03 учебном году. Что же показал анализ?

Цели

Инерционность мышления любого человека, чрезвычайная трудность перестройки его сознания накладывают отпечаток и на труднейший путь развития учителя от учителя плановой классно-урочной системы до учителя в студии. Проведенная нами рефлексия своих внутренних целевых установок, показала, что в основном разновозрастная студия рассматривается как еще один, только, возможно, более эффективный способ достижения таких учительских целей, как:

– формирование у учащихся определенных «нужных в жизни», по мнению учителя, качеств (основы технической и информационной культуры, коммуникативные умения, навыки вдумчивого чтения, пользование справочным материалом, умение применять полученные знания, умения, полезные в социаль-

ном общении и гражданском поведении, решение типовых задач и т. п.);

– вооружение учащихся «системой знаний» (естественно, не прямое, репродуктивное, а инструментованное собственной деятельностью ученика по «добыванию» заранее известной учителю системы знаний).

Безусловно, уже сам факт, что учителя избегают опредмечивания этих целей через конкретный «учебный материал», говорит об определенном сдвиге нашего мышления в сторону развития живого знания учащихся; упомянутые «универсальные умения» и конкретные знания «основ наук» все больше рассматриваются как результат собственной деятельности ребенка, причем результат *возможный* (может быть – *желаемый учителем*), но не спланированный и поэлементно формируемый. Более того, при рефлексивном анализе учителями своих целевых установок все чаще звучат такие цели, как:

– использование конкретного школьного предмета как *инструмента* для развития живого знания детей;

– развитие умений ориентирования в информационной среде, в том числе и в многообразии «неучебных» и «нефильтрованных» источников; расширение взаимодействия ребенка с культурной средой;

– развитие умений наблюдать природные, социальные и психические феномены и на этой основе продуцировать свое индивидуальное знание;

– развитие индивидуальных средств коммуникации в различных предметных областях с использованием различных языковых систем (иностранные языки, математика, специализированные научные грамматики и пр.);

– создание условий для формирования внутренних потребностей в непрерывном самосовершенствовании, в развитии своих креативных способностей.

Понятно, что все эти цели так и останутся красивыми словами, если в практической деятельности они будут по-прежнему реализовываться через программируемое учителем «усвоение основ наук». Поэтому *разворачивание рефлекслируемых учителями целей в практической деятельности, их опредмечивание и на этой основе их дальнейшая артикуляция и есть основной механизм развития дерева целей педагогов.*

Понятно, что способы работы в студии не могут детерминироваться только целями педагога (как это в основном бывает в классе). Однако большинство учащихся не могут вербализовать свои цели, отрефлексировать их (об этом речь ниже); более того, повинаясь воспитанному с первого класса инстинкту послушания они чаще всего очень быстро (в основном на подсознательном уровне) разбираются в подлинных целях учителя и ориентируются на них. Таким образом, настоящей субъектности учащихся в обучении не возникает.

Какие же цели сознательно или, часто, подсознательно, ставит перед учениками (и в классе, и в студии) учитель? Или если прямо и не ставит, то *ожидает*, что приводит к тому же эффекту навязывания и исчезновения субъектности? Даже самый поверхностный анализ позволяет выделить следующие очевидные учительские экспектации:

– овладение ребенком «системой» стандартных знаний и умений, пусть в индивидуальном темпе, с индивидуальной глубиной и по индивидуальной образовательной траектории;

– активная межиндивидуальная коммуникация с предметом общения, заданным учителем (почему дети на занятии в студии математики вместо обсуждения теоремы Пифагора обсуждают итоги вчерашнего футбольного матча?), пускай и ценой значительных волевых усилий как ребенка, так и педагога;

– продуктивная эмпатия, готовность к активной познавательной деятельности в предметной области, заданной учителем.

Если учитель достаточно волевой или педагогически техничный, эти экспектации чаще всего приводят к желаемому им ре-

зультату; говорить в этой ситуации о реальном развитии живого знания-органа каждого ребенка можно, однако, с большим трудом, так как отсутствует главное условие – избыточность энтропии его личного перцептуального поля.

Таким образом, вторым важнейшим условием развития дерева целей участников образовательного процесса в студии является *постоянный анализ учителем – руководителем студии истинных потребностей, мотивов и целевых установок детей.*

Конечно, указанная выше деятельность учителя может быть эффективной только в случае ее осуществления совместно с детьми, в коллективном рефлексивном процессе. Именно этого и нет в настоящее время в работе разновозрастной студии и тем более не было на предыдущем этапе нашей работы – во втором полугодии 2001/02 учебного года. Поэтому задача налаживания продуктивной коллективной рефлексии потребностей, мотивов и целевых установок – важнейшая для развития проекта «Школа-парк».

По традиции, в условиях навязывания (часто неявного) учителем своих целевых установок, истинными целями детей очень часто являются:

- «отсидеть урок», получить подпись в дневнике о присутствии, чтобы затем показать ее родителям;
- что-нибудь написать в тетради с этой же целью;
- сохранить хорошие отношения с учителем путем имитации «нужной ему» деятельности и просто «хорошего поведения»;
- получения эмоционального удовольствия от общения со сверстниками, независимо от предмета этого общения.

Мы далеки от мысли делить потребности, мотивы и цели детей на «хорошие» и «плохие». Очевидно одно: если в традиционной классно-урочной системе цель урока задается учителем (и фиксируется в плане урока), то в студии нельзя жалеть время на настоящую рефлексию целей. Эта рефлексия только тогда будет

эффективной, когда она будет искренней и глубокой, в первую очередь со стороны учителя.

*Основные «разрывы» между теоретической моделью
фрактального обучения и реальной практикой работы
в разновозрастной студии*

Сопоставление прогнозных и реальных способов работы в студии, а также специальный анализ поля профессиональной неудовлетворенности позволяют зафиксировать следующие разрывы и лакуны.

1. Работа в подавляющем большинстве случаев организуется по плану учителя – если явно не формулируемому, то подразумеваемому, без рефлексии и глубокого анализа индивидуальных потребностей, мотивов и целей учащихся, без скрупулезной коллективной деятельности по организации работы студии.

2. Учителя внутренне не доверяют детям, боятся, что у детей «не будет программных знаний», поэтому невольно, часто подсознательно, опредмечивают всю работу традиционным содержанием школьных программ.

Кроме того, такое недоверие порождает очень мощный эффект, когда единственным экспертом в студии оказывается учитель, и именно к нему все дети обращаются за помощью, сводя взаимодействие между собой к минимуму. Мы пытаемся объяснить малую активность взаимодействия детей психологическими причинами типа стеснительности или отсутствием навыков коммуникации, однако глубинная причина в другом – *отсутствие настоящей предметности* для такой коммуникации.

Если ребенок изучает школьную программу, обращение к учителю наиболее естественно, так как чужая субъектность для изучения традиционного школьного материала просто не нужна и поэтому не интересна. Если бы восьмиглазые пауки, о которых готов часами рассказывать Алексей К., *внутренне* ценились учителем наравне с таксономией отрядов и классов (с этим у Алексея плохо), то и студия бы почувствовала *ценность любого лич-*

ного знания и обращалась к Алексею как к эксперту по восьмиглазым паукам.

3. Организация активного молчания младших затрудняется часто подсознательным эффектом, когда учитель и вслед за ним старшие упрощают свою речь при общении с младшими, ориентируясь на их «пока еще небольшие знания». Этот советский дидактический принцип последовательности и доступности сильно сужает перцептуальное поле слушающего и делает практически невозможным диффузное и модальное его членение⁶¹.

4. Мы внешне протестуем, но внутренне не можем пока отойти от учебника как от «системного» текста, и дети это чувствуют. Единицы из учителей используют в своей работе неадаптированные научные тексты и другие, более естественные по сравнению с учебником, источники, такие нетрадиционные формы, как игры, соревнования и т. д. На нуле пока находится проектная деятельность в студиях; по той же причине боязни, что указана в пункте 2, мы не поощряем развития собственных исследований детей в предмете.

5. Борьба с детьми и их родителями против отметок достаточно бесполезна, и все это понимают. Замена отметки текстовым (дескриптивным) резюме произведена пока волонтаристски, не выращена, отсюда и отношение детей к резюме не как к имеющей огромное значение рефлексии собственных учебных достижений, а как к отписке.

6. Большинство учителей пока не почувствовали вкус к анализу реальной деятельности детей, особенно ее мотивационной и потребностной составляющей – но без такого анализа движение вперед невозможно.

Таким образом, процесс преодоления орудийного поэлементного формирования знания идет пока с большим трудом. Все учителя, работающие в студии, пытаются использовать в работе фрактальные способы, однако велика доля еще и плано-форми-

⁶¹ Что, если бы родители, подстраиваясь под грудного ребенка, начали бы говорить с ним *только* на языке детского лепета и агуканья?

рующих видов деятельности, когда предметность определяется не возмущениями собственного перцептуального поля, а внешними факторами типа учебника или прямого указания учителя.

Что дальше?

Если переход к одной протостудии как этап настоящего выращивания, а не внедрения «парка», был неизбежен, встает вопрос: какие шаги мы должны предпринять дальше?

Шаги эти можно разделить на две группы. Во-первых, на семинаре нами была спроектирована система действий по освоению фрактальных способов работы, что, как уже говорилось, чрезвычайно важно для дальнейшего движения вперед; во-вторых, намечены варианты дальнейшего выращивания парк-школы из существующей сейчас одной протостудии.

Направления работы по развитию способов фрактального обучения

По результатам совместной экспертно-проектировочной деятельности педагогического коллектива мы выделили 8 основных направлений деятельности педагогов по развитию проекта «Школа-парк» в сторону выращивания фрактальных методов работы:

1. Развитие рефлексивной деятельности детей с анализом собственных потребностей, мотивов и целей. Коллективная организация работы студии в начале каждого занятия. Необходимо *не жалеть времени* на артикуляцию настоящих (а не «правильных») потребностей, мотивов и целей детей и планировать работу студии на этой основе, по возможности подавлять в себе экспектации, которые навязывают детям роли «послушного исполнительного ученика».

Культивирование ценности рефлексии личных учебных достижений (а для этого – проявление искреннего интереса к субъективным результатам такой рефлексии, отказ от опоры только на собственный мониторинг). Анализ не столько формальных до-

стижений типа «продвижения по программе», сколько изменений во внутреннем мире ребенка, в его чувствах, ассоциациях, потребностях, мотивах, целях. Только на этой основе преодоление балльной отметки.

2. Преодоление учителями внутренней боязни «неизучения программ», развитие веры в ценность любого детского знания и на этой основе развитие межличностной коммуникации в студии. Повышение значимости детей – экспертов в частном вопросе – путем преодоления собственного стремления уложить любое личное знание в прокрустово ложе школьной программы.

3. Отказ от традиционных принципов последовательности и доступности, организация активного молчания за счет насыщения своей речи специфической лексикой, отказа от ее упрощения; культивирование в студии атмосферы, когда серьезный научный уровень обсуждения ценится всеми, невзирая на отсутствие пока свойство-объектного членения предмета общения.

4. Насыщение информационной базы студии (неучебная литература, первоисточники, «нешкольный» справочный материал). Использование компьютерного класса с возможностью выхода в Интернет и со справочными CD-дисками не только на занятиях информатикой.

5. Преодоление учителями и на этой основе детьми страха отхода от учебника, использование в работе указанных в предыдущем пункте источников.

6. Развитие проектной деятельности детей, поощрение их собственных исследований в предмете, вообще никак не связанных с традиционными школьными программами. Преодоление связанных с этим учительских страхов.

7. Широкое использование игр, соревнований, других нетрадиционных способов работы.

8. «Стягивание» классно-урочного и паркового пространств 19-й школы путем апробирования фрактальных методов в классах, и наоборот – фрактализации традиционных, накоп-

ленных учителем методов, переноса их в студию. Эгартация педагогической энтропии во «внешнюю среду», т. е. в *весь коллектив школы*, привлечение коллег, *не занятых в проекте*, к совместной методической работе и тем самым создание новой предметности педагогического взаимодействия.

*Пути выращивания образовательной системы
«Школа-парк» в условиях 19-й школы*

1. Нарастание количества учащихся, желающих обучаться в разновозрастной студии (оно нарастает уже сегодня: 2 ребенка перешли в 19-ю школу из других образовательных учреждений специально для того, чтобы учиться в студии; в течение октября 2002 года в студию дополнительно зачислены два ученика из 8 и 10 классов). Такое нарастание может привести к тому, что потребуется организация двух или более студий (чтобы «вместить всех желающих»), что позволит в перспективе сделать студии открытыми, т. е. восстановить организационную модель системы «Школа-парк» в полном объеме. Содержательно это не будет «восстановлением», так как студии будут не «набраны», а именно *выращены* из ныне существующей одной «протостудии».

Реализация такого способа упирается в серьезное препятствие финансово-экономического плана. Даже изыскание средств для финансирования одной студии явилось нелегким делом (были задействованы штатные единицы педагогов дополнительного образования и внебюджетные средства); финансовое обеспечение организации еще одной студии, работающей параллельно с классами, практически нереально. Кроме того, в школе существует дефицит учебных помещений: место для работы еще одного дополнительного коллектива отсутствует.

Тем не менее мы указываем на данный способ развития школы-парка, так как считаем его наиболее естественным в содержательном плане. В качестве *системы действий* по реализации этого пути можно спрогнозировать следующие:

1) «открытие дверей» существующей разновозрастной студии. В определенные часы студия объявляется открытой для обслуживания клиентов – учеников любых классов 19-й школы, от 1 до 11-го. Постоянные члены студии объявляют себя экспертами в тех или иных областях (по согласованию с руководителем студии, с использованием способа, который М. А. Балабан называет «здание-награда»); список услуг, которые готовы оказать эксперты, вывешивается для ознакомления всеми желающими учащимися. Каждому ученику школы предоставляется право:

– вместо любого урока по расписанию посетить занятие в студии в качестве «гостя», т. е. не участвуя активно в ее работе, а лишь наблюдая («активное молчание»), в том числе не только в оговоренные часы работы с клиентами, но и во время работы студии в закрытом режиме;

– в отведенное для работы с клиентами время (в первой или второй половине дня) вместо уроков по расписанию заниматься в студии в качестве клиента, т. е. получать образовательные услуги от постоянных членов студии.

В перспективе можно было бы уйти от предметного планирования работы одной студии, зафиксировав лишь время работы экспертов-учителей (в часы работы студии в закрытом режиме) и время обслуживания клиентов. Такой путь мог бы привести к реальному выращиванию системы «члены команды–клиенты»;

2) введение статуса «кандидата» в студию. Любому ученику школы предоставляется право на одну или несколько недель перейти в студию на постоянную основу с последующим коллективным анализом резюме его учебных достижений и самоопределением относительно классно-урочной или парковой образовательной системы.

2. Скачкообразный прирост проекта «Школа-парк» за счет включения в него классов целиком, подобно тому, как это произошло со второго полугодия 2001/02 учебного года. Этот путь оптимален с финансово-экономической точки зрения (при переходе класса в парк высвобождается и выделенный на этот

класс фонд бюджетных учебных часов) и с точки зрения наличия учебных помещений; содержательные проблемы такого пути анализировались выше. Мы не исключаем такой возможности, так как заинтересованность системой «Школа-парк» со стороны учащихся и родителей традиционных классов возрастает.

3. Переход к модели «Экстернат». Данная модель подробно описана ниже, в § 3 настоящей главы. Отметим, что при всей своей радикальности, эта модель оптимальна с точки зрения возможностей самоопределения каждой семьи относительно той или иной образовательной системы. Фактически в этой модели вся 19-я школа становится парком, но парком исключительно гибким, *включающим в себя класс-школу в качестве подмножества, а не отвергающим ее*. Часть студий (на первых порах большая часть) работает в классном режиме, проводя традиционные занятия по урочному обслуживанию клиентов одного возраста. Однако гибкая схема финансирования дает возможность параллельной организации открытых разновозрастных студий (и «размывания» образовательного процесса в классах в студийную сторону), т. е. плавного и естественного выращивания образовательной системы «Школа-парк».

§ 3. МОДЕЛИ ШКОЛЫ-ПАРКА ВНЕ СИСТЕМЫ ТРАДИЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Все описанные в предыдущих главах и параграфах модели школы-парка касались реализации этой образовательной системы в условиях массовой средней школы. Понятно, что так получилось «не от хорошей жизни»; столь же понятно, что, по большому счету, школа-парк и традиционная образовательная система вообще крайне плохо совместимы. Рассмотрим поэтому две «чистых» модели школы-парка, позволяющие избежать некоторой, честно скажем, профанации концепции М. А. Балабана из-за необходимости компромиссов с существующей системой образования.

Модель М. А. Балабана

Рассмотренная выше традиционная организационно-экономическая модель школы-парка (поурочное бюджетное финансирование согласно учебному плану) содержательно все же мало пригодна для этой образовательной системы. Оставляя в стороне извечный спор о том, что есть образование – merit good (общественное благо) или услуга на свободном рынке, отметим, что одним из основополагающих элементов концепции М. А. Балабана является принцип «деньги следуют от ученика к учителю» (а не к школе).

В этом смысле школа-парк – лишь пространство, инфраструктура для работы свободных (как и учащиеся) педагогов, подобно коллегии адвокатов или частной стоматологической поликлинике. Каждый такой педагог держит в школе-парке свою открытую студию, свободно выбираемую учащимися. Экономические результаты деятельности студии (зарплата педагога) напрямую зависят от качества оказываемых в ней образовательных услуг: в «плохую» студию просто никто не придет. Этот рыночный контроль качества образования является, в противовес распространенным представлениям о свободе и рынке как об анархии, где никто ни за что не отвечает, гораздо более жестким и эффективным, чем действующие сегодня административные механизмы типа аттестации учителей.

Таким образом, экономическая модель М. А. Балабана достаточно проста: школа-парк есть лишь инфраструктура (здание, оборудование, библиотека, компьютерный класс, медицинский кабинет и пр.), обеспечивающая деятельность юридически самостоятельных открытых студий. В этом смысле школа-парк вообще может не быть образовательным учреждением, по смыслу ей больше подходит другая организационно-правовая форма, например, некоммерческое партнерство. Руководители же студий являются самостоятельными (например, занимаются индивидуальной трудовой педагогической деятельностью в порядке статьи 48 Федерального закона «Об образовании»). Парк-школа как инфра-

структура содержится на средства от арендной платы, выплачиваемой руководителями студий.

Финансирование же происходит напрямую от ученика (его законных представителей) учителю – руководителю студии. М. А. Балабаном предложен следующий механизм такого финансирования:

- банк открывает каждому учащемуся школы-парка личный образовательный кредит в размере, установленном государственными и (или) местными нормативами с возможностью его пополнения за счет личных средств учащегося;

- после окончания определенного цикла занятий ученика в студии ее руководитель заполняет и подписывает резюме учебных достижений в трех экземплярах: для себя, для ученика и для банка; в резюме указывается количество затраченных учебных часов;

- резюме является одновременно и финансовым документом; банк на его основании списывает с личного счета ученика определенную сумму и перечисляет ее на счет учителя – руководителя студии;

- в случае, если ученик сочтет оказанную ему услугу некачественной, он имеет право предъявить руководителю студии рекламацию, приложив к ней выданное резюме; данный спор может решаться в судебном порядке;

- в случае необходимости суд может провести педагогический аудит качества услуги (который будет настоящим и не похожим на инспекторскую проверку органов управления образованием).

В этом механизме заложена возможность реализации именно рыночного механизма управления качеством образования (и качеством работы педагога в том числе), который, как уже упоминалось, гораздо жестче и эффективнее механизма административного.

Вариант экстерната

Конечно, предлагаемый М. А. Балабаном механизм крайне трудно реализовать в сегодняшнем правовом поле; механизм же, который легко реализовать (финансирование по учебному плану и тарификации, вне зависимости от качества услуг) мало пригоден для школы-парка. Казалось, бы, налицо определенное противоречие; между тем из него есть достаточно простой выход.

И выход этот подсказывает весьма прогрессивный документ, появившийся недавно – Положение о получении образования в форме экстерната (приказ Минобробразования России от 23.06.2000 № 1884). Если все учащиеся школы перейдут на получение образования в форме экстерната, то образовательные услуги школы станут в правовом смысле лишь *консультациями*, проведение которых не регламентируется ни учебным планом, ни образовательными программами, ни другими классно-урочными атрибутами (типа отметок или календарно-тематических планов). Более того, в соответствии с Положением о лицензировании образовательной деятельности (постановление Правительства РФ от 18.10.2000 № 796) эти консультации *не лицензируются*. Школе необходимо будет лишь пролицензировать услуги по промежуточной и итоговой аттестации учащихся, что значительно проще лицензирования полнообъемной образовательной деятельности, да еще в такой нетрадиционной образовательной системе, как «Школа-парк».

Таким образом, промежуточный вариант на пути к реализации экономической модели М. А. Балабана может выглядеть следующим образом:

1) школа остается муниципальным образовательным учреждением, но все учащиеся (точнее – их часть, обучающаяся в образовательной системе «Школа-парк») получают образование в форме экстерната;

2) педагоги – руководители студий регистрируются как лица, занимающиеся индивидуальной трудовой педагогической дея-

тельностью (ст. 48 Федерального закона «Об образовании» и п. 1 ст. 23 ГК РФ; далее именуются – индивидуальные педагоги), оказывающих учащимся-экстернам образовательные услуги в открытых разновозрастных студиях (рынок образовательных услуг, состоящий из сети, или парка, открытых студий);

3) создается попечительский совет школы в форме некоммерческой организации (фонда, некоммерческого партнерства, автономной некоммерческой организации и т. п.), которая по безвозмездным договорам поручения (ст. 971–979 ГК РФ) с родителями (законными представителями) учащихся:

- заключает с индивидуальными педагогами договоры оказания ими образовательных услуг учащимся, регулируя цены этих услуг;

- аккумулирует средства, выделяемые экстернам из бюджета в порядке возмещения затрат на обучение (такое возмещение предусмотрено, например, пунктами 3, 5 статьи 22 Областного закона «Об образовании в Свердловской области»), а также средства, вносимые родителями (законными представителями) учащихся-экстеров для оплаты услуг индивидуальных педагогов сверх бюджетных нормативов, и привлекаемые внебюджетные средства;

- оплачивает индивидуальным педагогам оказанные ими учащимся-экстернам образовательные услуги;

- контролирует качество оказываемых в открытых студиях образовательных услуг, в том числе с привлечением профессиональных экспертов;

4) банк, являющийся финансовым агентом попечительского совета (ст. 824–833 ГК РФ), финансирующий его под уступку денежных требований попечительского совета к местному бюджету от имени и по поручению родителей (законных представителей) учащихся.

Конечно, описанный механизм принципиально отличается от традиционного, однако следует заметить, что в нем отсутствует один из важнейших элементов экономической модели М. А. Ба-

лабана – резюме как финансовый документ и инструмент контроля качества образовательной услуги. Тем не менее если школе удастся осуществить этот промежуточный механизм, большинство экономических принципов школы-парка будут реализованы, что создаст условия и для соблюдения ее педагогических принципов, в частности:

- возможности самоопределения каждого учащегося на открытом рынке образовательных услуг;

- более жесткий рыночный (в противоположность административному) механизм контроля качества оказания образовательных услуг: индивидуальному педагогу, в отличие от традиционного учителя, не гарантирована явка учащихся по расписанию и учебному плану, и его ждет банкротство, если его услуги не будут пользоваться спросом из-за их низкого качества; с другой стороны, и учащийся-экстерн в условиях свободного выбора студий не станет напрасно тратить время, формально отбывая учебные часы.

Важно подчеркнуть, что предлагаемая модель «экстернат – индивидуальные педагоги» позволяет работать в существующем правовом пространстве, вместе с тем обеспечивая реализацию основных принципов школы-парка.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1.

Лев Толстой

ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ

(Извлечения)

Так называемая наука педагогика занимается только воспитанием и смотрит на образовывающегося человека как на существо, совершенно подчиненное воспитателю. Только через его посредство образовывающийся получает образовательные или воспитательные впечатления, будут ли эти впечатления – книги, рассказы, требования запоминания, художественные или телесные упражнения. Весь внешний мир допускается к воздействию ученика настолько, насколько воспитатель находит это удобным. Воспитатель старается окружить своего питомца непроницаемой стеной от влияния мира и только сквозь свою научную школьно-воспитательную воронку пропускает то, что считает полезным. Я не говорю о том, что делалось или делается у так называемых остальных людей, я не воюю с мельницами, я говорю о том, как понимается и прилагается воспитание у так называемых самых лучших передовых воспитателей. Везде влияние жизни отстранено от забот педагога, везде школа обстроена кругом китайскою стеной книжной мудрости, сквозь которую пропускается жизненное образовательное влияние только настолько, насколько это нравится воспитателям. Влияние жизни не признается. Так смотрит наука педагогика, потому что признает за собой право знать, что

нужно для образования наилучшего человека, и считает возможным устранить от воспитанника всякое внесоспитательное влияние; так поступает и практика воспитания.

На основании такого взгляда естественно смешивается воспитание и образование, ибо признается, что не будь воспитания, не было бы и образования. В последнее же время, когда смутно начала сознаваться потребность свободы образования⁶², лучшие педагоги пришли к убеждению, что преподавание есть единственное средство воспитания, но преподавание принудительное, обязательное, и потому стали смешивать все три понятия – воспитание, образование и обучение.

По понятиям педагога-теоретика, воспитание есть действие одного человека на другого и включает в себя три действия: 1) нравственное или насильственное влияние воспитателя, – образ жизни, наказания, 2) обучение и преподавание и 3) руководство жизненными влияниями на воспитываемого. Ошибка и смешение понятий, по нашему убеждению, происходят оттого, что педагогика принимает своим предметом воспитание, а не образование, и не видит невозможности для воспитателя предвидеть, соразмерить и определить все влияния жизни. Каждый педагог соглашается, что жизнь вносит свое влияние и до школы, и несмотря на все старание устранить ее, и во время школы. Влияние это так сильно, что большею частью уничтожается все влияние школьного воспитания; но педагог видит в этом только недостаточность развития науки и искусства педагогики и все-таки признает своею задачей воспитание людей по известному образцу, а не образование, то есть изучение путей, посредством которых образуются люди, и содействие этому свободному образованию.

Образование вообще понимается или как последствие всех тех влияний, которые жизнь оказывает на человека, или как само

⁶² С 1862 года, когда Л. Н. Толстой написал эту статью, «смутное осознание» потребности свободы образования тянется уже 140 лет... – А. Г.

влияние на человека всех жизненных условий. Только с эти последним мы имеем дело.

Воспитание есть воздействие одного человека на другого с целью заставить воспитываемого усвоить известные нравственные привычки. Преподавание есть передача сведений одного человека другому. Учение – оттенок преподавания, есть воздействие одного человека на другого с целью заставить ученика усвоить известные физические привычки (учить петь, плотничать, танцевать, грести веслами, говорить наизусть).⁶³ Преподавание и учение суть средства образования, когда они свободны, и средства воспитания, когда учение насильственно и когда преподавание исключительно, то есть преподаются только те предметы, которые воспитатель считает нужными. Истина ясна и инстинктивно сказывается каждому. Сколько бы мы ни старались сливать раздельное и подразделять неразделимое и подделывать мысль под порядок существующих вещей – истина очевидна.

Воспитание есть принудительное, насильственное воздействие одного лица на другое с целью образовать такого человека, который нам кажется хорошим; а образование есть свободное отношение людей, имеющее свои основанием потребность одного приобретать сведения, а другого – сообщать уже приобретенное им. Преподавание есть средство как образования, так и воспитания. Различие воспитания от образования только в насилии, право на которое признает за собою воспитание. Воспитание есть образование насильственное. Образование свободно.

Воспитание есть возведенное в принцип стремление к нравственному деспотизму. Воспитание есть, я не скажу – выражение дурной стороны человеческой природы, но явление, доказывающее неразвитость человеческой мысли и потому не могущее быть

⁶³ То, что Л. Н. Толстой понимал под преподаванием и учением, современная традиционная дидактика объединяет термином «обучение». При этом считается, что оно состоит из двух взаимосвязанных компонентов – деятельности обучающего (преподавания) и деятельности обучаемого (учения). – А. Г.

положенным основанием разумной человеческой деятельности – науки.

Воспитание есть стремление одного человека сделать другого таким же, каков он сам. (Стремление бедного отнять богатство у богатого, чувство зависти старого при взгляде на свежую и сильную молодость, – чувство зависти, возведенное в принцип и теорию.) Я убежден, что воспитатель только потому может с таким жаром заниматься воспитанием ребенка, что в основе этого стремления лежит зависть к чистоте ребенка и желание сделать его похожим на себя, то есть больше испорченным. Мне не хочется доказывать то, что я раз уже доказывал, и то, что слишком легко доказать, что воспитание, как умышленное формирование людей по известным образцам, – не плодотворно, не законно и не возможно. Здесь я ограничусь одним вопросом. Права воспитания не существует. Я не признаю его, не признает, не признавало и не будет признавать его все воспитываемое молодое поколение, всегда и везде возмущающееся против насилия воспитания. Чем вы докажете это право? Я не знаю и не полагаю ничего, а вы признаете и полагаете новое, для нас не существующее право одного человека делать из других людей таких, каких ему хочется. Докажите это право, но только не тем, что факт злоупотребления властью существует и давно уже существовал. Не вы истцы, а мы – вы же ответчики.

Для меня одинаково возмутительны гимназия со своей латынью и профессор университета со своим радикализмом или материализмом. Ни гимназист, ни студент не имеют свободы выбора. По моим наблюдениям, даже результаты всех этих родов воспитания одинаково уродливы. Разве не очевидно, что курсы ученья наших высших учебных заведений будут в XXI столетии казаться нашим потомкам столь же странными и бесполезными, какими нам кажутся теперь средневековые школы?⁶⁴ Так легко прийти к тому простому заключению, что если в истории человеческих знаний не было абсолютных истин, а одни ошибки постоянно

⁶⁴ Вот тут Лев Николаевич, похоже, ошибался... – А. Г.

менялись другими, то на каком основании принуждать молодое поколение усваивать те знания, которые наверное окажутся ошибочными?

Вся беда как в университетском деле, так и в общем деле образования происходит преимущественно от людей, не рассуждающих, но покоряющихся идеям века и потому полагающих, что можно служить двум господам вместе. Это те самые люди, которые на мысли, выраженные мною, отвечают так: «Правда, уж прошло время бить детей за ученье и наизусть долбить, все это очень справедливо, но согласитесь, что без розги иногда невозможно, и что надо иногда заставлять учить наизусть. Вы правы, но зачем крайности» и т. д. и т. д. Кажется, как мило рассуждают эти люди, а они-то и стали враги правды и свободы. Они вовсе не согласны с тем, что свобода необходима; они только говорят это потому, что боятся не преклониться перед кумиром нашего века. Они только, как чиновники, в глаза хвалят губернатора, в руках которого власть.

Чем же должна быть школа при невмешательстве в дело воспитания? Школа есть сознательная деятельность образовывающего на образовывающегося. Как ему действовать, чтобы не преступить пределов образования, т. е. свободы? Школа не должна считать ни одну науку, ни целый свод наук необходимыми, а должна передавать те знания, которыми владеет, предоставляя учащимся право воспринимать или не воспринимать их. Устройство и программы школы должны основываться не на теоретическом воззрении, не на убеждении в необходимости таких-то и таких-то наук, а на одной возможности, т. е. на знаниях учителей. Я не верю в возможность теоретически придуманного гармонического свода наук, но верю в то, что каждая наука, при свободном ее преподавании, гармонически укладывается в свод знаний каждого человека.

Школа не будет, может быть, школа, как мы ее понимаем, – с досками, лавками, кафедрами, учительскими или профессорскими, – она, может быть, будет раек, театр, библиотека, музей, бе-

седа, – свод наук, программы, может быть, везде сложатся совсем другие.

Неужели так и не будет кафедры истории римского права? Что же станет с человечеством? – слышу я. – Так и не будет, коли она не понадобится ученикам. – Но ведь дети не всегда знают, что им нужно, дети ошибаются и т. д., – слышу я. – Я не вхожу в такой спор. Этот спор привел бы нас к вопросу: права ли перед судом человека природа человека? и проч. Я этого не знаю и на это поприще не становлюсь, я только говорю, что если мы можем знать, чему учить, то не мешайте мне учить насильно русских детей французскому языку, средневековой генеалогии и искусству красть. Я все докажу, так же, как и вы. – Так и не будет гимназий и латинского языка? – опять слышу я.

Не бойтесь, будет и латынь, и риторика, будут еще сотню лет, и будут только потому, что «лекарство куплено, надо его выпить» (как говорил один больной). Едва ли еще через сто лет мысль, которую я, может быть, неясно, неловко, неубедительно выражаю, сделается общим достоянием; едва ли через сто лет отживут все готовые заведения – училища, гимназии, университеты, и вырастут свободно сложившиеся заведения, имеющие своим основанием свободу учащегося поколения.

Впервые опубликовано в журн. Ясная Поляна. – 1862. – № 7.

*Цит. по изд.: Толстой Л. Н. Избранные сочинения:
В 3-х т. – Т. 3. – М.: Худож. лит., 1989. – С. 311–341.*

2.

Лев Толстой

**КОМУ У КОГО УЧИТЬСЯ ПИСАТЬ, КРЕСТЬЯНСКИМ
РЕБЯТАМ У НАС ИЛИ НАМ У КРЕСТЬЯНСКИХ РЕБЯТ?**

(Извлечения)

Чувства правды, красоты и добра независимы от степени развития. Красота, правда и добро суть понятия, выражающие только гармонию отношений в смысле правды, красоты и добра. Ложь есть только несоответственность отношений в смысле истины; абсолютной же правды нет. Я не лгу, говоря, что столы вертятся от прикосновения пальцев, ежели я верю, хотя это и неправда; но я лгу, говоря, что у меня нет денег, когда, по моим понятиям, у меня есть деньги.

Воспитывая, образывая, развивая, или как хотите действуя на ребенка, мы должны иметь и имеем бессознательно одну цель: достигнуть наибольшей гармонии в смысле правды, красоты и добра. Если бы время не шло, ежели бы ребенок не жил всеми своими сторонами, мы бы спокойно могли достигнуть этой гармонии, добавляя там, где нам кажется недостаточным, и убавляя там, где нам кажется лишним. Но ребенок живет, каждая сторона его существа стремится к развитию, перегоняя одна другую, и большей частью самое движение вперед этих сторон его существа мы принимаем за цель... В этом заключается вечная ошибка всех педагогических теорий. Мы видим свой идеал впереди, когда он стоит сзади нас. Здоровый ребенок рождается на свет, вполне удовлетворяя тем требованиям безусловной гармонии в отношении правды, красоты и добра, которое мы носим в себе. Человек рождается совершенным, – есть великое слово, сказанное Руссо. Родившись, человек представляет собой первообраз гармонии правды, красоты и добра.

Но мы так уверены в себе, так мечтательно преданы ложному идеалу взрослого совершенства, так нетерпеливы мы к близким нам неправильностям и так твердо уверены в своей силе исправить их, так мало умеем понимать и ценить первобытную красоту ребенка, что мы скорей, как можно скорей, раздуваем, залепляем кидающиеся нам в глаза неправильности, исправляем, воспитываем ребенка. Ребенка развивают всё дальше и дальше и всё дальше и дальше удаляются от бывшего и уничтоженного первообраза. Идеал наш сзади, а не впереди. Воспитание портит, а не

исправляет людей. Чем больше испорчен ребенок, тем меньше нужно его воспитывать, тем больше нужно ему свободы.

Учить и воспитывать ребенка нельзя и бессмысленно по той простой причине, что ребенок стоит ближе меня, ближе каждого взрослого к тому идеалу гармонии, правды, красоты и добра, до которого я, в своей гордости, хочу возвести его. Сознание этого идеала лежит в нем сильнее, чем во мне. Ему от меня нужен только материал для того, чтобы пополняться гармонически и всесторонне.

Впервые опубликовано в журн. Ясная Поляна. – 1862. – № 9.

*Цит. по изд.: Толстой Л. Н. Избранные сочинения:
В 3-х т. – Т. 3. – М.: Худож. лит., 1989. – С. 345–365.*

3.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА «ШКОЛА-ПАРК»

Программа дополнительного профессионального образования (повышения квалификации)

Введение

Настоящая дополнительная профессиональная образовательная программа разработана в рамках Федеральной программы развития образования (направление «Авторские инновационные школы») в рамках договора между Федеральной экспериментальной площадкой (далее – ФЭП) «Парк-школа» на базе МОУ Екатеринбургской СОШ № 19 «Гармония» и АНОО Институтом образовательной политики «Эврика»⁶⁵. Программа предназначена для использования в работе центра повышения квалификации на базе ФЭП «Парк-школа» и предназначена для педагогических и руководящих работников системы общего среднего образования, повышающих квалификацию по специализациям «учитель школы-парка» и «руководитель школы-парка».

Образовательная система «Школа-парк» создана известным российским ученым и педагогом М. А. Балабаном. В ее основе лежат следующие концептуальные положения:

– знание является не орудием деятельности индивида, которое можно «передать» или «сформировать» по образовательной программе, а органом адаптации индивида к культурной среде, который можно только развить;

⁶⁵ Программа разработана в рамках госконтракта от 16.08.2001 № 225, договор с АНОО ИОП «Эврика» от 06.09.2001 № 35-ГК. Автор-составитель А. М. Гольдин; рецензенты доктор педагогических наук, профессор М. Н. Дудина и доктор психологических наук А. М. Лобок. Екатеринбург, 2001.

– развитие знания-органа происходит по личной для каждого учащегося образовательной траектории и в индивидуальном темпе, что несовместимо с «изучением образовательной программы» по экстраиндивидуально составленному учебному плану, расписанию и календарно-тематическому графику;

– развитие знания-органа невозможно путем усвоения априори отобранной взрослыми «системы знаний» в виде замкнутых логических исчислений, называемых обычно основами наук и представляющих собой совокупность правил манипуляции со знаковыми системами.

Образовательный процесс в системе «Школа-парк» основывается не на уроках в классах по учебному плану и расписанию, а на свободном выборе каждым учащимся разновозрастных открытых студий для работы в них. В студиях не изучаются образовательные программы, а организуются более сложные виды деятельности, направленные на увеличение членораздельности (дробности, или фрактальности) восприятия каждым обучаемым картины мира, на создание условий для максимально возможное продвижение каждого в предметной области деятельности студии.

Пунктом 2.5 «Требований к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ» (утверждены приказом Минобразования России от 18.06.97 № 1221) предусмотрено, что такие программы должны быть ориентированы на современные образовательные технологии. Очевидно, что повышение квалификации по направлению инновационной деятельности, связанному с образовательной системой «Школа-парк», должно само проводиться в этой образовательной системе. Именно такой подход и положен в основу настоящей программы.

Повышение квалификации специалистов по специализациям «Учитель школы-парка» и «Руководитель школы-парка» предполагается не связывать с жестким учебно-тематическим планом, который в настоящей программе присутствует, но является, как и

программа в целом, лишь ассортиментным минимумом предоставляемых центром повышения квалификации образовательных услуг. Квалификацию специалиста невозможно повысить путем трансляции ему знаний или формирования умений вне связи с его личным профессиональным опытом, вне его собственного проблемного поля. Поэтому образовательный процесс центра повышения квалификации организуется в различных *видах деятельности* слушателей (согласно приведенному выше учебно-тематическому плану):

аудиторные занятия: установочная лекция, круглые столы, установочное занятие перед подготовкой проектной работы, защита проектной работы;

работа в открытых студиях школы № 19 в качестве посетителей (наблюдение за деятельностью учителей и учащихся);

работа в открытых студиях школы № 19 в качестве участников (активное включение в образовательный процесс в роли экспертов или клиентов образовательной услуги);

работа в открытых студиях центра повышения квалификации, перечень и примерные направления работы которых и являются содержанием настоящей программы.

Открытость студий предполагает, что на этапе работы в студиях центра повышения квалификации каждый слушатель самостоятельно выбирает на каждой академической паре студию для работы. При этом цель его работы в студии – не получение некоего готового набора знаний или умений, а *личное продвижение* (увеличение членораздельности) в понимании концептуальных оснований и в овладении образовательными технологиями системы «Школа-парк», что и является подлинным повышением квалификации. При этом, в отличие от студий школы № 19, студии центра повышения квалификации организуются *только* для слушателей.

Перечень студий и тематика их работы являются примерными (как и любой открытый ассортимент образовательных услуг). Набор (парк) студий и тем более направления их деятельности в реальной практике работы центра повышения квалификации будут в значительной степени детерминироваться составом, исходными педагогическими позициями, проблемными полями и интересами слушателей.

Настоящая образовательная программа не дифференцирует содержание образования в зависимости от специализации слушателей «Учитель школы-парка» или «Руководитель школы-парка». Различие в специализациях, фиксируемое в выдаваемом по окончании повышения квалификации документе, определяется аттестационной комиссией центра повышения квалификации на основании рассмотрения совокупности резюме, выданных слушателю руководителями посещенных им студий, а также содержания итоговой проектной работы слушателя (подробнее об этом см. в разделе «Формы и виды контроля личных учебных достижений и аттестации»).

Учебный план

Цель – повышение квалификации педагогических и руководящих работников системы общего среднего образования по специализациям «учитель школы-парка» и «руководитель школы-парка».

Категория слушателей – учителя средних общеобразовательных школ; директора и заместители директоров средних общеобразовательных школ.

Форма обучения – очная (с отрывом от работы).

Срок обучения – 120 часов (3 недели).

Режим занятий – 8 академических часов в день, 5 дней в неделю.

№	Виды деятельности	Всего час.	В том числе:		Форма контроля
			лекции	практич. занятия	
1	Аудиторные занятия	14	4	10	Защита итоговой проектной работы
2	Работа в открытых студиях	98		98	
3	Работа с документами в малых группах	8		8	
	Итого	120	4	116	

Учебно-тематический план

№	Наименование этапов повышения квалификации	Всего час.	В том числе:		Форма контроля
			лекции	практич. занятия	
1	Установочная лекция	2	2		Резюме руковод. студий
2	Работа в студиях СОШ № 19 в каче- стве посетителей	14		14	
3	Работа с документа- ми в малых группах	8		8	
4	Работа в открытых студиях центра повы- шения квалификации	16		56	

5	Круглый стол	2		2	
6	Работа в студиях СОШ № 19 в качестве участников и в открытых студиях центра повышения квалификации	38		38	Резюме руковод. студий
7	Установочное занятие перед подготовкой итоговой проектной работы	2	2		
8	Работа в студиях центра повышения квалификации над итоговой проектной работой	30		30	Защита итоговой проектной работы

9	Защита проектной работы	6		6
10	Заключительный круглый стол	2		2
	Итого	120	4	116

Содержание образования

Студия «Открытые образовательные системы»

Формирующая и педоцентрическая педагогические парадигмы. Планово-программные и открытые образовательные системы. Педагогическая практика Л. Н. Толстого. Образовательные системы Д. Дьюи, С. Френе, М. Монтесори, Р. Штайнера, Белл-Ланкастерская система, Дальтон-план, эвристическое обучение, вероятностное образование и другие. Педагогическая практика М. П. Щетинина, А. Н. Тубельского, других современных российских педагогов.

Студия «Модели познания и образовательные системы»

Модели знания и познавательной деятельности в когнитивной психологии: кубическая модель (Д. Гилфорд), информационный подход (М. Познер), шкалы наименований, интервалов и отношений (С. Стивенс), сенсомоторные группы (Д. Брунера, Ж. Пиаже), системы объектов, образов, измерений и высказываний (Д. Джонсона), метод семантического дифференциала (К. Де-Сото, Ч. Осгуд), теория поля (К. Левин), теория изоморфизма (В. Кёлер, Р. Шепард) и другие. Культурно-историческая теория (Л. С. Выготский), теория интериоризации (П. Жане, Н. Ах, А. Н. Леонтьев, П. Я. Гальперин, В. П. Зинченко). Теория и система «развивающего обучения» (В. В. Давыдов, Д. Б. Эльконин, Л. В. Занков). Гештальт-психология и модель познания.

Модель знания М. Балабана: знание как орган, стадии эгартации перцептуального поля, стадии развития знания-органа. Модель общения. Ювенильный ген-модератор.

Образовательная система как надстройка над моделями знания и познания.

*Студия «Классно-урочная система:
история и социология»*

Образование до XVII века. Биография и деятельность Я. Коменского. «Великая дидактика» и «Пампедия»: основные принципы и противоречия. Пансофизм как религиозно-культурный феномен. Шарош-Патакская школа (1652 г.) Социальные условия, предпосылки и последствия распространения классно-урочной системы.

*Студия «Фрактальное обучение:
способы работы в студиях»*

Цели обучения в плано-программных и открытых образовательных системах. Фрактальное обучение. Этическая основа обучения в открытых образовательных системах: взаимодействие с младшим как условие собственного развития. Работа в учебных вертикалях. Способы работы в разновозрастной открытой студии: обзорное чтение, обращенное чтение, метод проектов, мозаичная работа и другие. Эксперты, клиенты, подмастерья, гости.

*Студия «Мониторинг личных
учебных достижений»*

Отметка и ее роль в образовательном процессе. Виды и формы оценочной деятельности. Deskриптивная оценка, портфолио, папки достижений, резюме. Оценка в парк-школе: текущий мониторинг учебных достижений, самооценка учебной активности, открытое резюме, рейтинговые шкалы и другие. Оценочные процедуры и содержание образования: проблемы стандартной аттестации.

*Студия «Проблемы педагогической поддержки
и воспитательной работы в школе-парке»*

Свобода выбора и воспитание личной ответственности: философские и педагогические проблемы. Личная образовательная траектория. Роль педагога в открытых образовательных системах. Механизмы социализации и воспитания. Педагогическая практика А. С. Макаренко и И. П. Иванова. Особенности педагогической поддержки в школе-парке. Тьюторство как форма педагогической поддержки. Организация и содержание воспитательной работы в школе-парке.

*Студия «Школа-парк и правовое
пространство образования»*

Проблемы существования открытых образовательных систем в правовом пространстве России: базисный учебный план, государственные образовательные стандарты, образовательные программы, аттестация. Опыт реально действующих экспериментальных площадок. Пути решения правовых коллизий (экстернат, индивидуальная педагогическая деятельность, консультационные услуги и другие). Переходные организационные модели: школа-парк как структурное подразделение, как самостоятельное учреждение и другие: варианты учебных планов и графиков работы.

Студия «Финансовые механизмы
деятельности школы-парка»

Образование: услуга на свободном рынке или «общественное благо»? Финансово-экономические модели деятельности школ-парков. Переходные модели: школа-парк в традиционной системе образования (проблемы нормативного финансирования, тарификации и другие).

**Методические рекомендации по организации работы
студий центра повышения квалификации**

Главным принципом деятельности студий центра повышения квалификации (как, впрочем, и «детских» студий школы № 19) является организация реальной, *лично значимой* для каждого, деятельности и такого же реального (а не искусственного учебного) общения с другими людьми. Слушатели не должны «проходить» составленную заранее программу, пытаться «выучить» часто непонятный набор понятий и терминов или овладеть чуждыми собственному педагогическому менталитету педагогическими технологиями. Единственный путь реального повышения квалификации – выращивать, развивать в себе *свою* педагогику, конструировать *свои* способы работы с детьми и *свое* понимание образования в целом. Конечно, такой способ работы не имеет ничего общего с «прохождением программы».

Для слушателя гораздо важнее задать свой вопрос и найти на него свой ответ (с помощью литературы, другого слушателя, руководителя студии), чем формально выучить готовый ответ на чужой «контрольный» вопрос. Не менее важна и работа слушателей друг с другом (в малых группах, парах сменного состава, других формах). Работая в паре или в малой группе, слушатели учатся формулировать свои мысли, обобщать, выстраивать знания в систему: это и есть обучение.

Великий немецкий математик Д. Гильберт сравнивал математику с волшебным садом, в котором каждый путешествует по

своим тропинкам, в котором не существует стандартных путей или наезженных дорог. Тот же образ применим, по-видимому, и к педагогике. Можно, конечно, присоединиться к группе экскурсантов и двигаться по заранее разработанному кем-то типовому маршруту, изо всех сил стараясь не отстать и напряженно вслушиваясь в речь экскурсовода. Но есть и другой путь – свободно бродить по этому саду в свое удовольствие, заглядывать в разные укромные уголки и не спеша любоваться его красотой и очарованием.

Формы и виды контроля личных учебных достижений и аттестации

В соответствии с принципами парк-школы целью повышения квалификации является максимально возможное увеличение членораздельности (фрактальности) восприятия предметной области, соответствующей предмету деятельности центра. Такое продвижение может выражаться в активности на занятиях, в работе в качестве подмастерья руководителя студии, в создании личного образовательного продукта (методической, дидактической или иной разработки).

Личные учебные достижения каждого слушателя отслеживаются и фиксируются руководителями студий, в которых данный слушатель реально работал. Излишне говорить, что эти личные достижения заранее не программируются и являются сугубо индивидуальными. Поэтому единственной формой мониторинга в этой ситуации являются *резюме*, выдаваемые руководителями студий, в которых работал данный слушатель, и содержащие подробное описание его личных учебных достижений.

Завершающим этапом повышения квалификации является подготовка и защита каждым слушателем *проектной работы*. Эти работы выполняются в ходе деятельности слушателей в студиях центра повышения квалификации и могут быть разнообразными как по форме, так и по содержанию (теоретический реферат, методическая разработка, комплект дидактических мате-

риалов и т. п.) Единственным условием является продуктивный, а не учебный характер проекта: выполненная работа должна быть реально необходима ее автору или другим лицам (для использования в дальнейшей профессиональной деятельности автора, в дальнейшей деятельности центра повышения квалификации, в реальной практике школы № 19 и пр.)

Аттестационная комиссия центра повышения квалификации рассматривает совокупность полученных каждым слушателем резюме руководителей студий и результаты защиты итоговой проектной работы. По содержанию этих резюме и итогового проекта аттестационная комиссия определяет, какой профиль специализации будет указан в документе о повышении квалификации: «Учитель школы-парка» или «Руководитель школы-парка» (возможно указание и обеих специализаций).

Контрольные задания

Единственным контрольным заданием, выполняемым каждым слушателем, является подготовка и защита итоговой проектной работы. Тематика работ заранее не программируется (см. предыдущий раздел программы) и определяется каждым слушателем индивидуально в ходе его работы в студиях центра повышения квалификации. Выбор темы итоговой проектной работы, как и ежедневный выбор студий для работы в них, определяется педагогическими убеждениями, предыдущим профессиональным опытом и проблемным полем слушателя, его склонностями и интересами.

4.

ИННОВАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА: СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Образовательная система «Школа-парк» представляет собой яркий пример системы, в принципе не работающей по програм-

мам в традиционном их понимании. Понятно, что существуют и другие образовательные системы, отказывающиеся от принципа программирования учебной деятельности и развития ребенка (вероятностное образование А. М. Лобка, школа Френе и некоторые другие). Поэтому в последние годы, особенно в рамках сети федеральных авторских экспериментальных школ «Эврика», активизировались поиски новых подходов к самому понятию «образовательная программа». Нам представляется, что вариант, предлагаемый 19-й школой Екатеринбурга, будет небезынтересен читателю. Ниже приведены выдержки из инновационной образовательной программы школы, касающиеся ее структуры и содержания, а также организации мониторинга образовательного процесса и инновационной деятельности; сама образовательная программа фактически пересказана в главе 7.

Пояснительная записка (извлечение)

Наша школа, являясь федеральной экспериментальной площадкой, авторской экспериментальной школой, избрала направление «Школа перспективных образовательных моделей». Безусловно, перспективность той или иной образовательной модели может быть верифицирована лишь многолетней практикой; именно поэтому настоящая образовательная программа является *программой построения школы-парка*, а не программой внедрения готовой образовательной системы⁶⁶. И если программно-методический комплекс, например, «Школа-2000», можно купить в магазине, обучить учителей на курсах и начать работать, то с парк-школой так не получится. Можно лишь посеять некие семе-

⁶⁶ Можно сказать, что это не программа «формирования» цветка, описывающая последовательность развития листиков и лепестков, но программа работы садовника по поливу, прополке, подкормке и прочим действиям по выращиванию. И неизвестно заранее, что вырастет; более того, сами действия садовника (то есть программа) меняются в ходе роста цветка.

на, но каждая выращенная школа-парк не будет похожа на остальные – она будет со своими технологическими решениями, организационными формами и способами работы, со своим содержанием образования.

Структура и содержание образовательной программы

В соответствии с вышеприведенным пониманием содержания образования⁶⁷ настоящая программа, естественно, не может структурно состоять из «тем» или «содержательных линий» учебного материала, подлежащего усвоению. Этим она кардинально отличается от традиционных образовательных программ, обычно состоящих из примерного учебно-тематического плана (перечня разделов и учебных дисциплин с количеством учебных часов по каждой дисциплине) и набора учебных программ, состоящих, в свою очередь, из перечня тем с их реферативным описанием, количеством часов, видами занятий по каждой теме и методическими рекомендациями⁶⁸.

Настоящая образовательная программа состоит из следующих разделов.

1. Концептуальный блок

Содержит основные положения концепции образовательной системы «Школа-парк» и характеристику способа выращивания этой образовательной системы в условиях школы.

2. Блок целеполагания

Описывает процесс разворачивания в деятельности школы дерева целей (в отличие от традиционных образовательных систем

⁶⁷ См. § 1 главы 3.

⁶⁸ См., например, *Об утверждении требований к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ*: Приказ Минобрнауки России от 18.06.97 № 1221 // Образование в документах. – 1997. – № 20. – С. 72–80. Аналогичные требования существуют и по отношению к общеобразовательным программам.

деятельность учителя и учащихся в парк-школе не детерминируется априорно заданными целями; цели опредмечиваются, развиваются и усложняются в ходе самой деятельности).

3. Прогностический блок

Содержит дискурсивные, антиципационные⁶⁹ описания способов и содержания (предметности) деятельности в различных студиях парк-школы, которые могли бы быть реализованы в практике их работы.

Чрезвычайно важно при этом, что данный блок не является статичным, он все время усложняется с развитием школы, так как по мере накопления в реальной практике способов совместной деятельности детей и взрослых развивается и антиципация педагогов, что приводит к усложнению и развитию прогностического блока программы. Поэтому и программа в целом не является статичной, ее практическая реализация постоянно детерминирует процесс ее развития.

4. Рефлексивный блок

Содержит два подраздела:

результаты содержательной рефлексии педагогами школы реальных, существующих в практике работы способов и содержания собственной деятельности⁷⁰;

фиксацию разрывов между рефлексией педагогами профессионального потенциала (прогностическим блоком, или ассортиментом возможных образовательных услуг) и рефлексией ими же собственной реальной практики.

Естественно, этот блок также постоянно развивается в ходе

⁶⁹ В том смысле, что эти способы не обязательно уже реализованы в практике работы студий; они могут существовать только в сознании учителя в результате некоего дискурсивного процесса, рефлексии им своего профессионального потенциала.

⁷⁰ В традиционных образовательных программах реальная практика обычно не анализируется вовсе; как правило, все традиционные программы описываются в модальности долженствования.

развития школы.

5. Проектный блок

Описывает возможные способы преодоления выявленных разрывов, систему деятельности каждого педагога и педагогического коллектива в целом, направленную на преодоление этих разрывов.

6. Блок мониторинга

Данный блок состоит из двух частей: априорно-плановой и ситуационной. *Априорно-плановая* часть содержит перечень основных параметров, по которым предполагается организовать мониторинг вне зависимости от развития и изменения образовательного процесса, с указанием методик такого мониторинга. *Прецедентная* часть описывает способы выявления новых (появившихся в ходе работы) образовательных феноменов и систему работы по их мониторингу.

Таким образом, *образовательные результаты* не планируются в данной программе заранее, они выявляются в ходе работы, оцениваются с точки зрения их критериальности (является результат характеристическим для образовательной системы «Школа-парк» или нет) и только затем формулируются как результат работы.

6⁷¹. Мониторинг образовательного процесса и инновационной деятельности

Априорно-плановый мониторинг

Данный вид мониторинга традиционно организуется в любой опытно-экспериментальной работе и, на наш взгляд, его следует сохранить. Основная идея такого мониторинга в том, что высказывается некая гипотеза об образовательных феноменах, могущих появиться в ходе эксперимента, после чего формируется совокупность параметров для отслеживания этих феноменов. В на-

⁷¹ Разделы 1–5 в настоящем приложении не приводятся.

шей работе мы предполагаем использование более мягкого варианта: гипотеза заранее не формулируется, а параметры подбираются в области наиболее вероятного возникновения новых феноменов.

Сама организация данного вида мониторинга производится традиционно: из учащихся классов школы № 19 формируется контрольная группа (по «парному» принципу: для каждого ученика разновозрастной студии подбирается пара – ученик одного из классов примерно того же возраста, близкого психического и интеллектуального склада). Периодически (обычно в октябре-ноябре и в апреле-мае) проводятся стандартные психологические исследования в экспериментальной и контрольной группах в соответствии с подобранными параметрами мониторинга; результаты подвергаются стандартной статистической обработке с исследованием их достоверности, как правило, с порогом значимости 0,95.

<Далее следует программа априорно-планового мониторинга, которая в настоящем приложении не приводится>.

Прецедентный мониторинг

Данная часть мониторинга направлена на выявление и анализ незапланированных образовательных эффектов – как индивидуальных, так и групповых. Подобные эффекты наблюдаются и описываются в виде конкретных *прецедентов*. Таким образом, речь идет о механизме: а) выявления и наблюдения таких прецедентов; б) их дальнейшего анализа.

Выявление и наблюдение образовательных прецедентов предполагается организовать тремя традиционными способами:

1. Постоянное *включенное наблюдение* всех учителей, занятых в проекте «Школа-парк», за деятельностью и межличностными коммуникациями членов студии, за результатами рефлексии ими личных учебных достижений. Вероятно, имеет смысл согласования программы-минимума такого наблюдения педагогическим

коллективом, хотя большая часть прецедентов выявляется обычно интуитивно и только затем коллективно артикулируется.

2. Периодическое (один раз в учебную четверть) проведение педагогических консилиумов⁷² по анализу и обобщению личных учительских наблюдений с уточнением дальнейшего направления этих наблюдений.

3. Периодическое проведение «круглых столов» с учащимися студии и их родителей с рефлексией образовательных прецедентов.

Понятно, что по результатам прецедентного мониторинга будут вноситься изменения в программу априорно-плановой части, и наоборот – результаты плановых исследований позволят более сосредоточенно наблюдать определенные стороны деятельности и коммуникации учащихся для анализа причин и условий зафиксированных результатов измерений.

5.

ПРОЕКТ ТИПОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ О ШКОЛЕ-ПАРКЕ

Действующее в настоящее время Типовое положение об общеобразовательном учреждении повторяет нормы Федерального закона «Об образовании», полностью соответствуя классно-урочной форме организации образовательного процесса и планово-программному его содержанию. Радикальным выходом из этого положения могло бы стать введение нового *вида* общеобразовательного учреждения – общеобразовательной школы-парка и утверждение типового положения о нем. Напомним, что действующее Типовое положение – это положение о *типе*, в развитие которого могут существовать типовые положения о *видах* учреждений (подобно типовым положениям о суворовском училище или

⁷² Термин Ю. К. Бабанского.

о кадетской школе-интернате – это положения именно о *видах учреждений*).

Итак, типовое положение о новом виде общеобразовательного учреждения – общеобразовательной школе-парке – могло бы выглядеть следующим образом.

I. Общие положения

1. Настоящее Типовое положение регулирует деятельность государственных, муниципальных общеобразовательных учреждений – общеобразовательных школ-парков (далее именуются – школа-парк). Настоящее Типовое положение распространяется также на школы-парки, созданные в образовательных учреждениях других типов и (или) видов на правах филиалов или структурных подразделений.

2. Для негосударственных школ-парков Типовое положение выполняет функцию примерного.

3. Школа-парк – вид общеобразовательного учреждения. Основные цели школы-парка – создание условий для интеллектуального, нравственного, физического развития и самоопределения учащихся, их адаптации к жизни в обществе, развитие у них навыков самостоятельной учебной деятельности, создание основы для осознанного выбора и последующего освоения ими профессиональных образовательных программ, воспитание гражданской ответственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье.

4. Школа-парк реализует содержание образования, соответствующее общеобразовательным программам общего образования.

5. Школа-парк в своей деятельности руководствуется федеральными законами, указами и распоряжениями Президента Российской Федерации, постановлениями и распоряжениями Правительства Российской Федерации, решениями органов управления образованием, настоящим Типовым положением.

II. Организация деятельности школы-парка

6. Школа-парк создается учредителем и регистрируется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

7. Школа-парк имеет наименование, отражающее ее организационно-правовую форму, тип и вид, например «Муниципальное образовательное учреждение Екатеринбургская общеобразовательная школа-парк № 19».

8. Статус учредителя определяет организационно-правовую форму школы-парка.

9. Учредителями государственной школы-парка могут быть федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Учредителями муниципальной школы-парка являются органы местного самоуправления.

10. Учредительными документами школы-парка являются решение о ее создании, а также устав школы-парка.

11. Деятельность школы-парка, создаваемой как структурное подразделение образовательного учреждения другого типа и (или) вида, регламентируется положением, утверждаемым головным образовательным учреждением в соответствии с настоящим Типовым положением.

12. Отношения между учредителем и школой-парком определяются договором, заключенным между ними в соответствии с законодательством Российской Федерации.

13. Права юридического лица в части ведения уставной финансово-хозяйственной деятельности, направленной на подготовку образовательного процесса, возникают у школы-парка с момента ее регистрации.

14. Школа-парк является юридическим лицом, имеет устав, закрепленное за ней имущество, расчетные счета, текущий и

иные счета в банковских учреждениях, печати установленного образца, штампы и бланки со своим наименованием.

15. Права на ведение образовательной деятельности и льготы, установленные законодательством Российской Федерации для образовательных учреждений, возникают у школы-парка с момента выдачи ей лицензии (разрешения).

16. Право на ведение образовательной деятельности школой-парком, созданной как структурное подразделение образовательного учреждения другого типа и (или) вида, возникает у школы-парка с момента выдачи лицензии (разрешения) на ведение общеобразовательной деятельности главному образовательному учреждению.

17. Аттестация и государственная аккредитация школы-парка производятся в порядке, установленном органами государственной власти и государственными органами управления образованием с учетом особенностей, установленных настоящим Положением.

18. Первая аттестация вновь созданной школы-парка проводится по ее заявлению поэтапно после первого выпуска учащихся ступени основного общего или среднего (полного) общего образования, независимо от сроков получения лицензии, при условии положительных результатов итоговой аттестации не менее чем половины ее выпускников соответствующего этапа образования.

19. Последующие аттестации проводятся один раз в пять лет при условии положительных результатов итоговой аттестации не менее чем половины выпускников школы-парка в течение трех последовательных лет.

20. При аттестации школы-парка устанавливаются:

соответствие направленности, содержания, уровня и качества предоставляемых образовательных услуг заявленному статусу школы-парка и требованиям государственных образовательных стандартов в части обязательного минимума содержания образования;

укомплектованность штатов, соответствие педагогических и руководящих кадров действующим тарифно-квалификационным характеристикам;

соответствие материально-технической базы и медико-социальных условий пребывания учащихся целям и задачам образовательного процесса;

соблюдение прав участников образовательного процесса.

21. Указанный перечень является исчерпывающим. Текущие и промежуточные результаты образования (освоение учащимися образовательных программ, итоги выполнения контрольных работ или иного мониторинга результатов обучения) при проведении аттестации не учитываются; дополнительные аттестационные процедуры (тесты, контрольные работы, собеседования и т. п.) с учащимися, в том числе и с выпускниками, не проводятся.

22. Аттестация школ-парков, созданных в образовательных учреждениях других типов и (или) видов на правах структурных подразделений, проводится в составе головного образовательного учреждения с учетом требований настоящего Положения.

23. Школа-парк в соответствии с законодательством Российской Федерации вправе участвовать в образовании объединений в форме ассоциаций и союзов.

24. Количество учащихся в школе-парке определяется с учетом санитарных норм и наличия условий, необходимых для осуществления образовательного процесса. Наполняемость групп для занятий (студий) в школе-парке не нормируется.

III. Образовательный процесс

25. Учащиеся школы-парка не делятся на классы или иные учебные группы постоянного состава; образовательный процесс организуется в разновозрастных профильных студиях. Состав (профили) студий и количество часов в неделю работы каждой из них определяются учебным планом школы-парка. Время работы

каждой студии устанавливается графиком работы студий, утвержденным директором школы-парка.

26. Учебный план утверждается школой-парком самостоятельно на основе образовательных компонентов, определенных Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений Российской Федерации, в пределах суммарного количества недельных часов, установленного Базисным учебным планом, включая дополнительные часы, выделяемые на деление классов.

27. Каждый учащийся ежедневно выбирает для занятий одну или несколько студий. Состав выбираемых учащимся студий и недельное количество часов работы в каждой из них учебным планом или расписанием занятий не регламентируются и определяются каждым учащимся индивидуально в соответствии со своими потребностями.

28. Работа студий образовательными программами, тематическими или календарными планами не регламентируется. Учащиеся обучаются в студиях в индивидуальном темпе, при этом продолжительность обучения не нормируется.

29. Текущий контроль успеваемости учащихся не проводится; решения в конце учебного года по итогам освоения образовательных программ не принимаются. В сроки и в порядке, определяемые педагогическим советом, каждый учащийся составляет письменные резюме своих личных достижений в студиях. Каждое резюме дополняется мнением руководителя студии, утверждается директором школы-парка и предъявляется для ознакомления родителям (законным представителям) учащегося. К резюме могут быть приложены выполненные в студиях творческие, реферативные и иные письменные работы, рисунки, изделия, макеты и другие результаты деятельности.

30. Промежуточная аттестация учащихся проводится по завершению этапов основного общего и среднего (полного) общего образования не позднее, чем за неделю до начала государственной (итоговой) аттестации, а также при выбытии учащегося из школы до завершения этапов основного общего и среднего (пол-

ного) общего образования в порядке, определяемом уставом школы-парка.

31. В соответствии с законодательством Российской Федерации в области образования школа-парк может оказывать дополнительные образовательные услуги за рамками содержания образования, соответствующего общеобразовательным программам.

32. Учебный год в школе-парке начинается с 1 сентября. Продолжительность учебного года для учащихся в возрасте 7–8 лет – 30 недель, для остальных учащихся – не менее 34 недель. Продолжительность каникул в течение учебного года – не менее 30 календарных дней, летом – не менее 8 недель. Для учащихся в возрасте 7–8 лет в течение года устанавливаются дополнительные недельные каникулы.

33. Годовой календарный график учебных занятий и режим работы (количество учебных дней в неделю, время начала и окончания занятий и перемен между ними) разрабатываются и утверждаются школой-парком самостоятельно.

IV. Участники образовательного процесса

34. Участниками образовательного процесса в школе-парке являются учащиеся, их родители (законные представители) и педагогические работники.

35. Правила приема в школу-парк определяются учредителем и закрепляются в ее уставе. В школу-парк принимаются несовершеннолетние граждане, годные по состоянию здоровья к обучению в массовой школе и изъявившие желание обучаться в школе-парке. Зачисление в школу-парк производится по заявлению родителей (законных представителей).

36. При приеме школа-парк обязана ознакомить детей и их родителей (законных представителей) со своим уставом и другими документами, регламентирующими организацию образовательного процесса.

37. Права и обязанности учащихся, их родителей (законных представителей) определяются уставом школы-парка и иными предусмотренными уставом актами.

38. Выпускникам школы-парка, имеющей государственную аккредитацию, после прохождения государственной (итоговой) аттестации выдается документ государственного образца о соответствующем образовании.

39. Государственную (итоговую) аттестацию выпускников школы-парка, созданной как структурное подразделение образовательного учреждения другого типа и (или) вида, и выдачу им документа об образовании производит головное образовательное учреждение.

40. Отметки в документ об образовании по предметам, не вынесенным на итоговую аттестацию, выставляются выпускникам в порядке, определяемом школой-парком самостоятельно.

41. Порядок комплектования школы-парка педагогическими и другими работниками регламентируется ее уставом. Школа-парк является работодателем для своих работников.

42. На педагогическую работу принимаются лица, имеющие необходимую профессионально-педагогическую квалификацию, соответствующую требованиям квалификационной характеристики по должности и полученной специальности, подтвержденную документом об образовании.

43. Основные права и обязанности, а также социальные гарантии и льготы, предоставляемые работникам школы-парка, определяются законодательством Российской Федерации, Типовым положением об общеобразовательном учреждении, уставом школы-парка, правилами внутреннего трудового распорядка, квалификационными характеристиками работников.

44. Педагогические работники школы-парка проходят периодические медицинские обследования, которые проводятся за счет средств учредителя.

V. Управление школой-парком

45. Управление школой-парком осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и уставом школы-парка.

46. Управление школой-парком строится на принципах единоначалия и самоуправления. Формами самоуправления школы-парка являются совет школы-парка, попечительский совет, общее собрание, педагогический совет и другие. Порядок выборов органов самоуправления и их компетенция определяются уставом школы-парка.

47. Непосредственное управление школой-парком осуществляет прошедший соответствующую аттестацию директор.

48. Прием на работу директора государственной школы-парка осуществляется в порядке, определяемом ее уставом, в соответствии с законодательством Российской Федерации. Директор муниципальной школы-парка назначается решением органа местного самоуправления, если этим органом не предусмотрен другой порядок.

49. Директор школы-парка несет ответственность за исполнение своих функциональных обязанностей, предусмотренных квалификационными требованиями, трудовым договором (контрактом) и уставом школы-парка.

VI. Имущество и средства школы-парка

50. Собственники имущества (уполномоченные ими органы) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, закрепляют имущество за школой-парком.

51. Объекты собственности, закрепленные за школой-парком, находятся в ее оперативном управлении. Школа-парк владеет, пользуется и распоряжается закрепленным за ней на праве оперативного управления имуществом в соответствии с его назначени-

ем, уставными целями, законодательством Российской Федерации.

52. Земельные участки закрепляются за школой-парком в бессрочное бесплатное пользование.

53. Школа-парк несет ответственность перед собственниками (уполномоченными ими органами) за сохранность и эффективное использование закрепленной за ней собственности. Контроль деятельности школы-парка в этой области осуществляется учредителями.

54. Изъятие и (или) отчуждение собственности, закрепленной за школой-парком, допускаются только в случаях и в порядке, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

55. Деятельность школы-парка финансируется ее учредителем в соответствии с договором между ним и школой-парком.

56. Источниками формирования имущества и финансовых ресурсов школы-парка являются:

имущество, закрепленное за школой-парком собственниками (уполномоченными ими органами);

средства учредителя;

доход, полученный от реализации продукции и услуг, а также от других видов разрешенной самостоятельной хозяйственной деятельности;

кредиты банков и других кредитных организаций;

средства спонсоров, добровольные пожертвования физических и юридических лиц;

другие источники в соответствии с законодательством Российской Федерации.

57. Финансирование школы-парка осуществляется на основе государственных (в том числе ведомственных) и местных нормативов, определяемых из расчета на одного учащегося.

58. Привлечение школой-парком дополнительных средств не влечет за собой снижения нормативов и (или) абсолютных размеров ее финансирования за счет средств учредителей.

59. Школа-парк вправе осуществлять самостоятельную хозяйственную деятельность и распоряжаться доходами от этой деятельности в соответствии со своим уставом и законодательством Российской Федерации.

60. Школа-парк устанавливает работникам ставки заработной платы (должностные оклады) в порядке, определяемом органами государственной власти и государственным органом управления образованием в соответствии с тарифно-квалификационными требованиями и на основании решения аттестационной комиссии; определяет виды и размеры надбавок, доплат и других выплат стимулирующего характера в пределах средств, направляемых на оплату труда, а также структуру управления деятельностью, штатное расписание и распределение должностных обязанностей.

61. Школа-парк может осуществлять международное сотрудничество и внешнеэкономическую деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

62. При ликвидации школы-парка учитываемые на отдельном балансе доходы, полученные от предпринимательской деятельности, и приобретенное за счет этих доходов имущество за вычетом платежей, связанных с выполнением обязательств школы-парка, направляются на цели развития образования.

6.

МАКЕТ УСТАВА ШКОЛЫ, РАБОТАЮЩЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ «ШКОЛА-ПАРК»

(Извлечения)

Предлагаемый макет устава школы-парка полностью соответствует, с одной стороны, приведенному выше проекту Типового

положения об общеобразовательной школе-парке и, с другой стороны, действующему закону об образовании. Конечно, реализовать образовательную систему «Школа-парк» можно и в условиях более традиционного устава, используя, например, возможность получения образования в форме экстерната (о такой модели подробно говорилось выше). Тем не менее целесообразно зафиксировать макет «полностью паркового» устава для более успешного процесса по поиску компромиссов. Конечно, предлагаемый ниже текст – некая очередная попытка компромисса между школой-парком и массовым образованием; другие варианты обсуждались в § 3 главы 7.

Мы не приводим структуру устава, так как она определена Федеральным законом «Об образовании». Кроме того, в предлагаемых извлечениях не приводятся традиционные для всех уставов статьи о статусе, финансировании, структуре управления школы и многие другие. Предлагаемые статьи устава посвящены в основном организации образовательного процесса; для удобства чтения они занумерованы сквозной нумерацией без деления на разделы и подразделы.

Устав школы-парка (макет)

1. Тип школы – общеобразовательное учреждение. Вид школы – общеобразовательная школа-парк. Категория школы устанавливается при ее государственной аккредитации.

2. Целями образовательного процесса школы являются:

создание условий для развития общей культуры личности учащихся, оказание им образовательных услуг на уровне не ниже обязательного минимума содержания общеобразовательных программ;

создание условий для адаптации учащихся к жизни в обществе, для осознанного выбора и последующего освоения профессиональных образовательных программ;

воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, формирование здорового образа жизни.

3. Школа оказывает учащимся на основе их свободного выбора образовательные услуги, соответствующие содержанию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. В соответствии со своими уставными целями школа в установленном порядке может оказывать дополнительные образовательные услуги.

4. Сроки обучения в школе не нормируются.

5. Учащиеся школы не делятся на классы или иные учебные группы постоянного состава; образовательный процесс организуется в разновозрастных профильных студиях. Состав (профили) студий и количество часов в неделю работы каждой из них определяются учебным планом школы. Время работы каждой студии устанавливается графиком работы студий, утверждаемым директором школы.

6. Учебный план утверждается школой самостоятельно на основе образовательных компонентов, определенных Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений Российской Федерации, в пределах суммарного количества недельных часов, установленного Базисным учебным планом, включая дополнительные часы, выделяемые на деление классов.

7. Каждый учащийся ежедневно выбирает для занятий одну или несколько студий. Состав выбираемых учащимся студий и недельное количество часов работы в каждой из них учебным планом или расписанием занятий не регламентируются и определяются каждым учащимся индивидуально в соответствии со своими потребностями.

8. Работа студий образовательными программами, тематическими или календарными планами не регламентируется. Учащиеся обучаются в студиях в индивидуальном темпе, при этом продолжительность обучения не нормируется.

9. Промежуточная аттестация и текущий контроль успеваемости учащихся по итогам четверти, полугодия, учебного года или иного периода обучения не проводятся; решения в конце учебного года по итогам освоения образовательных программ не принимаются.

10. В сроки и в порядке, определяемые педагогическим советом, каждый учащийся составляет письменные резюме своих личных достижений в студиях. Каждое резюме дополняется мнением руководителя студии, утверждается директором школы-парка и предъявляется для ознакомления родителям (законным представителям) учащегося. К резюме могут быть приложены выполненные в студиях творческие, реферативные и иные письменные работы, рисунки, изделия, макеты и другие результаты деятельности.

11. Промежуточная аттестация учащихся проводится по завершению этапов основного общего и среднего (полного) общего образования не позднее, чем за неделю до начала государственной (итоговой) аттестации, а также при выбытии учащегося из школы до завершения этапов основного общего и среднего (полного) общего образования.

12. Промежуточная аттестация проводится в форме заседания педагогического совета школы в присутствии учащегося и заключается в оценке педагогическим советом резюме учебных достижений учащегося в студиях, выполненных им творческих, реферативных и иных письменных работ, рисунков, изделий, макетов и других результатов его учебной деятельности.

13. По результатам оценки учащемуся выставляются отметки по предметам федерального компонента Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации по пятибалльной шкале. Критерии отметок утверждаются педагогическим советом школы.

14. При выбытии учащегося из школы ему выдается справка о промежуточной аттестации установленной формы.

15. Государственная (итоговая) аттестация учащихся и выдача им документов об образовании производятся в порядке, установленном Министерством образования Российской Федерации.

7.

ПОЛОЖЕНИЕ О ПАРК-ШКОЛЕ НА БАЗЕ ШКОЛЫ № 95 ЕКАТЕРИНБУРГА

Утверждено приказом Управления образования администрации Екатеринбурга от 15.02.99 № 102-о с изменениями, внесенными приказом от 10.02.00 № 72-о

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Парк-школа является структурным подразделением муниципального образовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 95 г. Екатеринбурга (далее по тексту настоящего положения «школа № 95»).

2. Парк-школа предоставляет образовательные услуги, соответствующие содержанию основного и среднего (полного) общего образования (7–11 классы).

3. Основные цели парк-школы – создание условий для интеллектуального, нравственного, физического развития и самоопределения учащихся, их адаптация к жизни в обществе, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности, создание основы для осознанного выбора и последующего освоения профессиональных образовательных программ, воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье.

4. В статистической отчетности и при расчете финансовых показателей парк-школа учитывается в составе пяти классов (с 7 по 11) общей наполняемостью 90 учащихся.

5. Парк-школа имеет печать с наименованием школы № 95 и со своим наименованием, а также бланки установленных образцов.

6. Парк-школа имеет право устанавливать прямые связи с предприятиями, учреждениями и другими организациями (объединениями), с органами власти и управления по вопросам образовательной и научно-методической деятельности.

7. Образовательные услуги оказываются парк-школой бесплатно.

II. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

8. Парк-школа самостоятельна в выборе форм, средств и методов обучения и воспитания в пределах, определенных Законом Российской Федерации «Об образовании» и настоящим положением.

9. Образовательный процесс организуется парк-школой в разновозрастных профильных студиях. Состав (профили) студий и количество часов в неделю работы каждой из них определяются учебным планом парк-школы, при этом недельные объемы работы учащихся в студиях учебным планом не регламентируются.

Время работы каждой студии устанавливается графиком работы студий, утверждаемым руководителем парк-школы.

10. Учебный план утверждается парк-школой самостоятельно на основе образовательных компонентов, определенных Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений Российской Федерации, в пределах суммарного количества недельных часов, установленного Базисным учебным планом для 7–11 классов, включая часы, выделяемые на деление классов при проведении занятий по трудовому обучению (7–11 кл.), информатике и физической культуре (10–11 кл.).

11. Каждый учащийся ежедневно выбирает одну или несколько студий для занятий в них. Состав выбираемых учащимся студий и недельное количество часов работы в каждой из них учебным планом или расписанием занятий не регламентируются и

определяются каждым учащимся индивидуально в соответствии со своими потребностями.

12. Работа студий образовательными программами, тематическими или календарными планами не регламентируется. Учащиеся обучаются в студиях в индивидуальном темпе, при этом продолжительность обучения не нормируется.

13. Порядок проведения промежуточной аттестации учащихся устанавливается педагогическим советом парк-школы. По завершении учащимися основного общего и среднего (полного) общего образования школой № 95 проводится их итоговая аттестация и выдача им документов об образовании в порядке, установленном государственными органами управления образованием.

14. Сроки начала и окончания учебного года и каникул в парк-школе совпадают с установленными в школе № 95. Режим работы парк-школы (количество учебных дней в неделю, время начала и окончания работы студий) устанавливается руководителем парк-школы.

III. УЧАСТНИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

15. Участниками образовательного процесса в парк-школе являются учащиеся, педагогические работники и родители (законные представители) учащихся. Учащимися парк-школы могут быть дети не старше 18 лет.

16. В парк-школу принимаются учащиеся, годные по состоянию здоровья к обучению в массовой школе и имеющие образование в объеме не менее шести классов. Прием производится на свободные места руководителем парк-школы на основании решения педагогического совета парк-школы.

Перед принятием решения с учащимся и (или) его родителями (законными представителями) проводится собеседование. Выявление на собеседовании уровня освоения образовательных программ (успеваемости) или проведение конкурсного отбора в иной форме запрещается.

На основании представления руководителя парк-школы директор школы № 95 издает приказ о зачислении принятого в парк-школу учащегося в школу № 95.

17. По заявлению родителей (законных представителей) учащийся парк-школы переводится в один из классов школы № 95. Решение о таком переводе принимается директором школы № 95 по согласованию с руководителем парк-школы. Перевод учащихся парк-школы в классы школы № 95 по другим основаниям не допускается.

18. Отчисление из парк-школы производится руководителем парк-школы на основании заявления родителей (законных представителей) учащегося или решения педагогического совета парк-школы по основаниям, предусмотренным Законом РФ «Об образовании» и уставом школы № 95.

19. Права и обязанности участников образовательного процесса парк-школы определяются уставом и иными локальными актами школы № 95. Учащиеся парк-школы, кроме того, имеют право:

а) на обучение в индивидуальном темпе; на выбор содержания и недельных объемов работы в каждой студии;

б) на управление парк-школой путем участия в работе общего собрания, на обращение с заявлениями и предложениями к руководителю или педагогическому совету парк-школы и получение ответа по существу своего обращения в недельный срок.

20. Привлечение педагогических работников школы № 95 к работе в парк-школе и распределение педагогической нагрузки между ними производятся директором школы № 95 по представлению руководителя парк-школы.

21. Педагогическим работникам парк-школы устанавливаются надбавки и доплаты в общем порядке, действующем в школе № 95, а также следующие доплаты:

а) за руководство парк-школой – в размере 20% ставки заработной платы;

б) за ведение индивидуальной воспитательной работы (тьюторство) – в размере 1% ставки заработной платы за одного учащегося.

IV. УПРАВЛЕНИЕ ПАРК-ШКОЛОЙ

22. Управление парк-школой осуществляют директор школы № 95, руководитель парк-школы и ее органы самоуправления (общее собрание и педагогический совет).

23. Руководитель парк-школы назначается директором школы № 95. Руководитель парк-школы:

- а) организует образовательный процесс в парк-школе;
- б) применяет по отношению к учащимся парк-школы поощрения и взыскания, установленные правилами для учащихся школы № 95;
- в) осуществляет иные функции, отнесенные к его компетенции настоящим положением.

Руководитель парк-школы в рамках своей компетенции издаст распоряжения, обязательные для исполнения всеми учащимися парк-школы и работающими в парк-школе педагогическими работниками школы № 95.

24. Персональный состав педагогического совета парк-школы утверждается руководителем парк-школы. Педагогический совет:

- а) решает вопросы профессиональной деятельности педагогов, в том числе организует методическую работу парк-школы;
- б) утверждает положение о промежуточной аттестации учащихся парк-школы; принимает решения о допуске их до итоговой аттестации;
- в) осуществляет иные функции, отнесенные к его компетенции настоящим положением.

Заседание педагогического совета является правомочным, если на нем присутствует не менее 2/3 его состава. Решение считается принятым, если за него проголосовало более половины списочного состава педагогического совета.

25. Общее собрание состоит из всех учащихся и педагогических работников парк-школы. Общее собрание решает все вопросы, не отнесенные уставом школы № 95 и настоящим положением к компетенции иных органов управления, а по этим вопросам является совещательным органом.

Общее собрание является правомочным, если на нем присутствует не менее $\frac{2}{3}$ состава учащихся парк-школы и не менее $\frac{2}{3}$ состава педагогического совета. Решение считается принятым, если за него проголосовало более половины присутствующих на собрании.

ЛИТЕРАТУРА

Абель Т. (Abel T.) и др.

- [АБ1] Memory Suppressor Genes: Inhibitory Constraints on the Storage of Long-Term Memory // Science. – Vol. 279. – 16 January 1998.

Александров П. С.

- [Ал1] Введение в теорию множеств и общую топологию. – М.: Наука, 1977.

Амонашвили Ш. А.

- [Ам1] Воспитательная и образовательная функция оценки учения школьников. – М.: Педагогика, 1984.

Балабан М. А.

- [Б1] Экспериментальное исследование языка-деятельности в процессе обучения иностранному языку // Вопросы порождения речи и обучения языку. – М.: Изд-во МГУ, 1967. – С. 95–105.
- [Б2] Опыт макролингвистической интерпретации некоторых психолингвистических экспериментов // Уч. зап. Моск. обл. пед. ин-та им. Н. К. Крупской. – Т. 234 (1969). – Вып. 23. – С. 13–35.
- [Б3] Опыт лингво-педагогического анализа развития речевой способности // Теоретические и прикладные аспекты лингвистического анализа. – М.: Изд-во МОПИ им. Н. К. Крупской, 1978. – С. 20–32.
- [Б4] Лингвистические данные в автоматизированных системах. – М.: Изд-во МГУ, 1985.
- [Б5] Дидактические проблемы обучения языку // ИНИОН АН СССР. – 1986. – Деп. № 27172.
- [Б6] Естественный язык в обучающих системах // ИНИОН АН СССР. – 1986. – Деп. № 27173.

- [Б7] Экспериментальные основания обучения языкам // ИНИОН АН СССР. – 1986. – Деп. № 27174.
- [Б8] Прецедентная база данных для систем развивающего обучения // Вычислительные методы и программно аппаратное обеспечение в научных исследованиях / Под ред. С. Басиладзе, В. Репина. – М.: Изд-во МГУ, 1992.
- [Б9] Что такое школа-парк // Первое сентября. – 1992. – № 24–30, 51, 52; 1993. – № 7.
- [Б10] Бесплатная реформа // Педагогический калейдоскоп. – 1994. – № 13–14.
- [Б11] Право на неграмотность // Педагогический калейдоскоп. – 1995. – № 6.
- [Б12] Новая жизнь без революций // Первое сентября. – 1996. – № 67.
- [Б13] Школа-парк: школа свободы и выбора // Первое сентября. – 1997. – 18 марта; 25 марта.
- [Б14] Несколько слов о главной ошибке, которая не влияет на отметку // Первое сентября. – 1998. – 12 сентября.
- [Б15] «Продуктивные» и «парковые» клубы: при класс-школе или при класс-церкви? // Школьные технологии. – 1999. – № 4. – С. 97–108.
- [Б16] Школа как парк открытых студий // Перемены. – 2001. – № 1. – С. 147–160.
- [Б17] Школа-парк: как построить школу без классов и уроков. – М.: Первое сентября, 2001.

Батербиев М. М., Гуляев В. М.

- [БГ1] Реализация идей разновозрастного обучения в экспериментальном лицее г. Усть-Илимска Иркутской обл. // Дидакт. – 1996. – № 1(10). – С. 18–22.

Беспалько В. П.

- [Бел] Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989

Бим-Бад Б. М., Петровский А. В.

- [БП1] Образование в контексте социализации // Педагогика. – 1996. – № 1. – С. 3–8.

Бирюкова Г. А., Мойсенко А. В., Шагова Т. С.

[БМШ1] Школа-парк. Москва: первая экспертиза // Первое сентября. – 2002. – № 58. – С. 6.

Брушлинский А. В.

[Бр1] Взаимосвязь процессуального и личностного аспектов мышления (методологический анализ) // Мышление: процесс, деятельность, общение / Отв. ред. А. В. Брушлинский – М.: Наука, 1982. – С. 5–49

Брушлинский А. В., Абульханова-Славская К. А.

[БА1] Исторический контекст и современное звучание фундаментального труда С. Л. Рубинштейна // Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: в 2-х т. – М.: Педагогика, 1989. Т. 2. – С. 250–283

Вертгеймер М. (Wertheimer M.)

[Ве1] Productive Thinking. – N. Y., 1945.

Выготский Л. С.

[В1] Мышление и речь. – М.; Л.: Соцэгиз, 1934.

Гальперин П. Я.

[Га1] Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в советской психологии. – М.: Наука, 1966. – С. 236–277.

Гольдин А. М.

[Го1] Не пора ли отказаться от классно-урочной системы? // Уральский университет. – 1993. – № 3.

[Го2] Курс математики VII–IX классов в парковой технологии образования // Математика в школе. – 1996. – № 2. – С. 41–45.

[Го3] Об одной из моделей организационной структуры управления образованием городского района // Россия и Соединенные Штаты: Партнерство в высшем образовании: Тез. докл. российско-американской конф. / Уральск. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 1996. – С. 48–49.

- [Го4] Брешь в классно-урочной твердыне // Первое сентября. – 1996. – 8 августа.
- [Го5] Математика: Программа для парк-школы (этап основного образования) / Сост. А. М. Гольдин; сертификат Свердловского обл. ин-та развития регионального образования от 12.02.97 № 0309–ОП. – Екатеринбург: Дом учителя, 1997.
- [Го6] Парковая технология: опыт освоения // Народное образование. – 1997. – № 3. – С. 71–72.
- [Го7] Парковая технология образования в массовой средней школе. Элементы парковой технологии образования в условиях массовой средней школы: Отчет о НИР (промежут.) / Средн. шк. № 95 Орджоникидзевского р-на Екатеринбурга; Руководитель А. М. Гольдин. – № ГР 01970004002; Инв. № 02970004792. – Екатеринбург, 1997.
- [Го8] Парадигма свободы и современные образовательные технологии // Народное образование. – 1997. – № 8. – С. 38–40.
- [Го9] Школа-парк и массовое образование: поиск компромиссов // Школьные технологии. – 1997. – № 4. – С. 11–21.
- [Го10] Математика в парковой технологии // Школьные технологии. – 1997. – № 4. – С. 109–110.
- [Го11] Дополнительные главы математики: Программа для учащихся разновозрастной студии (7–11 классы общеобразовательных учреждений) / Сертификат Свердловского обл. ин-та развития регионального образования от 18.05.98 № 0821–ОП. – Екатеринбург: Дом учителя, 1998.
- [Го12] Парковая технология образования в массовой средней школе: Отчет о НИР (заключит.) / Средн. общеобразоват. шк. № 95 г. Екатеринбурга; Руководитель А. М. Гольдин. – № ГР 01970004002; Инв. № 02980005342. – Екатеринбург, 1998.
- [Го13] Парк-школа как одна из моделей свободного образования // Современные технологии в образовании: Тез. докл. IV гор. пед. чтений 15 окт. – 5 нояб. 1998 г. / Сост. и общ. ред. А. А. Симоновой – Екатеринбург, Изд-во Дома учителя, 1998. – С. 54–55.
- [Го14] Опыт организации «парк-школы» // Педагогика. – 1998. – № 8. – С. 112–114.

- [Го15] Школа-парк как одна из моделей свободного образования // Школьные технологии. – 1998. – № 4. – С. 43–54.
- [Го16] Парк-школа как одна из моделей свободного образования: Отчет о НИР (промежуточ.) / Муниципальное образоват. учр-е средн. общеобразоват. шк. № 95 г. Екатеринбурга; Руководитель А. М. Гольдин. – № ГР 01980008516; Инв. № 02990005531. – Екатеринбург, 1999.
- [Го17] Курс «Дополнительные главы математики» в разновозрастной студии // Математика в школе. – 1999. – № 4. – С. 77–80.
- [Го18] Концепции познания и образовательные системы // Вопросы психологии. – 2000. – № 1. – С. 156–157.
- [Го19] Школа – «зона», на вышке – аттестат // Новые Известия. – 2000. – 30 марта.
- [Го20] Парк-школа как одна из моделей свободного образования: Отчет федеральной экспериментальной площадки // Управление школой (прил. к газ. «Первое сентября»). – 2000. – № 33.
- [Го21] Распределение времени между образовательными компонентами в условиях свободного выбора познавательных объектов // Зауч. – 2001. – № 3. – С. 93–98.
- [Го22] К построению модели знания в парадигме М. А. Балабана // Вопросы психологии. – 2002. – № 1. – С. 104–110.
- [Го23] Образовательная система «Школа-парк»: Программа дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) // Управление школой (прил. к газ. «Первое сентября»). – 2002. – № 1. – С. 7–10.
- [Го24] Школа-парк. Екатеринбург: в поисках мотива // Первое сентября. – 2002. – № 58. – С. 6.
- [Го25] О правильных ответах // Перемены: Интернет-газета. – <http://eurekanet.ru/lc-r/item-ipspub/grp-obj-10674/meth-v.html>.

Гольдин А. М., Соловейчик Б. М.

- [ГС1] Об одной из моделей структуры воспитательного комплекса // Демократизация управления народным образованием: Материалы конференции / Сост. и науч. ред. Ю. Л. Загуменнов. – Минск, 1990. – С. 135–137.

Грановская Р. М.

[Гр1] Элементы практической психологии. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1988

Гузеев В.

[Гу1] «Метод проектов» как частный случай интегральной технологии обучения // Директор школы. – 1995. – № 6. – С. 39–47.

[Гу2] Оценка, рейтинг, тест // Школьные технологии. – 1998. – № 3. – Ч. 3

Дункер К. (Duncker K.)

[Ду1] Zur Psychologie des productiven Denkens. – Berlin, 1935

Дьяченко В. К.

[Д1] Организационная структура учебного процесса и ее развитие. – М.: Педагогика, 1989.

[Д2] Сотрудничество в обучении: О коллективном способе учебной работы. – М.: Педагогика, 1991.

[Д3] Новая педагогическая технология и ее звенья. – Красноярск: Изд-во Красноярского ун-та, 1994.

Зверев А. О.

[Зв1] 10 и 90: новая статистика интеллекта // Знание – сила. – 1997. – № 5. – С. 92–97.

[Зв2] Другое человечество // Новые Известия. – 1997. – 12 ноября.

[Зв3] Всеобщее и обязательное право на стресс // Новые Известия. – 1998. – 17 марта.

[Зв4] Школа вне расписания // Новые Известия. – 1998. – 24 апреля.

[Зв5] Сенсация для школы, до востребования // Новые Известия. – 1998. – 4 ноября.

[Зв6] Побег из зоны принуждения // Новые Известия. – 1999. – 4 февраля.

[Зв7] Образование выходит из себя // Новые Известия. – 2000. – 20 июня.

[Зв8] Кто присмотрит за будущим? // Новые Известия. – 2000. – 9 августа.

[Зв9] Школа без Коменского // Управление школой (прил. к газ. «Первое сентября»). – 2002. – № 37. – С. 4–5; № 38. – С. 4–5.

Зильберберг Н. И.

[Зи1] Приобщение к математическому творчеству. – Уфа: Башкирское кн. изд-во, 1988.

Иванов И. П.

[И1] Творческое содружество поколений как условие воспитания юных общественников: Дис. ... докт. пед. наук / Ленинградский гос. пед. ин-т им. А. И. Герцена. – Л., 1972.

[И2] Воспитывать коллективистов. – М.: Педагогика, 1982.

[ИЗ] Энциклопедия коллективных творческих дел. – М.: Педагогика, 1989.

Кёлер В. (Kohler W.)

[Кл1] Исследования интеллекта человекообразных обезьян. – М., 1930.

Ковалева Г. С.

[Кв1] Сравнительный анализ качества математического и естественно-научного образования в России (по материалам международного исследования – TIMSS) // Общее среднее образование России: Сб. нормативных документов. 1998/99. – М.: Про-Пресс, 1998. – С. 262–286.

[Кв2] Исследования TIMSS в России // Школьные технологии. – 1998. – № 4. – С. 190–200.

Коменский Я. А.

[Км1] Великая дидактика // Педагогическое наследие / Сост. В. М. Кларин, А. Н. Джуринский. – М.: Педагогика, 1989. – С. 11–105.

[Км2] Пампедия // Там же. – С. 106–136.

Крылова Н. Б.

[Кр1] Культурология образования. – М.: Народное образование, 2000.

Кушир А. М.

[Ку1] Педагогика грамотности // Школьные технологии. – 1996. – № 4–6

Леонтьева О. М.

- [ЛеО1] Мягкая техника обучения в классе // Педагогический калейдоскоп. – 1995. – № 34.
- [ЛеО2] Найти место, где ты кому-то нужен // Первое сентября. – 1996. – 28 декабря.
- [ЛеО3] Как воспитать желание учиться // Первое сентября. – 1997. – 8 апреля.
- [ЛеО4] Игры на уроках или Как можно играя научиться биологии // Биология. Приложение к газете «Первое сентября». – 1997. – № 25–29.
- [ЛеО5] Можно выйти из класс-школы? // Первое сентября. – 1997. – 23 сентября.
- [ЛеО6] Фрактальное обучение: вместо «прохождения» программ – членораздельность восприятия окружающего мира // Школьные технологии. – 1998. – № 1. – С. 137–141.
- [ЛеО7] Особенности педагогической поддержки в условиях парковой системы образования // Тезисы конференции «Школа и открытое образование». – Томск, 12–14 февраля 1998 г.
- [ЛеО8] Хроника рождения свободной школы // Первое сентября. – 1998. – 16 апреля.
- [ЛеО9] Биология: 6 кл.: Рабочая тетрадь. – М.: ООО Фирма «Издательство АСТ», 1998.
- [ЛеО10] Биология: 6 кл.: Пособие для учителя. – М.: ООО Фирма «Издательство АСТ», 1998.
- [ЛеО11] Цифра, научившаяся молчать // Первое сентября. – 1998. – 12 сентября.
- [ЛеО12] Что возьмут наши дети во взрослую жизнь? // Первое сентября. – 1999. – № 85.
- [ЛеО13] Читая Александра Нилла // Первое сентября. – 2000. – № 75.
- [ЛеО14] Деятельностная взаимооценка как условие становления инновационной образовательной модели «паркового» типа: Дис. ... канд. пед. наук. – М., 2001.

[ЛеО15] Школа-парк сегодня и в будущем... // Балабан М. А. Школа-парк: Как построить школу без классов и уроков. – М.: Первое сентября, 2001. – С. 191–204.

Леонтьева Т. И.

[ЛеТ1] Изучение литературы в условиях парк-школы // Школьные технологии. – 1997. – № 4. – С. 111–112.

Лобок А. М.

[ЛБ1] Вероятностное образование: екатеринбургский вариант // Школьные технологии. – 1996. – № 3. – С. 27–35.

[ЛБ2] Ответ г-ну Ле Бозку// Школьные технологии. – 1996. – № 3. – С. 36–56.

[ЛБ3] Вероятностное образование // Народное образование. 1995. – № 10; 1996. – № 2, 3.

[ЛБ4] Антропология мифа. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 1997.

[ЛБ5] Когда опустеют классы, в которые шли ради знаний // Первое сентября. – 1988. – 18 апр.

[ЛБ6] Психология мифа: Дис. ... докт. психол. наук / Ин-т развития личности РАО. – М., 1998.

Лозанов Г. К.

[Лз1] Суггестология и суггестопедия. – София, 1978.

[Лз2] Ускоренное обучение и возможности человека // Перспективы: Вопросы образования. – 1982. – № 1

Макаренко А. С.

[Мк1] Проблемы школьного советского воспитания: Лекции // Соч.: в 7 т. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1957–1958. – Т. 5. – С. 164–167.

[Мк2] Работа воспитателей // Соч.: в 7 т. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1957–1958. – Т. 5. – С. 88–97.

Малькова З. А.

[Мл1] Современная школа США. – М.: Педагогика, 1971.

Мартынова Н. А.

[Мт1] Творческие экзамены по географии // Школа самоопределения: Шаг второй / Ред.-сост. А. Н. Тубельский. – М.: Политекст, 1994. – С. 271–274

Нилл А. (A. O'Neill)

[Н1] Саммерхилл – воспитание свободой. – М.: Педагогика, 2000.

Подгорная Т. А.

[По1] Творческие экзамены по словесности // Учитель, который работает не так / Под ред. А. Н. Тубельского. – М.: Парсифаль, 1996. – С. 155–165

Регуш Л. А., Раев А. И.

[РР1] Мышление и интеллектуальные особенности личности // Общая психология / Под ред. В. В. Богословского и др. – М.: Просвещение, 1981. – С. 238–257

Рубинштейн С. Л.

[Р1] Бытие и сознание: О месте психического во всеобщей взаимосвязи явлений. – М.: Изд-во АН СССР, 1957.

[Р2] Основы общей психологии: в 2 т. – Т. 1. – М.: Педагогика, 1989.

Савенков А. И.

[Са1] Творческий проект или Как провести самостоятельное исследование // Школьные технологии. – 1998. – № 4. – С. 144–148

Селевко Г. К.

[Се1] Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 1998.

Скаткин М. Н.

[Ск1] Дидактика средней школы / В. В. Краевский, И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин, Н. М. Шахмаев; под ред. М. Н. Скаткина. – М.: Просвещение, 1982.

[Ск2] Проблемы современной дидактики. – М.: Педагогика, 1984.

Слуцкий В. И.

[Сл1] Элементарная педагогика: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1992

Теплов Б. М.

[Т1] Избранные труды: в 2-х т. – Т. 2. – М.: Педагогика, 1985

Фармаковский В. И.

[Фа1] Применение графического метода к оценке успеваемости учащихся детей // Ж-л Министерства народного просвещения. – 1909. – Янв.

Франс А.

[Фр1] Преступление Сильвестра Бонара // Собр. соч. – Т. 1. – М., 1957.

Христосенко И. В.

[Хр1] Вероятностное образование: взгляд психолога // Школьные технологии. – 1996. – № 3. – С. 57–88.

Хуторской А. В.

[Хт1] Свободное образование // Частная школа. 1992. – № 1. – С. 8–24.

[Хт2] Школа эвристической ориентации: три года эксперимента // Частная школа. – 1995. – № 6. – С. 70–84.

[Хт3] Эвристика в образовании: дидактический аспект // Магистр. – 1996. – № 6. – С. 18–32.

[Хт4] Эвристическое обучение: Теория, методология, практика. – М.: Международная педагогическая академия, 1998.

Шефер Г. (Schaefer G.)

[Ш1] «Зигзаг» как метод обучения, или может ли из сумбура возникнуть порядок? // Вестник Моск. ун-та. Сер. 16. Биология. – 1994. – № 2. – С. 58–68

Эльконин Д. Б.

[Э1] К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте // Эльконин Д. Б. Психическое развитие в детских возрастах. – М.: Изд-во «Институт практической психологии», 1995. – С. 66–86.

[Э2] О структуре учебной деятельности // Там же. – С. 285–295.

Ярошевский М. Г.

[Я1] Психология в XX столетии. – М.: Политиздат, 1971.

Научно-методическое издание

Гольдин Александр Миронович

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА
«ШКОЛА-ПАРК»: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Компьютерный набор, техническое редактирование,
верстка, корректура, дизайн обложки автора

ЛР 000000 от 00.00.00

Сдано в набор 20.10.02. Подписано в печать 00.11.02.
Формат 60×84 ¹/₁₆. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 17,1. Уч.-изд. л. 12,0. Тираж 1000. Заказ 000

ОАО «Полиграфист». Ул. Тургенева, 20,
Екатеринбург 620075, тел. (3432) 71 46 74