

Министерство просвещения Республики Казахстан
Национальная академия образования им. Ы. Алтынсарина



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИЙ
СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Астана, 2024

Рекомендовано Научно-методическим советом Национальной академии образования им. И. Алтынсарина (протокол №7 от 08.11.2024 года).

Методические рекомендации по реализации современных педагогических технологий в учебном процессе организаций среднего образования. – Астана: Национальная академия образования им. И.Алтынсарина, 2024. – 160 с.

В методических рекомендациях рассматриваются теоретические основы современных педагогических технологий, раскрываются методические особенности их использования в учебно-воспитательном процессе школы.

Адресуются как опытным педагогам, желающим расширить свой арсенал методик и технологий, так и молодым специалистам, делающим первые шаги в профессии.

ВВЕДЕНИЕ

Мир стремительно меняется, и образование не остается в стороне. Современное образование – это динамичный процесс, требующий от педагогов постоянного профессионального роста и освоения новых методов работы. Цифровая эпоха предъявляет новые требования к педагогам и ученикам. Технологический прогресс открывает перед нами безграничные возможности для обучения и развития, создания более эффективной и интересной образовательной среды. Чтобы идти в ногу со временем, необходимо осваивать и применять в учебном процессе новые и новейшие педагогические технологии.

Современная педагогика переживает период стремительной трансформации. Появление новых технологий, изменение социальных запросов и развитие образовательных парадигм требуют от педагогов постоянного поиска инновационных подходов к организации учебного процесса. Одним из ключевых понятий в этой области является «педагогическая технология».

Педагогическая технология – это не просто набор приемов и методов, это сложная система, которая менялась на протяжении веков. В данной книге мы предлагаем авторский взгляд на это понятие, который выходит за рамки традиционных определений. Наша цель – не просто перечислить существующие педагогические технологии, но и проанализировать их историческое развитие, раскрыть глубинные механизмы их функционирования, современное состояние и перспективы их дальнейшего развития, предложить собственную классификацию, практические кейсы и методики организации коллективных занятий, т.е. подробно рассматриваем наиболее эффективный и гибкий формат взаимодействия обучающихся – работу в парах сменного состава. Эта форма обучения позволяет не только повысить активность и вовлеченность каждого ученика в учебный процесс, но и развить у них важные социальные навыки: умение сотрудничать, аргументировать свою точку зрения, выслушивать других.

Мы уверены, что изложенный в книге материал поможет вам:

- глубоко понять сущность педагогических технологий и их роль в современном образовании;
- овладеть новыми методиками организации учебного процесса, которые позволят сделать ваши уроки более интересными и эффективными;
- развить свои профессиональные компетенции и стать более уверенным и успешным педагогом;
- создать в классе такую образовательную среду, которая будет способствовать всестороннему развитию ваших учеников.

Рекомендации будут полезны как опытным педагогам, желающим расширить свой методический арсенал, так и молодым специалистам, делающим первые шаги в профессии.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Педагогическая технология и методики

Термины «педагогическая технология» и «технология обучения» в конце 80-х годов приобрели большую популярность, которая с каждым годом возрастает. Некоторые авторы не представляют себе обновление или реформирование школы без новой педагогической технологии (В.П.Беспалько, В.А.Гуляйкин, М.М.Поташник, В.С.Лазарев, Г.К.Селевко и др.). Однако одни считают, что необходимо научно обоснованное совершенствование существующей педагогической технологии, другие настаивают на необходимости принципиально новой педагогической технологии. Но есть также и такие, которые считают, что это понятие - педагогическая технология - преждевременно, т.к. не существует соответствующей практики в школе (Я.Майкл, Англия).

Мы рассматриваем проблему проектирования, конструирования и использования педагогической технологии в широком понятийно - категориальном, теоретико-методологическом, эволюционно-генетическом, этносоциокультурном, системно-структурном и функционально-прикладном контексте [1].

Когда речь идет о «педагогической технологии», то обычно подчеркивают, что этот термин пришел в педагогику от производителей, что первоначально он применялся только к использованию технических средств обучения.

Слово «технология» в переводе с греческого означает искусство, мастерство, умение воздействовать на предмет в какой-либо деятельности, где техника - это пути, способы и действия, помогающие точно, быстро, рационально достигать намеченных целей. Следовательно, технология - это определенная логика производственных процессов, обеспечивающих изготовление какой-либо продукции заданных параметров. Технология как производственный процесс состоит из системы взаимосвязанных элементов: цель → содержание → действия и операции → результат. Совокупность всего процессуального компонента, его строгая логическая последовательность гарантируют выпуск продукции заданных параметров и в необходимом количестве. Для реализации технологических процессов, релевантных целевой установке, существует соответствующая наука - технология, исследующая физические, химические, механические, биологические закономерности с целью определения и использования наиболее эффективных и экономически выгодных производственных процессов, т.е. наука о способах воздействия на сырье, материалы или полуфабрикаты, адекватных орудиям производства.

Производственная технология является материальным процессом, основывающимся на физических, химических и других законах природы. Поэтому в социальной сфере термин «технология» долгое время не принимался.

Современная трактовка «технологии» - это совокупность средств и операций организации и упорядочения целесообразной деятельности, которые

реализуются: 1) адекватно логике процесса преобразования объекта; 2) в фиксированной последовательности; 3) в соответствующих пространственно-временных интервалах; 4) на основе определенной техники. Вследствие того, что технология алгоритмизирует деятельность, она может быть многократно использована (репродуцирована, тиражирована) для решения аналогичных задач. Функционально она:

- регулирует, направляет ход процесса в нужное русло;
- контролирует деятельность соответствующими стандартами, правилами, нормами, условиями и т.п.;
- гарантирует заданные свойства результата (продукта) при соответствующих условиях;
- обеспечивает рациональность самого процесса деятельности.

Технология – категория процессуальная, поэтому ее изменение означает изменение всей сопутствующей системы обеспечения деятельности, равно как и целевых установок, ценностных ориентаций, системы конкретных знаний.

Таким образом, технология предполагает порядок, правила, нормы, запреты, цепочку операций, этапы реализации. Высокие образовательные, культурные и досуговые технологии в современном обществе способствуют решению как социально-экономических, так и нравственно-этических проблем взаимодействия и отношения людей. В принципе любой вид социальной деятельности поддается технологизации.

Вместе с тем существует и нетехнологизируемая деятельность, носящая энтропийный характер:

- действия как следствия аффективного состояния, состоящие из неуправляемых актов или операций;
- деятельность, осуществляемая без применения техники или не интенциональная на создание конечного продукта.

Таким образом, под технологией можно понимать способ реализации проекта воздействия на предмет какой-либо деятельности, рационально расчлененной на отдельные процедуры и операции, направленные на поддержание социальной системы в рабочем состоянии или преобразовании ее в соответствии с заданными параметрами.

Технологизация означает рациональную организацию работы, которая характеризуется определенными признаками: а) расчленение процесса на цепь операций (этапы, фазы), б) режим работы - сроки и конкретные рубежи в общем достижении конечной цели, в) однозначность выполнения операций (процедур) – технологическая дисциплина.

В более узком смысле, под технологией понимают использование отдельных аспектов к различным сторонам социальной практики: к какому-то производству, к научному исследованию, к образованию, обучению и т.д. Это понятие захватывает даже определенные сферы творческой деятельности - в той их части, что удается подчинить правилам и формализовать [2, с.36].

В сфере образования термин «технология» долгое время не принимался, т.к. «считалось недопустимой вольностью в трактовке таких сугубо творческих

и интимно-психологических процессов, как обучение и воспитание» [3, с.5]. Считалось, что параметры человеческой жизни, живых систем не могут быть спроектированы и спрогнозированы на таком уровне определенности, как системы технические.

Другими словами, технологичность в отношении взаимодействия «человек – человек» гипотетична и является всего лишь метафорой, а не жестким параметром деятельности. Как правило, подобные сомнения свойственны специалистам в любой области, кроме психологии. Для психологов гуманитарные технологии с предельно жесткими алгоритмами деятельности и высокой воспроизводимостью результатов – дело известное. Чего стоит одна только психодиагностика! Аутотренинг, гетеротренинг, гипноз, разновидности медитации и дыхательных гимнастик, другие психотехники – образцы высокотехнологичных систем воздействия, сопоставимых по параметрам устойчивости и воспроизводимости результатов с техническими системами в области биохимии, например.

Сомнения в адекватности постановки задачи создания «математически точно» прогнозирующих, гарантирующих результат систем работы в отношении человека связаны с колоссальным запасом прочности и адаптивным потенциалом человеческой психики. Эта необозримая возможность человека и дает неспециалисту пищу для умствований о том, что нельзя переносить на него закономерности технических систем [4, с.49-50], хотя сам термин «педагогическая технология», по словам Т.С.Назаровой, впервые был упомянут в 20-е гг. в педологических исследованиях по рефлексологии В.М.Бехтерева, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского, С.Т.Шацкого. Наряду с ним использовалось понятие «педагогическая техника», которое трактовалось как совокупность приемов и средств, направленных на четкую и эффективную организацию учебных занятий. К педагогической технологии было отнесено также умение оперировать учебным и лабораторным оборудованием, использовать наглядные пособия [5, с.21].

Таким образом, попытки разработать технологию развития интеллектуальных способностей или формирования ценностных ориентаций встречали резкое осуждение и огульную критику. Технологический подход к обучению и воспитанию считался вульгаризацией познавательных и иных процессов и свойств и сводился к вещественно-материальному уровню, т.е. на порядок ниже, уравнивая человека с машиной.

Другим сдерживающим фактором в использовании понятия «технология» в образовании является то, что объектом воздействия (обработки) школы и других организаций образования становится человек, обладающий сознанием и имеющий волю и характер. Однако школьник – не только пассивный объект внешних влияний, но и субъект, который в определенной степени участвует в самовоспитании и саморазвитии.

Как отмечали в свое время советские (российские) специалисты в производстве же материал, поступающий на обработку и переработку, лишен сознания. По утверждению М.В.Кларина, «технологический подход во многом неполон. Его существенные уязвимые черты: ориентация на обучение

репродуктивного типа, связанная с общим тяготением к воспроизводимости учебного процесса; неразработанность мотивации учебной деятельности, что связано с более общим и, вероятно, самым крупным недостатком педагогической технологии – игнорированием личности. А ведь именно личность ученика (не одни только учебные цели!) должна находиться в центре учебного процесса» [6, с.12-13]. При этом автор оговаривается, что «речь идет именно о личности, а не о таких индивидуальных особенностях учащегося, как свойства восприятия, стиль познавательной деятельности и т.д.» [6, с.13]. Эти и другие причины стали мощным противодействием со стороны официальных педагогических кругов в применении термина «технология» в советской педагогике.

В специальной литературе принято считать, что впервые понятие «педагогическая технология» было введено в США и имеет различную семантическую окраску: а) применение в педагогической практике достижений психологии (Б.Ф.Скиннер); б) систематический способ программирования, реализации и оценки учебного процесса на основе исследований образовательного процесса; в) часть общей дидактики, определяющая наиболее оптимальные пути обучения (Ч.Куписевич, Ф.Янушкевич); г) система взаимодействия основных элементов учебного процесса (Н.Н.Орлов, Г.Л.Таукач, В.И. Лисовиченко); д) теория использования приемов, средств и способов организации обучающей учебной деятельности, т.е. прикладная дидактика (М.Ж.Арстанов, Ж.С.Хайдаров) [7, с.4; 8, с.11-20].

Как видим, понятие «педагогическая технология» трактуется неоднозначно, что связано с его эволюцией, в ходе которой оно прошло ряд существенных трансформаций. По мнению В.И.Боголюбова, «трансформации термина – от «технологии в образовании» (technology in education) к «технологии образования» (technology of education), а затем к «педагогической технологии» (educational technology) – соответствует изменение его содержания, которое охватывает, соответственно, три периода» [9, с.123].

Он приводит следующую периодизацию эволюции понятия «педагогическая технология».

«Первый (40-е – середина 50-х гг.) характеризуется появлением в школе различных технических средств представления информации – записи и воспроизведения звука и проекции изображений, - объединенных понятием «аудиовизуальные средства», которые «были предназначены в основном для бытовых целей. Поэтому термин «технология в образовании» означал применение достижений инженерной мысли в учебном процессе.

Второй период (середина 50-х – 60-е гг.) отмечен возникновением технологического подхода, теоретической базой которого стала идея «программированного обучения» [9, с.123], построенного на основе поведенческой теории. В соответствии с ее установками структурная схема бихевиористской технологии обучения выглядит следующим образом.

1-й этап – планирование обучения на основе точного определения желаемого его эталона в виде набора наблюдаемых действий учащихся.

2-й этап – диагностический, направленный на оценку отправной точки обучения, т.е. «базового» уровня наблюдаемых действий. На данном этапе

каждый учащийся проходит предварительное тестирование с целью установления уровня знаний, умений и навыков.

3-й этап – рецептурный, т.е. «программирование» желаемых результатов процесса обучения, определение его условий и подбор формирующих требуемое научение воздействий.

4-й этап – реализация намеченного плана: организационное обеспечение условий обучения, разъяснение целей обучения учащимся, ввод в действие предусмотренной технологии поведенческого тренинга.

5-й этап – оценка результатов учебного процесса и их сопоставление с первоначально намеченным эталоном, т.е. последующее тестирование для выявления познавательного прогресса [10].

В рамках поведенческой технологии обучения развитие когнитивных структур личности и ее интеллектуального потенциала реализуется на механической основе с ориентацией на утилитарное «научение». Такое обучение является элементарным тренингом умений и навыков, хотя он осуществляется на максимально индивидуализированной основе. Как пишет Н.Ф.Талызина, взятая в качестве психологической основы программированного обучения бихевиористская теория «не отражает специфических особенностей учения человека. В результате огромные усилия, затраченные на развитие этой идеи, привели к всеобщему разочарованию в ней» [11, с.95].

В то же время следует отметить ряд ее положительных моментов:

- учет в овладении учебным материалом актуального уровня знаний и умений каждого учащегося; четкая фиксация уровня и конкретизация целей и задач с учетом его возможностей;
- индивидуальный темп усвоения тех или иных «отрезков» программы каждым учеником.

В эти годы были разработаны аудиовизуальные средства, специально предназначенные для дидактических целей: средства обратной связи, обучающие машины, лингафонные кабинеты и др. Как отмечает В.И.Боголюбов, в отличие от термина «технология в образовании», тождественного понятию «технические средства обучения», под «технологией образования» стали подразумевать «научное описание (совокупность средств и методов) педагогического процесса, неизбежно ведущего к запланированному результату» [9, с.123].

Таким образом, под **технологией обучения** первоначально подразумевалось *использование в учебно-воспитательном процессе технических средств, включая и программирование*, которым предназначалась тогда роль новой дидактической инфраструктуры.

В 60-е гг. появляется собственно термин «педагогическая (образовательная) технология».

Третий период (70-е гг.) характеризуется тремя особенностями. Во-первых, происходит расширение базы педагогической технологии за счет информатики, теории телекоммуникаций, педагогической квалиметрии и т.д. Во-вторых, изменяется методическая основа образовательной технологии, осуществляется переход от вербального к аудиовизуальному обучению. В-

третьих, ведется активная подготовка профессиональных педагогов-технологов.

В данный период особое значение в процессе обучения придавалось установлению точных учебных целей и последовательной поэтапной процедуре их достижения. Под влиянием системного подхода постепенно уточнялись общие установки педагогической технологии, сущность которой Н.Ф.Талызина свела к наиболее рациональным способам достижения поставленных целей. При этом учебный процесс рассматривался как целостная система, где нельзя ограничиться анализом отдельных составных ее частей [см.: 12].

В 80-х гг. начался четвертый этап в эволюции понятия «педагогическая технология». Его характерные особенности – создание компьютерных лабораторий и дисплейных классов, рост количества и качества педагогических программных средств; использование систем интерактивного видео [9, с.123-124].

Как видим, подход В.И.Боголюбова в понимании эволюционного пути развития педагогической технологии является слишком узким, ограниченным, т.к. в данное понятие он включает лишь развитие информационных технологий и технических средств обучения. С такой трактовкой эволюции понятия «педагогическая технология» нельзя согласиться в силу того, что уже в 20-е гг., как мы отмечали ранее, оно уже использовалось в советской педагогике и психологии применительно к сфере деятельности учителя-преподавателя, связывалось непосредственно с образовательным процессом. Но в дальнейшем технологический подход к обучению и воспитанию, также, как и педологический, был отменен росчерком пера. Поэтому вполне закономерно, что появление за рубежом новой дидактической инфраструктуры в виде технических средств стало преобладать в понимании сущности педагогической технологии, ее эволюционного развития.

В.П.Беспалько определяет педагогическую технологию как содержательную технику реализации учебного процесса. Более точное и более полное определение дается в словаре ЮНЕСКО «Педагогическая технология – это СИСТЕМНЫЙ МЕТОД создания, применения и определения **всего (!)** процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм (?) образования». Однако в этом определении остается неясным, что его авторы подразумевали под «ОПТИМИЗАЦИЕЙ форм образования» [3].

Выделяют в понимании педагогической технологии следующие четыре позиции [13, с.4]:

1. Это – **разработка и применение средств, инструментария, аппаратуры, учебного оборудования и ТСО** (Б.Т.Лихачев, С.А.Смирнов, Р.Де Киффер, М.Мейер).

2. Это – **процесс коммуникации или способ выполнения учебной задачи, включающий применение бихевиористских методов и системного анализа для улучшения обучения** (В.П.Беспалько, М.А.Чошанов, В.А.Сластенин, В.М.Монахов, А.М.Кушнир, Б.Скиннер, С.Гибсон, Т.Сакамото).

3. Это – **обширная область знания, занимающаяся**

КОНСТРУИРОВАНИЕМ оптимальных обучающих систем и опирающаяся на данные социальных, управленческих и естественных наук (П.И.Пидкасистый, В.В.Гузеев, М.Эраут, Р.Стакенас, Р.Кауфман, Д.Эли, С.Ведемеер);

4. Это – **многоаспектный подход, включающий несколько значений одновременно** (М.В.Кларин, В.В.Давыдов, Г.К.Селевко, Д.Финн, К.М.Силбер, П.Митчелл, Р.Томас).

Г.К.Селевко в качестве базового дает следующее определение и выделяет, по его словам, около 500 технологий:

«Педагогическая (образовательная) технология – это система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной (?) основе, запрограммированная во времени и пространстве и приводящая к намеченным результатам» [14, с.9].

По мнению Г.К.Селевко, «в теории и практике работы школ сегодня существует множество **вариантов** (выделено нами – авт.) учебно-воспитательного процесса. Каждый автор и исполнитель привносит в педагогический процесс что-то свое, индивидуальное, в связи с чем говорят, что каждая конкретная технология (?) является авторской. С этим мнением можно согласиться. Однако многие технологии по своим целям, содержанию, применяемым методам и средствам имеют достаточно много сходства и по этим общим признакам могут быть классифицированы в несколько обобщенных групп» [14, с.25].

Наше внимание к работам Г.К.Селевко обусловлено тем, что это были наиболее популярные среди научного и педагогического социума труды по педагогическим технологиям. При этом мы не умаляем значимости и ценности работ таких известных ученых, как В.П.Беспалько, М.В.Кларин, Д.В.Чернилевский и др.

Согласно точке зрения Г.К.Селевко по сущностным и инструментально значимым свойствам (например, целевой ориентации, характеру взаимодействия учителя и ученика, организации обучения) выделяются 11 классов педагогических технологий: по уровню применения; по философской основе; по ведущему фактору психического развития; по научной (?) концепции усвоения опыта; по ориентации на личностные структуры; по характеру содержания и структуры; по типу организации и управления познавательной деятельностью; по отношению к ребенку со стороны взрослых, позиции ребенка в образовательном процессе; по преобладающему (доминирующему) методу; по категории обучающихся; по содержанию и направлению модернизации и модификаций существующих традиционных систем [14, с.25-31].

Такова вкратце классификация педагогических технологий, предлагаемая Г.К.Селевко. Подобная объемная и содержательная работа по группировке образовательных технологий в педагогике проделана впервые и надо отдать должное ее автору, который, несмотря на всю сложность проблемы, проделал огромную работу по обобщению, систематизации и классификации существующих на сегодня технологий.

Тем не менее, данная классификация имеет ряд существенных

недостатков.

1. По сути дела, предлагается не одна, а несколько классификаций (11), произведенных по разным основаниям.

2. У автора практически отсутствует ясное и четкое понимание сущности понятия «педагогическая технология», о чем свидетельствует тот факт, что он в разряд технологий относит организационные системы обучения как программированное обучение, система М.Монтессори, С.Френе, классно-урочная система, вальдорфская педагогика и др., так и методические системы педагогов-новаторов (В.Ф.Шаталов, С.Н.Лысенкова и др.).

3. Деление технологий по уровням не выдерживает критики в силу того, что не существует методических и локальных технологий, а есть лишь методики, используемые в рамках той или иной организационной системы – классно-урочной или лекционно-семинарской (в целом группового способа обучения – по терминологии В.К.Дьяченко), как доминирующих в мировом образовательном пространстве.

4. Из рассматриваемой классификации непонятно, чем отличается «традиционная классно-урочная система Я.А.Коменского» от «современного традиционного обучения». Разве только способом изложения материала, «дидахографией» и сочетанием того и другого с техническими средствами обучения? Действительно, во времена Коменского технические средства обучения не использовались, т.к. их не было, но самая суть, т.е. организация учебно-воспитательного процесса, как известно, мало изменилась, можно сказать, практически не изменилась – в ее основе лежит примат деятельности учителя над деятельностью ученика. И никакие совершенствования в условиях классно-урочного обучения, даже с помощью технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, не изменяют ее сущностной основы.

5. В качестве исходной методологической установки автор придерживается так называемого психолого-педагогического подхода, который, как известно, не различает и смешивает объекты и предметы педагогики и психологии. Отсюда ученый выделяет классификации «по ведущему фактору психического развития», «по научной концепции усвоения опыта» и др., отражающие чисто психологические аспекты «технологий».

6. Заявляя о том, что «педагогическая технология всегда комплексна», он почему-то в дальнейшем отказывает в комплексности классифицируемым «технологиям» и указывает на то, что «учебно-воспитательный процесс строится на какой-либо одной приоритетной, доминирующей идее, принципе, концепции». К комплексным, «политехнологиям» он неизвестно на каком основании относит только авторские школы.

В целом, можно сказать, об этом говорит и автор рассматриваемой классификации, что речь идет лишь о классификации существующей практики обучения и воспитания, но не о прогностическом подходе к учебному процессу.

В одной из работ Г.К.Селевко признается, что «Данная классификация не во всем удовлетворяет строгим требованиям единства оснований, однородности (рядоположенности) и взаимоисключаемости объектов и поэтому требует

дальнейшей доработки. Она может служить базой для осуществления технологического подхода и ориентации в мире образовательных технологий. Одни классификационные единицы больше пригодны для решения практических задач учебно-воспитательного процесса, другие представляют лишь теоретический интерес.

При идентификации конкретной образовательной технологии надо иметь в виду, что классификационные типы далеко не всегда существуют в чистом виде (в моноварианте), а чаще интегрируются, комплексуются, проникают друг в друга.» [14, с.92].

В.Ф.Башарин попытался составить определение педагогической технологии путем синтеза многих определений, которые можно найти у разных авторов:

- 1) систематизированное обучение на основе системного способа мышления;
- 2) упорядоченная система действий, выполнение которых приводит к достижению поставленных целей;
- 3) конструирование учебного процесса с гарантированным достижением целей;
- 4) реализация на практике научно обоснованной педагогической системы и т.д.

«Педагогическая технология, - подводит итог сказанному выше В.Ф.Башарин, - это педагогически и экономически обоснованный процесс достижения гарантированных, потенциально воспроизводимых, запланированных педагогических результатов, включающих формирование знаний и умений, путем раскрытия специально переработанного содержания, строго реализуемого на основе НОТ и поэтапного тестирования» [15, с.26].

Определение, которое дает В.Ф.Башарин, получилось очень громоздким и далеким от реальности. Сегодня можно только мечтать о «педагогически и экономически обоснованном процессе достижения гарантированных, заранее запланированных педагогических результатах». Ссылка на НОТ и тестирование здесь не нужна.

В «Советском энциклопедическом словаре» [16] и в «Большой советской энциклопедии» [17] технология определяется как совокупность методов и приемов обработки (изготовления или изменения материала) сырья, осуществляемой в процессе производства какой-то продукции. Технология включает в себя также определенную последовательность операций, которые, в конечном счете, приводят к получению продукта с заданными качествами. Такова, например, переработка сельскохозяйственной продукции для её продажи и потребления. Во всех указанных случаях технология представляет собой ряд конкретных действий или операций с использованием орудий труда и получение какого-то материального продукта. На производстве работник имеет дело с глиной, металлом, тканями, минералами, тростником, льном и т.д., производя над ними какие-то действия (физического или химического характера) с тем, чтобы получить необходимый продукт. Материал, с которым работают на производстве, лишен сознания, он не ставит никаких целей.

Совсем иное дело «школьное производство», где каждый ученик - это субъект, человек, сознательное существо. В процессе обучения и воспитания, педагог ставит перед учениками такие задачи или цели, которые могут быть решены или достигнуты только в том случае, когда эти задачи или цели восприняты учащимися, и они сами стремятся их достигнуть. Но так ли получается в жизни, на практике? Наблюдения и опыт свидетельствуют довольно часто об ином, нередко прямо противоположном: учитель ставит перед учеником цель, например, сознательно усвоить новую тему, а ученик об этом и слушать не желает, хотя иногда делает вид, что внимательно слушает. Надеяться, что в этом случае получатся положительные результаты, значит обманывать самого себя.

Когда рассматривается технологический процесс на производстве, то берется последовательное выполнение операций или действий, составляющих совокупность приемов и методов обработки материала: в этом случае нет необходимости задумываться над тем, каковы цели и задачи ставит перед собой обрабатываемый материал (глина, стекло, металл, пластмасса). Технологический процесс не включает в себя мыслей и переживаний работника.

Иное дело педагогический процесс, процесс обучения и воспитания: педагог продвигается с учащимися вперед по мере того, как ученики понимают его, запоминают содержание материала, который должен быть усвоен, приобретают умение пользоваться полученной информацией при выполнении упражнений и решении задач. Ученик в отличие от материала, который обрабатывается на производстве (глина, металл, ткани и т.д.), в педагогическом процессе как бы **сам себя формирует**, он приобретает те или другие качества **в процессе собственной деятельности**. В деятельности и через деятельность сознание ребенка проявляется и формируется, если деятельность ученика слишком ограничена или односторонняя, то вместо развития личности может произойти ее деградация.

Но когда речь идет о технологии обучения, то берется **только объективная сторона деятельности обучающихся и обучаемых**, а не их переживания и другие психические процессы. Многие психологи и педагоги-теоретики стали называть объективные проявления деятельности учащихся и учителей **внешней** стороной, а психические явления и процессы, которые происходят в головах учащихся и обучающихся, **внутренней** стороной. Такое деление едва ли можно считать верным, т.к. те и другие взаимосвязаны и, кстати, в физическом смысле слова они неотделимы друг от друга.

Технологический процесс приготовления сыра - это конкретные этапы работы, в результате которой из молока получается сыр определенного сорта. Если работник знает эту технологию и применяет ее согласно инструкции или рекомендациям, то у него всегда должен получаться сыр одного и того же сорта, т. е. с одними и теми же качествами. В школьной работе дела обстоят совсем иначе: одни и те же приемы и методы, применяемые учителем на уроках в классе, приводят к разным последствиям, нередко даже диаметрально противоположным: одни ученики усваивают весь программный материал, другие ничего.

Когда мы берем технологию как реальный, объективно существующий

процесс, то этот процесс всегда материален, он состоит из объективной деятельности рабочих по изготовлению определенной продукции. В технологии важен вопрос, что и как делается, а не то, что думают, что переживают работники. Естественно, что применяются орудия труда, приемы и методы с тем, чтобы продукция по своим объективным качествам соответствовала назначению тем целям, ради которых она изготавливается. Несоответствие продукции целям, определенным критериям составляет брак. Технология для того и разрабатывается, чтобы свести брак к минимуму. Наука, которая этим занимается, тоже называется «технология». В принципе то, что относится к производственной технологии, имеет отношение и к педагогической технологии. Вероятно, поэтому некоторые педагоги считают, что педагогическая технология - это педагогическая техника [18 (И.А.Зязюн (Украина))], хотя на самом деле педагогическая технология не сводится к педагогической технике.

Педагогическая техника - это все то, что относится к профессиональным умениям и навыкам педагога, его мастерства. Педагогическая технология гораздо в большей мере относится к **деятельности учащихся, школьников**, чем профессиональных педагогов. Задача последних заключается в том, чтобы поставить учащихся в такие условия, при которых они в процессе своей деятельности вырабатывают у себя те качества, которые проектирует педагог, которые и составляют цель обучения и воспитания в современной школе.

Есть еще одно важное качество, каким должна отличаться современная педагогическая технология. Мы имеем в виду ее гибкость, т.е. применимость в различных условиях и даже для различных целей. Если наша педагогическая технология действительно современная и имеет научное, практическое и даже экономическое обоснование, то она должна быть с успехом использована при обучении детей разного возраста и в школах разного типа, но главная ценность состоит в том, что ее применение в массовой общеобразовательной школе **существенно повышает эффективность работы школы, а, следовательно, и всей системы образования.**

Таким образом, определение сущности педагогической технологии предполагает выявление интегральных характеристик, свойственных данному понятию. Как правило, выделяют общие (процессуальность, представимость, совокупность методов изменения состояния объекта, направленность на проектирование и использование эффективных, экономичных процессов) и специфические (целеобразование, результативность, экономичность, алгоритмируемость, проектируемость, целостность, управляемость, корректируемость, визуализация).

Под диагностическим *целеобразованием* и *результативностью* предполагается гарантированное достижение целей и эффективность учебного процесса.

Экономичность является качеством, обеспечивающим резерв учебного времени, оптимизацию труда преподавателя и достижение запланированных результатов обучения в кратчайшие сроки.

Алгоритмируемость, проектируемость, целостность и управляемость отражают различные аспекты идеи воспроизводимости педагогической

технологии.

Корректируемость как признак предполагает возможность постоянной обратной связи, последовательно ориентированной на четко определенные цели. Эти признаки взаимосвязаны и взаимодополняемы признаками диагностического целеобразования и результативности.

Визуализация направлена на использование дидактических (технических и наглядных) средств обучения и информационных технологий [19, с.4-5].

Таковы основные, существенные признаки педагогической технологии, которые совпадают с интегральными характеристиками производственной (социальной) технологии. Все они важны по-своему, но определяющими, на наш взгляд, являются целеполагание и результативность, т.к. «специфика педагогической технологии состоит в том, что в ней конструируется и осуществляется такой учебный процесс, который **должен гарантировать достижение поставленных целей**. Основой последовательной ориентации обучения на цели является **оперативная обратная связь**, которая пронизывает весь учебный процесс. В соответствии с этим в технологическом подходе к обучению выделяются: постановка целей и их максимальное уточнение (этому этапу работы учителя придается первоочередное значение); строгая ориентация всего хода обучения на учебные цели; ориентация учебных целей, а вместе с ними и всего хода обучения на гарантированное достижение результатов; оценка текущих результатов, коррекция обучения, направленная на достижение поставленных целей; заключительная оценка результатов» [20, с.13-14].

На наш взгляд, цель обучения необходимо рассматривать в двух взаимосвязанных аспектах.

Во-первых, следует осмыслить информационно-содержательный аспект, т.е. реализуемое содержание обучения, позволяющее достигнуть цели, поставленной обществом перед организацией образования и предусмотренной педагогической технологией. Во-вторых, следует осознать процессуально-технологический аспект, т.е. каким должно быть руководство процессом обучения, чтобы обеспечить характер деятельности учителя и учащихся, соответствующий цели.

Системный подход к пониманию функции цели по отношению к учебному материалу, к характеру взаимодействия учителя и ученика, к выбору и системе методов и средств обучения позволит педагогу развивать собственную деятельность в рамках единой концепции и руководствоваться ею, формируя целостную систему работы, видеть основные тенденции и перспективы совершенствования всех ее элементов.

В педагогической практике выработано несколько типичных способов постановки целей через:

1. Изучаемое содержание;
2. Деятельность учителя;
3. Внутренние процессы интеллектуального, эмоционального, личностного и т.п. развития учащегося;
4. Учебную деятельность учащихся.

Каждый из способов определения целей имеет позитивные и негативные

момента, однако все они, так скажем, нетехнологичны. Как справедливо замечает М.В.Кларин, определение целей обучения «не дает полного представления о предполагаемых результатах обучения». Более того, ссылаясь на эстонского исследователя П.У.Крейтсберга, он утверждает, что «при таких способах определения целей работа учителя может превратиться в своего рода самоценный ритуал. Что же касается обращения к долгосрочным целям развития, то их достижение выходит за пределы повседневного учебного процесса. Поэтому, даже признавая их необходимость, нельзя отрицать известной неясности, неопределенности, неинструментальности.

Способ постановки целей, который предлагает педагогическая технология, отличается повышенной инструментальностью. Он состоит в том, что цели обучения формулируются через **результаты обучения, выраженные в действиях учащихся**, причем таких, которые учитель или какой-либо другой эксперт может надежно опознать» [20, с.18].

Таким образом, особое значение в процессе обучения придается установлению точных дидактических целей и последовательной поэтапной процедуре их достижения. В специальной литературе имеется достаточно обширный материал по целям обучения, наиболее известной из которых является их таксономия, предложенная американским психологом Б.С.Блумом, и состоящая из шести категорий:

Знания, включающие запоминание общих и частных факторов, методов, процессов, образцов, структур и т.д. В определенном смысле данная категория адекватна этапу ориентировочных действий концепции поэтапного формирования умственных действий П.Я.Гальперина - Н.Ф.Талызиной.

Понимание, т.е. перевод с одного языка на другой, интерпретация как формулировка общего утверждения и экстраполяция как прогнозирование.

Применение, т.е. приложение общих принципов и абстрактных понятий к новым ситуациям.

Анализ, состоящий из дифференциации структурных компонентов информации; установления фактов и гипотез, существенных по отношению к некоторому тезису; отграничения важных фактов от несущественных в специфической ситуации; идентификации некоторого принципа организации материала (форма, образец, цель и т.п.).

Синтез, т.е. способность и умение создать некоторое целое (сообщение, план, совокупность операций) при заданности определенных компонентов.

Оценка, т.е. умение определять значимость, точность, гармоничность с определенными критериями [21].

Таксономия целей включает три группы: когнитивную, аффективную и психомоторную без учета их объективного содержания и имеет ряд недостатков. Во-первых, она учитывает основные данные, но обходит такие важные в учебном процессе факторы, как умения и навыки. Она перечисляет их «использование», но не развивает его. Во-вторых, в ней отсутствует «решение проблем» и других аспектов творческого мышления. В-третьих, в ней отсутствует «принятие решения» и его практические последствия - «деятельность». В-четвертых, она учитывает «анализ и синтез» уже после «понимания», тогда, как известно, что

нельзя понять какую-либо систему, когда неизвестны ее элементы и связи между ними (анализ), а также того, каким образом элементы связываются в систему (синтез). Только в этом случае может иметь место «применение». Более соответствует истине следующая последовательность этих категорий: знания - анализ и синтез - понимание – применение - оценка.

Классификация целей обучения, предложенная Б.С.Блумом, представляет интерес в психологическом аспекте конструирования учебно-воспитательного процесса, но с точки зрения дидактики она несостоятельна.

В последнее время, когда поиски педагогической технологии превратились в моду, любую методику стали называть педагогической технологией. Связь между методикой и технологией обучения, несомненно, существует. Но не следует за новое словечко «педагогическая технология» - хвататься, как за спасательный круг. Если кто-то свою методику преподавания называет технологией, то от этого его методика не становится лучше.

Например, Д.В.Чернилевский проявляет глубокую компетентность в вопросах методики и традиционной технологии обучения и, не замечая того, ограниченность дидактического кругозора все теми же тремя традиционными формами организации обучения, т.е. ГСО. Он объясняет, что нынешний педагог «в большинстве своем не видит различия между методикой и технологией: если методика в основе своей – это совокупность рекомендаций по организации и проведению учебного процесса, то ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ТЕХНОЛОГИЮ отличает ряд принципиальных моментов.

1. Организационное, целенаправленное влияние и воздействие на учебный процесс.

2. Содержательная техника реализации учебного процесса.

3. Описание процесса достижения планируемых результатов обучения, т.е. достижение целей обучения.

4. Процесс обучения в системе, объединяющей личностный и коллективный поиск, учитывающей все взаимосвязанные элементы педагогической системы.

5. Методологическая основа методик, поскольку методика, как данность, находит в технологии свое обоснование и процесс построения.

6. Процессуальный, динамичный характер процесса обучения в отличие от методики, дающей вполне определенные конкретные рекомендации.

7. Ориентация не на один предмет и на достижение одной цели, а на универсализацию подходов к изучению учебного материала.

8. Ориентация на обучающихся, в то время как методика ориентирована на преподавателя [22].

В соответствии с перечисленными «моментами» различий между «технологией» и «методикой» дается следующая таблица 1, разработанная М.П.Сибирской [см. 23].

Таблица 1 – Сравнительная характеристика «методики» и «технологии»

Признаки	Методика	Технология
----------	----------	------------

сравнения		
Назначение	Рекомендует применение конкретных методов организационных форм, средств обучения	Рекомендует процесс создания системы методов, организационных форм и средств обучения с учетом целей и управления обучения.
Определение	Система научно обоснованных методов, правил и приемов обучения	Инструментарий достижений целей обучения. Систематическое и последовательное воплощение на практике заранее спроектированного процесса обучения, систем, способов и средств достижения целей управления процессом обучения.
Фактические исходные предпосылки создания	Обоснование и процесс построения находят в технологии	Цели, ориентация на результате. Методологическая основа методики.
Парадигма	Совокупность рекомендаций по организации и проведению учебного процесса	Проект будущего учебного процесса.
Ориентация	На обучающихся (преподавателей)	На обучающихся
Направленность	На конкретный предмет или на реализацию определенных целей	На универсализацию подходов к изучению учебного материала.
Отражение динамичности обучения	Дает вполне определенные конкретные рекомендации	Отражает процессуальный динамичный характер процесса обучения.
Интеллектуальный подход	Узко предметный аспект к данному (ой) предмету (теме)	Культурное понятие, связанное с мышлением и деятельностью педагога.

Д.В. Чернилевский, следуя за М.П.Сибирской, придает особое значение различию «методик» и «технологии», хотя все коренные преобразования учебно-воспитательного процесса и системы воспитательного процесса и системы образования могли бы происходить без употребления выражений «технология», «технология обучения», «педагогическая технология» или «образовательная технология» и т.д.

Термины, конечно, новые и необычные для школьного работника или вузовского преподавателя, но за ними кроется все тот же - устаревший ГПИМ (ГСО), против которого ни Д.В.Чернилевский, ни М.П.Сибирская, ни те, кого Дмитрий Владимирович включил в список ученых, «внесших большой вклад в разработку определения термина «педагогическая технология», - не выступают и за его (метода) пределы не выходят, **в чем и проявилась их ограниченность.**

Названные Д.В.Чернилевским известные ученые в области дидактики и образования занимались проблемой определения понятия «педагогическая технология» и каждый из них «вносил свой вклад» так, что в настоящее время никто не понимает, что это такое, чем она «педагогическая технология» отличается от **методики обучения в широком смысле слова, т.е. без научного обоснования**, а т.к. обычно говорят в свободной, не строго регламентированной беседе, когда можно сваливать в одну кучу «методы обучения», «приемы

обучения», «оргформы обучения», «методику обучения» и т.д.

Зачем понадобился такой упорный, дотошный, неутомимый и «научный» многолетний (Дмитрий Владимирович указывает: с 60-х гг. прошлого столетия!) анализ термина «педагогическая технология»? Что конкретно, по существу, изменилось в школьно-вузовском обучении, если не брать использование компьютеров? Занимаясь термином «педагогическая технология», никто из авторов, включая и Д.В.Чернилевского, даже не попытался выяснить, в каком отношении находятся понятия «метод обучения», «организационная форма» и «педагогическая технология», хотя это вопросы принципиального значения и их выяснение без науки об обучении (которой пока еще в официальных кругах нет) невозможно. Поэтому каждый их авторов, внося «свой вклад», не только не решал вопрос о «педагогической технологии», «технологии обучения» и т.д., но еще больше усиливал путаницу и неразбериху, выдавая все это за науку – современную дидактику и ее «понимание» **традиционной и инновационных педтехнологий**.

Д.В. Чернилевский дает определение понятия «технология обучения»: «это системная категория, ориентированная на дидактическое применение научного знания, научные подходы к анализу и организации учебного процесса, с учетом **эмпирических инноваций** (выделено нами – авт.) преподавателей и направленности на достижение высоких результатов в профессиональной компетенции и развития личности студентов» [22, с.53-54].

Структурными компонентами этой системы являются:

- цели обучения;
- содержание обучения;
- средства педагогического взаимодействия, в т.ч. мотивация и средства;
- организация учебного процесса;
- студент;
- преподаватель;
- результат деятельности (в том числе уровень профессиональной подготовки).

Технология обучения, таким образом, включает в себя управление процессом, организацию деятельности обучения и контроль за этой деятельностью. Эти процессы постоянно взаимодействуют: результат контроля влияет на содержание управляющих действий, т.е. **изменяет**, как пишет Д.В. Чернилевский, **дальнейшую организацию деятельности** в интересах достижения целей, определенных на основе образовательных стандартов.

Отсюда, делается вывод: «есть два направления развития образования: **традиционное и инновационное**, опирающееся на учет реальных перемен в характере общественного запроса к личности в общественном процессе. Поскольку процесс в постиндустриальном, информатизированном обществе существенно определяется личностным фактором, то именно ценность личности должна стать исходной посылкой организации системы высшего профессионального образования» [22, с.54].

Чем отличается традиционное направление от инновационного? Что

характерно для первого и для второго по Д.В.Чернилевскому?

1. **Традиционному** образованию присуща **дисциплинарная** модель обучения. При этом дисциплины (учебные предметы) перегружены избыточной информацией, слишком наукообразны и скучны для молодых умов. Все это объясняется **фундаментализацией** образования, что, конечно, весьма важно. Однако социально-экономические преобразования требуют большей прагматичности в сфере образования. Для этого необходим системно-деятельностный подход к изучению учебных предметов. Сочетание фундаментализации с прагматичностью становится актуальнейшей задачей преподавателей вузов, так как, полагает Д.В.Чернилевский, это может **привести к новой модели образования**.

Как бы попутно, переходя к вопросу о втором, самом важном, **инновационном направлении развития образования вообще** и высшего в частности дается объяснение, в котором инновационное образование связывается с личностно-ориентированным обучением:

– Стратегии личностно-ориентированного инновационного обучения начинают складываться у нас на глазах. В создании этой стратегии в равной мере участвуют и практики-инноваторы, и ученые-педагоги. Большинство в целом хранят нормы и стиль традиционного обучения, ожидая, когда подспеют методически отработанные образцы нового уклада организации обучения. Но введенный государственный образовательный стандарт провозглашает академическую свободу вузов, ориентирует на инициативу их профессорско-преподавательский состав в вопросе технологии обучения. Несмотря на консервативный стиль работы преподавателей высшей школы старшего поколения, несмотря на низкую оплату работников вузов, число практиков-новаторов, так же, как и научных образовательных концепций, растет. Вместе с этим усложняется выбор наиболее подходящего образца инновационных педагогических технологий. Здесь-то и возникает потребность **(в дидактике как науке – авт.)** искать опору в самом себе (так как наука об обучении пока отсутствует или остается вузовским и школьным работникам неизвестна – авт.) в том, чтобы культивировать собственную способность проектировать и реализовывать модели инновационного обучения. Именно этот момент, - подчеркивает Д.В. Чернилевский, - должен стать решающим для обоюдного продуктивного сотрудничества между педагогами-практиками и учеными, ибо в таком случае ни одна из сторон не будет уповать на готовые образцы решения значимых для нее проблем, приложат усилия для совместного поиска [22].

Приведенный текст служит лучшим доказательством того, что педагоги-практики и те, кого Д.В. Чернилевский называет «ученые-педагоги» пребывают **в состоянии либо полного безразличия к инновациям в образовании, либо** (в лучшем случае) **пытаются или начинают прикладывать «усилия для совместного поиска»**, т.е., если иметь в виду инновационную деятельность в высшей школе, то она, по признанию такого крупного знатока образования в вузах как Д.В. Чернилевский, **только проектируется, вся впереди**. Никто четко и ясно ее (инновационную образовательную деятельность в вузах) не представляет, но уже намечаются некоторые прикидки, предположения и,

возможно, неплохие догадки, соображения. Кстати, их и раньше было предостаточно.

2. **«Стратегия инновационного обучения¹** предполагает системную организацию управления учебно-воспитательным процессом, первая характерная черта которой заключается в том, что личность преподавателя или организатора образования по-прежнему выступает в ней как ведущий элемент, но при этом **изменяется его позиция по отношению к студенту, к самому себе.** Преподаватель выступает не только как провозвестник предметно-дисциплинарных знаний, **носитель информации, хранитель норм и традиций,** но и как помощник в становлении и развитии личности студента, утверждающий эту личность независимо от меры его приобщенности к знанию, меры его понимания либо непонимания. Изменяется характер управления, воздействия на студента. Позиция авторитарной власти, право старшего и сильного утрачиваются, взамен их утверждается позиция демократического взаимодействия, сотрудничества, помощи, вдохновения, внимания к инициативе студента, к становлению и развитию его личности. Изменяется и позиция студента, который переориентируется с результата усвоения, с полученной оценки на активное взаимодействие с преподавателем и своими сокурсниками.

Вторая характерная черта - изменение в функции знаний, которые осваиваются в вузе, и способов организации процесса их усвоения. Знание в наше время, став «третьей социальной силой» после богатства (денег) и власти, дает человеку возможность занять место в современной культуре и цивилизации лишь будучи представлено в оценке современного информатизированного общества, т.е. обобщенное. Процесс его усвоения перестает носить характер рутинного заучивания, репродукции и организуется в многообразных формах поисковой мыслительной деятельности как продуктивный творческий процесс.

Отметим, изложены отличные пожелания, но таких пожеланий было много и в прежние времена, когда традиционное обучение не подвергалось сомнению, а, напротив, было незыблемым, узаконенным, стояло вне критики.

«Третья существенная черта – решительное выдвижение на первый план социальной природы всякого обучения и развития личности, с чем связана ориентация не на индивидуальные, а на групповые формы обучения, совместную деятельность, на многообразие форм взаимодействия, межличностных отношений и общения, на естественное выращивание индивидуальности из «коллективного субъекта», богатого радостью повседневного сотрудничества и сотворчества.

После таких прекрасных пожеланий и в соответствии с ними автор формулирует «приоритетные задачи, связанные с инновационной стратегией прежде всего *задачи обучения организаторов и технологов учебного процесса, педагогов и тьюторов.* Такое обучение (переподготовка) самих преподавателей предполагает три основные цели:

1) формирование нового стиля и новых смыслов организации учебно-

¹ Ссылка на: «Инновационное обучение: стратегия и практика» /Под ред. В.Я.Ляудис. – М.: Изд-во МГУ, 1994. – 203 с.

воспитательного процесса;

2) формирование нового типа аналитического и вместе с тем проектно-конструктивного мышления, помогающего строить картину учебно-воспитательной ситуации в динамике всех ее переменных;

3) формирование нового диалогического стиля коммуникабельной и интеллектуальной деятельности, новых способов социальных и межличностных отношений, направленных на совместное построение проектов и программ (и их реорганизацию в ходе осуществления) и обеспечивающих функционирование и взаимосвязь всех компонентов учебно-воспитательной системы» [22, с.56-57].

Описанная Д.В.Чернилевским ситуация, которая сложилась в системе высшего образования, выражаясь шахматной терминологией, патовая и даже тупиковая. Высшая школа должна развиваться, двигаться вперед, прогрессировать, чтобы удовлетворять потребности развивающегося общества: его производства, науки, техники, культуры, быта, политики, рыночных отношений. Для этого необходимо осуществлять какие-то существенные изменения, **прежде всего, в постановке учебно-воспитательного процесса**. В соответствии с новыми более высокими и более сложными целями требуется «новый стиль управления», «новая личностная позиция», «новая организация обучения», «новый тип мышления», «новое взаимодействие» и т.д. Пока в этом новом никто не разобрался, а если кто-то что-то понимает, то каждый по-своему. Единого понимания нет, а так как каждый гнет свою линию, то движения вперед – развитие не происходит. Образование как поезд без паровоза: вагоны двигаются по инерции или стоят.

Чтобы осуществить переподготовку педагогов и тьюторов, готовить их к инновационной деятельности, нужны подготовленные, квалифицированные преподаватели, которые не только знакомы с этой деятельностью, но великолепно этой инноватикой владеют. А таковых нет. Даже самые выдающиеся теоретики, идеологи новых образовательных технологий в этих вопросах путаются, считают, что все еще нужны «совместные поиски». Дидактических технологий появилось много, и авторы каждой из них претендуют на приоритетность. Нужно производить сопоставление педтехнологий по их результатам, а единых критериев оценки нет и их выработка пока отсутствует. Привлечение специалистов-экспертов не может дать надежных выводов, т.к. сами эксперты, *во-первых*, некомпетентны во всех технологиях обучения, *во-вторых*, несвободны от приверженности к той или другой «новой» образовательной технологии, отсюда субъективность, односторонность их выводов; *в-третьих*, вероятно, это – главное: большинство экспертов-технологов остаются на позициях одного и того же ГСО. Если быть точным, то все эксперты по вопросам технологии обучения мыслят только в рамках ГСО, т.е. метода обучения, который устарел и от которого нужно отказываться. В этом можно было убедиться и при рассмотрении т.н. *инновационного процесса «развития»* высшего образования по Д.В.Чернилевскому: за пределы группо-парно-индивидуального обучения в своих рассуждениях и поисках он так и не вышел.

Если рассматривать все *предметные методики*, которыми руководствуются педагоги, то они отличаются, прежде всего, тем, что *не*

гарантируют достижения целей. Если учитель преподает английский язык или математику и применяет рекомендованные ему приемы, методы и средства обучения, то, как показывает миллион раз повторяющаяся практика, достижение заданных целей не гарантируется. (Если эти цели, конечно, не слишком занижены). Любая предметная методика - это предписание учителю, как преподавать данный учебный предмет, опираясь на технологический процесс обучения, который вырабатывался веками.

Педагогическая технология, по нашему мнению, в отличие от традиционных представлений – это не процесс преподавания и достижения учителем запланированных целей и результатов в обучении и воспитании, а *процесс само- и взаимообучения обучающихся под руководством профессионального педагога, те изменения и преобразования, происходящие с ними на каждом этапе их работы по овладению содержанием образования и теми видами деятельности, которые предусмотрены учебным планом и программами (силлабусом).*

Место педагогической технологии, ее взаимосвязь с другими рядоположенными понятиями можно изобразить графически (рис. 1).

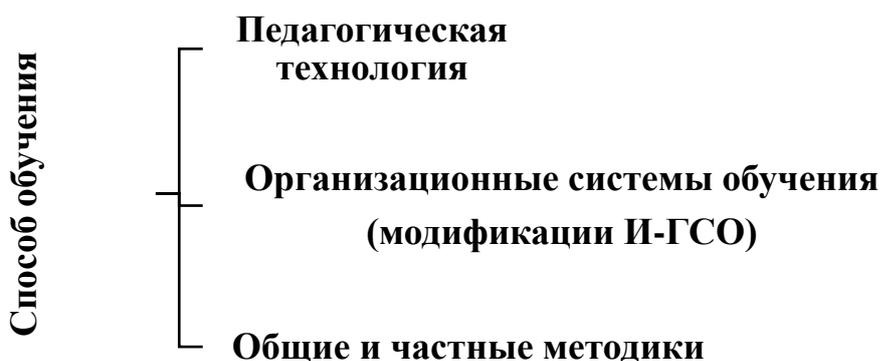


Рисунок 1. Системное положение педагогической технологии

Ошибочность позиции многих современных исследователей и практических работников заключается не только в том, что они пытаются модернизировать технологию И-ГСО, но и в игнорировании и пренебрежении деятельностью обучающихся, в ориентации на совершенствование деятельности педагога.

Для педагогической технологии значимым является не только и не столько деятельность учителя-преподавателя, а сколько **обучающегося**, сформированности у него определенных знаний, навыков, компетенций и качеств. При отсутствии этого аспекта или его игнорировании вместо технологии получаем методику преподавания [7].

Когда мы говорим, что в нынешней школе технология обучения устарела и необходима принципиально другая – новая педагогическая технология, то при этом подразумеваем не методику преподавания отдельного учебного предмета, а *весь учебно-воспитательный процесс, преподавание и изучение всех учебных предметов.* Из этого легко сделать вывод, что *при одной и той же педагогической технологии могут быть разные методики.*

Существенное отличие педагогической технологии от производственной состоит в том, что изучение и разработка педагогической технологии требует не только естественнонаучного, но и исторического подхода.

Исторический подход к педагогическим технологиям

Если история развития учебно-воспитательного процесса в школе укладывается всего лишь в два исторических этапа, или стадии, то, следовательно, и педагогических технологий, которые известны педагогам и обществу, тоже должно быть две. Разумеется, каждая из педагогических технологий может иметь свои разновидности, но о них скажем позже.

ИСО был целесообразным и незаменимым вплоть до XVI-XVII вв. Его организационная структура очень проста:

- 1) парная форма: учитель по очереди работает с каждым своим учеником;
- 2) индивидуальная форма: каждый ученик, получив от учителя задание, выполняет его индивидуально, самостоятельно. Изредка, несистематически применялась и групповая форма.

Из каких же этапов, или звеньев, состояла педагогическая технология ИСО? Попытаемся их выделить.

I. Первоначальное знакомство с новым материалом происходило главным образом путем его изложения учителем каждому ученику в отдельности. Чем больше становилось у одного учителя учеников, тем меньше времени учитель имел для обучения новому материалу каждого из них.

II. Изложение, объяснение нового материала сопровождалось проверкой. Учитель должен был удостовериться, что новая тема учеником понята правильно и он может продолжить над ней работать.

III. Индивидуальная работа ученика над полученным заданием. Обычно заучивание наизусть («от сих до сих»), либо выполнение письменных заданий.

IV. Проверка выполнения задания учителем или его помощником. При обнаружении ошибок или других недостатков идет доработка, исправление или повторная работа.

V. При изучении языка и математики проводились контрольные работы. Часто ученики писали сочинения.

VI. Те ученики, которые прослушали учителя по всему учебному предмету, выполнили все задания учителя, могли готовиться к экзаменам.

VII. Перед экзаменами учитель мог провести предварительную проверку.

VIII. Проверка по всему изучаемому предмету могла проводиться устно или письменно.

Принципиального различия между методом парно-индивидуального обучения и соответствующей технологией ИСО мы не обнаруживаем. Различие скорее терминологическое, чем, по существу.

Каждый из перечисленных звеньев учебной работы проводился не с группой учащихся, а индивидуально. Если у учителя был один-единственный ученик или хотя бы два-три ученика, то с каждым из них он имел достаточно времени, чтобы дать необходимые объяснения, провести проверку, проследить за последующей доработкой. Тот учитель, который имел высокие профессиональные умения и

навыки, в условиях технологии ИСО при малом количестве учащихся мог добиваться сравнительно высоких результатов. Таким образом, при наличии двух условий (мало учеников, высокий профессионализм педагога) ИСО оказывается достаточно технологичным.

Выше мы назвали важнейшие звенья технологической цепочки при ИСО в том виде, как она нам представляется сегодня. Но в действительности, на практике, могли быть многочисленные отклонения от общей схемы, что, разумеется, зависело, прежде всего, от педагога, изучаемого предмета и самих учащихся. Например, учителю привели ученика со слабой памятью и ему приходится этому ученику не один раз объяснять каждую новую тему, а по два-три раза, а для проверки то и дело привлекать учеников, которые этим материалом владеют. Или: учитель, мог объединять несколько учеников, имеющих примерно равную подготовку и объяснять им новый материал одновременно.

Не исключается также и такой случай: учитель предлагает своему более развитому ученику самостоятельно разобраться в новом материале без предварительных объяснений. Все это только различные варианты одной и той же технологии ИСО. Отклонения от основной технологической схемы могут быть вызваны и спецификой изучаемого предмета, например, при изучении астрономии ученики могли вместе с учителем провести наблюдение неба в ночное время. При этом возможно групповое обсуждение, что для ИСО является нехарактерным.

Системообразующим компонентом в ИСО является непосредственная работа учителя с каждым учеником в отдельности (парная форма обучения). Она - движущая сила всего процесса обучения.

Так, в книге выдающегося казахского этнографа С.Бабажанова «Этнографиялық мақалалар» обстоятельно излагается система индивидуального обучения, которая практиковалась муллами во Внутренней Букеевской орде в XIX веке [24].

Возраст обучающихся варьировался от 6 до 14 лет. Учащиеся с утра направлялись на зимовку или в юрту муллы, поздоровавшись с которым, усаживались в полукруг на коленки в 2,5 шагах от него. После этого, вытаскивая книги или тетради, во весь голос ученики повторяли домашнее задание.

Отношение, дисциплина и ответственность для всех обучающихся были одинаковыми. Полдня проходило на громкое повторение. Затем каждый из учащихся индивидуально сдавал выученный урок. При совершении ошибок наказание следовало незамедлительно: мулла дергал за язык вплоть до крови, особенно провинившихся стегал прутом или палкой.

Родители в учебный процесс не вмешивались, считая правым муллу [24, с.18-21].

Как видно из приведенного примера, в казахской степи, также как и в европейских школах, технология ИСО практически ничем друг от друга не отличалась, даже в деталях.

В период господства ИСО каких-либо организационных систем, под которыми мы подразумеваем структурно - функциональный механизм

реализации способа обучения, разработано не было. Лишь спустя столетия, когда возник кризис ГСО и наметилась тенденция рецидива ИСО, возникли различные образовательные проекты (планы, методы), ориентированные на индивидуализацию и дифференциацию обучения.

Среди ведущих организационных систем ИСО, которые обладали достаточно высокой технологичностью, следует назвать Дальтон-план, Брайанстон-план, Виннетка-план, Йена-план, системы М.Монтессори, С.Френе, Д.Дьюи и др., которые в настоящее время в модифицированных вариантах получают распространение в странах СНГ, и которым посвящена довольно обширная литература. Рассмотрим основные из них (описание приводится по [25]).

Одной из наиболее жизнеспособных организационных систем оказались институты **гувернерства** (обучение детей на дому у наиболее состоятельных родителей) и **репетиторства**, которые предполагают в первом случае - оказание специальной помощи по преодолению пробелов в знаниях, а во втором – подготовку учащихся в углубленном изучении отдельных предметов. Эти институты сохраняются и в наши дни.

Дальтон-план, разработанный американским педагогом Е.Паркхерст и получившим свое название от г.Дальтон (США), где он впервые был применен, является одним из ведущих организационных систем ИСО.

В соответствии с Дальтон-планом предметные лаборатории возглавляются учителями-предметниками. По каждой учебной дисциплине весь годовой курс разбивается по месяцам для каждого класса. Учащийся знакомится с программой на год по предмету. Представляет ее в целом, узнает, что ему необходимо «пройти» за месяц. В программе указывались основная и дополнительная литература, приводился сжатый конспект, сопровождаемый серией вопросов и ответов на них. Здесь же отмечались основные идеи изучаемого учебного материала, а также тематика докладов и рефератов. Данная программа (подряд) состоит из двух уровней: минимальная и максимальная. Подряды помещались на видном месте в начале учебного года или месяца. Каждый выбирает вариант адекватно своим силам и возможностям, т.е. выполнение программы всецело зависело от самих учащихся. Планы приспособлены к восьмилетнему курсу и начинают вводиться с 4 класса.

Для работы по Дальтон-плану школьники проходили тестирование на определение коэффициента интеллектуальной одаренности (IQ). Тестирование (в начале года) и последующее сопоставление результатов обучения с данными, характеризующими IQ учащихся, рекомендовалось как средство проверки правильности технологии лабораторного метода.

Учебный режим школьника выглядит следующим образом: вся первая половина дня с 8⁴⁵ до 12 часов – т.н. «свободное время», предполагающее обязательное посещение школы, однако временем ученик распоряжается самостоятельно. В Дальтон-школах применялась пятидневная учебная неделя. В зависимости от своего интереса и желания он выбирает тот или иной подряд для ежедневной работы. При затруднении в распределении времени он консультируется с учителем. Таким образом, он ежедневно работает в той или

иной предметной лаборатории. Звонки и перемены при Дальтон-плане отсутствуют. Ученик работает самостоятельно в соответствии со своими способностями, при необходимости консультируясь с учителем. Если в данный момент в лаборатории находятся его соклассники, он может сгруппироваться с ними, а при наличии старшеклассников, может обратиться за помощью и к ним. Учащийся сам регулирует свою свободу и время.

После завершения очередной темы (вопроса) учащийся делал отметку в своей и групповой учетных карточках. Для учета и контроля знаний практиковался и третий вид карточки – лабораторная карточка инструктора, в которой указывался ежедневный объем работы каждого ученика. Каждый год обучения имел карточку своего цвета.

После 12 часов дня полчаса отводилось общим собраниям, собраниям комитетов и т.д. В этот же промежуток руководители устраивали свои совещания. Следующие тридцать минут посвящались общеклассным собраниям, где все дети отчитывались перед учителем или предметниками. Остаток дня посвящался занятиям по искусству, ручному труду, спорту и другим второстепенным предметам.

В школе с полным днем от 8 до 16 часов домашние задания отсутствовали. Наряду с самостоятельной работой по предмету, использовались групповые занятия, целью которых было дать детям представление о всем курсе данного предмета и его конкретных разделах: лекции обобщающего характера по каждому разделу, уроки-конференции по наиболее сложным вопросам и т.д. Дальтон-план - гибкая система, позволяющая перестраивать организацию работы не только от одного класса к другому, но и от одного ученика к другому и работу каждого ученика в зависимости от его собственных успехов и достижений.

Существенной трансформации подвергаются и функции учителя. Он должен составлять программы по своему предмету на каждый месяц. От него требуется знание индивидуальных психологических и возрастных особенностей каждого ученика, чтобы с большей продуктивностью помочь ему подобрать соответствующий режим учебной работы и выбрать программу по его силам либо вообще составить индивидуальную. Кроме всего сказанного, учитель должен быть прекрасным оратором и классным руководителем-советчиком.

Говард-план. Эта система является прямым развитием мысли Е.Паркхерст. Создателем ее стала английский педагог, директор Говардской женской средней школы в Лондоне О'Брайен Харрис. В отличие от Дальтон-плана основной упор был сделан на создании гибких и мобильных учебных групп: по разным предметам каждая ученица могла быть в разных группах. Поэтому сроки овладения учебным материалом не ограничивались. Так, учащийся, обучаясь математике в 4-й группе, по английскому находился в 5-й и т.д. Расписание уроков и выбор учебных дисциплин были приспособлены к индивидуальным интересам учащихся при сохранении обязательного минимума (стандарта) предметов, учебный материал которых делился на блоки. В организации учебного процесса приоритет отдавался индивидуальной самостоятельной работе, которая периодически дополнялась общегрупповыми

занятиями и индивидуальными консультациями по ходу выполнения заданий.

Важной специфической особенностью Говард-плана было сочетание одновозрастного обучения на начальной ступени с разновозрастным в среднем звене обучения.

Йена-план. В 1918 г. профессор Йенского университета (Германия) П.Петерсен разработал и апробировал систему, где было упразднено деление учащихся на классы по возрасту и по уровню подготовки, и введено разновозрастное и разноуровневое объединение в группы. На основе общих интересов внутри групп производилась дифференциация на временные и свободные подгруппы от 2 до 6 человек, состав которых отличался большой мобильностью при выполнении различных видов учебной работы.

В организационном плане преобладала работа по индивидуальным планам и самостоятельное изучение большей части учебного материала. При Йене-плане отсутствовали систематическое изучение отдельных дисциплин, учет и оценка знаний учащихся.

По замыслу инициаторов, эта система должна была стать микромоделью общества – единая воспитательная община на основе сотрудничества и взаимопомощи всех ее членов как средства раскрытия индивидуальности каждого человека.

Пуэбло-план. Характерной чертой этой системы стало изучение учебного материала учащимися в индивидуально различном темпе, отсутствие дифференцированных отметок.

Санта-Барбара-план. Он предусматривал дифференциацию учащихся на три подгруппы по уровню знаний, свободный переход из одной группы в другую, перевод в следующий класс в разное время.

Норт-Денвер-план. Этот метод организации учебной деятельности предполагал индивидуальную работу учащихся над заданиями повышенной трудности, интенсивное продвижение отдельных учеников по учебной программе при минимальных требованиях учителя ко всему классу.

Батавия-план. Большой удельный вес, в отличие от рассмотренных нами систем, составляла индивидуализированная работа учащихся. Учитель оказывал только необходимую помощь каждому ученику и наблюдал за поведением школьников. Общеклассные занятия использовались ограниченно либо вообще отсутствовали.

Метод контрактов. Под контрактами подразумевались задания для индивидуального выполнения. Данная система предполагала деление всего содержания обучения на задания-фрагменты, расположенные по трем уровням, соответствующих оценкам «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно». Обучение шло в собственном темпе и способствовало продуктивному усвоению учебного материала.

Система Френе. Данный метод, созданный французским педагогом С.Френе, экспериментировался в начальных классах. Центром учебных занятий была школьная типография. Учащиеся в индивидуальном порядке готовили так называемые свободные тексты о своих семьях, друзьях и т.п., а потом сами печатали их. Типографию автор считал активизирующим средством при

обучении, а свободные тексты – инструментом раскрытия психологии личности ребенка, его душевных качеств, интересов и стремлений.

В системе Френе отсутствовали учебники, вместо них применялись карточки, которые содержали основной учебный материал, и которые располагались в систематизированном каталоге. С помощью учителя каждый ученик включал в свой недельный план-график определенный набор карточек с заданиями.

Позитивным в системе является стремление преодолеть книжно-вербальный характер обучения, возбуждение интереса к учебным занятиям, установление демократических отношений между учителем и учащимися, широкое использование технических средств.

Система Дьюи. Целью системы американского педагога Д.Дьюи является формирование личностей, наилучшим образом приспособленных к жизни и практической деятельности в условиях общества свободного предпринимательства. Исходным постулатом является «обучение через делание», т.е. извлечение знаний из практической самостоятельности и из личного опыта ребенка. В школе отсутствовала программа с последовательной системой изучаемых дисциплин. Содержание обучения включало только знания, имеющие практическую значимость. Все обучение велось путем самостоятельного решения ребенком возникающих в его практике вопросов. Всемерно поощрялась активность и независимость ученика. Роль учителя сводилась к руководству самостоятельностью учащихся и стимулированию их познавательных интересов. Большой удельный вес в методике обучения занимали игры, импровизация, экскурсии и т.д.

Система Монтессори. Данная система названа по имени ее автора, итальянского педагога, сторонника теории свободного воспитания М.Монтессори.

Важное значение она придавала ребенку как «саморегулятору» собственного развития. Главной чертой системы было создание теплой дружеской атмосферы в детской среде, способствующей духовному раскрепощению личности ученика. Обучение строилось на развитии интересов и желаний учащихся, работавших с различными дидактическими материалами и пособиями, усваивая необходимые знания и навыки на собственном опыте. Учитель выполнял функции инструктора и служил своеобразной воспитывающей моделью.

«Индивидуальная система обучения» была разработана в начале XX столетия в начальной школе при педагогическом колледже штата Сан-Франциско под руководством Ф.Берка.

Характерными чертами этой системы были отход от академических дисциплин (чтение, арифметика и т.д.); создание учебных пособий, рассчитанных на самостоятельные занятия учащихся; работа в собственном темпе и соответственно разноуровневая подготовка; детальное тестирование и регистрация индивидуального продвижения каждого ученика.

Виннетка-план. Является модификацией предыдущей системы. Учебный материал отбирался с учетом четко конкретизированных дидактических целей.

Обучение осуществлялось только на индивидуальной основе, в собственном темпе и сопровождалось диагностическим тестированием, которое устанавливало степень приближения учащихся к заранее намеченным результатам и предусматривало возможность использования дополнительного (вспомогательного) материала.

Индивидуальное обучение по образовательному минимуму дополнялось групповыми занятиями.

Метод проектов. Инициатором его создания был американский педагог У.Х.Килпатрик. Эта система основывалась на философии прагматизма и психологии бихевиоризма.

Метод был направлен на полное упразднение классно-урочной системы, отрицание необходимости школьных программ, ведущей роли учителя. Обучение происходило в процессе разрешения учеником заинтересовавшей его проблемы (темы).

Учащиеся приобретали знания в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий – проектов, которые носили, в основном, индивидуальный характер, и выполнялись в индивидуальном порядке.

Существовали также и групповые проекты, когда большая проблема дробилась на ряд более мелких. Каждая часть составляла малый проект, который прорабатывался небольшими бригадами (звеньями). На общеклассной конференции (совещании) каждое звено отчитывалось о выполнении работ по малым проектам [25].

Не останавливаясь на специфических характеристиках каждой из организационных систем ИСО, отметим лишь их общие позитивные черты: они способствовали нормальному развитию интересов и способностей учащихся, формированию их инициативы и индивидуальности, навыков самостоятельного приобретения знаний, воспитанию ответственности за результаты собственного труда, привитию навыков исследовательской деятельности.

ИСО в школах существовал давно, и установить точное время его возникновения невозможно. ИСО возник одновременно с появлением первых школ и остается общепринятым в период рабовладельческого и раннего феодального общества, включая и все средневековье. В то время учеников у одного учителя было мало, и все они к тому же имели разный возраст и разную подготовку. Учить их можно было только поодиночке. Такой способ обучения долгое время был естественным, разумным и в подавляющем большинстве случаев единственно возможным. Учитель в школе работал со всеми учениками так, как работал любой мастер со своими подмастерьями. Кузнец или сапожник учил своих учеников-подмастерьев также поодиночке. Таким же способом шло обучение любому мастерству (гончарному, ювелирному, столярному и т.д.). По своему социальному положению учитель тоже был своего рода ремесленником, школьным мастером (Schulmeister). Специальных учреждений (вузов, колледжей), в которых готовились бы кадры учителей, не существовало.

А между тем во многих городах Западной Европы, а также в Западной Украине и в Белоруссии число детей, которых нужно было обучать, возрастало.

Так, в эпоху раннего феодализма в Париже на 500 человек населения приходился только один ученик. А уже в 1500 г., например, в Страсбурге на 16 тыс. населения было 300 школьников, т.е. один учащийся на 53 - 54 человека населения, в Нюрнберге в 1522 г. в трех школах было 310 учащихся, т.е. более 100 человек на школу [26, с.194, 224]. Педагогическая ситуация в XVII в. в классе (в школе) решительно изменилась: учителю уже приходилось работать не с 5 - 6 учениками и даже не с 10 – 12, а с 40 - 50 учениками и даже больше.

Как при этом проходил процесс обучения?

Учитель вызывал к себе ученика и проверял, что ученик подготовил, как выполнил его задание. Обучение велось по церковным книгам (библии, евангелии, катехизису), книгам Аристотеля, компендиумам (кратким пересказам учебников, учебного предмета). От ученика по большей части требовалось выучить текст наизусть «от сих до сих». Во время «встречи» (диалога) с учителем ученик пересказывал почти все наизусть, гораздо реже своими словами заданный ему материал (текст), отвечал на вопросы учителя, выслушивал новый текст в изложении учителя (это было чаще всего обычное чтение с комментариями), получал новое задание выучить «от сих до сих», т.е. дальше шла индивидуально-обособленная (или т.н. самостоятельная) работа ученика, а в это время учитель проверял следующего ученика и т.д. Все ученики обычно готовили свои «уроки» (задания, полученные от учителя) не дома, а здесь же, в школе (в классе), в присутствии учителя. Если же ученик свой «урок» не подготовил и отвечал учителю плохо, то учитель заставлял такого ученика еще раз учить, готовиться снова, нередко при этом прибегая к физическим наказаниям, особенно к розге (ср.: обучение во Внутренней Буковской Орде).

Легко установить среднее количество времени, которое учитель отводил на работу с каждым учеником в связи с постепенным увеличением общего количества учеников при одном учителе. Если в раннем средневековье у одного учителя было примерно 5-6-10 учеников, то уже в XV-XVI вв. в развивающихся городах Западной Европы у одного учителя скапливалось 30 - 40 - 50 и даже 100 и больше учеников. Учебные занятия в школе тянулись по 6-8, а то и по 10 часов в день, согласно уставам школ. Если школьный учебный день учащегося 6 часов и всех учащихся при одном учителе 6 человек, то на долю каждого ученика в среднем доставалось 1 час времени (60 минут) непосредственной работы с учителем. Если число учащихся увеличивалось до 12, то 0,5 часа (30 минут), а если число учащихся 30 человек, то всего только 12 минут, при 60 учениках - 6 минут в день! Но что учитель мог сделать за 12 минут и тем более за 6 минут, если нужно было за это время проверить весь заданный текст или решение задач, поставить необходимые вопросы, выслушать ответы, откорректировать их, объяснить новый материал, убедиться, что новый материал доступен, и дать следующее задание?

Естественно, что учителям не хватало времени для серьезной, глубокой и качественной работы с каждым учеником. Появилась острая потребность в учителях, но т.к. она решалась плохо, то наступил кризис ИСО. Этот способ все больше и больше не удовлетворял школу, родителей, общественность.

Кризис (противоречие) метода обучения и качества усвоения учащимися

обязательного содержания образования усиливался из-за расширения объема знаний, умений и навыков, которые предстояло учащимся изучать и усваивать.

Нехватку времени на работу с каждым учеником в отдельности учителя могли компенсировать путем объединения учащихся в небольшие группы. Вместо того, чтобы объяснять новый материал (новый текст) каждому ученику в отдельности, учитель объединял двух-трех учеников в одну группу и всем излагал одновременно, а в соответствии с этим материалом давалось общее или индивидуальное задание.

В средневековой школе объединение учащихся в небольшие группы не носило систематического характера. Оно становится преобладающим в городских школах в период позднего средневековья и в эпоху Возрождения. Основной, определяющей формой организации учебной работы оставалась индивидуальная работа учителя с каждым учеником в отдельности (парное общение).

В городах появляются школы с числом учащихся 70 - 80 - 100 и больше. Ясно, что одному учителю охватить такую массу учащихся было не под силу. Школьный учитель поэтому часто обзаводился целым штатом помощников, которых, однако, школьными учителями их в то время не называли. «Учителем - *Schulmeister, maitred' esole* - назывался в Средние века, - пишет Н.Сперанский, - всякий самостоятельный школьный подрядчик, причем это название одинаково прилагалось и к ректору обширной латинской городской школы с сотнями учеников, и к хозяину маленькой французской или немецкой школы с 6-12 учениками... Все подчиненные ректору учителя городских школ совсем не назывались учителями. Все эти ораторы, поэты, грамматики, канторы, бакалавры, локаты, юнгемейстеры и т.д. считаются только учительскими помощниками: это не школьные мастера, это школьные подмастерья (*Schulgesellen*)» [27, с. 228-229].

Только в тех школах («школках»), в которых было у одного учителя мало учеников, метод поочередного индивидуального обучения выступал в простой и четкой форме.

В тех же школах, где было много учеников, организация обучения приобретала усложненную структуру. Чтобы учить многих учеников, *Scnulmeisterу* необходимы были помощники - младшие учителя. Они-то больше всего и использовались учителем. «Средние века почти до самого своего конца не имели понятия об искусстве «вести класс»: они знали только лекции и репетиторство. Даже в университетах почти к каждому самостоятельному ученику приставлялся *famulus* из бедных студентов, который «пережевывал» с ним лекции (*lektiones ruminabat*). В средних школах мы имеем, правда, перед собой не только аудитории, но и классы: однако это классное преподавание ведется не иначе, как по индивидуальной системе, т.е. представляет из себя, в сущности, то же репетиторство, шедшее успешно лишь при крайне ограниченном числе учеников» (курсив наш - авт.) [27, с.229].

Где и как происходило обучение? Наиболее типичными школами в XV в. были школы в крупных городах. Школьное здание обычно состояло из классной комнаты, помещений для ректора (*Schulmeistera*) и комнатушек («каморок») для

учеников, приходивших из других городов. «Классная комната обыкновенно была одна, и учителя не стеснялись давать в ней уроки втроем, вчетвером и даже иногда вдесятером; только преподавателю пения рекомендовалось при этом петь со своими питомцами вполголоса. Та же комната служила и столовой для пришлой бедноты, ютившейся по школьным каморкам» [27, с.220].

Откуда же брались учителя, и кто их обеспечивал? В период раннего средневековья все обучение было сосредоточено при церквях и замках богатых феодалов. Но уже «в X веке появляются невиданные прежде учителя, живущие от своего учительства, заводятся «наймитские» школы, куда нельзя уже поступить иначе, как за заранее оговоренную плату...». Раз появившись на свет, эта платная школа начинает быстро расти и скоро из исключения превращается в общее правило». Учителя в последующие века в громадном большинстве случаев стали жить не на доходы с церковных бенефициев, а платою с состоятельных учеников. «С превращением учительского занятия в средство к жизни появляется и конкуренция в деле преподавания. Многие учителя не хотят больше идти наниматься в старые школы, заведенные духовными учреждениями, а предпочитают открывать свои собственные» [27, с. 202-203].

Школьные учителя и их помощники были глубоко заинтересованы в увеличении количества учащихся в их школах, т.к. от каждого ученика бралась плата за обучение. В педагогической литературе принято объяснять кризис средневекового метода обучения в (нашей терминологии «индивидуального способа») тем, что с развитием ремесел, промышленности, усилением торговли, ростом городов, появлением и распространением книгопечатания значительно увеличивается спрос на грамотных людей. Капитализм все настоятельнее предъявляет свои требования: вместо неграмотного крепостного необходимы были все в большем количестве грамотные рабочие.

«В условиях возникновения и развития капитализма индивидуальное обучение как форма организации учебных занятий в школе стало неприменимо, т.к. оно не обеспечивало охвата большого числа учащихся» [28, с.411]. История школы одновременно показывает, что в действительности учителя средневековых школ, начиная с того времени, когда обучение в школах становится платным и труд учителей стали оплачивать в зависимости от числа учащихся, сами стремятся создавать свои школы и увеличивать в них количество учащихся.

Увеличение числа учащихся при одном учителе приводило к усложнению его деятельности и к снижению эффективности его работы, но одновременно это был путь, сулящий выход из бедности, в которой постоянно пребывала основная масса учителей того времени, путь к удовлетворению своих материальных потребностей.

То обстоятельство, что преподавание в школах считалось ремеслом, а учитель - ремесленником, мастером школьного обучения, имело существенное значение. Как известно, между ремесленниками в период позднего средневековья и в эпоху Возрождения усиливается конкуренция, стремление иметь у себя больше «клиентов», особенно «стремились получить «заказ» от богатых. Поэтому очень важно было, с одной стороны, рекламировать свое

мастерство, свою «мастерскую», а с другой стороны, самым тщательным образом оберегать тайны своего профессионального мастерства. То и другое мы находим и в школьном деле.

К чему приводило стремление учителей не разглашать тайны своего ремесла? Результатом этого была рутина, повсеместная работа учителей приемами и методами, которые сотни лет не менялись и переходили только от учителей к их ученикам - преемникам их учительского дела. Но так как в основе всего учебного процесса лежал ИСО, лишь изредка, отчасти дополняемый отдельными групповыми занятиями, то этот ИСО оставался неизменным тысячелетия.

Даже те находки и нововведения, которые делали отдельные учителя (используя современную терминологию, назовем их «передовыми учителями», «учителями-новаторами»), нередко исчезали вместе со смертью их авторов. «Правил насчет выбора предметов и способа преподавания, - пишет К.Шмидт о городских школах XII-XV веков, - не существовало. Каждый из учителей вопреки даже зависимости от духовенства или от городской думы, действовал самостоятельно в своей школе, вследствие чего плохой и необразованный учитель еще более принижал и без того уже на низкой ступени стоявшую школу, зато, с другой стороны, свобода, предоставляемая учителю, давала даровитому возможность проявить все свои способности. Многие школы, благодаря энергичному и живому преподаванию учителей, пользовались поэтому большой известностью» [28, с.290-291]. Примером такой школы была школа Климента Охридского, школа в Мантуе Витторино де Фельтре и др.

Мы обращаем особое внимание на экономическую сторону труда учителя и его помощников, т.к. появление нового, группового способа обучения теснейшим образом связано с оплатой труда учителя. Учителя были заинтересованы в том, чтобы количество платных учеников у каждого из них возрастало, они охотно использовали (часто эксплуатировали) в качестве своих помощников старших учеников своей школы или недоучившихся студентов, но они не были заинтересованы и всячески сопротивлялись росту педагогических кадров, увеличению числа самостоятельных учителей. В обществе создалось двойственное положение: с одной стороны, спрос на школы, на обучение стал сильно возрастать, а с другой стороны, в школах методы обучения, организация обучения настолько были неупорядоченными, примитивными, и учителя так часто прибегали к физическим наказаниям, что как писал Я.А.Коменский, школы превращаются в «застенки для умов».

Уже в XV-XVI столетиях в школах Западной Европы и в ряде школ Западной Украины и Западной Белоруссии намечается переход на новую организацию учебной работы.

Как организация обучения, так и процесс обучения в целом, который имели место при использовании индивидуального обучения, уже больше не могли удовлетворять социальным запросам, что, прежде всего, и проявилось в городских школах. Однако переход от ИСО к классно-урочной системе, являющейся разновидностью ГСО, как известно, совершается не вдруг и не сразу. Напротив, этот процесс длился примерно два-три столетия.

Переход от ИСО к новому способу нельзя объяснить только количественным ростом учащихся в школах при одном учителе. Это только одна из причин перехода к новому способу обучения. Увеличение количества учащихся при одном учителе - это причина отказа от ИСО, но она совершенно недостаточна для перехода к определенному способу, именно к ГСО. Чтобы совершился переход к групповому, а не к какому-то другому способу обучения, необходимы были определенные экономические и культурно-идеологические предпосылки. Решающее значение имело, в частности, экономически и идеологически зависимое положение учителя. Общество выбирало тот способ обучения, который удовлетворял господствующие классы, соответствовал их интересам, их идеологии. Последнее обстоятельство западноевропейская история педагогики не могла раскрыть. Ее представители, как правило, ограничивались констатацией факта количественного роста учащихся в школах, повышением общественного спроса на образование, распространением книгопечатания, указанием на деятельность просветителей. Не отрицая значения всех данных фактов в деле перехода к ГСО, считаем необходимым на первое место поставить не один, а два одновременно действующих фактора: количественный рост учащихся и экономическое положение учителей.

Новый способ обучения потому и был признан, распространен и узаконен во всех школах и учебных заведениях в последующие века (в XVII - XVIII), что он более, чем какой-либо другой, отвечал интересам развития индустриального общества, хотя между ГСО и развитием индустриального общества связь не простая.

Таким образом, ИСО, имея множество позитивных сторон, в то же время не свободен от существенных недостатков.

Социальный аспект: образование должно быть не привилегией элиты, а общедоступным, массовым, как того требуют интересы и потребности цивилизованного общества, современная жизнь.

Экономический: рецидив ИСО означает уменьшение наполняемости классов (групп) до минимума, что влечет за собой увеличение штата преподавателей, создание новых «рабочих мест», строительство новых школ и других учебных заведений, в конечном счете, увеличение ассигнований на потребности образовательной системы. Так, уменьшение наполняемости классов только на одного учащегося обойдется в среднем в 1,1 млрд. долларов плюс 900 млн. на дополнительное строительство школ [29, с.149].

Согласно исследованиям ОЭСР:

- В период с 2005 по 2016 год размер классов средней школы в государственных учреждениях упал до 18 учеников 24 странах ОЭСР. Часто это было следствием демографических изменений. Впрочем, сокращение размеров классов также может быть популярной политикой, которую продвигают учителя и родители.

- Доказательства о влиянии на успеваемость меньшего размера класса неоднозначны. Предполагают, что они могут быть полезны только для некоторых учеников и при определенных обстоятельствах. А еще это стоит дорого. В среднем образовании финансирование дополнительных учителей,

необходимых для уменьшения классов на одного школьника, увеличило бы расходы на одного ученика примерно на 300 долларов в год в странах ОЭСР.

- Если страны хотят уменьшить размер класса, сохранив постоянные расходы, они могут финансировать это изменение:

- снизив зарплаты учителей,
- увеличив часы преподавания,
- сократив время обучения.

- Среди стран, которые тратят примерно одинаковые суммы на одного ученика, у тех, у которых меньший размер класса, как правило, меньше и зарплаты учителей. Учитывая высокую стоимость уменьшение размера класса на одного ученика, важно оценить, необходимо ли оно и при каких обстоятельствах компромиссы того стоят [30].

Исторический: попытка реанимировать ИСО станет тормозом на пути прогрессивного развития учебного процесса, его организационной структуры, войдет в противоречие с объективными законами его эволюции.

Педагогический: ярко выраженная индивидуалистическая направленность обучения не способствует формированию общечеловеческих ценностей и качеств у подростков и молодежи, приведет их к отчуждению друг от друга.

Обобщенно сказанное можно представить графически (таблица 2).

Таблица 2 - **Интегральная характеристика ИСО**

Способ обучения	Индивидуальный способ обучения (средневековый метод, система индивидуального обучения)
Метод обучения	Парно-индивидуальный метод обучения
Организационная структура	Парная, индивидуальная формы обучения
Технология обучения	Технология парно-индивидуального обучения
Организационные системы обучения	Репетиторство; Гувернерство; Дальтон-план; Говард-план; Йена-план; Норт-Денвер-план; Виннетка-план; Пуэбло-план; Батавия-план; Система Д.Дьюи; Система С.Френе; Система М.Монтессори; План Ф.С.Келлера; Программированное обучение; Индивидуальная система обучения; Индивидуально-направляемое обучение; Метод контрактов и др.

Групповой способ обучения (ГСО): интегральная характеристика

В XII - XIII вв. в университетах, а затем в средних и начальных школах XV-XVII вв. в практику обучения входит ГСО. Что собой представляет ГСО как историческое явление? Если брать в самом общем виде, то появление ГСО означало, что учитель, профессиональный педагог стал преимущественно обучать учащихся не поодиночке и каждого по очереди, а сразу группами, классами. При этом обучение одновременно многих учащихся (т.е. группами большими и малыми) становится преобладающим, приобретает в учебных заведениях (в школах, колледжах, университетах) определяющее значение, роль

системообразующего фактора.

Какой же становится организационная структура нового, группового способа обучения (ГСО)? Из каких организационных форм обучения она состоит?

На первое место, хотя и не сразу, выдвигается групповая форма организации учебных занятий. Следует четко различать групповые учебные занятия (или групповую форму организации учебной работы) и **групповой способ обучения**.

Групповые учебные занятия - это одна из организационных форм обучения, которая с точки зрения организации представляет собой групповую структуру общения: в каждый момент общения одного говорящего слушает группа, несколько человек или много.

Групповые учебные занятия (лекции, семинары, практические занятия и т.д.) составляют часть организационной структуры группового способа обучения. ГСО не только не исключает, но, напротив, включает важнейший компонент обучения: индивидуально-обособленную работу учащихся.

На уроках (семинарах, или практических учебных занятиях) имеет место и *парная работа*, работа учителя с отдельными учениками, но она включена в ткань урока и осуществляется главным образом перед классом для того, чтобы учащиеся начали работу, следили за ее ходом и учились бы на ней. Например, во время опроса учитель вызывает «к доске» (или к своему столу) одного ученика, ставит ему вопросы, но так, чтобы слышно было всем, а ученик под контролем учителя и своих товарищей должен отвечать.

Происходит парное общение учителя с учеником, но такое общение, которое доступно всему классу. Это «парное общение» учителя и ученика включено в ткань общеклассного (т.е. группового) общения и его выделять как особую организационную форму обучения не следует. Поэтому вся организационная структура при ГСО состоит из групповых, индивидуально-обособленных и отчасти парных (учитель-ученик) учебных занятий.

Полное название всей структуры организации учебного процесса охватывается термином «индивидуально-парно-групповой» или, короче, «группо-индивидуальный способ обучения». Но т.к. системообразующее значение в процессе обучения в школах (колледжах, вузах) приобретают групповые учебные занятия, то весь способ обучения, пришедший на смену индивидуальному, может быть назван одним словом - **групповой**.

Однако это вовсе не означает, что в процессе обучения в школе (и дома) применяются только групповые учебные занятия. Напротив, организационные формы обучения, применяемые при ИСО (парная форма, т.е. индивидуальное обучение: «учитель-ученик» и индивидуально-обособленные занятия) сохраняются, но выступают уже в преобразованном виде, они являются частями более сложного целого: ГСО.

ГСО нельзя смешивать с классно-урочной (лекционно-семинарской) системой обучения. Между ними имеется тесная взаимосвязь, но в то же время и существенные различия.

ГСО - явление более общее, шире по объему. Классно-урочная система -

конкретное выражение ГСО, его частный случай. Строго говоря, классно-урочная система - это только та часть учебной работы, которая производится в классе, на уроках, при непосредственном участии, наблюдении и руководстве учителя. Вторая часть учебного процесса, которая по времени выполнения нередко приближается к учебным часам, выделяемым на уроки в школе, работа ученика по приготовлению домашних заданий, выполняемая по большей части индивидуально-обособленно, в классно-урочную учебную работу не включается. Она остается за ее бортом, каждый автор волен решать самостоятельно: является ли домашняя работа ученика частью классно-урочной системы или не является.

В массовой практике классно-урочная система без ущерба для качества обучения не может обойтись без обязательных домашних заданий, но само понятие «классно-урочная система организации учебной работы» домашнюю работу каждого ученика, да еще обязательную, не предусматривает и не охватывает.

Для того, чтобы домашняя работа учащихся вошла в понятие «классно-урочная система, нужны существенные пояснения и дополнения. Нужен иной термин: «групповой способ обучения».

Термин «ГСО» указывает на то, что групповым учебным занятиям при этом способе организации учебного процесса принадлежит решающая, объединяющая роль. Они придают принципиально новый характер всей организации обучения и всему учебному процессу. Но ГСО - это единство, определенный комплекс организационных форм учебной работы: *групповой* и *индивидуально-обособленной*; к тому же имеется своеобразное использование и *парной*, а если так, то индивидуально-обособленная работа учащихся при выполнении ими домашних заданий, как показывает массовая многовековая практика, неременная, органическая часть группового способа организации учебного процесса.

В принципе место выполнения «домашнего задания» при этом не имеет значения. Важно, что учебный процесс в целом состоит из групповых, индивидуальных и парных учебных занятий, представленных в их сложном единстве. Термин же «классно-урочная система» не отражает этого единства. Он указывает только на конкретные стороны организации учебной работы, которая происходит в школе: «класс», «урок». Это, *первое существенное различие*.

Второе существенное различие заключается в том, что ГСО, будучи в общественном отношении более емким, присущ также высшим учебным заведениям, в то время как классно-урочная система - организации учебной работы в начальной и средней школе. ГСО в вузах получил название лекционно-семинарской системы обучения, однако термин «лекционно-семинарская система обучения», как и термин «классно-урочная система», страдает неполнотой. Он не охватывает той большой самостоятельной работы студентов, которую они должны проделывать, готовясь к семинарам, практическим занятиям, зачетам, коллоквиумам, экзаменам и т.д. Термин «лекционно-семинарская система» охватывает только то, что в обучении студентов происходит в присутствии и при непосредственном участии преподавателя.

Третье существенное отличие относится к их истории. ГСО имеет более длительную историю, чем классно-урочная система. Он появился гораздо раньше классно-урочной системы, сама классно-урочная система является высшим этапом в его развитии, т.е. это школьный вариант ГСО, а лекционно-семинарская система - вузовский вариант ГСО.

Несистематическое применение групповых учебных занятий встречается в школах очень давно, задолго до появления ГСО. Многие учителя в своих школах в эпоху средневековья и даже в школах Древней Греции и Древнего Рима иногда объединяли своих учеников, если те имели примерно одинаковую подготовку, и обучали их сразу, одновременно по несколько человек. Но такое объединение в группы происходило внутри ИСО. Всего способа обучения в целом оно существенно не затрагивало. Способ в целом оставался индивидуальным. Но постепенно наполняемость учащихся в классах (в помещениях, где происходили учебные занятия) увеличивалась, а опыт учителей обучать одновременно группу учеников возрастал.

В 1446 году был составлен, по словам Н.Сперанского, «любопытный школьный устав», а профессор С.В.Иванов считает, что вообще «первые опыты организации учащихся по однородным классам» относятся к половине (т.е. середине - авт.) XV века». Они оба имели в виду устав Венской городской школы Св.Стефана, составленный в 1446 году.

Согласно Уставу, производится деление учащихся на группы, и предусматривается групповая учебная работа. Но это еще не классно-урочная система. Учитель еще не работает со всеми учениками, находящимися в данном классе, одновременно. По Уставу, в классе, кроме учителя, работают, как минимум, три «учительских помощника», Они-то и выполняют в классе основную учительскую работу, обучая учеников своего отделения «трех разных степеней понимания». Ученики одинаковых степеней понимания могут быть объединены в небольшие группы, а учитель («учительский помощник») «с большей легкостью и большей пользой» может их обучать, пока остальные ученики его отделения или «класса» выполняют данное задание. В одном классном помещении работали несколько «классов» и несколько учителей. Пока еще нет твердого расписания, нет единого порядка приема учащихся в школу, но в одном помещении каждый из учителей работает уже со своим отделением, разделенным на маленькие «классы».

Прошло почти два столетия, прежде чем маленькие классы численностью в 3-4-5 учеников (иногда до 10) - отсюда название учительских помощников (декурионы) превратились в большие классы численностью в 40 - 50 учеников, которых обучали уже не старшие ученики-локаты, а профессиональный оплачиваемый учитель.

Общая тенденция в развитии организационной структуры заключалась в том, что совершался переход от «системы одиночной работы с каждым учеником» к классно-урочной системе.

Долгое время учитель и его помощник объединяли учеников в малые группы (малые «классы») и работали одновременно с несколькими учениками. Систематическая работа учителя с малыми «классами» представляла собой уже

новый способ обучения - групповой.

Обучение, как выразился Н.Сперанский, до конца XVI в. представляло собой «смесь лекционного способа преподавания с индивидуальным». Не только учитель, но и старшие ученики, учительские подмастерья, также работали, где в этом появлялась потребность, с небольшими группами учеников. Поэтому между индивидуальным способом обучения и введением классно-урочной системы существовала сравнительно длительная историческая полоса, когда организация обучения уже не была индивидуальной. От индивидуального способа обучения учителя уже в основном отошли, но к классно-урочной системе еще не пришли. Эта полоса в истории школьного обучения длилась, видимо, несколько столетий. Точных сведений о ее продолжительности нет.

Этот период и был начальной стадией в развитии ГСО в школе. Историки классно-урочной системы склонны считать, что ее введение в школах Западной Европы произошло в XVI в.² Этот исторический факт связывается обычно с Эйслебенской школой, гимназиями И.Штурма, с иезуитскими школами - коллегиями XVI в. и церковными школами Западной Украины и Белоруссии.

Уже составители Устава Венской городской школы Св.Стефана, как подчеркивает профессор С.В.Иванов, «были озабочены подбором таких групп, которые состояли бы из учащихся более или менее *одинаковых по возрасту* (старшие, средние, младшие) и *равных по пониманию*» [31, с.6]. С.В.Иванов указывает на главное отличие нового этапа в организации учебных занятий согласно Уставу Венской школы: «При этом принцип группировки по «пониманию» является доминирующим, т.к. внутри каждой возрастной группы ученики распределяются на подгруппы по этому последнему признаку» [31, с.6].

Именно этот определяющий момент общения учителя с учащимися одинаковая подготовленность учеников, входящих в каждую группу, их «равная степень понимания» - диктует необходимость и целесообразность перехода от обучения одного-единственного ученика к одновременному обучению группы. Не столько возраст учащихся, сколько их уровень понимания, их уровень развития и подготовленности - причина для объединения в группы – «классы». Постепенно учитель на собственном опыте и опыте своих коллег по профессии убеждается, если ученики «равны по уровню понимания, то их можно объединить в один «класс» и учить одновременно, т.е. можно переходить на групповую структуру общения. Составители Устава Венской школы явно стремятся к тому, чтобы «на долю каждого учителя приходилось возможно большее количество учащихся и, чтобы качество обучения при этом отнюдь не снижалось» [31, с.7].

По Саксонскому и Эйслебенскому учебным планам:

- устанавливаются определенные группы (классы);
- уточняется время занятий;
- определяется конкретный объем знаний и навыков;
- указываются авторы и их произведения, которые подлежат изучению;

² Согласно последним данным, классно-урочная организация учебного процесса возникла в 1374 году в г.Цволле (Нидерланды), т.е. в XIV веке. Основатель Джон Сил – ректор начальной школы.

– определяются методы учебной работы в классе: объяснение учителя, проверка усвоенного, повторение, задание на дом.

«Поскольку учитель в каждом классе имел дело с определенным составом учащихся и определенным образовательным материалом, он наталкивался (!) на работу со всем классом и подходил к организации урока» [31, с.11].

Происходит постепенная унификация организационной структуры учебных занятий в городских школах Германии. Этот процесс выработки одной организационной структуры учебного процесса особенно наглядно и убедительно проявляется в Люттихской и Страсбургской школах, связанных с деятельностью Иоганна Штурма (1505-1589). «Главнейшей особенностью в организации учебной жизни этой (Люттихской – авт.) школы была строгая постепенность учебной программы, общая ее цельность, а также наличие полугодичных испытаний и строгий порядок при переводах учащихся из класса в класс. Все эти организационные моменты Люттихской школы гарантировали более или менее однообразный уровень познания учащихся в классе и создавали все необходимые предпосылки для введения классно-урочной формы работы» [32, с.11].

Устав Вюртембергской школы (1559) был также составлен под влиянием И.Штурма. «Этот устав, - пишет С.В.Иванов, - представлял собой дальнейший шаг по организационному упрощению школы, по водворению в ней *единства и цельности всех учебно-воспитательных мероприятий*.

По Вюртембергскому уставу устанавливался *однообразный во всей стране школьный порядок*, проводилось настойчивое требование, чтобы *все преподаватели* сообразовались с ним, «ничего не изменяя по своему желанию, так, чтобы все школы соответствовали одна другой». Вместе с тем в этом уставе впервые со всей определенностью подчеркивалась идея *государственного регламентирования* школы, мысль о сосредоточении заведования школой в руках государства» [31, с.13].

По этому уставу в школе ежедневно полагалось шесть уроков. Классы организовывались «по летам, учению и искусствам». Таким образом, устав *«требовал однообразного состава классов»* не только по подготовленности учащихся, но и по «возрастному признаку».

Братские школы Западной Украины и Белоруссии XVI - XVII вв. (в городах Остроге, Львове, Бресте, Луцке, Минске, Могилеве) были передовыми школами своего времени. В этих школах за несколько десятилетий до того, как Я.А.Коменский написал «Великую дидактику», практиковалось обучение по строгому расписанию, учитель работал с группой (своего рода учебным классом), проводились общегрупповые занятия, систематически давались домашние задания, велся опрос, проверка изученного, ученики имели свои постоянные места, места в классе распределялись в соответствии с учебными успехами и т.д.

Е.Н.Медынский и Н.Ф.Даденков считали, что Я.А.Коменский ряд своих положений об организации учебного процесса в школах выдвинул, опираясь на опыт братских школ.

Описание становления классно-урочной системы в школе показывает

наглядное развитие ГСО: как начиналось групповое обучение в школах, как в одном классном помещении работали три, четыре, пять и даже больше групп, с каждой из которых занимался помощник учителя или старшие ученики, как постепенно число групп в одном классе уменьшалось, и всю работу с классом стал вести один учитель, как вводятся испытания, перевод из класса в класс, единый возраст для приема в школу, определяются сроки обучения, происходит уточнение содержания обучения в каждом классе, вырабатывается учебный план, программы и т.д. Однако первыми к групповому обучению переходят средневековые университеты. Университеты были главными поставщиками учительских кадров для школ. Постепенно «метод» одновременного обучения многих учеников перекочевывает из высшей школы в среднюю и начальную. ГСО стал постепенно охватывать все этапы и уровни обучения, вытесняя практику «одионого», индивидуального, обучения из учебных заведений в *частную* практику.

Если рассматривать начальную и среднюю школу, то классно-урочная система выступает как высший этап группового обучения, точнее, группо-индивидуального способа (метода) обучения. Развитие ГСО в основном завершается в XVII столетии.

Вместе с практикой группового обучения, т.е. одновременного обучения больших групп (классов), формируется теория - дидактика ГСО. Ряд важнейших положений новой дидактики формулирует Вольфганг Ратке (1571- 1635). Среди них особого внимания заслуживают следующие правила:

1. «Весь труд на учителе».
2. По каждому предмету - особый наставник.
3. Во время обучения (урока) ученики хранят пифагорейское молчание, не говорят.
4. Ученики все уроки должны сидеть на виду у учителя, исправно на своих постоянных местах (в одном и том же ряду).
5. Ни один ученик не должен быть наказываем и избиваем преподавателем из-за учения и др. [33].

«Весь труд на учителе» и «все ученики хранят пифагорейское молчание», т.е. учитель уже обучает всех учащихся, находящихся в классном помещении. Когда учитель говорит (обучает), все учащиеся в полном молчании должны его слушать; в классе не должно быть двух наставников. Происходит отказ от учительских помощников и обучения в малых группах. Малые группы как организационная форма обучения вытесняются общеклассной (фронтальной) и индивидуальной учебной работой.

Учитель в индустриальном обществе остается наемным работником, но именно на него возлагается весь *труд* и вся ответственность за обучение учащихся. По общему принципу товарного производства и рынка: «мы тебе платим - ты и учи наших детей».

Учителю дается плата за труд - обучение детей, и от него требуется не *руководство* учебным процессом, а личная обучающая работа. За руководство школой, гимназией получает деньги другой человек - заведующий, управляющий, директор. К обучающей работе учителя присоединяется и

воспитательная работа.

Развернутая теория ГСО, представленная как всеобщая «Великая дидактика», дается гениальным педагогом-реформатором обучения Яном Амосом Коменским. В XVII-XVIII вв. повсеместно в школах устанавливается групповой (точнее, группо-индивидуальный) способ обучения. Этот способ принимается педагогами-практиками и теоретиками, как наиболее целесообразный. Хотя одновременно, параллельно в царских дворцах, в замках крупных феодалов, в домах богатых семейств обучение детей частным образом совершается не в виде группового, а по старинке: путем «одиночного обучения». Даже в практике казахских ханов и султанов, русских помещиков и капиталистов XIX в. широко практикуется обучение детей гувернерами и репетиторами. Поэтому на протяжении ряда веков в обучении подрастающих поколений процветает дуализм: в школах, учебных заведениях – ГСО, а в богатых семьях – ИСО. Такой дуализм был вызван природой существовавшего социального строя.

По-разному используется ГСО в школах, получавших различное финансовое и материально-техническое обеспечение. Так в массовых школах, предназначенных для детей трудящихся, ГСО предстает иным, нежели в частных учебных заведениях, в которых учились дети наиболее зажиточной части буржуазии, государственных чиновников, дворянской и степной аристократии.

Для детей трудящихся создаются школы, в которых классы большой наполняемости, учителя низкой квалификации, учебное оборудование самое примитивное. В таких школах в одном классе могло сидеть 60 и больше учеников.

ГСО вполне отвечал интересам и идеологии буржуазии, т.к. при этом способе дети рабочих, крестьян, малооплачиваемой интеллигенции вместо образования могли получать только убогие крохи знаний, скорее его видимость. И в то же время дети имущих классов могли получать сравнительно высокий уровень образования в лучших гимназиях, колледжах, лицеях, частных школах. Но в таких школах ГСО выглядел совсем по-иному, т.к. здесь его приспособляли к обучению детей тех, кто были подлинными хозяевами школ. Например, в Англии первоначально открываются такие школы для аристократии. В этих школах закрытого, интернатного типа учебные классы небольшие (12-15 учеников). Учителя - высококвалифицированные педагоги. При изучении иностранных языков класс делится на 3-4 группы. Школьники нередко имеют отдельную комнату, свою небольшую библиотеку. Значительная часть времени посвящается спорту. Так как учеников в классе мало, то педагог имеет возможность с каждым из них работать индивидуально. Для изучения современных языков, рекомендуется родителям отправляться с детьми в длительные путешествия во Францию, Германию, Италию. При недостатке знаний или невысоких успехах ученика его родители - люди достаточно богатые - могут нанимать репетиторов, гувернеров. Все это дает возможность обеспечить хорошую физическую, лингвистическую и естественнонаучную подготовку школьников. По типу английских «публичных школ» во Франции, США и других государствах во второй половине XIX в. стали открываться т.н. «новые школы».

Итак, группо-индивидуальный способ обучения в руках господствующих классов стал оружием, с помощью которого они могли в соответствии со своими интересами распределять, кому и сколько можно отпустить знаний, духовных ценностей, образования. Для них нужен был именно ГСО, который в соответствии с ее потребностями дополнялся еще более дорогим, платным, индивидуальным обучением (репетиторством, гувернерством и т.д.). Такая политика продолжается и сейчас в виде государственных общеобязательных стандартов образования типовых учебных планов и программ.

Для начальной и средней школы классно-урочная система представляла собой высший и, как показывает вся дальнейшая история развития ГСО, конечный этап его развития. В «новых школах» ГСО в начальных и средних классах находит свое «развитие».

«Классно-урочная форма учебных занятий, обоснованная Я.А.Коменским, постепенно распространялась в России³, - писал видный специалист по теории и методике урока И.Н.Казанцев, - и в XVIII веке стала государственной системой организации обучения... Узаконение классно-урочных занятий в XVIII веке было значительным прогрессивным явлением в жизни школы» [34, с.46].

Классно-урочная система, как видно, соответствовала интересам прогрессивных классов XVII - XVIII столетия. Введение классно-урочной системы в практику начальной и средней школы можно рассматривать как крупнейшую реформу в народном образовании. Многие задачи народного просвещения без классно-урочной системы едва ли могли быть решены. Среди них такая исторически важная задача, *как всеобщее начальное обучение*.

Проблема педагогических кадров, выработка общих методов в обучении, разработка частных методик, постановка всеобщего неполного среднего и отчасти, среднего образования - все это тот социальный заказ, решение которого требовало ГСО в виде классно-урочной системы.

Введение классно-урочной системы в массовых школах дало возможность подготовить сотни миллионов грамотных людей и миллионы высокообразованных людей.

Значение классно-урочной системы для развития не только школы и народного образования, но и для человечества в целом можно сравнить со значением парового двигателя, парохода, телефона, радио, книгопечатания. ГСО ускорял общий темп развития общества, способствовал поднятию культурного и образовательного уровня всех народов мира. Благодаря классно-урочной системе стало возможным приобщать к культуре, наукам, искусствам, к современной технике и управлению уже не миллионы, а сотни миллионов людей.

Но в настоящее время она безнадежно устарела, противоречит как потребностям информационной цивилизации, четвертой промышленной революции, так и социальному прогрессу, несовместима с целями воспитания в современном цифровом обществе т.к. исключает всестороннее и гармоничное развитие способностей каждого человека. Классно-урочная система возникла и утвердилась как универсальный метод, направленный против интенсивного

³ В Казахстане классно-урочная система, также как и белл-ланкастерская, появилась в XIX веке.

развития индивидуальных способностей подрастающих поколений, как средство торможения развития выдающихся творческих способностей, как система всеобщего уравнивания, на что прямо и без всяких двусмысленностей указывал основатель этой системы Я.А.Коменский: «...развитие способностей есть ничто иное, как уклонение или **недостаток**, естественной гармонии... Против недостатков ума человеческого (т.е. активного развития способностей и проявления различий в способностях! - эту мысль выделяет академик М.Н.Скаткин - авт.) пригоднейшим средством будет метод, посредством которого умерялись бы уклонения... Вследствие этого наш метод (т.е. классно-урочная система - авт.) для сдерживания более одаренных натур... равно как и для побуждения более вялых и тупых» [35, с. 132-133].

Эту коренную особенность классно-урочной системы заметил Гегель, работавший в свое время директором гимназии: «...мнение, что наставник должен тщательно изучать индивидуальность каждого ученика, сообразовываться с нею и развивать ее является совершенно *пустым* и ни на чем не основанным. **Для этого у него нет времени.** Своеобразие детей терпима в семейном кругу, но в школе начинается жизнь... *по общим для всех правилам.* Тут приходится заботиться о том, чтобы дети отвыкли от своей оригинальности» [35, с. 122].

О том, что традиционный процесс обучения не способствует развитию индивидуальных способностей и талантов, не насаждает одаренность, а борется с нею и, где возможно, искореняет ее в самых массовых масштабах, неоднократно писали в печати:

«Традиционный процесс образования использует конвейерный принцип, методами массового производства перерабатывает первоклассника в выпускника средней школы, а этого последнего - в специалиста. Процесс организации как равномерное по времени («классы», «курсы») движение всей массы обучающихся к единому идеалу... Если бы удалось идеально, «хорошо поставить» систему образования традиционного типа, талант вообще не мог бы сохраниться. С точки зрения закона кристаллизации современное образование, которое преследует цель сообщить известную и одинаковую для всех сумму знаний, выглядит как массовое убийство талантов» [36, с.244].

Обобщая критические выступления в адрес классно-урочной системы, М.Н.Скаткин пишет, что эта система «нивелирует способности», «стрижет всех под одну гребенку», культивирует подражательную деятельность, не обеспечивает условий для формирования творческих способностей, для развития коллективизма в процессе учебной деятельности» [35, с.59-60].

Возможность усовершенствовать учебный процесс путем сокращения наполняемости класса, увеличения роли предметников, интенсификации обучения, перехода на 12-летнее среднее образование в рамках традиционного учебного процесса фактически исчерпаны. Специалисты всесторонне исследуют классно-урочную форму организации учебного процесса. Она сложилась 300-400 лет назад, и, несмотря на все усовершенствования, которые в нее время от времени вносились, в своей основе осталась по сей день неизменной. Ее достоинства общеизвестны... Однако в условиях НТР этого уже недостаточно,

поскольку, прежде всего, нужно всем учащимся дать возможность работать по способностям, достигать не низших и даже не средних, а высших результатов.

ГСО, обладая положительными сторонами, не свободен от все возрастающих, усиливающихся противоречий, разрешение которых требует введения в массовую школьную практику коллективных учебных занятий, что означает существенную перестройку всей учебной деятельности учащихся и обучающихся на новых началах.

Рассматривая классно-урочную систему как высшую разновидность ГСО в начальной и средней школе, можно утверждать, что увлечение работой в малых группах (бригадах, звеньях), приводящее к отказу от систематической общеклассной работы, как это наблюдается в настоящее время во многих школах Финляндии, Англии, Сингапура, Казахстана и других государствах, является не движением вперед, к более развитой организационной структуре учебного процесса, а, напротив, движением назад, к уже пройденному этапу развития ГСО, предшествовавшего появлению классно-урочной системы. Это следует иметь в виду отечественным и зарубежным реформаторам, которые повсеместно внедряют бригадные занятия, недооценивая при этом значение коллективной учебной работы, т.е. работы учащихся в парах сменного состава.

Таким образом, среди ведущих организационных систем ГСО следует выделить, прежде всего, классно-урочную и лекционно-семинарскую системы. Они доминируют практически во всех организациях образования мира. Поэтому остановимся на характеристике других организационных систем, которые получили свое обоснование и развитие в рамках ГСО.

Белл-ланкастерская система получила свое название по имени английского священника Белла и учителя Ланкастера. Довольно часто ее называют системой взаимного обучения (мониторальной системой), хотя для этого нет абсолютно никаких оснований.

Учебный процесс по данной системе строился следующим образом. Первую половину дня учитель обучал старших школьников (мониторов) всем премудростям, а во вторую они шли обучать своих учеников.

В настоящее время эта система модифицировалась и в практике Кембриджского университета получила название «каскадное обучение», которая широко распространилась на сферу дополнительного педагогического образования в Казахстане.

Важной разновидностью ГСО является **мангеймская система**, впервые примененная в Мангейме (Германия) и получившая широкое распространение в странах Запада. Сущность этой системы заключается в том, что при классно-урочной системе занятий классы формируются не по способностям, а на основе возраста. При этом способности определяются при помощи специально составленных тестов, которые выявляют не собственно способности, а уровень развития ребенка.

В зависимости от результатов тестирования, детей в элементарной школе распределяют на группы способных, средних и неспособных, и обучение дифференцируется в зависимости от групп.

Внешне эта дифференциация не выражена на этом этапе: все учащиеся

изучают предметы под одним и тем же названием: родной язык, математика, естествознание и т.д., но их содержание различно: со способными ведутся серьезные, насыщенные занятия, таким образом, с первых лет обучения в школе дети ориентированы на колледж. Для основной массы детей приготовлена иная программа обучения: считается, что этим детям не нужна теория, знание основ наук. Предметы, которые они изучают, носят утилитарный, узкопрактический характер.

Старшая ступень средней школы имеет внешнюю дифференциацию. В ней выделены академический и неакадемический профили. Последний имеет различные направления: общий, промышленный, коммерческий, сельскохозяйственный и т.д.

Распределение школьников по профилям четко совпадает с их делением в элементарной школе. Меньшая часть школьников, ориентированная на колледж, поступает на академический профиль. В программе неакадемического профиля основной акцент сделан на утилитарные, прикладные знания и практические занятия.

Согласно позиции автора мангеймской системы А.Зиккенгера, люди от рождения обладают раз и навсегда заданными способностями. Однако, многочисленные исследования индивидуального развития различных людей показали, что способности человека не есть нечто раз и навсегда данное и неизменное, что они у разных людей проявляются в разном возрасте. Вообще, интеллектуальная, практическая, нравственная, эмоциональная и другие сферы деятельности формируются у разных детей в разном возрасте, и формируются не синхронно.

Поэтому при данной группировке учащихся по способностям всегда есть большая вероятность ошибочного отнесения учащихся как к группе способных, так и к группе неспособных, а это в условиях дифференциации по способностям чревато тяжелыми последствиями.

План Трампа выражается в том, что осуществляется сочетание занятий в больших аудиториях, в малых группах и занятий индивидуальных. В больших аудиториях читаются лекции с применением современных технических средств. Лекции слушают учащиеся двух или нескольких параллельных классов (100-150 человек). Для их чтения используются наиболее квалифицированные преподаватели. Затем проходят занятия в малых группах (10-15-20 человек), где обсуждается лекционный материал, более углубленно изучаются отдельные разделы и отрабатываются умения и навыки, делаются дополнения, ведутся дискуссии.

Руководить занятием малой группы может не только учитель, но и кто-либо, из наиболее сильных в знаниях по данной теме учеников.

Индивидуальная работа проводится отчасти по обязательным заданиям учителя, отчасти по выбору самих учащихся, при этом преследуется задача максимально учитывать и развивать индивидуальность. Распределение времени между формами занятий примерно такое: 40% времени отводится на знания в широких аудиториях - лекции; 40% - на индивидуальную самостоятельную работу учащихся; и 20% времени - на занятия в малых группах.

Несмотря на то, что план Трампа получил в США широкую известность, целиком по нему работает небольшое число экспериментальных школ, в массовых школах широко применяют лишь отдельные элементы плана Трампа: обучение бригадой педагогов; использование помощников учителей, не имеющих педагогического образования; занятия в больших аудиториях и организация самостоятельной работы в малых группах.

Вальдорфская педагогика. Автором этой системы является немецкий педагог Рудольф Штайнер, который в 1919 г. при табачной фабрике «Вальдорф-Астория» организовал школу для детей рабочих с продолжительностью обучения 12 лет с дифференциацией на старшей ступени (9-12 классы).

Отличительные особенности вальдорфской школы – отсутствие:

- должности директора (самоуправление учителей);
- категорий (рангов) и уравниловка в заработной плате;
- строгой учебной и административной регламентации «сверху»;
- отметок, второгодничества, отчислений учащихся и др.

К характерным чертам относятся также более глубокое и всестороннее изучение психологических характеристик будущего ученика, его личностных качеств и свойств; постоянная нацеленность педагогов на совершенствование содержания образования и т.д.

При поступлении в школу ученики проходят испытание на «школьную зрелость» по нескольким критериям:

1) социальная компетентность (способность к контактам с окружающими людьми, умение адаптироваться к обстановке, понимать и следовать принятым в школе правилам поведения);

2) учебная компетентность (умение сосредоточиться на каком-либо деле и нести определенные нагрузки при выполнении конкретного задания);

3) моторная компетентность (умение пользоваться ручкой, карандашом);

4) мотивационная компетентность (проявление интереса и желания учиться);

5) исполнительность (послушание, умение выполнять отдельные поручения);

6) самостоятельность (умение обходиться без посторонней помощи).

Если ребенок по каким-либо показателям признан негодным, его направляют в подготовительный класс. Заключение о «профпригодности» выдает медико-педагогическая комиссия.

Учебный процесс строится на основе «эпохального обучения» (аналог – «метод погружения» или «концентрированное обучение»), когда ежедневно в течение 3-4 недель на какой-либо предмет отводится дополнительно два часа. Поэтому расписание уроков отличается большей гибкостью и состоит, как правило, из трех частей:

1-я часть дня – «главный урок», т.е. та дисциплина, которая изучается «погружением», обычно первые два урока. Уроки в основном проходят в игровой форме, особенно на начальном этапе;

2-я - «тренировочная» - упражнения в языках, музыке, эвритмии

(искусство движения – единственный предмет, которым отличается по содержанию вальдорфская школа от обычной);

3-я – воспитание ремеслом (является обязательной).

Домашние задания в начальных классах либо вообще отсутствуют, либо предлагаются в таком виде и объеме, чтобы они могли быть выполнены учеником самостоятельно. С возрастом учебные нагрузки повышаются до 7-8 уроков в день, соответственно увеличивается и объем домашних заданий.

В отличие от традиционного понимания классный руководитель – это учитель, который преподаёт ведущие учебные дисциплины ученикам класса на протяжении восьми лет их обучения.

Особое внимание уделяется подбору кадров: каждый учитель проходит тщательную проверку в основном личностных качеств. Во всем остальном вальдорфская школа – зеркальное отражение классно-урочной [25].

Конечно, ГСО не ограничивается указанными разновидностями.

Наглядно характеристику ГСО можно представить следующим образом (таблица 3).

Таблица 3 – Интегральная характеристика ГСО

Способ обучения	Групповой способ обучения
Метод обучения	Группо-парно-индивидуальный метод обучения
Организационная структура	Групповая, парная, индивидуальная формы обучения
Технология обучения	Технология группо-парно-индивидуального обучения
Организационные системы обучения	Классно-урочная система; Лекционно-семинарская система; Вальдорфская педагогика; Бригадно-лабораторный метод; Белл-ланкастерская система (каскадное обучение); План Трампа; Мангеймская система; Система Р.Кузине и др.
Методика обучения	Методическая система Л.В.Занкова; Методика В.Ф.Шаталова и др.

Рассмотрим технологическую цепочку ГСО (классно-урочного обучения).

Основные этапы технологии традиционного обучения общеизвестны, хотя и они могут иметь отклонения и варианты.

I. Систематическое изложение нового материала учителем одновременно для учащихся всего класса. Так делается в начальной, средней и высшей школе.

II. Закрепление только что изложенного нового материала непосредственно на уроке путем устной беседы или выполнения письменных упражнений, в старших классах на этот этап работы очень часто не хватает времени.

III. Подготовка учащихся к выполнению домашнего задания. Из-за недостатка времени этот этап сводится обычно к нескольким фразам учителя, хотя его значение нельзя недооценивать.

IV. Выполнение домашних заданий.

V. Проверка (опрос) домашних заданий и подготовленности к уроку. Сторонники проблемного обучения ввели термин «актуализация знаний», что

означает: учитель своими вопросами и другими приемами стремится к тому, чтобы учащиеся воспроизвели (припомнили) те знания, которые им будут необходимы для успешного решения предстоящих проблем, связанных с усвоением содержания нового материала.

VI. После изучения крупного раздела (большой темы) производится контрольная работа, диктант, изложение, иногда зачет. Форма проверки может быть разной. При этом ведется более или менее строгий учет достижений и неудач учащихся. После контрольной работы или диктанта проводится анализ и работа над ошибками.

VII. Повторение пройденного в течение учебного года. Обычно оно начинается в 3-ей четверти.

VIII. Контрольные работы и другие формы проверки в конце учебного года. Решается вопрос о допуске к экзаменам.

IX. Непосредственная подготовка к экзаменам.

X. Экзамен.

XI. В начале следующего года обучения учитель с учащимися воспроизводит и повторяет то, что они изучали в прошлом году.

Этот учебно-технологический цикл повторяется из года в год вплоть до выпускных экзаменов. Отдельные звенья при этом могут в некоторых классах выпадать, отсутствовать (например, экзамены) или заменяться другим видом работы, но в целом технологическая основа сохраняется. Например, возьмем первое - самое важное звено: систематическое изложение нового материала учителем для всех учащихся класса. Учитель может вводить новую тему через самостоятельное изучение нового текста учениками. Это делается многими учителями. Но сразу же после самостоятельной проработки нового материала ученики приступают к его воспроизведению и обсуждению, затем уточняется домашнее задание и т.д. Технологическая основа сохраняется, хотя некоторые изменения, перестановки звеньев, их видоизменения допускаются. На практике это оценивается как педагогическое творчество или новаторство, что, кстати, можно проследить на опыте прославленных педагогов-новаторов.

С.Н.Лысенкова, Е.Н.Ильин, В.Ф.Шаталов, Р.Г.Хазанкин и др. учителя-новаторы и экспериментаторы особое внимание уделяют первому звену - изложению нового-материала учителем. В совершенствовании своего преподавания каждой новой темы они видят ключ к эффективному обучению всех учащихся класса. Каждый из указанных выше педагогов находит свои приемы и подходы, чтобы заинтересовать всех ребят класса, добиться от них понимания новой темы, убедить в ее значимости. В.Ф.Шаталов объединяет несколько тем и на протяжении сравнительно короткого времени стремительно и эмоционально излагает их содержание, применяя при этом опорные сигналы [37]. Изложение нового материала С.Н.Лысенковой мало чем отличается от традиционного. Е.Н.Ильин, чтобы раскрыть художественные ценности произведения, находит в ней какую-нибудь очень важную деталь, используя которую можно дать анализ всего произведения и характеристику его героев. Р.Г.Хазанкин очень большое значение придает своим лекциям. С.Ю.Курганов (Красноярск) вносит существенные изменения в содержание обучения и

знакомит с ним ребят путем диалога с классом, т.е. методом беседы.

Можно у всех педагогов-новаторов найти и такие важные звенья, как закрепление и выполнение домашних заданий, также проверку контрольных работ. Если, например, В.Ф.Шаталов изложил новый материал, используя опорный конспект, за 15-16 минут, то через какое-то время на том же уроке он излагает этот же материал за 4 минуты. Домашнее задание в методической системе В.Ф.Шаталова занимает значительное место [37].

Педагогическое творчество В.Ф.Шаталова на протяжении многих лет состояло не в том, чтобы отказаться от классно-урочного обучения и создать новую технологию обучения, а в том, чтобы в условиях классно-урочной школы и ее педагогической технологии выработать более эффективную методическую систему. Отсюда его стремление к применению огромного количества частных приемов: скороговорки, пословицы, каламбуры, письменные и магнитофонные опросы, тихий опрос, листы с опорными сигналами и др. Такая более эффективная методика в рамках классно-урочной системы В.Ф.Шаталовым в 60-70-е годы была разработана, и отдельные ее приемы получили широкое распространение. Но уже в 80-е годы В.Ф.Шаталова начинает беспокоить факт значительного различия в способностях учащихся и ему приходится вопреки своей собственной системе открывать возможность отдельным ученикам опережать своих сверстников по классу и продвигаться вперед своим собственным темпом. Но для этого требуется иная педагогическая технология и, естественно, иная методическая система.

В отличие от В.Ф.Шаталова и многих других педагогов-новаторов Ю.А.Макаров также на протяжении длительного времени разрабатывал свою методику работы с учащимися, изложенную им в брошюре «Технология индивидуального обучения математике» [38]. Его методика или технология представляет собой попытку возродить ИСО (ИСО) в новых, современных условиях. Общеклассных занятий у него нет, в основном все его ученики изучают новый материал индивидуально (самостоятельно) и затем так же индивидуально отчитываются своему учителю по каждой теме. С группой слабых учащихся Ю.А.Макаров работает отдельно, проводя групповые занятия по основным темам. Весь теоретический материал и почти все упражнения у него перенесены на карточку. Каждый его ученик продвигается вперед своим темпом. Совместная работа учащихся друг с другом не запрещается, но ей и не придается существенное значение.

Сотрудничество учащихся при такой индивидуальной технологии обучения происходит, но скорее стихийно, неуправляемо.

Большинство новаторских методик направлены на совершенствование технологии ГСО. Это относится не только к находкам известных учителей-новаторов, но также к методическим системам и рекомендациям, исходившим от ученых (Л.В.Занкова, В.В.Давыдова, Д.Б.Эльконина, И.С.Якиманской, М.Н.Скаткина и др.) обычно видоизменялись, совершенствовались отдельные звенья педагогического процесса (технологий); первоначальное ознакомление учащихся с новым материалом, контроль (опрос, другие виды проверки), учет знаний и дидактического материала, вводились зачеты и индивидуальная форма

проверки и т.д.

Ю.А.Макаров стал возрождать ИСО, не обращая внимания на то, что этот способ не может обеспечить массовость образования. Нынешние педагоги, которые хотят идти в ногу со временем, довольно часто берут от новаторов все, что можно, пытаются одновременно использовать ГСО и ИСО. Можно сказать, что все попытки совершенствовать и даже развивать учебно-воспитательный процесс в школах и в частной практике представляли собой некое сочетание ГСО и ИСО, точнее, ГСО дополняли тем, что происходит при ИСО, или же наоборот. Не только практика, но и теория обучения, не выходили за пределы ГСО и ИСО. Такое положение в системе образования продолжается уже несколько столетий, хотя особый, повышенный интерес к индивидуализации обучения, к возрождению в том или другом виде ИСО стали проявлять во второй половине XX века.

Мы уже отмечали, что вся практика обучения (в школах и вне школы) осуществлялась в рамках И-ГСО. Это относится ко всем школам и к частной практике за весь период их существования. В последние годы особенно усилились попытки соединить ГСО и ИСО, сделать что-то синтетическое. Единой, целостной системы при этом не получается. А для выработки новой педагогической технологии необходима четкая целостная педагогическая система.

Нельзя не отметить, что в 80-90-е годы XX столетия - начале XXI века большое количество педагогов (учителей и методистов) стали на уроках применять коллективную форму обучения (пары сменного состава) независимо от того, какой концепции или научного направления они придерживаются. Это относится в равной мере как к учителям-новаторам. (В.Ф.Шаталов, Н.П.Гузик), так и к ученикам и последователям Л.В.Занкова, В.В.Давыдова, Ю.К.Бабанского. В массовой школьной практике, хотя везде сохраняется классно-урочная система, но учителя у себя на уроках пробуют все, что сегодня оказывается модным и популярным: и методическую систему Занкова, и кое-что от К.Я.Вазинной, практикуют и бригадно-групповые занятия по И.М.Чередову-Х.Й.Лийметсу, и все чаще прибегают к организации сотрудничества учащихся в парах сменного состава, и, разумеется, компьютерное обучение.

Конечно, при этом стройной целостной педагогической системы нет, зато все современное есть. Само собой разумеется, что такой набор педагогических приемов, форм организации и методик не приведет к устранению школьного кризиса, однако создает базу для обмена опытом и дискуссий.

Попытки усовершенствовать и модернизировать традиционную технологию не прекращаются, а в последние годы приобретают масштабный характер. Одной из попыток является концепция развивающего обучения, представленная различными направлениями (Ш.А.Амонашвили [39], В.С.Библер [40], Л.В.Занков [41], Д.Б.Эльконин [42] - В.В.Давыдов [43], Г.Д.Кириллова [44], Н.А.Менчинская [45], П.Я.Гальперин [46] - Н.Ф.Талызина [47], Г.И.Щукина [48], И.С.Якиманская [49] и др.).

Концепция развивающего обучения возникла как ответ на разрешение проблемы взаимосвязи обучения и развития.

Еще в 30-е гг. Л.С.Выготский по этому поводу писал: «Вопрос об отношении обучения и развития ребенка в школьном возрасте представляет собой самый центральный и основной вопрос, без которого проблемы педагогической психологии и педологического анализа педагогического процесса не могут быть не только решены, но даже поставлены. Между тем этот вопрос является самым темным и не выясненным из всех основных понятий, на которых строится приложение науки о развитии ребенка (т.е. педология – авт.) к освещению процессов его обучения... Если же вопрос остается методологически невыясненным, то это означает только то, что в основу конкретных исследований кладутся теоретически смутные, критически невзвешенные, иногда внутренне противоречивые, неосознанные постулаты, предпосылки, чужие решения, которые, конечно, являются источником ряда заблуждений» [50, с.374].

В противовес господствовавшим в то время теориям о соотношении обучения и развития (независимость, тождественность и синтез первых двух подходов), Л.С.Выготский обосновал учение о двух уровнях развития ребенка – *актуальный и зона ближайшего развития*, которое дало ему основание сформулировать гипотезу: «только то обучение является хорошим, которое забегает вперед развития». В дальнейшем он уточняет: «...только правильно организованное обучение ведет за собой умственное развитие» [50, с.388].

Следовательно, существует *правильно и неправильно* организованное обучение. Какой же должна быть организация учебного процесса в школе, чтобы ее можно было назвать «правильной»? Этот вопрос Л.С.Выготский оставил открытым. К тому же с психологической точки зрения эта проблема нерешабельна, т.к. вопросами организации учебного процесса занимается дидактика, это ее прерогатива. В то же время величайшая заслуга Л.С.Выготского состоит в самой постановке данной проблемы и в определении ориентиров в ее реализации.

Правильность организации обучения заключается в том, чтобы учитывать зону ближайшего развития каждого школьника. Это – аксиома.

Для развития интеллектуального потенциала каждого ученика, адекватно его способностям, необходима *социальная среда*, в которой осуществлялись бы соответствующие контакты. Эта среда включает как условия, так и всю организацию учебного процесса.

Правильная организация обучения и эффективное решение проблемы взаимосвязи обучения и развития предполагает точное определение исходного понятия – «обучение».

Л.С.Выготский рассматривал понятие «обучение» в нескольких аспектах, т.е. как:

- деятельность учащегося (учение);
- деятельность педагога (преподавание);
- взаимодействие учителя и ученика;
- развитие.

Следовательно, психолог определял не сущность обучения, а его

интегральные характеристики.

В дидактике же на этот счет существует полная путаница и неразбериха: каждый исследователь предлагает свою трактовку этого ключевого понятия. Однако исследования В.К.Дьяченко [51-53 и др.], П.И.Пидкасистого [54], Г.М.Кусаинова [55; 56; 57 и др.] позволяют утверждать, что ни одна из них не может претендовать на достаточно исчерпывающее и научно обоснованное определение. В то же время признание обучения как общения позволит, наконец, дидактике перейти из разряда теории обучения в самостоятельную науку, разрешить проблему соотношения обучения и развития.

Каким же образом эта проблема разрешается в теориях развивающего обучения?

В конце 50-60-х гг. сформировались два научных коллектива под руководством Л.В.Занкова и Д.Б.Эльконина - В.В.Давыдова, общей целью которых стала проверка и конкретизация гипотезы Л.С.Выготского о ведущей роли обучения в развитии школьника.

Цель исследования коллектива Л.В.Занкова состояла в том, чтобы раскрыть объективную педагогическую закономерность в соотношении обучения и развития.

Для реализации указанной цели ученый пытался «построить такую систему начального обучения, при которой достигалось бы гораздо более высокое развитие младших школьников, чем при обучении согласно канонам традиционной методики» [41, с.96].

Закономерно возникает вопрос: почему только младших школьников, если конструируется *дидактическая система*? Дидактическая система включает в себя весь целостный учебно-воспитательный процесс, а дидактическая наука исследует процесс обучения вообще, без учета какого-либо возраста или учебной дисциплины. Следовательно, Л.В.Занков должен был противопоставить предлагаемую систему не традиционной методике, а всей традиционной технологии. Однако такого противопоставления не было сделано, т.е. либо допущена грубая логическая ошибка, либо мы имеем дело с явным софизмом. Выступая против традиционной методики начального обучения, Л.В.Занков критиковал и опровергал именно *методику* и выдвигал не «новую дидактическую систему», а лишь *обновленную методику*, сохраняя старую, традиционную дидактическую парадигму.

Об этом свидетельствует предложенная им система принципов: «Дидактические принципы нашей экспериментальной системы начального обучения отличаются по своему генезису и лежат в другой (?) плоскости, чем принципы, упоминающиеся обычно в трудах по дидактике...: наши принципы не заменяют их, не стоят рядом с ними. Соответственно построению нашего исследования, принципы рождались и получали свое оформление в процессе эксперимента...» [41, с.113].

Следовательно, принципы Л.В.Занкова имеют чисто эмпирический характер, были рождены в процессе опыта и являлись его обобщением. К традиционным принципам они не имеют отношения и существуют сами по себе. Для чего же они тогда нужны и есть ли в них необходимость?

По мнению Л.В.Занкова, его принципы направлены на достижение «возможно более высокой эффективности обучения для общего развития школьников», а традиционные – на «успешный результат в усвоении знаний» [41, с.47]. Но разве одной из главных целей обучения не является усвоение знаний? В дальнейшем он все-таки признает необходимость в усвоении знаний.

О каких принципах идет речь? Л.В.Занков выдвигает следующие принципы:

- 1) обучение на высоком уровне трудности;
- 2) изучение материала более быстрым темпом;
- 3) ведущая роль теоретических знаний;
- 4) осознание процесса учения;
- 5) работа над развитием всех учащихся.

Здесь возникает вопрос, а как они соотносятся с традиционными принципами? В соотнесении, например, принципа доступности и быстрого движения вперед, совершенно очевидно, что они или взаимоисключают друг друга, или требуют введения таких форм учебной работы, которые бы обеспечивали реализацию первого принципа в условиях второго.

Столь же проблематичными и спорными в плане их практической реализации взаимодействуют принцип доступности и принцип обучения на высоком уровне трудности. Где, кем и когда согласованы возможности обучения всех детей в условиях высокой трудности при всеохватной и доказательно строгой доступности?

Каждому из принципов Л.В.Занков дает подробную характеристику, из которой неясно: что такое «высокий уровень трудности» и чем он отличается от «низкого» или «среднего» и можно ли учеников одного и того же класса обучать все время на «высоком уровне трудности» или это следует делать периодически? Но в любом обычном классе любой массовой школы обучаются дети, у которых «зона ближайшего развития» **разная**, и то, что для одного ученика в данный момент является легким, для другого – трудным. Мера трудности и учителями воспринимается по-разному.

А что означает изучение материала «быстрым темпом»? Что значит вообще «быстрым темпом»? Что берется в качестве нормы? Темп обучения при традиционной методике? Общеизвестно, что при традиционном обучении отстающих и неуспевающих учеников более чем достаточно.

Аналогичная ситуация и с другими принципами. Субъективизм Л.В.Занкова очевиден. Его принципы не могут служить и рекомендациями, т.к. они слишком аморфны и неопределенны. Их можно рассматривать лишь как пожелания, не более.

Так называемая дидактическая система Л.В.Занкова является одной из многих безуспешных попыток модернизации классно-урочной системы. Основные положения теории Л.В.Занкова несостоятельны и являются образцом донаучного (квазинаучного) мышления в дидактике.

Один из ведущих теоретиков концепции развивающего обучения В.В.Давыдов сущность развивающего обучения формулирует следующим образом: «Определяют ли обучение и воспитание человека процессы его

психического развития, и если определяют, то нельзя ли установить, каков характер связи обучения и воспитания с психическим развитием? Иными словами, можно ли утверждать, что существует развивающее обучение и воспитание, и если существует, то каковы его закономерности? В повседневной жизни эти проблемы порой получают такую форму вопроса: можно ли посредством обучения и воспитания сформировать у человека те или иные психические способности или качества, которых до этого у него не было» [43, с.5].

Другими словами, В.В.Давыдов пытается исследовать влияние обучения и воспитания на развитие психики, сознания и деятельности школьника. В соответствии с таким подходом он определяет сущность понятий «деятельность» и «развитие», однако обходит вопрос о сущности обучения, хотя книга посвящена не только экспериментальному, но, прежде всего, теоретическому исследованию: ведь исследуется **«развивающее обучение»**, а не **развитие и деятельность**.

Психическое развитие человека он трактует как «...становление его деятельности, сознания и, конечно, всех «обслуживающих» их психических процессов... Развитие психики происходит в течение всей жизни человека – от рождения до смерти. Одна из главных задач возрастной и педагогической психологии состоит в раскрытии и формировании научно обоснованной периодизации психического развития, в выделении отдельных возрастных периодов психической жизни человека. Поскольку «ядром» психического развития является процесс формирования деятельности, то в основание его периодизации необходимо, вероятно, положить изменение деятельности – именно благодаря ее динамике формируется сознание человека» [43, с.9].

Из этого следует, что В.В.Давыдов исследует *психическое* развитие детей и *периодизацию* этого развития, связывая его с деятельностью. Здесь нет и намека об исследовании *обучения*, его строения и законов, в то время как обучение и воспитание должны *определять* развитие, а не наоборот. Иными словами, В.В.Давыдов явно противоречит Л.С.Выготскому, который считал, что обучение только тогда будет развивающим, если оно идет впереди, а не плетется в хвосте развития.

Мы не можем согласиться также и с формулировками, которые дает В.В.Давыдов сущности проблем развивающего обучения.

Теории развивающего обучения возникли в недрах традиционной образовательной технологии с целью ее совершенствования. Стратегию повышения эффективности и качества обучения ее представители усматривают в систематическом обновлении и модернизации содержания образования, в насыщении его научно-теоретическим материалом, т.е. в овладении учащимися «теоретическим мышлением соответствующего времени» (В.В.Давыдов).

В.В.Давыдов, отдавая приоритет теоретическому мышлению, все больше отрывает его от эмпирического, наглядно-чувственного опыта детей, от образной сферы их мышления. В школах, работающих в русле его концепции, это видно невооруженным взглядом.

В этом плане более удовлетворительное решение проблемы

обнаруживается в методической системе Л.В.Занкова, который акцентировал внимание на необходимости, особенно в младших классах, наглядно-образного подхода к освоению действительности. Поэтому необходимость приоритетности теоретического мышления, тем более на начальной ступени обучения, ничем не оправдана. Это, *во-первых*.

Во-вторых, несмотря на критику традиционной технологии, которая, по мнению сторонников развивающего обучения, якобы формирует репродуктивное мышление, надо признать, что она все-таки развивает, но не так, как хотелось бы. Другое дело, что в терминологическом плане понятия «репродуктивное мышление», «нетворческое мышление», которые они используют, критикуя современную школу и образование, абсолютно бессмысленны.

В-третьих, ориентация на постоянное приращение новых знаний в современных условиях оказывается явно недостаточной, т.к. организационные формы и методы морально, экономически и исторически устарели и не выдерживают никакой критики. Нарушается важнейший методологический закон: с изменением содержания, адекватной трансформации должна подвергнуться и организация учебного процесса, вся педагогическая технология, которая должна учитывать индивидуальные различия учащихся, обеспечивать развитие способностей каждого школьника – студента. Сторонники концепций развивающего обучения, сами того не замечая, или не зная, игнорируют зону ближайшего развития потенциальных возможностей каждого ученика. Факты говорят, что учащиеся одного и того класса для выполнения одного и того же задания могут тратить от пяти минут до полутора часов. Ошибочность позиции Л.В.Занкова, Д.Б.Эльконина - В.В.Давыдова и др. состоит в том, что они экстраполируют зону ближайшего развития отдельного ученика на весь класс в целом, в игнорировании научной теории учебного процесса и опоре на психологическую теорию обучения, которая, как ранее было показано, является ошибочной, а психология не может быть теоретико-методологической основой обучения и воспитания. Конечно, определенное теоретическое и практическое значение психология имеет. Однако *научный подход к обучению в том и состоит, чтобы рассматривать его таким, каким оно является в объективной действительности и представлять его как социоприродное явление.*

Чтобы не быть голословными, сошлемся на самого Л.С.Выготского, который приводит следующий пример: «Мы исследовали двух детей и определили умственный возраст обоих в 7 лет. Однако, когда мы пытаемся продвинуть этих детей в решении тестов дальше, то между ними оказывается существенное различие. Один из них с помощью наводящих вопросов, примеров, показа легко решает тесты, отстоящие от уровня его развития на два года. Другой решает только те тесты, которые простираются на полгода» [50, с.384]. У каждого из этих детей своя зона ближайшего развития. По Л.С.Выготскому только то обучение является «хорошим» [50, с.386] или «правильно организованным» [50, с.388], которое строится адекватно не только с достигнутым на данный момент умственным развитием, но и с учетом зоны ближайшего развития каждого отдельно взятого ученика. При игнорировании

этого основополагающего требования, как это происходит в условиях традиционной технологии, такое обучение называть развивающим нельзя.

Попытки реализовать гипотезу Л.С.Выготского о развивающем обучении на практике в условиях традиционной технологии приводят только к самообману и профанации его взглядов. Необходимо предоставить возможность каждому обучающемуся продвигаться в учении адекватно его способностям, трудолюбию и интересам. В условиях общеклассной (фронтальной) или лекционной работы с классом педагог не может обеспечить высоких темпов индивидуального развития каждого обучаемого именно потому, что способности учащихся, их зоны ближайшего развития – разные. Следовательно, необходимо всеобщее сотрудничество обучающихся при активном участии взрослых (родителей, педагогов и др. категорий), имеющих образование и сравнительно высокую культуру и интеллектуальную подготовку.

Таким образом, реализация гипотезы Л.С.Выготского о развивающем обучении должна происходить, прежде всего, благодаря новой организации учебного процесса, новой педагогической технологии.

Еще более жесткую позицию в отношении концепции развивающего обучения занимает А.М.Кушнир, который, исходя из идей природосообразности обучения, предлагает модель школы, которая стремится к такой оптимальности, *когда знания, умения и навыки осваиваются преимущественно в результате эффективной психологической инженерии, которая может и должна быть реализована вне зависимости от качественных характеристик учителя.*

Как известно, для современной психофизиологии функциональная асимметрия головного мозга – один из наиболее фундаментальных фактов человеческой природы. Самые сложные и тонкие функции сознания, такие, как воображение, интуиция, творчество в целом, способность делать открытия, построены на сложном взаимодействии функционально разных полушарий мозга, разных сигнальных систем и способов представления информации. Теперь уже очевидно, что бытовавшее ранее заблуждение относительно ведущего значения левого полушария устарело и является не чем иным, как отражением запоздавшего технократического романтизма сороковых и послевоенных лет, не имеющим под собой научно установленных фактов.

Содержание и инструментарий «развивающего обучения по Давыдову» уже откровенно выстроены в логике левополушарного развития. Мы разделяем позицию А.М.Кушнера, который не возражает против «накачивания логической мускулатуры». Но ужасает, по его мнению, безжалостность, безапелляционность вышвыривания из школы, прежде всего, из начальной, последних атрибутов развития предметно-образного и эмпирического инструментария, образно-интуитивного мироощущения.

Наиболее очевидное суждение: должно быть и то и другое. Вопрос в том, что раньше. Если ребенок все свое дошкольное детство успешно рос и интеллектуально прогрессировал преимущественно через предметно - образное, образно-интуитивное, целостное восприятие мира, то, следуя природосообразной логике, мы должны подхватить и поддержать эту волну, сосредоточившись на ней всей мощью школьного обучения, «разгоняя» ее,

встраивать в нее линию словесно-логического, абстрактно-понятийного развития. Предложенная В.В.Давыдовым логика «развивающего обучения, увы, действует противоположным образом – фактически блокирует правополушарную линию развития, исключает из учебного обихода образно-интуитивные процессы. То есть на самом деле «развитие бросает якорь» и медленно, а порой с огромным трудом «прожевывает» теоретические гипотезы об особом происхождении теоретического мышления [4].

По оценке В.А.Антохиной, внедрение развивающих систем обучения происходило и происходит в системе традиционного образования, которая по своему содержанию, методам обучения и контроля, стилю взаимоотношений между учителями и детьми противоречит принципам развивающего обучения. Это исходное положение предопределило появление противоречий между принципиально новым пониманием целей, содержания, дидактической организации учебного процесса в новых технологиях и стремлением традиционной системы образования, в рамках которой они реализуются, их ассимилировать, уподобить себе. Процесс ассимиляции систем развивающего обучения происходит по нескольким направлениям: повсеместное слияние классов развивающего обучения с классами традиционной системы при переходе в среднее звено; отсутствие преемственности в целях, содержании, методах обучения между начальным и средним звеньями, переходящее в стремление принизить, дискредитировать результаты подготовки детей, обучающихся по развивающим технологиям и др. К тому же процесс реализации систем развивающего обучения в школьной практике нередко сопровождается явным или скрытым психологическим конфликтом в педагогических коллективах, выражающимся в ревниво-недоброжелательном отношении коллег к учителям, работающим по новым образовательным технологиям [58].

Разделяя это мнение, следует признать тот факт, что сторонники развивающего обучения (как и представители других направлений) в течение длительного времени занимаются проблемами совершенствования *содержания образования*. С нашей стороны акцентируется внимание на исследовании вопросов *организации учебного процесса*. На наш взгляд, время конфронтации различных концептуальных подходов уходит безвозвратно в прошлое. На смену ему приходит время трезвого анализа и расчета, диалога и сотрудничества, интеграции усилий. Только в этом случае можно вывести нашу школу и систему образования из кризиса. Только тогда обучение станет действительно развивающим. Только в этом случае можно говорить о переходе к действительно новой педагогической технологии. Именно такой подход к педагогической технологии, в которой происходит смещение акцента с деятельности учителя на деятельность школьника, позволяет создать необходимые благоприятные условия для раскрытия и реализации способностей и дарований каждого из них.

К разряду технологий индивидуального обучения можно отнести технологию на основе системного подхода с использованием блочного системного структурированного представления изучаемого материала, предложенную Т.Т.Галиевым, в которой значительное место уделяется вопросам преобразования учебной информации, создания структурных схем. В работе по

сворачиванию информации в лаконичные структурные схемы, составлении карточек с трехуровневыми заданиями участвуют и ученики. Как известно, из опыта В.Ф.Шаталова, П.М.Эрдниева и др., блочные системные структурные схемы помогают быстро запомнить материал, увидеть его с разных сторон, понять взаимосвязи элементов в теории, увязать материал с действительностью.

Для полноценной реализации технологии системного подхода необходимо:

- обучение проводить в соответствии со всеми элементами технологии, а не выборочно;
- переводить на обучение по технологии всю школу, начиная со второго класса, и по всем предметам.

Работа по технологии требует соблюдения следующих моментов:

- показ изученного с выделением ведущей идеи, входной контроль с актуализацией опорных знаний и информацией о коррекции знаний;
- обучение рациональным способам сворачивания информации, что позволяет лучше понять и быстрее запомнить ее;
- при объяснении нового материала привлечение передового научного опыта, опыта детей, обучение умениям системного мышления: обобщению, анализу, сравнению, выделению главного, установлению причинно-следственных связей;
- исследовательская работа (если позволяет учебный материал) с учебником или схемой по выявлению влияющих факторов, проблем по изучаемым явлениям, событиям. Исследовательская работа проводится либо в группах с распределением ролей, либо всем классом по типу «мозгового штурма». Работа по выявлению и учету влияющих факторов и их последствий оживляет материал, позволяет увидеть связи с другими науками, сферами жизни;
- при изучении нового материала решение проблем, существующих в изучаемых событиях, явлениях с целью повышения интереса к более подробному изучению материала;
- уже на уроках изучения новых знаний организация познавательной деятельности учащихся на 2 и 3 уровнях познавательной деятельности;
- на каждом уроке возможность для учащихся иметь оценку (самооценку или взаимооценку, оценку по тестам) соответствующую целям обучения, что повышает ответственное отношение к уроку. Развитие навыков самоконтроля, самооценки приводит к включению механизмов самоуправления в учебе и поведении [58].

Обучение по технологии построено в форме непрерывной дидактической игры и состоит из нескольких этапов.

На 1-ом этапе игры проводится *входной контроль знаний и умений* (по вопросам, связанным с изучаемой темой) для определения готовности учащихся к активной познавательной деятельности и возможной коррекции знаний учащихся. По результатам входного контроля и в зависимости от адаптации к учебному процессу распределяются роли: консультант, успевающие, неуспевающие, причем эти роли меняются в зависимости от успехов в учебе.

Консультанты привлекаются к собеседованию с неуспевающими для коррекции их знаний.

На 2-ом этапе осуществляется *планирование самостоятельной деятельности*. Учащиеся знакомятся с карточками самоуправления, которые содержат вопросы для оценки знаний. Выделение основных и узловых вопросов формирует у учащихся представление об объеме и интенсивности планируемой работы и служит хорошим мотивирующим моментом в познавательной деятельности учащихся, способствует осознанному самоцелеполаганию с выбором образовательного маршрута в рамках обучения в отдельной учебной дисциплине. Уровни знаний и умений отмечаются в карточке самими учащимися, учитель ставит аналогичную оценку в свой журнал. В карточке самоуправления отмечаются характерные черты познавательной активности (отношение к занятиям, умение исследовать, умение обобщать, умение решать проблемы, умение сотрудничать, самостоятельность), что реализует и воспитательную функцию оценки. Содержание, методы и формы контроля реализуют на практике образовательную, развивающую и стимулирующую функции контроля.

В карточке учета знаний четко отмечаются основные составляющие элементы качества знаний: полнота, систематичность, системность (основные понятия, основные положения, следствия, приложения), глубина, свернутость и развернутость – умение обобщать, осознание и прочность (в решении задач, проблем) и др.

На 3-ем этапе организуется *собственно учебная деятельность*. С помощью системно-структурного анализа и синтеза достигается теоретическое обобщение знаний, они перестраиваются в стройную систему с иерархическими взаимосвязями, образуя целостную картину [59].

В контексте рассматриваемой проблемы заслуживает интерес педагогическая технология «трехмерной методической системы обучения», которую разработали Ж.А.Караев и Ж.У.Кобдикова на основе концептуальных взглядов, предложенных академиком В.П.Беспалько [60].

При этом его концептуальные идеи были уточнены и дополнены соответствующими требованиями и критериями.

При конструировании технологии трехмерной методической системы обучения (особенно процессуальной стороны) были использованы некоторые подходы «теории полного усвоения» Б.Блума и «школы завтрашнего дня» Д.Ховарда и др.

Системообразующую роль в данной технологии играет уровневая взаимосвязь всех компонентов методической системы с соответствующими уровнями мотива, активности, умения, качеств знания и результатов усвоения.

По утверждению авторов, что только лишь посредством организации дидактического процесса, направленного на реализацию этой уровневой взаимосвязи вышеназванных элементов педагогической системы снизу вверх, мы можем организовать подлинно развивающее, продуктивное обучение.

Такая вертикальная, уровневая взаимосвязь компонентов педагогической системы, по их мнению, нуждается в проведении дальнейшего исследования в области трехмерной методической системы обучения, «трехмерной дидактики»,

в целом.

Раньше данную технологию авторы называли «технологией уровневой дифференциации обучения». В настоящее время они отошли от такого названия, т.к. идет путаница с технологией В.В.Фирсова с аналогичным названием. Тем более, что имеются принципиальные отличия концептуального характера этой технологии от технологии, предложенной В.В.Фирсовым.

Согласно рассматриваемой концепции технологии, ученики не делятся на малые группы по результатам предварительного диагностирования, т.к. адекватно принципам гуманизации, рассматривая каждого ученика как субъект познавательной деятельности, как индивидуальную личность и обеспечивая ее деятельность в «зоне ближайшего развития», считается недопустимым предварительное разделение детей на уровневые группы по способностям. Кроме того, в ходе последовательного выполнения разноуровневых заданий ученики сами дифференцируются по группам. Предполагается, что через определенное время на основе реализации главных компонентов технологии - формирования положительной мотивации и нового метода оценивания, ведущих к результату, ученики получают возможность перехода из низкого уровня к более высокому. Учащиеся из сильных групп, выполняя руководящую роль на уроке, помогают отстающим.

По мнению авторов, с которым мы полностью согласны, практика показывает вредные стороны предварительного разделения учащихся на слабые, средние и сильные группы, т.к. это противоречит сущности диагностического определения учебных целей, составляющих тесно взаимосвязанную друг с другом иерархическую систему.

Доказанным фактом является то, что выполнение заданий сразу со среднего или высокого уровня сложности, пропустив задания первого уровня усвоения, требующего репродуктивной деятельности и формирующего базовые знания (понятия, правила, факты, закономерности), приводит к отрицательному влиянию в получении базовых опорных знаний.

Более того, в условиях сельских школ, и особенно в малокомплектных, невозможно не только дифференцированное обучение, но и организация классов с углубленным изучением отдельных предметов. В этих условиях эффективно применение технологии трехмерной методической системы обучения.

Опыт показывает, что применение технологии трехмерной методической системы обучения оптимизирует работу школ нового типа - лицеев и гимназий. Это является естественным, т.к. в условиях применения данной технологии происходит оптимальное согласование внешней и внутренней (происходящей из уровневых целей) дифференциации обучения.

Более того, согласно опыту авторов, использование педагогической технологии трехмерной методической системы обучения позволяет «приблизить» потенциальную возможность общеобразовательной школы к уровню учебного процесса элитарных школ благодаря возможности организовать инновационный тип обучения [60].

Общая характеристика дифференцированного обучения графически выглядит так (таблица 4).

Таблица 4 – Интегральные характеристики дифференцированного обучения

Цели	Виды	Формы	Принципы комплектования групп
<p><i>Психолого-педагогическая:</i> индивидуализация обучения</p> <p><i>Социальная:</i> формирование потенциала общества</p> <p><i>Дидактическая:</i> создание новой методической системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • по способностям; • по интеллекту; • по неспособностям 	<p><i>Внутренняя:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • вариативность темпа изучения; • дифференциация учебных заданий; • выбор видов деятельности; • определение характера и степени дозировки помощи; • разноуровневость; • деление на мобильные группы <p><i>Внешняя:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создание стабильных групп; • выбор профиля обучения; • выбор учебных предметов 	<ul style="list-style-type: none"> • по случайным признакам; • по интересам; • по проектируемой профессии; • по достигнутым успехам; • по способностям

Анализ технологии индивидуализации и дифференциации обучения в различных его вариантах показывает, что основной ориентир в ее модернизации – это всевозможные вариации с содержанием программного материала, с системой оценивания (кстати, достаточно оригинальной, свидетельствующей об общей тенденции перехода от количественной к качественной оценке знаний, умений, навыков и компетенций учащихся), использовании различных сочетаний традиционных форм обучения при доминирующей роли работы в малых группах.

Однако, на наш взгляд, для продуктивной организации индивидуального и дифференцированного обучения необходимо естественное средовое бытие, находясь в котором ученик мог бы, прежде всего, продвигаться в овладении основами наук в индивидуальном темпе. В рамках традиционной технологии организация среды, отвечающей условиям развития индивидуального потенциала, принципиально невозможно. Подтверждением является мировой и отечественный опыт индивидуализации и дифференциации обучения, конкретно американская система «тракинг», т.е. разделение детей по способностям. Практика его использования свидетельствует, что, если в верхних «траках» (группах), где обучаются наиболее преуспевающие учащиеся, происходит развитие их способностей, то в нижних – наблюдается конформность поведения школьников, что ведет к проблеме функциональной неграмотности.

Таким образом, индивидуализация и дифференциация обучения, учитывающая в основном индивидуальные свойства личности, в условиях традиционной технологии ведет к обыкновенной селекции учащихся, тем самым предопределяя заданность изначально неспособности большинства школьников к успешному обучению.

Чтобы разработать новую педагогическую систему и в соответствии с ней новую педагогическую технологию, необходимо руководствоваться системой принципов обучения:

- принцип завершенности обучения;
- принцип безотлагательной и непрерывной передачи знаний (информации);
- принцип разнообразия тем (заданий, функций) как особый случай разделения труда в учебно-воспитательном процессе;
- принцип всеобщего сотрудничества и товарищеской взаимопомощи;
- принцип обучения по способностям;
- принцип разновозрастности и разноуровневости;
- принцип педагогизации деятельности каждого участника учебных занятий;
- принцип интернационализации процесса обучения, или обучение на двуязыковой и многоязыковой основе.

Так как создается демократическая система обучения учащихся по способностям, то особое значение приобретают принципы обучения по способностям и разновозрастности состава образовательного коллектива.

Коллективный способ обучения (КСО)

Организационная структура КСО

Если КСО имел организационную структуру, состоящую из трех компонентов, то коллективный имеет все те же компоненты и еще один: коллективные учебные занятия. Таким образом, структура КСО состоит из следующих четырех форм организации учебного процесса:

1. Индивидуально-обособленные занятия.
2. Работа в парах постоянного состава (постоянные пары).
3. Групповые учебные занятия во всех их разновидностях.
4. Коллективные учебные занятия.

Если каждую форму организации обучения соответственно назвать:

- индивидуальная,
- парная,
- групповая,
- коллективная,

то полное, развернутое название исторически нового способа обучения будет следующим: индивидуально-парно-группо-коллективный. Однако такое название является громоздким, неудобным для употребления, хотя и имеет свои преимущества: уже в самом названии видно, что новый способ обучения не исключает традиционных форм учебной работы: групповых занятий

(общеклассных и бригадных), индивидуально-обособленных занятий и индивидуальной работы учителя с отдельными учениками и учеников друг с другом. Все эти формы работы сохраняются и используются в сочетании с коллективными учебными занятиями. Поэтому организационная структура КСО представляет собой совокупность всех организационных форм обучения: индивидуальной, парной, групповой и коллективной. По составу организационных форм обучения КСО отличается от ГСО только тем, что первый включает коллективные учебные занятия, а второй - нет. Имеется и второе существенное различие:

1) *при ГСО* - групповая форма организации учебной работы является доминирующей - *системообразующим компонентом*;

2) *при КСО системообразующим компонентом становятся коллективные учебные занятия.*

ИСО своей обобщенной научной теории не имел. Работа учителя, его методика, мастерство и находки - все это было тайной. Иное дело ГСО. Ученые-педагоги, дидакты, методисты на протяжении ряда столетий создали разветвленную теорию ГСО. Эта теория после появления трудов Я.А.Коменского стала общепризнанной. ГСО имел своих выдающихся теоретиков и бесчисленное множество учителей-практиков, мастеров своего дела. Поэтому вся дидактика, созданная на протяжении последних 2-3 веков, по существу, могла быть только дидактикой ГСО. Иной она просто не могла быть.

В соответствии с общей дидактикой разрабатывалась и частная дидактика - методика преподавания отдельных учебных предметов. Основная работа учителя и по времени, и по значению при ГСО это работа со сравнительно большими группами учащихся. Главным образом, это работа с классом учащихся. Конечно, и во внеурочное время учитель, преподаватель при ГСО работает с группами учащихся: кружковая работа, факультативные занятия, семинары, экскурсии, групповые консультации, учебные конференции и т.д.

Даже там, где учителю сравнительно меньше приходится заниматься с группами учеников, значение групповых учебных занятий в целом остается существенным. Гораздо меньше учителю общеобразовательной школы при ГСО приходится заниматься с отдельными учениками вне занятий с учебной группой (классом). Индивидуальная работа с отдельными учениками порождается невозможностью на уроках, в классе, научить каждого ученика в соответствии с существующими требованиями или интересами и способностями самих учащихся.

Значительную часть времени при ГСО школьники занимаются индивидуально-обособленно. Это, в частности, время на приготовление домашних заданий, которое неуклонно возрастает. Чем обширнее становится объем учебного материала, подлежащего обязательному усвоению, тем больше учащимся приходится работать над этим материалом дома, после уроков. Время, затраченное учениками на приготовление домашних заданий, во многих случаях становится близким к тому времени, которое выделяется по расписанию на уроки в школе.

Сравнительно незначительное количество учебного времени учащиеся

проводят в малых группах. *Учебные занятия в малых группах проводятся стихийно, от случая к случаю, и далеко не всеми учителями.* При ГСО повсеместно и на протяжении веков коллективные учебные занятия не использовались. Их применение, если и могло иметь место, то было неосознанным, случайным. Многие учителя, прибегая к общеклассным (фронтальным) учебным занятиям, полагали, что это и есть коллективные. При КСО коллективным учебным занятиям принадлежит решающее значение. До тех пор, пока такого положения в учебном процессе нет, нет оснований говорить о новом, коллективном способе обучения. Сказать точнее, сколько времени будет отводиться на коллективные учебные занятия и сколько на традиционные формы обучения, невозможно. Никто не может сказать точно, сколько времени отводится на групповые учебные занятия при ГСО, хотя он существует уже не менее четырех столетий и в последние десятилетия изучается десятками тысяч исследователей. По словам учителей, применявших коллективные учебные занятия более или менее систематически, на эти занятия при КСО следует отводить не менее 50-60% от всего времени обучения. Наши наблюдения и выводы, подтверждают это мнение.

Вопрос об оптимальном количестве времени, которое при КСО будет выделяться на каждую из организационных форм учебной работы, применяемых на уроках, не может быть решен до введения в массовую практику коллективных учебных занятий. Имеющийся опыт использования коллективных учебных занятий в учебном процессе дает основание только для вывода в самом общем виде: коллективные учебные занятия при КСО не может выделяться времени меньше, чем на групповые (во всех их разновидностях) или индивидуальные учебные занятия.

Без введения в учебный процесс коллективных учебных занятий невозможно осуществить переход от ГСО к КСО. ГСО потому и нужен был в прежние времена, что он строился на индивидуалистической основе. Введение коллективных учебных занятий в учебный процесс не преследует цели дальнейшего совершенствования ГСО, как это имеет место, например, при использовании на уроках аудиовизуальных средств, интерактивной доски, информационно-коммуникационных технологий и т.д. Введение коллективной формы обучения в учебный процесс имеет принципиальное, существенное значение в развитии организационной структуры обучения и всего процесса обучения и воспитания в целом. Коллективные учебные занятия - это не прием обучения, который может быть введен в учебный процесс, но который можно и не вводить, т.к. в том и другом случае обучение может происходить успешно, «нормально».

Введение коллективных учебных занятий - *это качественное изменение всего учебного процесса, это принципиально новый этап его развития.* Подобно тому, как в свое время введение групповых (общеклассных) учебных занятий в практику школьного обучения привело к коренному преобразованию всего построения учебного процесса и открыло новую историческую многовековую эпоху в истории обучения, так и в настоящее время введение коллективных учебных занятий означает принципиально новый исторический период в

развитии обучения в школе, колледже и вузе.

Введение коллективных учебных занятий не может произойти само по себе, незаметно, в порядке показа и обмена местным опытом. Осознание сути коллективных учебных занятий, их распространение и внедрение требует фундаментальной педагогической теории, которая в принципе, в своей основе, несовместима с дидактикой ГСО. Необходима новая дидактическая теория - дидактика КСО. Это не означает, что все, что содержится в дидактике группового способа обучения, неверно и подлежит опровержению и забвению

Теория ГСО строилась без учета коллективных учебных занятий. Она ограничивается рамками групповых, парных, индивидуальных учебных занятий и их различного сочетания. Коллективные учебные занятия не учитывались и не рассматривались традиционной дидактикой, являлись для нее чем-то инородным, прожектерским. И такая позиция дидактической теории ГСО долгое время только и была возможна.

Дидактика КСО возникает из критики ГСО, который уже устарел и не удовлетворяет современным требованиям, из доказательства его несоответствия информационно-цифровому обществу, научно-техническому и социальному прогрессу. При этом устарели не сами по себе групповые занятия как организационная форма обучения, а *устарел исторически сложившийся способ обучения в целом, устарело объединение организационных форм, приемов, методов и средств обучения вокруг групповой формы учебных занятий, т.е. система практического использования традиционных форм обучения в целом.* Групповая форма организации обучения уже не может быть определяющей, системообразующей. Что же касается самих по себе традиционных форм обучения, то они не устарели, т.к. в известном смысле они вечны, и благодаря новому, коллективному способу обучения получают дальнейшее свое развитие как в школьном, так и в вузовском обучении.

КСО и коллективная форма организации учебных занятий

Под *коллективной формой* организации учебных занятий понимаются *учебные занятия, в основе которых лежит общение в парах сменного состава.* Эта структура общения дает возможность коллективу обучать каждого своего члена и каждому члену активно участвовать в обучении других членов своего коллектива [51; 55; 57].

Коллективная форма обучения в школе (колледже, вузе), или коллективные учебные занятия сами по себе целостного учебного процесса не представляют, а являются только *одной из форм* обучения, т.е. одной из важных его составных частей.

При КСО, как показывает опыт, учебный процесс становится разнообразным, гибким и поливариативным. В разных учебных заведениях он может совершаться по-разному. Но гибкость и многовариативность не будут исключать его единства и целостности. Рассмотрим единство и целостность учебного процесса в виде чередования применяемых организационных форм обучения.

Если ученик начинает изучение новой статьи по методике А.Г.Ривина, а затем, уединившись, готовится выступить перед группой, то схематически процесс обучения будет выглядеть так:

$K \Rightarrow I \Rightarrow \Gamma$ (коллективная работа \rightarrow индивидуальная \rightarrow групповая).

Если ученик начинает изучение нового материала индивидуально, а потом идет парная работа, снова индивидуальная, потом парная и завершается либо выступлением перед группой, либо изложением нового материала учителю (экзаменатору), то получается схематически так:

$I \Rightarrow \Pi \Rightarrow I \Rightarrow \Pi \Rightarrow I \Rightarrow \Gamma$ или Π .

Но ученик может получить информацию по новой теме, работая в малой группе, от другого участника занятий, затем индивидуально (самостоятельно) проработать новую статью и после этого нескольким товарищам ее сообщить. Тогда имеем:

$\Gamma \Rightarrow I \Rightarrow \Pi \Rightarrow I \Rightarrow \Pi \Rightarrow \Pi \Rightarrow \Gamma$.

Не исключаются и другие случаи, когда ученик получает непосредственно от учителя то ли в парной или в групповой работе:

$\Pi \Rightarrow I \Rightarrow K \Rightarrow \Gamma$; $\Gamma \Rightarrow I \Rightarrow K \Rightarrow I \Rightarrow \Gamma$.

Окончание изучения нового материала может быть разным: решение учебных или практических задач, экзамены, написание сочинения или изложения, выступление перед группой, обучение своих товарищей в парах и т.д. Поэтому, если все случаи свести и дать сокращенно, то выйдет несколько вариантов сочетания все тех же трех или, точнее, четырех форм, отличающиеся порядком: И, К, Г, П. Если же парная форма обучения рассматривается как звено коллективной формы обучения, то будет три компонента с разной последовательностью: $I \Rightarrow \Gamma \Rightarrow K$ ($K \Rightarrow I \Rightarrow \Gamma$, $I \Rightarrow K \Rightarrow \Gamma$, $\Gamma \Rightarrow I \Rightarrow K \Rightarrow \Gamma$ и т.д.). Какого-то единственного порядка повторения четырех (в отдельных случаях трех) форм нет.

Порядок следования может быть разным ($\Gamma \Rightarrow I \Rightarrow K$, $\Gamma \Rightarrow I \Rightarrow K \Rightarrow \Pi$, $\Pi \Rightarrow I \Rightarrow K \Rightarrow \Gamma \Rightarrow \Pi$ и т.д.), но единство состоит в том, что в основе всего учебно-воспитательного процесса в любом учебном заведении применяются одни и те же четыре формы организации (или формы существования) обучения. Целостность заключается в том, что каждое звено необходимо, а их чередование, разнообразие, обеспечивают достижение высшей цели обучения: каждый может обучать других тому, что изучает, сам. Это искусство обучения других относится не только к теоретической части наук и искусств, но и к их практическому применению. При переходе к КСО в центре всего учебно-воспитательного процесса оказывается коллективная форма обучения.

При изучении материала по истории, биологии, познания мира и т.д. основная часть знания требует изложения, объяснения, рассказа, а при изучении математики, языка, профессиональных учебных дисциплин, то можно убедиться, что те же формы обучения применимы и к практической части изучаемых предметов: решение задач, выполнение упражнений, управление механизмом, сборка и разборка машины и т.д.

При ГСО учебный процесс осуществляется главным образом в одном и том же порядке: объяснение (изложение) учителя \Rightarrow индивидуальная проработка \Rightarrow избирательная, чаще всего поверхностная проверка и дальше снова: учитель объясняет новый материал классу, закрепляет его, ученики выполняют домашнее задание, организуется опрос \Rightarrow проверка и т.д. Этот «железный» порядок нарушается, но нечасто. Так, новый материал студенты могут начинать изучать индивидуально (самостоятельно), потом идет опрос \Rightarrow проверка, необходимые объяснения и дополнения учителя и потом \Rightarrow все начинается сначала.

Введение коллективной формы обучения, ее систематическое применение разрушает жесткую последовательность звеньев учебного процесса. Начало изучения нового материала не начинается с объяснений учителя, т.е. с общеклассной работы. То, что новый материал дает профессиональный учитель и с этого начинается его изучение, становится не нормой, а исключением. При КСО изучение нового материала может начинаться с любого звена, но гораздо важнее, как при этом используется коллективная форма обучения и чем завершается изучение этого материала (темы). При традиционном обучении (ГСО) степень усвоения изучаемого материала - дело ученика, чаще всего это: недоученность, полузнайство, поверхностность, одна видимость знания. При КСО каждый учащийся настолько овладевает изучаемым материалом, что он может его преподавать, обучать других, не допуская при этом искажений и каких-то пробелов. Высококачественное преподавание изучаемого материала другим - вот норма, вот завершение работы [60].

Таким образом, при КСО главным в учебном процессе становится не то, с чего ученик начинал, как он приступал к изучению новой темы (статьи), а то, на каком уровне завершается работа над данной темой (статьей); когда считается тема изученной, и ученик может переходить к изучению новой темы. Если ты тему уже можешь преподавать другим и действительно хорошо ее преподаешь, стало быть, эта тема изучена, и ты можешь брать следующую. Чтобы достигнуть такого уровня обученности, ученик должен переквалифицироваться в учителя, а это требует не только повторного чтения, конспектирования, но главное, преподавания, неоднократного обучения других.

Коллективные учебные занятия вносят в учебный процесс то, чего в нем еще не было и не могло быть при традиционном обучении, а именно: возможность для каждого высококачественного овладения любым изучаемым материалом через его преподавание другим людям (необязательно своим одноклассникам).

Но преобразование ученика в учителя (преподавателя) происходит не

только через работу в парах сменного состава, оно осуществляется в процессе использования всех организационных форм обучения. Здесь имеет место закономерность: без коллективной формы обучения невозможно достижение высококачественного овладения⁴ изучаемым материалом, т.е. преобразование ученика в учителя, в полноценного преподавателя по данному материалу (может быть, и по всему учебному предмету), но одних только коллективных занятий для такой цели явно недостаточно.

Конечно, многое зависит от конкретных условий, т.к. процесс обучения - творческий процесс. От педагогов, которые вводят коллективную форму обучения у себя на уроках, требуется нестандартный подход, творческое мышление.

Мы здесь обходим вопрос о применении аудиовизуальных средств и информационно-коммуникационных технологий.

Именно потому, что при традиционном обучении обучающийся остается обучаемым даже и тогда, когда высококачественно овладевает изучаемым материалом, возможна и оказывается целесообразной зубрежка, муштровка. Чтобы ответить на вопросы учителя, достаточно знать правила, определения, названия и т.д. наизусть. Так зубрежка подменяет реальное овладение материалом. При КСО ученик выходит из своего ученического состояния, и его задача не в том, чтобы что-то запомнить и затем ответить учителю, а в том, чтобы все уметь правильно и доступно объяснить своим товарищам, чтобы научить их тому, что он изучает сам.

Разумеется, тот, кто преподает другим, должен прекрасно все помнить, но еще более важно понимать то, что он рассказывает своим ученикам. Ученик не может научить теореме о сумме внутренних углов треугольника, если он ее сам не понимает. Поэтому от ученика, который становится преподавателем, понимание требуется не в меньшей мере, чем запоминание. Вот почему имеются все основания считать, что переход к КСО приведет к полной ликвидации зубрежки, формального заучивания учениками того, что им дают в школе.

Следует признать, что тенденции развития мирового образования показывают, что ему присущи многовекторность и разнонаправленность, но для всех стоит общая и единая цель – подъём уровня и качества образования, которое будет способствовать конкурентоспособности не только систем образования и самих стран, но и качества самой жизни. Поэтому происходит восстановление в обновленном виде ИСО (как правило, в негосударственном секторе образования), синтез ИСО с ГСО, совершенствование ГСО за счет информатизации, компьютеризации и цифровизации образования (особенно это проявилось в условиях пандемии COVID 19), а также становление в недрах ГСО нового способа – КСО (таблица 5).

Таблица 5 – Интегральная характеристика КСО

Способ обучения	Коллективный способ обучения
------------------------	------------------------------

⁴ Имеется в виду всеми умственно нормальными, физически здоровыми обучающимися.

Метод обучения	Коллективно-группо-парно-индивидуальный метод обучения
Организационная структура	Коллективная, групповая, парная, индивидуальная формы обучения
Технология обучения	Технология коллективно-группо-парно-индивидуального обучения
Организационные системы обучения	Корнинская школа диалога; «Дикий вуз» (ОГВТО); Красноярская (манская) технология; Тюменская (лангепасская) технология; Усть-Каменогорская технология; Павлодарская технология и др.
Методика обучения	Методика А.Г.Ривина, метод М.Г.Булановской, методика Ривина-Баженовой, методика взаимных диктантов, методика начинающего учителя, методика взаимообмена заданиями и др.

В дальнейшем будем рассматривать все направления модернизации и реформирования образования через призму дидактики КСО.

Новая педагогическая технология и переход к КСО

Технология ГСО пробуксовывает. Ни классно-урочная школа и колледж, ни лекционно-семинарские вузы уже не могут обеспечить тот высокий уровень общего и профессионального образования, в котором нуждается современное общество, т.е. общество эпохи научно-технической революции и глубочайших социальных преобразований. Противоречия ГСО могут быть устранены только путем перехода учебных заведений на КСО, а это означает введение в учебный процесс коллективных учебных занятий, полное преобразование прежней, традиционной технологии обучения и всех частных методик.

Первая и, может быть, наиболее решительная попытка построить учебно-воспитательный процесс, используя сотрудничество учащихся в парах сменного состава, мы считаем, была предпринята А.Г.Ривиным в Корнине (местечко недалеко от Киева) в 1918 году. Местная школа в то время была закрыта, и А.Г.Ривин сравнительно легко смог собрать около 40 учеников разного возраста (от 10 до 16 лет) для их подготовки по программам средней школы. Обучение продолжалось около 9 месяцев. В летнее время занимались в основном в саду, на открытом воздухе, занятия продолжались «от зари до зари». Уровень ребят был примерно тот, который у наших ребят 4-8-го классов. За сравнительно короткое время ими была проработана и неплохо усвоена программа 3-4-х лет обучения, соответственно темп их обучения в 3-4 раза был выше того, что обычно имеет место в массовой классно-урочной школе. Отмечались особенно высокие успехи по математике, а также в развитии их мышления, умения обсуждать и вникать в содержание изучаемого материала, доказывать, выступать перед слушателями с докладами и т.д.

По словам А.Г.Ривина, его ученики 70-80% учебного времени работали в парах сменного состава (такие занятия он назвал «корнинский диалог», «оргдиалог»). Применение новой организационной формы заставило А.Г.Ривина разрабатывать и соответствующую ей методику. Так появился метод поабзацной проработки статей с постоянно меняющимся партнером (метод Ривина) и работа учащихся по карточкам. Единой целостной педагогической технологии, в

соответствии с которой можно было бы разрабатывать частные методики, А.Г.Ривину создать не удалось. Вероятно, причиной тому было отсутствие длительной систематической работы учащихся в парах сменного состава (по оргдиалогу). В 20-е годы в массовой школе такой опыт поставить было трудно: предпочитали бригадно-лабораторные занятия или Дальтон-план. А в 30-40-е годы сотрудничество учащихся в парах сменного состава рассматривалось как прожектерство: «возрождением осужденного партией и правительством бригадно-лабораторного метода», что неумолимо везде преследовалось.

Ученик А.Г.Ривина З.А.Вихман вместе со своими двумя единомышленниками в конце 1928 года предприняли попытку организовать свой вуз, который работал бы независимо от государственных учреждений, а педагогический процесс строился бы на конвейерном методе (т.е. оргдиалоге). Такой вуз был создан: 150 юношей и девушек в возрасте 18-19 лет занимались вечерами без отрыва от производства в ОГВТО (Объединение групп по высшему техническому образованию) по программе механического факультета МВТУ им. Баумана. В основе организации занятий лежало коллективное самообразование, осуществляемое в парах сменного состава. В каждой паре один участник, изучивший вопрос (тему) с доступной ему полнотой, беседовал со своим товарищем-напарником до тех пор, пока тот не достигнет того же уровня освоения темы, чтобы в свою очередь перейти к другому, несведущему, как бы по цепочке. Группа, разбитая на беседующие пары, как описывал занятия З.А.Вихман, представляет собой вслух говорящий коллектив. Подобно тому, как это происходит, к примеру, в оперативном зале банка. У каждого имеется учетная книжка, листочки которой разграфлены по вертикали с реквизитами: «№ карточки». К зачету или к экзамену допускаются только те, у кого учебные книжки, заполнены по всем номерам карточек данного курса. Формулы, теоремы, задачи и т.п. с разъяснениями переписывались на отдельные карточки одинакового формата, вырезанные из ватмана. Таким образом, вместо учебника - стопа разнумерованных карточек.

Этот необычный институт получил название «Дикий вуз», или «Вуз без вуза» [см. подробнее: 62; 63; 64].

В «Диком вузе» в основном использовались те же приемы и методики, которые разработаны в корнинском опыте: работа по карточкам. Методика поабзацной проработки статей с регулярной сменой партнера, по всей вероятности, была не нужна, т.к. все содержание учебников переносилось на карточки.

После того, как студенты ОГВТО успешно сдали экзамены за 1-й и 2-ой годы обучения, «Дикий вуз» был узаконен и в 1930 году получил название Вечерний машиностроительный институт им. Лепсе, где все обучение проводилось так, как и в других вузах страны.

Использование отдельных методических приемов и даже их совершенствование в опыте студентов «Дикого вуза» не привело к выработке единой целостной педагогической системы с соответствующей педагогической технологией.

Во второй половине 50-х гг., а также в 70-80-е гг. попытки ввести

коллективную форму организации в учебный процесс усилились и в результате к началу 90-х гг. появилось много сторонников КСО на всей территории бывшего СССР. Но особенно интенсивно шло освоение коллективных учебных занятий в школах Красноярья, Новокузнецка, Омска, Ярославля, г.Лангепаса Тюменской области, Ростова-на-Дону, Новосибирска, в Якутии (Российская Федерация), в Алматинской, Восточно-Казахстанской и Павлодарской областях (Республика Казахстан) и т.д.

Что же показал этот опыт применения коллективных учебных занятий на протяжении 80-ти лет и к тому же во многих школах России, Казахстана и др. республик? Несмотря на многочисленные положительные результаты и выводы, что-то все время как бы сдерживало движение учебных классов и школ от ГСО к КСО: везде сохранились традиционные разновозрастные классы, а в целом - почти вся классно-урочная система. Учащиеся классов разного возраста могли заниматься совместно, друг с другом сравнительно редко, эпизодически. Единая целостная педагогическая технология, на базе которой разрабатывались бы целостные методики обучения учебным предметам, отсутствовала и в самой практике даже не просматривалась. Но отдельные приемы и методики, не охватывающие всего процесса обучения, разрабатывались, совершенствовались и распространялись.

О КСО и коллективной форме обучения заговорили почти на всей территории СНГ.

Во многих школах учителя поодиночке и даже группами стали применять отдельные приемы и методики сотрудничества учащихся в парах сменного состава при изучении математики, русского языка, естествознания, географии, физики и др. учебных предметов. Эти приемы и методики мы стали называть «новые педагогические технологии», следуя общей моде: если какой-то методический прием или методика для нынешней школьной практики являются новыми, то это и есть новая технология обучения.

Новая педагогическая технология разрабатывается теми педагогами, которые осуществляют переход к КСО. Мы познакомим наших читателей с отдельными методиками и приемами, которые применяются на коллективных занятиях и дают, если провести серьезную подготовительную работу, всегда положительные результаты.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ⁵

Приемы и методики, применяемые на коллективных занятиях

Методика А.Г. Ривина

Для группы или класса учитель подбирает 7-8 разных тем по своему учебному предмету и раздает их учащимся для проработки в парах сменного состава. Если в классе 32 ученика и весь класс изучает 8 новых тем, то каждую тему прорабатывают и рассказывают одновременно четыре ученика. Опыт показал, что количество разных тем, изучаемых классом (образовательным коллективом) не должно превышать десяти. Темы, которые одновременно, параллельно изучаются группой (классом), должны быть такими, чтобы каждую из них можно было изучать самостоятельно, их взаимосвязь с другими темами допускается и даже желательна, но зависимость одной темы от другой не должна быть полной, непреодолимой, например, в математике нельзя изучать тему «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями», не изучив до этого делимость натуральных чисел. Перед учителем всегда стоит проблема: как подобрать 8-10 разных тем, которые не слишком зависят по содержанию друг от друга. Такие темы учителя сравнительно легче подбирают по географии, истории, естествознанию, литературе и значительно труднее - по математике, физике, химии.

Как только темы подобраны, розданы ученикам, и ученики проинструктированы, начинается работа в парах сменного состава. Каждый участник пары записывает себе в тетрадь название темы и число. Тема прорабатывается по абзацам (5-12 строчек), иногда эти абзацы выделяет учитель, хотя это не обязательно. Проработка текстов проводится по очереди. Сначала прорабатывается всего лишь первый абзац статьи (темы) одного ученика, затем - второго. Как это происходит? Если я работаю со своим партнером и взята для этой цели моя статья (тема), то я должен, прежде всего, положить свою книгу (статью) - на середину парты или стола и предложить моему напарнику прочитать название темы. Желательно, чтобы не я - хозяин темы, а он - мой партнер - прочитал весь текст первого абзаца и затем я или он ставим друг другу вопрос: «О чем говорится в этом абзаце?»

С этого начинается наша совместная работа по воспроизведению содержания прочитанного абзаца. Когда содержание текста уточнено, переходим ко второму вопросу: «Какое ты даешь заглавие?». Заглавие считается принятым, если с ним согласны оба партнера. После этого мой сосед записывает в мою тетрадь первый пункт плана моей статьи (темы). Если же у нас возникает спор и с моим заглавием мой партнер не согласен, то, чтобы каждый раз не обращаться

⁵ В данном разделе в основном приводятся примеры из системного опыта российских педагогов (прежде всего, красноярских), так как в Казахстане практика использования коллективных занятий отработывалась только отдельными учителями школ и преподавателями вузов - энтузиастами в Алматинской, Восточно-Казахстанской и Павлодарской областях.

к педагогу за помощью, мы договариваемся, что поскольку я хозяин темы, то в мою тетрадь мой партнер записывает то заглавие, которое меня удовлетворяет. Если первое заглавие (первый пункт плана) записано, то работа по моей теме над первым абзацем закончена. Мы приступаем к проработке первого абзаца статьи (темы) моего партнера: я читаю текст, вместе отвечаем на вопрос: «О чем говорится в этом абзаце?», общими усилиями, обсуждая, находим подходящее заглавие, и я его записываю в тетрадь моего напарника. На этом наша совместная работа заканчивается. Каждый из нас ищет себе нового партнера.

Как происходит работа со вторым партнером?

Прежде всего, мы обмениваемся тетрадями. Мой новый партнер читает название темы, над которой я работаю, и первый пункт плана. Моя задача заключается в том, чтобы как можно более точно, правильно и достаточно полно передать содержание первого абзаца моей статьи. Его задача - путем вопросов получить от меня все, что я об этом знаю. Чтобы информация была правильной и полной, книга с моей статьей (темой) должна быть открытой и, где необходимо, я свой рассказ-изложение могу подтвердить или дополнить чтением отдельных фраз текста. После того, как я изложил содержание первого абзаца, мы приступаем к совместной работе по второму абзацу и отвечаем на вопросы: «О чем говорится в этом абзаце?», «Какое ты предлагаешь заглавие?» Мой напарник записывает в мою тетрадь заглавие, с которым я согласился, и мы таким же образом работаем по его теме. Потом каждый ищет нового партнера, и затем начинается третья встреча.

Мы обмениваемся тетрадями, знакомимся с названием темы и двумя пунктами плана. По этим двум заглавиям мой партнер должен получить информацию от меня. Я излагаю ему содержание двух проработанных мной с предыдущими партнерами абзацев, а вместе с ним мы прорабатываем третий абзац, после обсуждения он записывает в мою тетрадь третий пункт плана. Затем таким же образом работаем по его статье.

Следующие, встречи (четвертая, пятая и т.д.) происходят аналогично. Получается, что с каждым новым партнером я воспроизвожу все то, что проработал с предыдущими соучениками и берем вместе очередной абзац. Если же тема у моего собеседника и у меня одна и та же, то прорабатываем два абзаца и два пункта плана записываем друг другу в тетрадь.

Почему по методике Ривина партнеры пишут заглавия (пункты плана) не себе в тетрадь, а соседу-напарнику? Не является ли это лишним осложнением? Целесообразность такой записи, прежде всего, обусловлена самой механикой занятий: с этим партнером я могу встречаться второй и даже третий раз по своей и по его теме. При каждой новой встрече по почерку я легко могу определить, над чем мы с ним работали последний раз, а, следовательно, мне легче вспомнить то, что мы с ним прорабатывали и спросить то, что он успел изучить без меня. То же самое нужно сказать о других партнерах. Во-вторых, то, что мы записываем пункты плана друг другу в тетради усиливает наше сотрудничество, повышает нашу внимательность, взаимответственность и взаимопонимание.

После того, как статья (тема) проработана путем поабзацного озаглавливания с каждым соучеником класса (коллектива), участник занятий

снова ее перечитывает от начала и до конца и довольно часто по указанию педагога составляет короткий (в 4-5 пунктов) план для своего выступления перед группой. Выступление перед группой в несколько человек очень часто служит завершением работы по данной теме. Подготовленность ученика по проработанной теме может проверить также педагог или по поручению педагога один из тех учеников, кто эту тему изучал и был проверен. Мы рекомендуем почаще делать выступления перед своими товарищами. Выступление перед малой группой, - как мы объясняем своим ученикам, - это очень ответственное дело и для этого необходима самая тщательная и всесторонняя подготовка.

Чем отличается выступление перед группой от того, как работают и рассказывают друг другу ученики в парах? Если ученик работает в паре с единственным его слушателем, то от него не требуется совершенства в знании своей темы. Он эту тему изучает, а поэтому при ее изложении партнеру он может заглядывать в книгу и даже зачитывать отдельные части текста. Идет проработка, изучение, подготовка. Иное дело выступление перед малой, а тем более большой группой. При выступлении перед группой нужно владеть материалом по теме так, как примерно владеет учитель, профессиональный педагог. На первый взгляд это кажется невозможным, что-то взятое из мира фантастики. Но это только на первый взгляд. На самом же деле те ученики или студенты, кто изучает свою тему серьезно, с полной ответственностью, овладевают ею так, что могут почти профессионально выступать перед любой аудиторией. Чем это обусловлено? Действительно ли такое чудо возможно? Сошлемся на опыт.

В конце 90-х годов на физико-математическом и естественно-географическом факультетах Восточно-Казахстанского государственного университета были апробированы коллективные занятия со студентами 2-го курса. В этих группах с самого начала было организовано изучение дисциплин «Педагогика» и «Психология» по методике Ривина в соответствии с методом «погружения», т.е. в течение трех недель вместо целого семестра, который предполагал вместо лекционно-семинарских занятий обучение в парах сменного состава (до 80% учебного времени) и остальное – в малых или больших группах.

Так, например на первом занятии по курсу «Общая психология» все студенты получили темы по учебнику: «Предмет и задачи психологии», «Психика и ее развитие», «Ощущение», «Восприятие», «Память», «Эмоции», «Мышление», «Воля» и т.д. Мы сделали так, что текст каждой прорабатываемой статьи был равен примерно 8-12 страницам. Этого вполне достаточно. Было дано 9 тем: 2-3 человека на тему. Уже на второй и третий день появились студенты, которые после проработки своей темы могли выступать в малых группах. Делались выступления по 10-15 минут. В своих выступлениях студенты воспроизводили содержание проработанных ими тем. Задача каждого выступающего - не просто изложить то, что он изучал, прорабатывал, а научить других тому, что каждому нужно знать по данной теме. Выступающий - это учитель, преподаватель. Его слушатели - студенты, которые готовятся к экзамену по психологии.

Основные требования: во время выступления «не тянуть резину» («никакой воды»), речь должна быть грамотной, без слов-паразитов, все

важнейшие формулировки выступающий должен знать и четко их формулировать, не пользуясь книгой или тетрадью, в своем выступлении максимально использовать научную терминологию и знакомить с ней слушателей. Каждая большая тема разбивалась на 3-4 части. Для изложения каждой отдельной части требовалось 8-15 минут. Материал излагался полностью и даже с деталями. Если студент излагал более емкий материал и на это уходило 30-40 минут, то такое изложение рассматривалось как доклад. Изложение своей темы на протяжении от часа до двух часов считалось лекцией. Разумеется, изложение должно быть уплотненным и содержательным.

В конце второй недели у нас появились не только выступающие по отдельным небольшим вопросам, но и докладчики, способные излагать довольно большие темы. В начале 3-ей недели уже никто не сомневался, что студенты, при увеличении количества часов на изучение предмета, смогли бы читать лекции по психологии. Некоторые лекции нами были прослушаны и одобрены.

В том, что ученики и студенты, изучая свои темы по методике А.Г.Ривина могли в дальнейшем выступать с докладами и лекциями на довольно высоком уровне, на уровне, близком к профессиональному, мы не видим какого-то чуда. Напротив, такие факты - норма. Если студент или ученик по абзацам прорабатывает текст статьи, каждый абзац обсуждает с партнером, вместе подбирают подходящее заглавие и затем в каждой новой встрече воспроизводит то, что было проработано в предыдущей или во всех предыдущих встречах, то таким путем он учится самостоятельно постигать содержание статьи (т.е. изучаемого предмета) и одновременно искусству излагать другим то, что изучает сам. Если в группе (классе) 25 человек и параллельно изучается 8-9 разных тем, то получается, что одну тему изучают и преподают примерно 3 человека. Каждый свою тему по частям (абзацам) излагает 7-8 раз, опираясь на свой довольно подробный план и открытый текст книги.

Естественно, что ученик не будет семь-восемь раз рассказывать каждый абзац только так, как изложено в книге (статье). Скорее всего, он будет видоизменять свое изложение, приспособляясь к пониманию и другим особенностям каждого своего слушателя. А это ведет к свободному и в то же время правильному и полному изложению. Если же такая разносторонняя работа ведется по каждой теме изучаемого учебного предмета, то как бы незаметно для самого себя ученик (студент) поднимается до уровня профессионального преподавания. Но даже если ученик передает содержание текста (статьи, учебника), излагает, не внося своих изменений, словом, буквально, то и в этом случае ученик растет, развивается, т.к. интенсивно и непрерывно учится излагать и передавать другим то, что подлежит усвоению. При этом его речь становится такой, как в учебнике (точнее, в учебниках), а это уже для многих наших учеников прогресс и к тому же большой.

Методист Санкт-Петербургского института повышения квалификации работников образования Валентина Васильевна Архипова обобщая свой опыт работы по методике А.Г.Ривина и опыт многих других педагогов (разных поколений), составила «Алгоритм работы при изучении текстов по методике А.Г.Ривина». В алгоритме она описывает в обобщенном виде работу отдельно

взятого ученика и пары учеников на коллективных занятиях, работающих по методике А.Г.Ривина, отмечая то, что это «один из многих ее вариантов» [65, с.93-94].

1. Получить текст (тему)

2. Подготовить к работе тетрадь.

3. Если необходимо, прочитать весь текст (чаще всего этого делать не следует).

4. Прочитать алгоритм работы (это нужно делать только начинающим, алгоритм работы лучше всего и достаточно быстро усваивается в процессе уже первого занятия по методике А.Г. Ривина).

5. Проверить, выделены ли абзацы (это делается только в начале, на первых занятиях).

6. Пригласить партнера.

7. Назвать ему тему и указать, какую работу в паре мы должны выполнить:

а) если абзацы выделены учителем, значит надо сформулировать, о чем абзац и выполнить указанные действия для усвоения его содержания);

б) выделить абзац, обсудить и озаглавить его, заглавие в мою тетрадь записывает партнер;

в) выделить абзац в статье партнера, прочитать его, обсудить и озаглавить и это заглавие я записываю в тетрадь моего партнера;

г) поблагодарить друг друга и искать нового партнера.

8. Со вторым партнером сначала обмениваемся тетрадями и знакомимся с названиями тем, над которыми работает каждый.

9. Я зачитываю по тетради партнера первый пункт плана и предлагаю собеседнику пересказать содержание соответствующего абзаца.

10. Партнер излагает мне содержание проработанного абзаца. Я слушаю и, если возникают вопросы, то спрашиваю, чтобы лучше разобраться в содержании первого абзаца его темы.

11. По теме (статье) партнера берем следующий абзац, читаем (читаю я, т.к. предпочтение оказывается не хозяину темы, а его напарнику), выясняем, о чем говорится в данном абзаце, обсуждаем, подбирая наиболее адекватное заглавие.

12. Согласованное заглавие я записываю своему соседу в его тетрадь.

13. Такую же процедуру проделываем и по моей теме: партнер читает название моей статьи и предлагает раскрыть содержание первого пункта плана, т.е. проработанного только что абзаца.

14. Берем очередной абзац по моей статье, желательно, чтобы зачитывал партнер (т.к. это моя тема), выясняем, о чем в этом абзаце говорится и как его кратко наиболее точно озаглавить, после согласования партнер записывает в мою тетрадь заглавие.

15. Прения закончены. Благодарим друг друга. Каждый ищет себе нового партнера.

16. С новым (третьим) партнером все повторяется: обмен тетрадями, зачитывается название темы, выясняется содержание первых двух проработанных абзацев, читают следующий абзац, обсуждается, формулируется,

наиболее подходящее заглавие, согласовывается друг с другом и затем записывается напарником в тетрадь хозяина темы. Благодарят друг друга и каждый подбирает себе очередного партнера и т.д.

17. Желательно для лучшего усвоения своей темы (статьи) выписывать на полях тетради новые или ключевые слова, даты, фамилии, названия незнакомых предметов и т.д.

18. Если у партнера такая же тема, то просматриваются планы, выявляются расхождения, устанавливаются и обосновываются причины расхождений, берутся два следующих абзаца, обсуждаются и после согласования пункты планов записываются друг другу в тетрадь.

19. Тот, кто заканчивает проработку своей статьи, излагает своему последнему партнеру содержание всего текста и готовится к выступлению в малой группе или перед всем классом (но т.к. классы распадаются, то перед большой аудиторией); часто проверку осуществляет учитель (профессионал) или кто-то из участников занятий, который уже прорабатывал эту тему.

20. Работа над текстом статьи считается законченной, если ее «хозяин» свою тему усвоил и может по этой теме обучать и качественно проверять других, не допуская пробелов или искажений.

21. Оценки ставить не рекомендуется, т.к. из-за них возможны нежелательные последствия (излишние споры, конфликты, даже драки, погоня за высокими оценками становится важнее, качественного усвоения изучаемого материала) [см. 65, с.30-34].

На коллективных учебных занятиях в начальных классах средней школы №4 г.Усть-Каменогорска учительница Ф.М.Позднякова отводила около половины учебного времени. В остальное время проводились, кроме общего инструктажа, показное демонстрирование беседы по разным темам учебной программы в парах перед классом (учитель-ученик, ученик-ученик), изложение некоторых тем программы в виде рассказа, диалога или полилога с классом, устные и письменные проверки, дидактические игры и соревнования.

А.Г.Ривин выделял, по его словам, уже в Корнине 70-80% времени для работы в парах сменного состава.

В нашей работе в старших классах и со студентами в вузе на коллективные занятия (работу в парах сменного состава) выделялось примерно 40-50% времени, а в остальное время проводились показательные лекции и беседы, инструктажи, контрольные виды занятий, индивидуальная (самостоятельная работа), выступления, доклады и даже отдельные лекции в малых группах и для большой аудитории, конференции и смотры, дискуссии, экскурсии, круглые столы и занятия типа «мозговых атак» и интеллектуальных боев и др.

Проведение коллективных занятий по методике А.Г.Ривина было возможным и давало высокие результаты при условии значительных изменений в школьном или вузовском расписании. Прежде всего, необходимо удлинение времени на каждое занятие: сначала мы вводили сдвоенные уроки, а затем в старших классах и особенно в вузе переходили на т.н. погружение. Вместо обычного традиционного расписания составляли график учебных занятий, например, в Восточно-Казахстанском университете на естественно-

географическом факультете на первом курсе студенты изучали психологию на протяжении двух недель ежедневно по 6-8 часов. Исключение делалось для занятий физической культурой.

Естественно, кроме коллективных занятий, проводились отдельные лекции как для изложения нового материала, так и лекции показательного характера для обучения студентов (школьников) методике чтения лекций и проведения докладов. Изредка перед всей аудиторией (академической группой или классом) лекцию читали сами студенты. Выступления и доклады проводились регулярно в малых группах.

Значительное количество времени уходило на самостоятельную (индивидуальную) работу с учебными пособиями, просмотр кинофильмов, выполнение контрольных или проверочных работ, дискуссии, круглые столы и др. виды учебных занятий.

На коллективных учебных занятиях практикуются и другие, довольно многочисленные методики.

Методика, обратная ривинской (МОР или ОМР)

Согласно методике Ривина, ученику дается тема и текст статьи, и он, работая по очереди с разными партнерами-соучениками, составляет план своего выступления или доклада. Одновременно в процессе работы с разными учениками он отрабатывает свое изложение, как бы проходит практику преподавания своей темы. Изучение нового материала по обратной методике Ривина начинается с того, что ученикам дается тема и план, а им необходимо этот план наполнить содержательным изложением. Такое изложение может быть устным и письменным. В своей практике мы в основном ограничивались устным изложением. Как практически происходили такие занятия?

Учительница географии Л.Н.Мачикина (шк. №21 г.Красноярск) в своей вступительной обзорной лекции рассказала восьмиклассникам о природе России и затем дала для изучения следующие темы:

§ 6. Рельеф, климат, внутренние воды (с.23-30).

§7. Природная зональность. Зона арктических пустынь, тундры и лесотундры (с. 30-34).

§ 8. Лесная зона (с. 34-37).

§ 9. Лесостепи, полупустыни, пустыни, субтропики, моря (с. 37-39).

§ 10. Балтийское море (с. 39-42).

§ 11. Черное и Азовское моря (с. 45-47).

§ 12. Каспийское море (с. 45-47).

§ 13. Моря Северного Ледовитого океана (с. 47-49).

§ 14. Моря Тихого океана (с. 49-52).

§15. Природные ресурсы России и их хозяйственное использование (с. 52-55).

§16. Земельные, агроклиматические, биологические и рекультивационные ресурсы России (с. 55-59).

Каждый ученик, получивший тему, должен ответить на вопросы, которые

по этой теме поставлены в учебнике. Но учитель может по каждой теме заготовить план ее изложения и предложить каждому, кто получил такой план, по учебнику и по другим пособиям подготовить устное сообщение, возможно, доклад или краткое письменное изложение, которое будет проверено учителем. Проверая письменное изложение, учитель может вызвать к себе ученика и поставить ему ряд вопросов, чтобы выявить степень его подготовленности по данной теме. Например, по теме «Лесная зона» в учебнике поставлены вопросы:

1. Какие различия в растительности в различных частях лесной зоны? Чем они объясняются?

2. В чем заключается экологическое значение лесов?

Т.к. на эти вопросы ученик, получивший тему, должен найти ответы в обязательном порядке, то учительница предпочла дать уже готовый план, по которому следует строить свое изложение:

§ 8. Лесная зона (с. 34-37).

1. Территория и границы лесной зоны, подзоны.

2. Тайга. Климат, почвы, растительный и животный мир.

3. Подзона смешанных лесов. Почва, климат, флора и фауна.

4. Хозяйственное и экологическое значение лесов.

Вопрос о географическом положении тайги и смешанных лесов можно не ставить, т.к. этот вопрос подразумевается всегда, по каждой теме. Если речь идет о тайге, то естественно, ученик должен показать, какую она занимает территорию на карте. Это касается также и смешанных лесов.

Как готовится ученик, получивший от учителя тему и план? Его работа представляет собой сочетание индивидуальной и парно-коллективной. Первый пункт плана он готовит, предположим, с учеником **А**: «Лесная зона, ее границы и подзоны». Когда первый пункт плана подготовлен, он ищет второго напарника и сообщает ему все то, что он знает по первому пункту. Затем вместе со вторым учеником (назовем его **Б**) готовят второй вопрос: «Тайга. Климат, почвы, растительный и животный мир». Третьему ученику – **В** - он излагает все, что только что изучил по первому и второму пункту, и вместе готовят третий вопрос: «Подзона смешанных лесов. Почва, климат, флора и фауна». Четвертому пересказывает все и готовят вместе 4-й пункт. После этого ученик индивидуально читает по учебнику и готовит полное изложение темы «§ 8. Лесная зона» для того, чтобы выступить в малой группе или отчитаться перед учителем. Проверку знания темы может провести не только учитель, но также и любой ученик, который эту тему изучал, делал по ней доклад или сообщение, получил высокую оценку. Но дело, конечно, не в проверке, а в том, чтобы ученик по своей теме имел возможность выступить, сделать сообщение или доклад, выполнить роль обучающего. Только излагая свою тему другим, обучая других, отвечая на все вопросы, а также проверяя своих товарищей-соучеников, ученик может в совершенстве овладеть изучаемым материалом.

Работу учащихся по обратной методике (ОМР) следует проводить тогда, когда учащиеся достаточно хорошо овладели методикой Ривина. Почему? Потому что методика Ривина готовит к тщательной работе с текстом, самостоятельному получению, знаний из учебников и - что еще более важно -

приучает учащихся к отработке своих выступлений перед группой, прививает привычку доводить свои знания, работая по очереди с другими учениками, до высокого уровня овладения, нередко до совершенства.

Нужно ли все темы прорабатывать по методике Ривина или по методике, обратной ривинской (МОР)?

Опыт показывает, что достаточно проработать по методике Ривина или обратной методике (ОМР) только половину тем. Если восьмиклассники изучали большую тему «Природа России», которая была разделена на 11 параграфов, то для того, чтобы овладеть всем материалом по разделу «Природа России», достаточно проработать 5-6 тем по ривинской методике (или обратной ей), а остальные темы можно проработать самостоятельно (индивидуально), но так, чтобы каждую проработанную тему иметь возможность изложить минимум 2-3 раза другим ученикам.

Нетрудно заметить, что, работая в парах сменного состава по своей теме, я как ученик постепенно знакомлюсь со всеми другими темами. Если я успел проработать в парах сменного состава из 11-ти пять или шесть тем, то это значит, что остальные темы я либо частично слушал и прорабатывал, либо слушал их полное изложение. В таком случае необходимость в ривинской методике или в обратной ривинской (ОМР) отпадает. Поэтому остальные темы могут быть подготовлены индивидуально, но с обязательным дву - или трехкратным их изложением другим ученикам. Например, по ривинской методике я изучил шесть тем (возможно, в некоторых случаях воспользовался обратной методикой). Мне осталось подготовить пять тем.

«§ 14. Моря Тихого океана» - эту тему мне уже рассказали. Я ее прочитал по учебнику, все необходимое рассмотрел на карте. Чтобы действительно знать эту тему, мне необходимо ее изложить полностью сначала одному ученику, затем проанализировать качество своего изложения-преподавания. Еще раз все перечитать по учебнику, чтобы вторая попытка излагать (преподавать) была более удачной. Если мое изложение (преподавание) по изучаемой теме при второй попытке стало свободным, точным и полным (без каких-либо искажений и пропусков), то, стало быть, я по данной теме могу делать сообщение в малой группе или сдавать зачет по данной теме, но в нашей практике ученики сдают зачет не по мелким темам (параграфам), а по сравнительно большим разделам, например, по всей теме «Природа России», включающей: 11 параграфов. Если взять весь курс географии 8-го класса, то при описанных выше методах должно быть не более 2-3-х зачетов. Каждый зачет - это проверка знаний и практических умений по 10-15 параграфам.

Методика взаимообмена заданиями (ВОЗ)

В начале 90-х гг. большую популярность приобрела методика взаимообмена заданиями, согласно которой готовятся карточки, в которых дается два или три аналогичных задания. Это могут быть упражнения по казахскому, русскому или иностранному языку, задачи и примеры по математике, задания по физике или химии. Особенность этих заданий в том, что они однотипные, каждое

из них выполняется по одним и тем же правилам. Каждый ученик, получивший от учителя карточку, выполняет оба задания и затем проверяется у учителя или у старших учеников, для которых подобные задания не представляют трудностей. Задания в карточках могут быть по одной и той же теме, но гораздо чаще педагоги используют карточки, содержащие задания по разным темам. Каждое задание имеет свой номер. Удобно задания нумеровать буквами и цифрами: БА 4, МК 7, Д 2. Буквы для обозначения разделов, цифры-номера задания в данном разделе. Приведем пример двух заданий из раздела «Решение неравенств». Раздел обозначим условно через РН.

Задание РН 1.

Решить неравенства:

$$\text{а) } \frac{2}{1-2x} > \frac{3}{x+5};$$

$$\text{б) } \frac{3}{x+2} > \frac{5}{2-x};$$

Задание РН 2.

Решить неравенства:

$$\text{а) } x^2 + x - 2 > x$$

$$\text{б) } x^2 + 5x + 4 > x + 2$$

Задание по теме «Умножение дробей»

Задание УД 1.

Выполнить умножение:

$$\text{а) } \frac{a^2-1}{a^2+1} \cdot \frac{a^2-a+1}{a^2+2a+1};$$

$$\text{б) } \frac{v^3-8}{v^2-9} \cdot \frac{v+3}{v^2+2v+4};$$

Задача для 3-го класса

1. В одном куске 5 м ткани, а в другом 7 м такой же ткани. За оба куска уплатили 36 руб. Сколько стоит каждый кусок ткани?

2. В первый раз купили 6 одинаковых стульев, а во второй раз 4 таких же стула. За все стулья заплатили 50 руб. Сколько заплатили за стулья первый раз и второй раз?

Описание приема работы.

Предположим, ученик Иванов знает решение всех задач задания РН 1, а ученик Петров знает решение всех задач задания РН 2. Тогда, работая в паре, они могут обмениваться заданиями. Обмен осуществляется следующим образом: Иванов обучает Петрова решению задачи «а» из задания РН 1, заново решая эту задачу. При этом, если есть необходимость, он дает объяснение, отвечает на все вопросы Петрова. Записывать решение задачи и все необходимые формулы он может прямо в тетрадь Петрова.

Затем, таким же образом учит Петров, объясняя Иванову, как решается

задача «а» из задания РН 2. Потом Петров приступает к самостоятельному решению задачи «б» из задания РН 1. а Иванов - к самостоятельному решению задачи «б» из задания РН 2. Напомним, что задача «б» решается таким же образом, как и задача «а» в любом из заданий. Проверив друг у друга правильность решения задач, напарники расходятся. На этом их работа в данной паре заканчивается и пара распадается. Каждый из них ищет себе нового напарника, расходятся. На этом их работа в данной паре заканчивается и пара распадается. Каждый из них ищет себе нового напарника.

О методике изучения раздела. Предположим, что шесть учеников: Петров, Иванов, Озеров, Степанов, Попов, Кузнецов - приступают к выполнению заданий по разделу «Решение неравенств» (РН). Для этого составлены шесть заданий: РН 1, РН 2, РН 3, РН 4, РН 5, РН 6. Все шесть заданий даются ученикам. Каждому одно задание и делается отметка в таблице учета, предназначенной для координации работы (см. табл. 6). Если, например, Озерову поручено выполнить задание РН 3, то против его фамилии по вертикали РН 3 ставится точка. Из таблицы 6 видно, что Степанову поручено задание РН 4, а Кузнецову - РН 6.

Таблица 6.

Задания/ Фамилии	РН1	РН2	РН3	РН4	РН5	РН6
Петров	•					
Иванов		•				
Озеров			•			
Степанов				•		
Попов					•	
Кузнецов						•

Далее начинается ввод, или т.н. «запуск» раздела. Преподаватель, работая индивидуально с каждым по очереди, объясняет, как решается задача «а» того задания, которое должен выполнить данный ученик, дает необходимую теоретическую консультацию, записывая решение задачи прямо в тетрадь ученика. Задачу «б» своего задания ученики решают самостоятельно, а правильность решения проверяют у преподавателя. После проверки ученику в таблице учета вместо точки ставится «+». Если, например, Озеров правильно решил задачу «б», то против его фамилии под РН3 ставится знак «+». Через некоторое время таблица учета приобретает следующий вид (см. таблицу 7).

Таблица 7.

Задания/ Фамилии	РН1	РН2	РН3	РН4	РН5	РН6
Петров	+					
Иванов		•				
Озеров			+			
Степанов				+		

Попов					+	
Кузнецов						•

Из таблицы 7 видно, что Петров выполнил задание РН1, Озеров – РН3, Степанов РН4, Попов - РН5. а Иванов и Кузнецов продолжают работать соответственно над заданиями РН2 и РН6.

Раздел считается введен в работу («запущен в производство»), если каждое задание данного раздела выполнено, хотя бы одним учеником. По таблице 6 видно, что в данный момент «запуск» не осуществлен, т.к. никто еще не выполнил, например, задание РН2. Только после того, как Иванов справится с заданием РН 2, а Кузнецов – РН6. можно считать, что данный раздел введен («запущен»).

Далее, чтобы выполнить остальные задания, учащиеся работают друг с другом в парах, как описано выше. Из таблицы 7 видно, что Озеров и Петров, работая друг с другом в паре, могут обмениваться заданиями РН1 и РН3. Поэтому им дается такое поручение, а на таблице учета перед фамилией Петров под номером РН3 ставится точка, а перед фамилией Озеров точка ставится под номером РН1. Таким же образом Степанову и Попову поручается обмениваться заданиями РН4 и РН5, а на таблице учета в соответствующих клеточках ставятся точки. Если работа в паре у них заканчивается, то вместо точек ставится знак «+». Через некоторое время таблица приобретает следующий вид (таблица 8):

Таблица 8.

Задания/ Фамилии	РН1	РН2	РН3	РН4	РН5	РН6
Петров	+		+			
Иванов		+				
Озеров	+		+			
Степанов				+	+	
Попов				+	+	
Кузнецов						+

Дальнейшая работа имеет много вариантов, например, Петров и Степанов обмениваются заданиями РН3 и РН5, а Озеров и Попов РН1 и РН4. Иванов и Кузнецов продолжают работу в паре, обмениваясь заданиями РН2 и РН6.

Каждый из учащихся выполняет все 6 заданий, работая с разными партнерами. Как же выглядит работа учебного коллектива в целом? Сначала организуется несколько групп по 5-7 учащихся в каждой группе. Самое трудное – «запуск»: в классе может работать одновременно 5-6 групп и по разным темам. Например, первая группа приступает к выполнению заданий по РН - решение неравенств, вторая - по разделу ЧП - числовые последовательности и т.д. Каждому члену группы преподаватель раздает по одному заданию из данной серии, затем, работая с ним в паре, объясняет и записывает решение первого упражнения, дает необходимые указания к дальнейшей работе по методике обмена заданиями. Потом каждый учащийся самостоятельно решает второе

упражнение своего задания, а одному из членов группы поручается координация работы и ведение учета в этой группе.

Естественно, что на уроке преподаватель не в состоянии поработать с каждым учеником и со всеми группами одновременно. Как приходится выходить из положения? По-разному. Можно вызвать первую группу сразу после учебных занятий, а затем, например, через час - вторую и т.д. Обычно преподаватель так и делает. Но возможны и другие, более оперативные подходы: например, на уроке «запуска» не один преподаватель, а два-три и даже больше, помогая, таким образом, друг другу осуществить начало работы. Еще лучше привлекать учеников старших классов. Работа учеников старших классов с младшими должна стать нормой, обычным явлением. Если включаются старшеклассники, то они могут все шесть (и больше) заданий вводить одновременно.

Если в классе включены в работу все группы, то через некоторое время в каждой группе появляются ученики, которые перерешали все задачи своей серии и освоили соответствующую часть теории. Из таких учеников создаются новые группы, участники которых либо обмениваются только что полученными знаниями, либо берутся за изучение теории и практики нового раздела.

Т.к. изучение математики требует определенной последовательности, то преподаватели разработали систему, уточнив, какие темы могут быть взяты сразу и изучаться параллельно, а какие-то во взаимозависимости. Так появились маршруты прохождения математики в том или другом классе.

Учителя русского языка, физики, химии, черчения и иностранного языка составляют карточки с двумя и тремя аналогичными заданиями и в ряде случаев довольно успешно стали применять методику взаимообмена заданиями. Почему стали вводить третье задание? Ученик, который по данной карточке выполняет функции учителя, объясняет первую задачу и ее решение даже записывает в тетрадь своего ученика, спрашивая его по каждому действию. Вторую задачу ученик решает вслух под контролем своего учителя, а где необходимо, последний консультирует, помогает. Только третью задачу - ученик решает самостоятельно, без помощи своего партнера-учителя. Чтобы не было потери времени, третье задание оба участника работы в паре выполняют одновременно, после того, как разобраны и решены две первые задачи.

Методика подготовки начинающего учителя

После того, как ученики освоили методику Ривина и обратную ей методику, мы переключали их на методику, которой непросто было дать название. Эта методика в некоторых своих элементах, или звеньях, совпадала с тем, как готовится начинающий учитель, как он, если требовательно относится к себе, к своим урокам, совершенствует свое преподавание. Если учитель впервые в жизни дает уроки, то к каждому уроку он тщательно готовится, составляет подробнейший план урока, а иногда и конспект, несколько раз перечитывает текст учебника, читает и стремится использовать другие источники. После того, как проведет урок, он обязательно его тщательно проанализирует, найдет его слабые места, продумает, как в следующий раз этот же урок можно провести, не повторяя

допущенных ошибок. Еще раз, а может быть, два-три раза, он прочитает текст темы по учебнику, попытается преподнести эту тему, как-то по-иному, лучше.

Ученики старших классов получали от меня или других учителей тему, а иногда и целый раздел для проработки, т.е. для изучения с последующим и одновременным преподаванием. После вступительной лекции или беседы об истории средних веков ученики могли приступать к изучению истории по учебнику [66]. Первая тема вводного характера «Ученикам VII класса об истории средних веков» (с.6-8). Тема содержит два вопроса:

1. Что вы будете изучать в истории средних веков?
2. По каким источникам ученые изучают историю средних веков?

Желательно, чтобы класс имел опыт нетрадиционного обучения и, главное, чтобы не было единого фронта. В обычном, традиционном классе возникают для данной методики непредвиденные препятствия. Если же учащиеся уже работают над изучением разных тем, то методика начинающего учителя осваивается учащимися гораздо быстрее и легче. Что от каждого ученика при рассматриваемой методике требуется?

Требуется самое малое:

- 1) умение самостоятельно изучать текст учебника (составлять план, конспектировать, вести рабочие записи);
- 2) стремление каждую тему излагать другим на таком высоком уровне, какого можно было достигать при проработке по методике Ривина.

Образец преподавания каждой темы дает, конечно, учитель - профессиональный педагог, специалист. Но специалист дает такое изложение, которое учащимся доступно для восприятия и понимания, но не доступно для собственного исполнения, воспроизведения.

Наших семиклассников мы проинструктировали относительно методики изучения каждого параграфа учебника, а также относительно зачетов по основным разделам программы. На протяжении года они сдают три дифференцированных зачета по разделам:

1. Установление феодального строя (§§1-15, с. 10-74).
2. Развитие феодального строя (§§16-41, с. 76-196).
3. Разложение феодального строя и зарождение капиталистических отношений (§§42-60, с. 198-288).

Как прорабатывается каждый параграф учебника? (Учитель, исходя из требований программы и реального количества времени, может некоторые темы сократить или дать в порядке обзора).

Допустим, я приступил к изучению § 1. «Германцы в первые века нашей эры и завоевание ими Западной Римской империи». У меня уже есть опыт поабзацного планирования и опыт систематического поабзацного воспроизведения с целью обучить своей теме тех, кто эту тему не изучал. Моя задача состоит в том, чтобы изучить весь текст, составить план и по этому плану изложить всю тему сначала тому, кто уже ее изучал и преподавал, а затем после проверки и дополнительной подготовки изложить ее тому, кто эту тему еще не изучал, т.е. нужно перейти от изучения и конспектирования к преподаванию.

В чем главная особенность этой методики? В том, что я трижды (иногда и

больше!) всю тему воспроизвожу (сначала в порядке отчета при проверке, а затем с целью преподавания другим) и после каждого воспроизведения анализирую свои действия, свое изложение, перечитываю текст изучаемой статьи, нахожу свои слабые места и промахи, исправляю все, что можно исправить, и готовлюсь к тому, чтобы каждое новое воспроизведение было полным, без пробелов, правильным по содержанию, последовательным по изложению и интересным для слушателей.

Именно, такие требования ставит перед собой начинающий учитель (да и не только начинающий) и ими руководствуется ученик, прорабатывая каждый параграф учебника. Иногда, если есть необходимость и возможность, учитель даёт дополнительные источники, по которым можно обогатить содержание своего изложения.

Когда ученик готовится по своей статье (параграфу)? Ученик может готовиться по своей статье не только в классе, но и дома. Вероятно, дома даже целесообразнее. В некоторых случаях дома ученика могут и проверить (мать, отец, бабушка, дедушка, старшие братья или сестры). Но в основном проверка осуществляется в классе, и проверяющие - это старшеклассники или те, кто данную тему знает достаточно хорошо, чтобы обеспечить качество проверки. Когда учитель дает ученику тему, то инструктирует его: указывает на основные понятия, содержащиеся в тексте, выделяет вопросы, на которые ученик должен найти ответы, работая над текстом, рассматривает вместе с учеником географическую карту, например, по теме «Германцы в первые века нашей эры» нужно найти, где проживали вандалы, вестготы, франки, саксы. В учебнике есть вопросы, ответы на которые ученик должен найти, изучая текст:

1. Какие улучшения в земледелии произошли в первые века нашей эры? В чем проявлялось неравенство знати и рядовых общинников? Почему оно усилилось в V веке?

2. Найдите на карте территории, где расселились германцы⁶. Третий вопрос отмечен звездочкой, что указывает на его трудность для учащихся, но это не должно их отпугивать:

3. Что указывает на распад первобытнообщинного строя у германцев к концу V века? Что сохранилось у них от родовых порядков?

Эти вопросы поставлены в конце текста § 1 и знание правильных ответов является свидетельством, что ученик тему усвоил. Но знание темы предполагает также и то, что ученик может отвечать на отдельные, частные вопросы, которые даны в учебнике на полях и расположены рядом с соответствующим текстом или рисунком. Приведем некоторые вопросы и указания, напечатанные на полях, которые могут остаться незамеченными, если педагог не обратит на них внимание ученика: «Чем соседская община отличалась от родовой (кто входил в эти общины, как пользовались в них землей)?» По ходу изложения темы даны рисунки с пояснениями на полях: 1. Двуполье. 2. Одежда германцев: шапка, капюшон, пояс, застежка для плаща, обувь. 3. Община древних германцев: небольшой поселок состоит из нескольких дворов с огородами. Каждый

⁶ Это карта №1 «Римская империя и вторжения германских и славянских племен в IV-VII вв.».

общинник обрабатывает занятый им участок пашни. Вместе с другими родичами он пользуется лесом, пастбищем, рекой (Все это можно легко найти на рисунке). 4. Костюмы германцев. 5. Военный вождь с дружиной.

Все рисунки должны быть учеником, изучающим данную тему, не только рассмотрены, но и объяснены, конечно, объяснения есть в тексте, однако, их нужно еще найти. Все эти проблемы стоят перед учеником, который взялся за изучение темы «§ 1 Германцы в первые века нашей эры», и если он не имеет опыта изучения статей по методике Ривина, то они, скорее всего, останутся для него неразрешимыми. Если же у каждого ученика есть - достаточный опыт занятий по методике Ривина, то значительную часть проблем он сможет решить самостоятельно, а с более трудными проблемами ему помогут справиться ученики, которые данную тему изучали и имеют даже небольшой опыт преподавания. Конечно, мы не сбрасываем со счетов и помощь, участие руководителя - профессионального педагога.

Трудности самостоятельного изучения текстов с последующим их преподаванием по методике начинающего учителя могут быть преодолены, если в классе ученики работают над разными темами. Если же класс традиционно изучает каждую тему одновременно, то их преодолеть невозможно. Вы спросите: «Почему?» Если все ученики класса, т.е. 20-30 человек, изучают одновременно тему «Германцы в первые века нашей эры», то о каком преподавании может идти речь? По нашей методике (и технологии!) каждый ученик готовит свою тему с тем, чтобы по этой теме обучать других учеников, а через преподавание раскрываются и собственные недостатки, затем идет их исправление и закрепление знания изучаемого материала. Если все изучают одну и ту же тему (пусть даже самостоятельно), то все ученики не могут становиться обучающими. В лучшем случае они могут друг друга проверить, чтобы убедиться в полноте и правильности своих знаний. Им-то и знание данной темы нужно только потому, что их может спросить учитель и поставить плохую оценку, что же касается качества взаимопроверки, то оно тоже в большинстве случаев низкое. Высокий уровень проверки может обеспечить в основном тот, кто данную тему преподавал.

По всем ли учебным предметам можно использовать методику начинающего учителя? В принципе по всем. Данную методику мы иногда называли «метод непрерывной передачи знаний», хотя это название нас не вполне удовлетворяло. Алгоритм данной методики очень прост. Если я получил тему для изучения, то сначала я ее прорабатываю самостоятельно, составляя план или даже коротенький конспект. Мои записи в тетради могут быть любые, главное, чтобы они мне помогали лучше изучаемый материал воспроизвести, подготовиться сначала к проверке с последующей доработкой, а затем и к преподаванию. Мое преподавание ограничивается двумя-тремя учениками, с которыми я работаю индивидуально.

Специфика моей работы по данной методике состоит в том, что после каждой встречи (неважно, была ли проверка или обучение соучеников) я должен проанализировать все свои ответы и объяснения, еще раз весь материал пересмотреть, если это текст, то перечитать его и таким путем добиться более

совершенного знания своей темы, а, следовательно, и ее преподавания. Именно такой подход характеризует работу начинающего учителя, ответственно относящегося к своей работе.

Только после того, как я данную тему расскажу и все объясню двум-трем ученикам, я могу идти сдавать ее учителю или выступать с докладом в малой группе. Меня может прослушать и проверить кто-то из старшеклассников. Получив высокую оценку⁷, я могу брать следующую тему. В учебнике «История средних веков – 7» [66] это «§2. Возникновение государства у франков» (с.14-17). Так последовательно, прорабатывая каждую тему (параграф) по методике начинающего учителя, я могу достаточно качественно овладеть знанием истории средних веков по программе 7-го класса и параллельно приобрести ряд ценных качеств: умение самостоятельно изучать каждую тему по учебнику, отвечать на все вопросы, которые ставятся в учебнике и учителем. Приобретается ценнейший опыт - опыт преподавания каждой темы курса истории (а также любого другого предмета).

В методике начинающего учителя есть и слабые стороны. *Во-первых*, к этой методике можно подключать новых и новых учеников тогда, когда в классе все работают над разными темами-заданиями. Если изучается курс истории средних веков, то ученики этого класса должны как бы растянуться в длинную колонну. Кто-то из учащихся, допустим, изучает § 42. Развитие техники в XV-XVI веках. Причины географических открытий. Другие ученики изучают §§30-41, остальные, может быть, уже § 60 (последний параграф учебника [66]).

Во-вторых, методика начинающего учителя - это последовательность работы над темой каждого отдельно взятого ученика; здесь еще нет общей системы, охватывающей всех учеников класса и даже всех учеников школы. Однако, применяя в отдельных случаях методику начинающего учителя, мы уже выходим на принципиально новую педагогическую технологию, о которой у нас пойдет речь впереди.

Сколько времени каждому ученику понадобится, чтобы, занимаясь по методике начинающего учителя, изучить курс истории средних веков (и любой другой курс)? Что показывает опыт? Опыт показал, что для применения данной методики целесообразно, вводить интенсивное изучение, каждого учебного предмета. Нужно, чтобы занятия по истории были каждый день и не по одному уроку, а по два-три урока⁸. Часть тем ученики могут изучить в школе, на уроках, а часть - дома. Если к тому же ученики увлекутся изучением курса истории средних веков, то они могут его изучить, проработать и даже выполнить функции преподавателя за более короткие сроки, например, за полгода.

Методика работы по вопросникам

Вопросник - это набор вопросов, по которым проверяются знания ученика.

⁷ Имеется в виду устное одобрение, но иногда по решению ведущего педагога допускаются и письменные оценки.

⁸ Еще лучше «погружение»: ежедневное изучение одного предмета по 4-6 часов на протяжении недели и даже нескольких недель.

Наши вопросники составлялись в соответствии с программой и были сориентированы на действующий учебник. Вопросники мы стали составлять и применять на коллективных (и не только коллективных) занятиях еще в школе-интернате №12 г. Москвы в 50-е годы. Наш опыт показал целесообразность их применения со 2-го класса. Если ученики второго класса имеют опыт учебных занятий в парах сменного состава и при этом работали с вопросниками, то в 3-ем классе такую работу можно проводить с самого начала учебного года.

Возьмем русский язык. Учитель может воспользоваться вопросником, который им был составлен еще во втором классе, но лучше составить новый, который соответствовал бы расположению материала в учебнике русского языка 3-го класса.

Повторение за I и II класс

Вопросник № 1

1. Как называются главные члены предложения? Что обозначает подлежащее? На какие вопросы оно отвечает? (с.6) Что обозначает сказуемое? На какой вопрос оно отвечает? Как называются остальные члены предложения? (с.6)

2. Какие слова называются родственными? Что называется корнем? Какие слова называются однокоренными? (с.10)

3. Какая часть слова называется окончанием? (с.10)

4. Что такое приставка? Для чего она служит? (с.11)

5. Что такое суффикс? Для чего он служит? (с.12)

6. Как проверять безударные гласные? (с.13)

7. Как проверять парные звонкие и глухие? (с.18)

8. Чем отличается приставка от предлога? Как пишутся гласные и согласные в предлогах и приставках? (с.21)

9. Когда пишется разделительный твердый знак? (с.22)

Работу с вопросниками можно начинать по-разному. Самое простое: **учитель отвечает перед классом на все вопросы** и каждый ответ иллюстрирует двумя-тремя примерами. После этого предлагает ученикам про себя прочесть все вопросы, подготовить ответы и найти в учебнике или придумать свои примеры к каждому вопросу. Потом ученики в парах отвечают друг другу на каждый вопрос, а все определения и правила иллюстрируют примерами. Типичные ответы: «Приставка - часть слова, которая стоит перед корнем. При помощи приставки мы образуем новые - слова: *бить, по-бить; ход, в-ход; стекло, застеклить*».

– Разделительный Ъ знак пишется только после приставок, которые оканчиваются на согласную перед буквами **е, ё, я**: *объявление, объём, подъезд, объяснение, съезд*.

Если кто-то из учеников, работающих в паре, испытывает затруднение, то его товарищ (партнер) требует доработки и, если необходимо, тут же оказывает помощь. После доработки он может либо снова проверить, либо предлагает провериться у другого партнера. Провериться у 2-3 учеников - дело обычное и нужное. Если ученик отвечает на все вопросы правильно и свободно, без затруднений, приводит достаточно примеров, то можно переходить к другим

видам работы: к выполнению упражнений, взаимным диктантам и т.д. Если такое полное воспроизведение правил и определений повторяется несколько дней, эти правила закрепляются через упражнения и взаимные диктанты, то можно переходить к изучению программного материала 3-го класса.

Возможен и такой вариант. Учитель говорит, что нужно повторить все то что изучали в I и II классах по русскому языку, а поэтому прочитайте, то, что записано в виде правил и определений («взято в рамки») по первой теме «Предложение». Все ученики про себя читают, дают предложения, как сформулировать первый вопрос, второй вопрос и т.д. Отбираются лучшие формулировки и записываются. Так постепенно составляется весь опросный лист (вопросник) по всем изученным темам в первом и втором классах. Т.к. запись вопросов в тетрадях учащихся не всегда качественна, то неплохо иметь в запасе карточки, на которых отпечатаны все вопросы. Можно использовать метод Ривина.

Всего в вопроснике 9 вопросов. Каждый вопрос я прорабатываю с разными учениками, т. е. мне нужно сделать 9 встреч. С первым моим партнером мы ищем ответ на первый вопрос (там несколько вопросов), можем выполнить устно одно - два упражнения, чтобы подобрать примеры. Затем я нахожу нового партнера и сообщаю ему то, что было мной проработано с предыдущими двумя, потом берем третий вопрос и т.д. Алгоритм работы повторяется при каждой новой встрече, но каждый раз нужно воспроизводить то, что проработано с предыдущими напарниками, таким образом, объем воспроизводимой и передаваемой информации возрастает и достигает - предела в 9-ой - 10-ой встречах.

На первоначальной стадии освоения коллективных учебных занятий все ученики класса работают по одному общему для всех вопроснику, используя его для проверки знаний друг друга. Порядок вопросов друг другу может быть разным: сначала все вопросы ставит один ученик, а другой только отвечает на эти вопросы, затем их роли меняются и тот, кто спрашивал, отвечает, а тот, кто отвечал, спрашивает. Но проверка может осуществляться и так: первый вопрос ставит своему партнеру один ученик, а следующий вопрос, наоборот, спрашивает партнер, а тот, кто спрашивал, отвечает. Возможны и другие варианты. При всех вариантах следует иметь в виду, что ответы учеников должны быть полными, формулировки - точными, краткими и, чтобы вся работа друг с другом по вопроснику проходила в хорошем темпе, одним словом, не затягивалась.

В.Ф.Шаталов описывает прием обучения, который он применяет обычно дней за десять до экзамена.

Его прием может служить еще одним вариантом работы с вопросником. На протяжении урока (45 минут) он отвечает на все вопросы экзаменационных билетов. В.Ф.Шаталов такую работу называет «лекция» [см. 67]. Всем учащимся предлагает подготовиться и на следующем уроке желающие отвечают у доски на любой вопрос из экзаменационных билетов. Подготовив все необходимые записи и чертежи, обычно человек 8-10 отвечают каждый на свой вопрос. Отличный ответ у доски дает ученику право экзаменовывать всех остальных, но только по этому вопросу. На стенде вывешивается ведомость. В ней по вертикали (столбиком) фамилии ребят, а по горизонтали - вопросы экзаменационных

билетов. Клеточка на пересечении указывает на вопрос, по которому экзаменует своих товарищей тот или иной ученик, она закрашивается ярким цветом. Все видят, кому из ребят можно сдать мини-экзамен из одного вопроса.

В классе все становятся экзаменаторами и экзаменуемым. Учитель тоже не сидит без дела. Некоторым ребятам он предоставляет право ответить на два, три или четыре вопроса. Кто ответил отлично, тому разрешается принимать экзамен уже не по одному, а по нескольким экзаменационным билетам. Это устраняет очереди к экзаменаторам и возможные конфликты: не хочешь отвечать, одному экзаменатору, отправляйся к другому.

Так проходят эти, как называет их В.Ф.Шаталов, необычные два-три урока. Внешне класс - улей, все разговаривают, перемещаются. Для непосвященного - ералаш, а для профессионала - наслаждение. Каждый экзаменатор, выслушав ответы товарищей, ставит им оценки. «Проверено, что ученики спрашивают друг друга строже, чем учитель» (В.Ф.Шаталов). Они показывают отметки учителю и проставляют в общую ведомость, ячейки, которые начинают заполняться, как пчелиные соты. Окончательно заполненной считается только та клеточка, в которой стоит «5». Эта оценка выставляется шариковой ручкой или фломастером. Все, прочие - карандашом или вовсе не выставляются, если того не желает сам экзаменуемый. Наблюдения подтверждают один и тот же факт: ребята, охотно работают, не только на уроках, но и во внеурочное время. При такой работе все работают со всеми: мальчики, девочки, отстающие, отличники - не имеет никакого значения, всё перемешивается в единую коллективную работу.

Проходит два-три урока и в ведомости почти не остается пустующих клеток. В основной массе учащихся во всю длину строк стоят одни пятерки. Зачем таким ученикам еще готовиться к экзаменам, если они на все экзаменационные вопросы ответили и ответили только на пять? Им остается только прорешать задачи (по математике) или произвести разбор предложений (по русскому языку). Поэтому на экзаменах обычная картина: ученик берет билет, читает его содержание и тут же заявляет, что он может отвечать по билету сразу, без подготовки. Для таких учеников экзамен перестает быть лотереей: они готовы отвечать уже до экзамена на все вопросы экзаменационных билетов, каждый билет для них выигрышный.

Если коллективная форма обучения уже достаточно освоена учителями и их учащимися, работа в парах сменного состава по вопросникам стала привычным делом, то обучение новым понятиям и новым правилам может осуществляться в порядке работы учащихся старших классов с младшими. Так, учащиеся 4-го класса на первом занятии по русскому языку (также и по другим предметам) повторяют изученное ими во втором - третьем классах. Т.к. четвероклассники достаточно подготовлены по всем вопросам за 1-2 классы, то после взаимной проверки друг друга они объединяются и с учащимися третьего класса, проверяют их по всем вопросам, организывают повторение и доучивание, где это необходимо, готовят третьеклассников так, чтобы они смогли эффективно работать с учащимися второго класса. Сначала по тому материалу, который был изучен в первом классе, а затем и по программе второго класса.

Систематическая работа учащихся старших классов с младшими

существенно изменяет всю методику не только повторения, но и изучения нового материала. Например, учитель может объяснить учащимся третьего класса всё об однородных членах предложения, составить с ними вопросы, дать ответы на все вопросы и разобрать примеры, которые приведут учащиеся или те, которые даются в учебнике, организовать работу по проведению взаимных диктантов. После этого пригласить учащихся четвертого класса для того, чтобы они провели проверку каждого третьеклассника как по знанию теории (правил и определений), так и по умению их правильно применять: выполнение упражнений, написание диктантов, изложений и т. д.

На более высоком этапе перестройки учебно-воспитательного процесса на самостоятельной и коллективной основе возможен и следующий шаг: ученики старшего класса (в данном случае - четвертого) дают объяснения по новому изучаемому материалу).

Вопросник № 2 («Русский язык- 3»)

1. Что называется именем существительным?
2. Как изменяется имя существительное? (с. 26)
3. Что такое имя прилагательное? На какие вопросы отвечают имена прилагательные? Как изменяются имена прилагательные? С чем связано имя прилагательное в предложении? (27)
4. Что такое однородные члены предложения? Как соединяются однородные члены предложения? Перед какими союзами ставится запятая? Перед какими союзам запятая не ставится? (с.34)

Следующая тема «Имя существительное». «§7. Изменение имен существительных по падежам (склонение)». Для изучения этой темы могут быть привлечены старшеклассники, если, конечно, они достаточно подготовлены, чтобы выступать в роли обучающихся. Правда, их задача облегчена тем, что они работают по уже готовым вопросам и пользуются учебником.

Вопросник № 3

1. Какие вопросы ставятся к именам существительным, обозначающим людей и животных?
2. Какие вопросы ставятся к остальным именам существительным?
3. Что называется склонением или изменением имен существительных по падежам? (с.41)
4. Как узнать падеж существительного? Назовите все падежи и вопросы к ним. (с.41)
5. Какие предлоги требуют родительного падежа? С какими предлогами имена существительные употребляются только в предложном падеже? Какие предлоги требуют дательного падежа? Винительного? По каким вопросам различаются винительный и предложный падежи? (с.50)
6. Составьте таблицу падежей, вопросов и предлогов (с.51).

Теоретический материал по математике в третьем классе несколько проще и по объему меньше.

Примерный вопросник

1. Из чего состоит класс единиц?
2. Из чего состоит класс тысяч?

3. Назови единицы длины. Каково между ними соотношение?
4. Назови единицы массы. Каково между ними соотношение?
5. Назови единицы времени. Каково между ними соотношение? (Сколько в одной минуте секунд? Сколько минут в одном часе? Сколько часов в одних сутках? Сколько дней в неделе? Сколько дней в одном месяце? Сколько месяцев в году? Чему равен век?).
6. Как найти расстояние по скорости и времени?
7. Как найти время движения предмета по расстоянию и скорости?
8. Как найти скорость предмета по расстоянию и времени?
9. Что называется произведением?
10. Как найти неизвестный сомножитель?
11. Как умножить однозначное число на многозначное? Объясни на примерах умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число.
12. Что такое квадратный сантиметр? Квадратный дециметр, квадратный метр?
13. Как вычислить площадь прямоугольника?
14. Как найти длину прямоугольника, если известны площадь и ширина? Как найти его ширину (по площади и длине)?
15. Как можно умножить число на произведение?
16. Как можно разделить число на произведение?
17. Как умножить число на сумму?
18. Назовите все месяцы? Назовите месяцы, которые имеют 30 дней? 31 день?
19. Как разделить многозначное число на однозначное? Объясни на примере.
20. Объясни на примерах, как разделить число на двузначное и трехзначное?

Перечисленные выше вопросы охватывают весь курс математики 3-го класса. Некоторые ученики могут их изучить, отвечать, объяснять на примерах, решать устно и письменно по этой тематике задачи за сравнительно короткое время - за два-три месяца, а для отдельных учеников даже меньше. Такому ускорению может активно способствовать работа по вопросам в парах сменного состава и самостоятельно. Эта работа также может вестись по-разному. Если она проводится в конце года, то учитель может за 30-40 минут перед классом ответить на все вопросы, иллюстрируя, где необходимо, примерами. Потом такую работу могут проделывать в парах путем взаимопроверок, но ее можно выполнить и самостоятельно.

Составление вопросника и подготовка по соответствующему материалу может вестись постепенно или в несколько приемов. Наконец, в будущем особое значение приобретает обучение младших школьников старшими. Здесь также возможны различные подходы. Например, учащиеся старшего класса могут при систематической работе с младшими изложить весь материал 3-го класса в несколько приемов; группируя вопросы: 1) 1, 2, 3, 4; 2) 5, 18; 3) 6, 7, 8; 4) 9, 10, 11, 15, 17; 5) 16, 19, 20; 6) 12, 13, 14.

После каждого вопроса целесообразно поставить номер страницы и даже

номера упражнений и задач.

Возможность и целесообразность изучения материала крупными блоками усиливается при работе в парах сменного состава тогда, когда вместо традиционного расписания классы работают по сетевому графику. Это значит, что на математику ежедневно выделяется не один урок, а два-три и даже четыре часа. Несколько дней подряд математика изучается целый день, т.е. по 6-8 часов в день. Впрочем, это относится и к другим учебным предметам.

В своей практике мы нередко использовали секундомер. Почему он нам понадобился? Многие ученики, выучив правила и научившись их правильно применять, имеют привычку медленно отвечать. Долго раздумывать над разбираемыми ими примерами. Разумеется, такая медлительность терпима, если ученик отвечает на один или два вопроса. Иногда это выглядит, как обстоятельность ответа. Но если ученик отвечает подряд на 10-20 вопросов и каждый вопрос «обстоятельно» разъясняет на приводимых им примерах, то такой «ответ» затягивается на весь урок и превращается в свою противоположность: его невозможно слушать. Учитель вынужден прерывать ученика, останавливать, т.к. нужно еще прослушать и многих других учеников. Чтобы такого положения не создавалось, для тех учеников, которые уже знали теорию (правила) и могли свое знание показать на конкретных примерах, вводились ответы с измерением времени по секундомеру. Из тех учеников, кто добился первым полного и правильного знания всех вопросов, я отбирал самого подготовленного и все его ответы по вопроснику измерял, сколько на них ушло времени.

Допустим, он отвечал 3 минуты и 40 секунд. На видном месте вывешивалась ведомость со списком учащихся класса и нумерацией всех вопросников. На пересечении фамилии и номера вопросника я записывал: 3 мин. 40 сек. Это означало, что ученик на все вопросы отвечал отлично, но, кроме того, ему для всех ответов понадобилось рекордно - мало времени. В классе создавалось своеобразное соревнование. Для тех, кто отвечал правильно, «без сучка и задоринки», становилось важным выиграть соревнование по времени.

Конечно, такое применение секундомера на уроках русского языка (или другого учебного предмета) моими коллегами-учителями сначала принималось в штыки, но ребятам нравилось, и кончалось тем, что и другие педагоги стали на своих занятиях измерять с помощью секундомера продолжительность ответов учащихся, которые программный материал знали на «отлично».

Тот, кто мне отлично ответил и к тому же довольно быстро, получал секундомер и становился моим помощником. К нему из групп направляли тех учеников, которые отлично отвечали на все вопросы, и нужно было взять еще один показатель: по времени. Время измерялось только у тех, кто постиг в своих ответах по вопроснику высшего качества - потолка, но нужно было устранить медлительность, добиться большей собранности и даже мгновенности, автоматизма. Разве не в этом состоит совершенство знаний того учебного материала, который подлежит запоминанию на годы и даже на всю последующую, жизнь? Такое применение секундомера, конечно же, нисколько не умаляло значение развития творческого мышления учащихся. Напротив, если ученик не затрудняется в рутинных, простейших операциях, то у него

увеличиваются возможности для проявления творчества.

Мы рассмотрели случай, когда ученики работают по одному и тому же вопроснику. Можно считать, что это простейший вариант совместной работы учащихся по вопроснику. Но ученики могут на какой-то более развитой стадии сотрудничества подняться до уровня, когда смогут весьма успешно работать по 2-3 и даже десяти вопросникам. Такое положение наступает как бы само по себе естественно, когда совершается переход на разновозрастность.

Если учитель составил вопросники по разделам, то их можно использовать в период, когда идет повторение. В это время один ученик может проверять другого по вопросам, относящимся к теме «Имя существительное», другой - по теме «Глагол», третий - по темам «Имя прилагательное». «Местоимение» и т.д. По программе математики 5-го класса учитель может организовать повторение и подготовку к экзамену с использованием вопросников по основным разделам курса:

1. Натуральные числа, сложение и вычитание натуральных чисел.
2. Умножение и деление натуральных чисел.
3. Угол. Треугольник. Прямоугольник.
4. Дробные числа. Сложение и вычитание дробных чисел.
5. Умножение и деление десятичных дробей.

Эти пять вопросников охватывают всю программу 5-го класса. Аналогичные вопросники могут быть составлены по географии, физике, химии, иностранному языку.

Взаимные диктанты

Как прием обучения, взаимные диктанты практиковались с незапамятных времен. Возможно, они являются самой древней разновидностью сотрудничества школьников. Взаимные диктанты можно применять по разным учебным предметам, но особенно при изучении языков: казахского, русского, иностранного. Их могут проводить и ученики первого класса, и ученики десятого или одиннадцатого классов. Если взять учащихся первого класса, то взаимные диктанты проводятся на уроках очень многих учителей. Обычно такие диктанты проводятся в замкнутой паре, без смены партнера. Они выглядят чрезвычайно просто. Один ученик читает другому отдельные слова: МАМА, РАМА, МИША, ОЛЯ, КОШКА. Позже ученики диктуют друг другу краткие предложения. (*Птица летит. Мама сидит. Сады цветут. Ваня идет*).

Со временем по мере изучения русского языка слова и предложения усложняются. В первом полугодии ученики записывают с помощью разрезной азбуки, во втором - записи ведутся в тетради. Проверка и исправление ошибок производится сразу же, без откладывания на потом. В первом классе диктант проводится 5-7 минут, количество слов не более 10-12. Образец диктанта: 1. Папа купил часы. 2. Часы висели на стене. 3. Весна пришла рано. Такие диктанты, выписанные на карточки, сравнительно легко заготовить учителю заранее. В дальнейшем, когда ученики освоят технику взаимодиктантов и взаимопроверки, можно использовать деформированные тексты. Но не следует торопиться

применять их во время взаимных диктантов до тех пор, пока ученики не изучили соответствующие правила, чтобы они могли проводить компетентную проверку. Пример деформированного текста-упражнения для взаимного диктанта:

1. *На опушке леса ст...ит дом л...сника.* 2. *В...сной д...твора сажает цв...ты,* 3. *В школьном с...ду созр...вает урожай яблок.*

Чтобы проводить взаимные диктанты в парах сменного состава, нужно предварительно заготовить достаточно текстов. Все тексты нужно проверить и наклеить на картонки. Получится большое количество карточек с разнообразными текстами, но примерно на одни и те же правила. Каждому ученику дается текст (карточка). Тексты разные. Все ученики рассаживаются по парам. Рассмотрим один из вариантов методики. Один ученик из пары читает текст по предложениям, другой пишет (диктуют друг другу так, как диктует всему классу учитель, но без предварительного чтения текста в целом). Другой ученик, (т.е. тот, кто перед этим писал) читает, а первый, - прежде диктовавший, пишет. Потом каждый берет тетрадь своего соседа (партнера) и без заглядывания в карточку проверяет написанный им диктант. Открывают карточки и по карточкам проверяют вторично (но уже вместе) сначала один диктант, потом второй. Допустившие ошибки под контролем диктовавшего делает устный разбор своих ошибок. Снова берут тетради друг друга, еще раз все просматривают и ставят свои подписи: «Проверял Ахметов», «Проверяла Сафина». Совместная работа в данной паре заканчивается.

Ее участники находят себе новых партнеров для продолжения работы и расходятся. Перед уходом, к новому партнеру производится обмен карточками. Новенькому диктуется тот текст, который диктующий сам перед этим писал. Таким образом, над диктантом каждый ученик работает дважды: один раз он пишет сам и делает затем под контролем товарища разбор допущенных ошибок, другой раз он диктует этот текст, проверяет, требует разбора ошибок, а иногда даже ставит свою оценку. Закончив работу со вторым партнером, участники обмениваются карточками и расходятся, чтобы приступить к работе с третьим партнером и т.д. При каждой новой встрече - новый текст диктанта.

Для того, чтобы ученики научились друг другу диктовать, проверять, выполнять работу над ошибками, оценивать, учитель вызывает учеников и показывает всю процедуру взаимных - диктантов перед классом. Но и этого бывает недостаточно. Очень важно, чтобы учитель включился в непосредственную работу в парах сменного состава выполняя все то, что требуется от каждого «рядового» ученика. Работая с отдельными учениками, учитель предупреждает: «Всё делайте, как я. От других тоже этого требуйте».

Тексты диктантов периодически обновляются в связи с изучением новых тем. В карточки нужно включать слова с непроверяемыми согласными, а также синонимы, антонимы. Когда ученики освоят методику взаимных диктантов, тогда можно осторожно вводить карточки с деформированным текстом. Но тексты не должны быть громоздкими. Работа в парах должна проходить живо, по-деловому. Тексты должны быть насыщены орфограммами и не быть большими по объему: во 2-ом классе - 15-20 слов, в 3-ем - 20-30 слов, в 4-ом - 30-40 слов.

К текстам диктантов можно присоединять вопросы теоретического характера и на правописание: как пишется частица «не» с глаголами, чем отличаются глаголы первого спряжения от глаголов второго спряжения? Каковы особенности деепричастия? Как проверить безударную гласную? и т.д.

Опыт взаимных диктантов показал, что почти любое упражнение может служить текстом для диктанта, если оно дает возможность проверить знание правил. Кроме того, многие упражнения с деформированным текстом можно выполнять в парах сменного состава, ограничиваясь устным разбором. Это значительно ускоряет темпы изучения нового материала.

Метод М.Г.Булановской

В 1956-57 учебном году В.К.Дьяченко познакомил учительницу начальных классов школы-интерната №12 г.Москвы М.Г.Булановскую с коллективными учебными занятиями, и мы с ней организовали в ее четвертом классе повторение, закрепление и частично изучение нового материала, используя новую форму организации. Результаты превзошли наши ожидания⁹. Ученики, которые пришли в интернат со слабыми знаниями по русскому языку и математике, закончили 4-й класс, достигнув сравнительно высокого уровня развития и при всех проверках показывали отличные знания: исчезли сначала «двойки», а потом все меньше и меньше оставалось «троечников». Последние контрольные работы почти все ученики написали на «4» и «5». Значительно повысился интерес к учению. В 1957-58 учебном году Мария Георгиевна получила первый класс. Научила ребят работать сначала в парах, а затем и в парах сменного состава. Довольно часто в классе, проводились взаимные диктанты учащихся. К концу октября ученики заканчивали изучение азбуки.

Перед Марией Георгиевной возник вопрос: как приобщить ребят к чтению? Что нужно сделать, чтобы каждый ее первоклассник больше читал вслух? В условиях школы - интерната при традиционном обучении проблема чтения вслух для всех учеников оказалась неразрешимой. И тогда она вспомнила наши парно-коллективные занятия, т.е. работу учащихся в парах сменного состава. Она предложила всем ребятам принести старые книжки, их иногда называли «книжки-распашонки». На уроках труда ребята под руководством М.Г.Булановской сделали 30 карточек, на каждой карточке был текст в 4-8 строчек. Иногда это было маленькое стихотворение. На всех карточках были рисунки. Все карточки наклеили на картонки. В дальнейшем количество карточек перевалило за сотню. На уроке каждому ученику была дана карточка. В классе 30 учеников - 30 разных текстов. Кроме того, много карточек с разными текстами лежало на столе учителя. Мария Георгиевна предложила каждому ученику внимательно прочитать свою карточку и, если возникнут вопросы, то поднять руку, чтобы она могла подойти к каждому и оказать помощь. Когда все прочитали текст, который был на карточке, Мария Георгиевна сказала:

⁹ М.Г.Булановская рассказала о парно-коллективной работе в 4-ом классе в статье-очерке «Мой класс» [68].

– Поднимите руку все те, кто сидит к дверям. Отлично. Молодцы. Теперь поднимите руку те, кто сидит к окнам. Тоже молодцы. А теперь те, кто сидит к окнам, положите свою карточку на середину стола (парты) так, чтобы ее хорошо было видно вам и вашему соседу. Все так и сделали? Отлично. Те ученики, кто сидит к окнам, читайте свою карточку вслух, но не громко, а вполголоса, чтобы вас слышал только сосед и никто больше. Запомните: негромко! Те, кто сидит к дверям, внимательно следите, как читает каждое слово ваш сосед.

Когда все тексты были прочитаны, Мария Георгиевна снова обратилась к классу:

– Те, кто сидит к дверям, внимательно следили за тем, как читает ваш сосед. Вы будете теперь читать вслух, но карточка пусть лежит посередине. Постарайтесь читать правильно, но негромко. Пусть за вашим чтением следит ваш сосед и, где будет нужно, исправляет.

Еще прошло несколько минут. Когда все, сидящие к дверям, прочитали тексты, М.Г. предложила им взять карточку, которую они только что читали и отложить ее на край стола, а посередине положить свою карточку. Когда эта карточка была прочитана одним, а затем и другим партнером, ее отложил на край стола каждый, кто сидел к окнам. Произошел обмен карточками. Дальше М.Г. провела смену состава каждой пары. Каждый ученик, таким образом, приступил к работе с новым партнером по только что полученной карточке. При каждой встрече происходил обмен карточками. Получилось коллективное чтение: ученик сначала слушал текст, а затем читал под контролем соседа, забирал карточку и становился как бы учителем: показывал, как нужно читать новый текст, затем слушал, проверял чтение соседа. Ученики с интересом вслушивались в новые тексты, довольно часто выражали свои чувства по поводу картинок. Все чаще возникало оживленное обсуждение. Ученики стремились больше проработать карточек и рассказать их содержание друг другу.

Такое коллективное чтение продолжалось примерно по 30 минут на протяжении нескольких дней. В конце каждого занятия учительница подводила итоги:

- Кто с кем работал?
- Кто читает хорошо?
- С кем было работать интересно? Почему?
- Подсчитайте, сколько вы прочитали рассказов?
- Какой рассказ (стихотворение) вам особенно понравился?
- Кому понравились такие занятия?
- Чем они вам понравились?

Через несколько дней, когда ученики освоили новую методику и научились поочередно читать и проверять чтение друг друга, обмениваться карточками и находить нового партнера для продолжения работы, М.Г.Булановская внесла небольшое, но важное изменение. В чем оно состояло? Каждый новый ученик сначала слушал, как для него читал его напарник-сосед и молча следил по карточке, а затем этот же текст читал вполголоса своему партнеру-учителю. Такая методика для начала была приемлемой. Но только для начала. Нужно было

каждого ученика готовить к тому, чтобы он мог читать текст сразу, без предварительной подготовки. Поэтому, как только два ученика встречаются и приступают к работе, они сразу спрашивают: «Слушать или читать?» Мария Георгиевна в своем объяснении подчеркнула и даже призвала всех учеников, чтобы они чаще отвечали: «Читать!» Если напарник ответил «читать», то перед ним кладется карточка того ученика, который читал этот текст и был уже кем-то проверен, с тем, чтобы тот читал текст сразу, сходу, не слушая чтения соседа-учителя.

Другие приемы и методики коллективных занятий

Было бы серьезным упущением не обратить внимание читателя на наличие других, еще не рассмотренных приемов и методик, которые были нами и нашими сторонниками и единомышленниками разработаны и в дальнейшем подхвачены учителями массовой школы.

1. В парах сменного состава можно организовать **разучивание стихотворений**. После предварительной беседы с классом по содержанию стихотворения и объяснения методики его изучения в парах сменного состава ученики приступают к заучиванию наизусть. Удобнее это сделать по частям, каждая из которых примерно четыре строчки текста. Ученик может первые четыре строчки прочитать про себя и запомнить, а затем попросить соседа, чтобы тот его выслушал. Но можно разучивание стихотворения начинать сразу в паре: один ученик читает все четыре строчки, затем по очереди каждый из них вслух воспроизводит эти строчки. Если воспроизведение точное, то также по очереди читают, а затем воспроизводят следующие строчки. Потом каждый читает про себя все четыре строчки и старается их полностью и точно воспроизвести по памяти друг другу. Когда первые четыре строчки изучены, каждый из партнеров может их легко, свободно и быстро воспроизвести, не допуская ошибок, происходит смена партнеров.

В только что образовавшейся паре каждый воспроизводит (декламирует) первые четыре строчки и вместе изучают следующие четыре строчки, добиваясь при этом правильности и полноты воспроизведения, разумеется, без чьей-либо помощи. Каждому новому напарнику, таким образом, приходится воспроизводить выученную часть стихотворения с другими и брать очередные четыре строчки. За какие-то 30-40 минут ученики почти все выучивают стихотворение в 16-20 и более строчек.

Может быть, еще эффективнее происходит работа учеников, когда нужно изучить два и более стихотворения одновременно. Возможен даже случай, когда каждый ученик учит наизусть свое стихотворение, а попутно отрабатывает знание и других стихотворений. Когда мы рассказываем, как наши дети изучают наизусть стихотворения и добиваются того, что могут их прочно запоминать и даже отлично декламировать, то нас обвиняют в том, что мы заставляем механически запоминать, зубрить, превращаем детей в автоматы. Почему-то наши противники убеждены, что сами учащиеся не смогут разобраться в содержании стихотворений, которые дети должны знать согласно программе и

что понимание содержания и художественных достоинств приходит только от учителя. Мы убедились в противоположном: ученики могут во всем разобраться сами, хотя помощь учителя может оказаться полезной. Чтобы в этом убедиться, можно взять любое стихотворение.

ЛЕБЕДЬ, ЩУКА И РАК

*Когда в товарищах согласья нет,
На лад их дело не пойдет,
И выйдет из него не дело, только мука.*

Что в басне ученику пятого класса непонятно и какие нужны объяснения педагога?

Возьмем другую басню:

СВИНЬЯ ПОД ДУБОМ

*Свинья под Дубом вековым
Наелась желудей досыта, до отвала;
Наевшись, выпалась под ним;
Потом, глаза продравши, встала
И рылом подрывать у Дуба корни стала.*

Прочитав эту часть басни, не только пятиклассник, но и второклассник сможет дать толковые пояснения.

Мы считаем, что комментарии учителя гораздо полезнее тогда, когда ученики знают стихотворение, знают наизусть и могут его декламировать. За такой методикой, по всей вероятности, будущее.

2. Устное и письменное выполнение упражнений в парах сменного состава по русскому языку или иностранному языку могут быть выполнены и проверены не только в паре с соседом, но и в парах сменного состава. Почему, например, ученик, изучающий русский язык, не может выполнять упражнения по двум-трем учебникам? Все скажут: «Может. Это похвально. Но где для этого взять время?» При традиционном обучении такого времени нет. Работая в парах сменного состава, я, могу по одному учебнику выполнить все упражнения письменно, а по другому - устно и под контролем разных учеников, которые эти упражнения выполнили и были проверены. Впрочем, взаимопроверка возможна и целесообразна и тогда, когда ученики выполняют упражнения письменно. Полагаю, что более детальную методику такой взаимопроверки смогут разработать для своих учеников учителя-предметники.

3. Мурманская методика предлагается Тверским институтом усовершенствования учителей в следующем виде.

1. Получите карточку с определенным цветовым сигналом.
2. Запишите в свою тетрадь названия понятия, которые вы будете заучивать.
3. Выучите с партнером (или самостоятельно) определения понятий,

данные в первой части карточки.

4. Выполните с партнером или самостоятельно задания второй части карточки (устно).

5. Отыщите по цветному сигналу (отличному от вашего) партнера, готового работать с вами в паре.

6. Запишите в своей тетради на полях номер карточки и фамилию партнера, а на листе тетради - названия понятий, данных в карточке партнера.

7. Дайте четкие определения понятий, данных в первой части вашей карточки, и добейтесь, чтобы ваш партнер так же четко определял эти понятия.

8. Ваш партнер работает с вами таким же образом по первой части своей карточки.

9. Обменяйтесь карточками и выполняйте устно задания второй части новой карточки.

10. Обсудите результаты с партнером.

11. Поблагодарите друг друга за совместную работу и ищите по цветному сигналу нового партнера.

12. Работайте с новым партнером по данному алгоритму, начиная с п. 2.

4. Отработка практических и расчетных упражнений по **методике Ривина-Баженова**.

1. Получите карточку с четным или нечетным номером. Цветовой сигнал обозначает тип задания.

2. Запишите в своей тетради номер карточки и номер задания.

3. Выполните оба задания, при необходимости используя любые источники информации (записи в рабочих тетрадях, «карточки-подсказки», задачки и др.).

4. Проверьте правильность решений обоих заданий у учителя или консультанта (или сравните с образцами решения задач).

5. Выставьте в экране учета оценку учителя (консультанта) или самооценку.

6. Найдите партнера для работы в паре. Если у вас четный номер карточки, вам надо работать с партнером, имеющим четный номер карточки, но отличный от вашего, и наоборот, если у вас нечетный номер карточки. (В этом случае вы отрабатываете в паре варианты заданий одного типа).

7. Запишите фамилию партнера на полях своей тетради рядом с номером задания, которое вы ему будете рассказывать.

8. Положите свою карточку перед партнером, прочитайте вслух условие первого задания, расскажите решение и одновременно пишите ход его решения на чистом листе бумаги. Ваша тетрадь с решением закрыта.

9. Ответьте на вопросы партнера. Дайте ему свою тетрадь для выставления оценки. Попросите у партнера листок с решением.

10. Работайте с партнером по его первому заданию, начиная с п.7.

11. Поблагодарите друг друга за совместную работу. В экране учета поставьте знак «+». Он означает: «Я ознакомился с заданием партнера».

12. Отыщите следующего партнера с четным (нечетным) номером карточки, отличной от вашей.

13. Изложите новому партнеру второе задание, работая по алгоритму, начиная с п.7.

14. Отрадите выполненную работу в экране учета. Сдайте отработанную карточку учителю.

15. Получите у учителя новую карточку уже с нечетным (четным) номером и работайте по данному алгоритму с п. 2.

80-90-е годы в историю освоения коллективных учебных занятий войдут тем, что стали появляться новые и новые приемы и методики, используемые при работе учащихся в парах сменного состава.

От применения отдельных приемов и методик к созданию целостной системы¹⁰

Распространение коллективных учебных занятий привело к тому, что учителя разных регионов стали проявлять повышенный интерес именно к отдельным приемам и методикам и желание поближе с ними ознакомиться, чтобы применять их на своих уроках. Каждому хотелось как-то усовершенствовать свою работу в той системе, в которой они работают. Вопрос о том, что введение в учебно-воспитательный процесс работы учащихся в парах сменного состава в корне изменит всю систему обучения и воспитания, как-то незаметно стал отодвигаться на второй план. На многочисленных семинарах и курсах в системе повышения квалификации педагогических кадров учителя все чаще обращались с просьбой: «Вы дайте нам новую методику и побольше приемов, а мы сумеем их применить и без теории».

Какие же приемы и методики получили наиболее широкое распространение? Работа учащихся в парах сменного состава по карточкам. Так стали работать учителя русского языка, математики, начальных классов, иностранного языка. Они стремились все правила и даже все упражнения перенести на карточки, что потребовало огромного количества карточек.

Возьмем учебник Э.Р.Нурка и А.Э.Тельгмаа «Математика-5». Он состоит из 63-х параграфов. Если на каждый параграф нужно изготовить 5-6 карточек разной степени сложности; то это получится 300-360 штук. А т.к. нужно обеспечить всех учеников, то умножим еще на 20-30 и получим от 6 до 10 тысяч карточек только по математике 5-го класса.

Многие учителя стали использовать работу по *вопросникам*, *методику Ривина*, а некоторые перепробовали если не все, то почти все известные приемы и методики сотрудничества учащихся в парах сменного состава.

Какое-то время мы были убеждены, что все дело в количестве учителей, которые стали практиковать у себя на уроках коллективные занятия, и в разнообразии методик и приемов сотрудничества учащихся. Если много учителей математики занимаются с учениками 5-го класса по новой педагогической технологии, применяя разные приемы и методики, то они вместе через какое-то время смогут выработать целостную методику обучения по

¹⁰ Опыт излагается по произведениям В.К.Дьяченко и повествование в дальнейшем ведется от его лица.

математике по программе 5-го класса с первой и до последней темы. Но чем больше учителей математики стали на путь практического освоения новой оргформы обучения, тем настоятельнее они выдвигали требование, чтобы кто-то для них разработал всю методику изучения математики по программе 5-го класса, а затем других классов средней школы.

Применение учителями разных методик коллективных занятий не приводило к отказу от разновозрастных классов. Чем больше учителя применяли коллективные занятия, тем сильнее обнаруживалось противоречие между работой учащихся в парах сменного состава и устоявшейся, традиционной системой. С особой силой это обнаружилось тогда, когда предлагали ученикам самостоятельно изучать новый для них программный материал. Если отдельные ученики в классе изучают новый материал, то нужно ли в таком случае излагать его перед классом, всем сразу, одновременно? И наоборот, если учитель новый материал излагает всему классу одновременно, то на коллективных занятиях можно только повторять, закреплять, зубрить.

Нарушался и принцип обучения по способностям. Если учитель сдвоил уроки и все ученики на протяжении двух часов работали по карточкам, то между учениками сначала возникает, а затем и увеличивается разрыв: одни ученики смогут проработать 2-3 карточки, а другие 8-12 и даже больше. Если такие занятия продолжаются несколько дней подряд, то более способная часть учащихся успевает закончить всю тему, опережая календарные сроки, другие же учащиеся, напротив, не укладываются в эти сроки. Как в таком случае должен поступить учитель? По логике вещей, он должен тем ученикам, которые проработали крупную тему и успешно выполнили все необходимые упражнения, дать контрольную работу. Если проверка подтвердит высокое качество подготовки ученика по проработанной теме, то такому ученику нужно срочно, безотлагательно давать новую тему. Для этого учитель почти с каждым должен работать индивидуально. А где, откуда он возьмет для этого время?

Такого времени у него нет, а он должен действовать. Как? Так, как потребует от него традиционная система. Он в положенные сроки дает контрольную работу, и все учащиеся, независимо от уровня подготовки, пишут ее. При этом преуспевающие ученики и отстающие переходят к изучению очередной темы одновременно. Для чего, в таком случае, ученикам стараться больше прорабатывать карточек, наращивать темп обучения? Естественно, что интерес к учению падает. Но это происходит не потому, что коллективная форма плохая, а потому, что всех уравнивает в темпах классно-урочная система, ведь в ее жестких рамках осуществляется данный опыт.

Нас не устраивало также и то, что почти весь подлежащий изучению материал переносился на карточки. Ученики переставали работать с учебником, а ведь одна из главных задач школы состоит в том, чтобы приучить и научить каждого школьника самостоятельно работать с книгой, прежде всего, с учебником.

Нас не могло удовлетворить не только то, что учителям приходится изготавливать огромное количество карточек, а и то, что выполнялся, по сути, ненужный труд: всё, что переносилось на карточки, есть в учебнике. Кроме того,

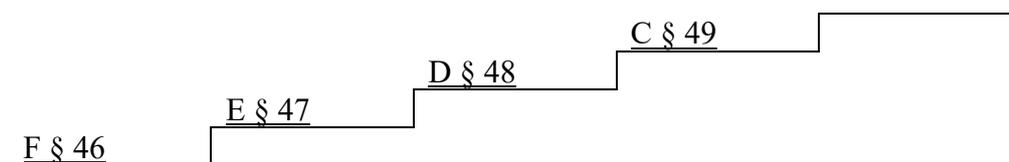
в учебнике, составленном крупными специалистами, материал представлен, как правило, лучше, чем на карточках. К чему такая двойная бухгалтерия? Почему должны отказываться от учебника и переходить на изучение учебного предмета по карточкам?

При введении коллективных занятий по тем методикам, которые описаны выше, обеспечить последовательное изучение каждого учебного предмета часто становилось невозможным. Выработается ли у ученика стройная система знаний, если ее нет в процессе работы над всеми предметами?

Если вводить для каждого ученика свой особый маршрут, свой порядок изучения учебного предмета, то усложняется контроль и учет проработанного материала. Методика с такими усложнениями не может удовлетворить массовую общеобразовательную школу. Нужна такая педагогическая технология и методика, которая устранила бы все указанные выше трудности и усложнения, и предоставила возможность каждому ученику видеть наперед, что ему делать и в какой последовательности.

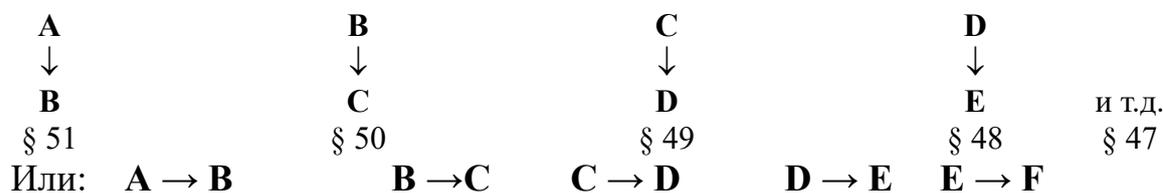
Существенным изъяном всех изложенных выше методик было то, что их применение не приводило к разновозрастному построению образовательного коллектива. Их применение, хотя и без особых успехов, могло осуществляться в условиях одновозрастного класса. Чем это объясняется? Прежде всего, тем, что все названные методики строились по принципу взаимообразности, ученики при этих методиках обучают друг друга и как бы находятся на одной плоскости. Если по методике Ривина ученик **А** изучает по географии тему «Москва и Подмосковье» и по этой теме ведет обучение других, например, ученика **В**, то ученик **В** изучает и преподает ему тему «Восточно-Европейская (Русская) равнина». Ученики, обучая друг друга, расположены как бы на одной горизонтали: **А**↔**В**. Аналогично строится взаимообучение и в других парах: **С**↔**Д**, **Е**↔**Ф** и т.д.

Все вышеизложенные методики мы можем назвать методиками сотрудничества учащихся или взаимообучения в парах сменного состава по *горизонтали*. Применение таких методик не может гарантировать осуществление перехода от одновозрастных классов к разновозрастным коллективам. Мы исходим из того, что обучение по способностям обязательно приводит к разновозрастному и разноуровневому образовательному коллективу. Это элементарная и очевидная закономерность, которую легко понять, но оказалось трудно реализовать. Если ученики продвигаются вперед при изучении какого-то учебного предмета с разными темпами, то они неизбежно через какое-то время выстраиваются как бы в своего рода очередь или ряд, в котором наиболее преуспевающие находятся впереди, а дальше каждый ученик занимает свое место в зависимости от темы, которую он изучает и которой обучает других. Получается своеобразная лестница. Для удобства обозначим учеников большими латинскими буквами: **А**, **В**, **С**, **Д**, **Е**, ..., а изучаемые ими темы - цифрами: §49, §50, §51.

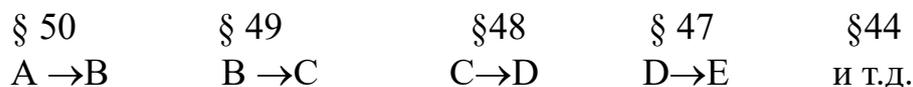


Что означает эта лестница? Она означает, что каждый ученик, который находится хотя бы на одну тему впереди, является учителем для того, кто идет за ним. Так, ученик **А** работает над темой § 51 и может объяснить всем тем, кто за эту тему еще не брался. Но его прямым учеником является **В**, т.к. **В** отстает всего лишь на один параграф. Мы везде взяли дистанцию друг от друга в одну тему, но в практике разрыв между ближайшими учениками может быть гораздо больше: две-три и даже десять тем. Все же преобладающая дистанция между учениками: одна - две три темы. Такая плотность является обычной, нормальной.

Приведенная выше лестница показывает, что сотрудничество между учениками может происходить не только по горизонтали, но и по вертикали. В этом случае ученик **А** для ученика **В** является учителем, который, если нужно, излагает материал очередной темы, затем проверяет и, может быть, оценивает ответы ученика **В**. В то же время ученик **В** не является учителем для ученика **А**, новая информация идет только сверху вниз, но не наоборот. Такими же являются и отношения ученика **В** к **С**. Ученик **В** все время остается учителем по отношению к ученику **С**¹¹. Наглядно сотрудничество по вертикали выглядит следующим образом:



Стрелки в данном случае означают, что информация (§ 51) идет от **А** к **В** и затем через какое-то время **А** проверяет **В** (обратная связь). Движение § 51 от ученика к ученику будет выглядеть так:



Использование методик по горизонтали не обеспечивало и даже не предусматривало строгой последовательности, соответствующей порядку расположения тем в программе или в учебнике. Стало быть, предстояло либо коренным образом перерабатывать содержание учебных предметов, чтобы избавиться от линейной последовательности изложения содержания учебного предмета, либо создавать новую методику изучения всех - хотя бы большинства! - учебных предметов. Создание учебников, в которых содержание учебного

¹¹ Разумеется, до тех пор, пока ученик **С** отстает от ученика **В**. Но только **С** обгонит **В**, так сразу же ученик становится учителем, а учитель - учеником.

предмета изложено так, что одновременно, параллельно можно вести 6-7 и даже 10 разных тем, в наших условиях вещь пока нереальная. Возможно, такие учебники не будут написаны вообще.

Следовательно, нужно создавать новую педагогическую технологию и одновременно для каждого учебного предмета свою новую методику его изучения. Мы избрали второй путь. Так в 1990-1992 учебные годы появилась манская педагогическая технология, или метод непрерывной и безотлагательной передачи знаний.

Так в условиях классно-урочной школы возникло и стало формироваться взаимообучение учащихся ПО ВЕРТИКАЛИ, которое можно сказать, уже с первых шагов приводит к упразднению старой системы, т.е. уроков и разновозрастных, одноуровневых традиционных учебных классов.

Манская педагогическая технология - первоначальный вариант новейшей педагогической технологии

Поселок Мана расположен в 30 км от Красноярска. В 1990/91 учебном году в манской школе обучалось всего лишь 36 учеников: в каждом классе от 2-х до 6-ти учеников, школа - десятилетка открылась в 1989/90 учебном году. Учителей 8 человек. С учителями был проведен семинар и нужно было переходить на новую педагогическую технологию - хотя четко ее еще никто не представлял. Всех привлекала, а еще больше отпугивала проблема разновозрастности. Методисты, с которыми я работал в Красноярском ИУУ, решительно отказывались понимать, как и когда будут ученики старшего класса обучать и проверять учеников младшего класса. Я ссылаясь на опыт школы-интерната №13 г.Москвы, на корнинский опыт. Однако это не помогало и нужно было в Манской школе все начинать сначала.

Как сформировать «цепочку» с преуспевающим учеником впереди? Я взял 2-ой класс и попросил учительницу О.Н.Васильеву выделить мне самого способного ученика с тем, чтобы дать ему новую тему. «Цепочку» выстраивали по математике. Мне предстояло работать по новой теме с отличником класса - Виталием Беляевым. Чем в это время были заняты остальные пять учеников класса? Учительнице Ольге Николаевне Васильевой я сказал, что она с ними может заниматься чем угодно, но только по математике не давать новую тему. Повторять пройденный материал можно. Мне нужно было продвинуть Беляева В. на одну-две темы вперед так чтобы он мог их объяснить, обучать других. Мы взяли тему «Сложение и вычитание» (устные и письменные вычисления в пределах первой тысячи). Нужно было выполнить действия по следующим образцам (это же и темы уроков):

$$1\text{-й урок. } 600 + 300$$

$$6 \text{ сот.} + 3 \text{ сот.} = 9 \text{ сот.}$$

$$600 + 300 = 900$$

$$600 - 300$$

$$6 \text{ сот.} - 3 \text{ сот.} = 3 \text{ сот.}$$

$$600 - 300 = 300$$

$$2\text{-ой урок. } 840 + 60$$

$$800 - 30 =$$

$$= (800 + 40) + 60 = \quad \quad \quad = (700+100)-30=$$

$$800 + 100 = 900 \quad \quad \quad = 700 + 70 = 770$$

3-й урок.

Нахождение неизвестного слагаемого по сумме и известному слагаемому.

Пример: $x + 6 = 38$ Проверка:

$$x = 38 - 6 \quad \quad \quad 32 + 6 = 38$$

$$x = 32 \quad \quad \quad 38 = 38$$

4-й урок. Сложение трехзначных чисел столбиком.

$$\begin{array}{r} 34 \quad 534 \quad 480 \quad 645 \quad 320 \\ + \quad 53 \quad + \quad 253 \quad + \quad 115 \quad + \quad 230 \quad + \quad 450 \end{array}$$

Как мне представлялась моя функция как учителя в работе с выделенным мне учеником? Приступая к работе с В.Беляевым, я считал (и в этом был убежден), что мне нужно новую тему объяснить В.Беляеву, дать ему во всем разобраться по учебнику, может быть даже кое-что выучить и затем я должен его проверить, чтобы удостовериться, что он усвоил правильно то, чему я его учил и что соответствует программе. Но практика подсказала совершенно другую методику. Мне не пришлось объяснять Виталию ничего.

Напротив, когда мы - педагоги - даем объяснения всему классу одновременно, то во многих случаях мы убиваем самостоятельность и сообразительность самой способной части класса, подавляем их инициативу, притупляем их способности. Пришлось перевернуть всю методику с головы на ноги и поставить ее на прочную самостоятельность и в то же время на коллективную основу.

В чем же состоял этот «переворот»? Мы привыкли считать если я учитель, то я должен своему ученику все объяснить, на все вопросы ответить, все показать и только после этого его спрашивать или предлагать повторить, воспроизвести то, чему я его учил. Но оказалось, что мне вовсе ничего не нужно было объяснять. Напротив, все по первому уроку он смог объяснить сам и без моей помощи решить все задачи. Материал, который изучается обычно, целый урок и еще полчаса дома, он смог проработать прочесть, все перерешать, объяснить и на все вопросы ответить) за 16 минут, т.е. почти в пять раз быстрее, чем это делается в классе и дома. Но ему еще предстояла работа: все то, что он проработал, изучил, он должен был подобным же образом передать, точнее, помочь усвоить следующему ученику.

Я строил свой диалог так, чтобы предоставить В.Беляеву возможность во всем самостоятельно разобраться и самостоятельно решить все задачи и примеры. Большинство задач и примеров он решил устно, что значительно сократило время: материал целого урока был усвоен В. Беляевым в несколько минут. Его преимущество было и в том, что он быстро читал.

Моя работа как учителя состояла в том, чтобы ставить вопросы, давать указания, подтверждать правильность его ответов и работать в темпе, не допуская длительных остановок и, конечно же быстро реагировать на

неправильные ответы, если такие появились. Но сумеет ли он так работать со следующим учеником? Вот в чем суть проблемы. Естественно, если он получит сейчас, после моей работы с ним, слабого ученика, то его быстрое движение вперед будет приостановлено. Чтобы этого не произошло, я отбираю из оставшихся пяти учеников наиболее способного, такого, который может почти так же быстро ориентироваться в новом материале, как и В.Беляев. С ученицей Д Виталий Б. работает так же, как я с ним. Привожу его вопросы и указания,

В: Читай и объясняй.

Д: Читает и попутно объясняет:

$$600 + 300 = 6 \text{ сот.} + 3 \text{ сот.} = 9 \text{ сот.} = 900;$$

$$600 - 300 = 6 \text{ сот.} - 3 \text{ сот.} = 3 \text{ сот.} = 300.$$

В: Правильно. Теперь решай так же примеры №872.

Д: Как? Устно?

В: Да, устно.

$$\text{Д: } 500 + 200 = 5 \text{ сот.} + 2 \text{ сот.} = 7 \text{ сот.} = 700 \text{ и.т.д.}$$

В: Реши два последних примера №872,

$$\text{Д: } 200 + 200 + 200 + 200 = 2 \text{ сот.} + 2 \text{ сот.} + 2 \text{ сот.} + 2 \text{ сот.} = (2 + 2 + 2 + 2) \text{ сот.} = 8 \text{ сот.} = 800.$$

$$800 - 200 - 200 - 200 = 8 \text{ сот.} - 2 \text{ сот.} - 2 \text{ сот.} - 2 \text{ сот.} = (8 - 2 - 2 - 2) \text{ сот.} = 2 \text{ сот.} = 200.$$

От Виталия Б. как учителя требовалось, чтобы он ставил вопросы правильно и своевременно, сразу же после ответов Д. Я внимательно следил за диалогом В и Д и подключался только тогда, когда нужно было подсказать Виталию очередной вопрос. Д читает задачу №878:

Туристы 60 км проплыли на лодках, а пешком прошли $\frac{1}{2}$ того пути, что они проплыли на лодках. Сколько километров туристы прошли пешком?

В: Сколько туристы проплыли на лодках?

Д: Туристы проплыли на лодках 60 км,

В: Сколько они прошли пешком?

Д: $\frac{1}{2}$ того пути, что проплыли на лодках.

В: А что такое $\frac{1}{2}$?

Д: Это половина.

В: Как ты найдёшь эту половину?

Д: Я 60 км разделю на 2.

В: Сколько получится?

Д: 30 км.

В: Что это такое?

Д: 30 км - это столько туристы прошли пешком. **В:** Ты ответила на вопрос задачи?

Д: Да. Туристы прошли пешком 30 км.

В: Читай условие задачи №877.

Д: Из куска ткани можно сшить 12 детских плащей, расходуя на каждый по 2м. Сколько плащей для взрослых выйдет из этого куска, если расходовать по 4 м ткани на каждый? Я обратился к **В:** «Ты помнишь какие вопросы я ставил тебе? Мы их с тобой даже повторили».

В: Помню. Скажи, что в задаче известно?

Д: Что из куска ткани можно сшить 12 детских плащей, расходуя на каждый по 2 м. На один плащ взрослых расходовали 4 м.

В: А что в задаче спрашивается?

Д: Сколько плащей для взрослых выйдет из этого куска ткани?

В: Можно решить задачу одним действием?

Д: Нет, нельзя.

В: Почему?

Д: Мы не знаем, сколько метров было в куске ткани,

В: А можем узнать?

Д: Да. Для этого мы 2 м умножаем на 12. Получится 24 м. В куске ткани было 24м

В: Теперь ты можешь узнать, сколько пошили плащей для взрослых?

Д: Нужно 24 м разделить на 4 м. Получается 6.

В: Что ты узнала?

Д: Я узнала, что из куска ткани для взрослых пошили 6 плащей.

В: Каков ответ задачи?

Д: Для взрослых пошили 6 плащей.

Теперь **Д** предстоит работать с **О**. Я спрашиваю **Д**:

– Какие вопросы ты собираешься ставить Оле?

Д формулирует те вопросы, которые ей ставил **В**. Я и Виталий помогаем ей. После этого **Д** работает с **О**, ставя те же вопросы, которые ставил ей Виталий **Б**. Чтобы диалог получился продуктивным, я прошу учительницу проследить за их беседой. Тем временем я беру Виталия **Б.**, и под моим контролем и руководством он дает объяснения и решает задачи очередного урока (№№878-833). Темп его работы нарастает: пока **Д** работала с **О** по номерам 872-877, мы успеваем не только ознакомиться с содержанием очередного урока (№№878-883), но еще одного урока: правило нахождения неизвестного слагаемого по сумме и известному слагаемому и решаем устно №№ 884-888.

Теперь мой ученик Виталий **Б.** сделал вывод: ему нужно не только разобраться и усвоить новый материал, решить побольше задач и примеров, но и подготовиться к тому, чтобы учить **Д**. Во многом ученица **Д** сможет разобраться самостоятельно, но, чтобы занятия с ней проходили эффективнее, нужно научиться ставить ей вопросы, которые я ему ставлю. Неплохо даже, если вопросы будут записаны, т.к. они нужны всем ученикам. Но в период моей работы в Манской школе записи вопросов к тексту делались изредка, не систематически. Система вопросов по всему курсу (учебнику) появилась у нас несколько позднее, в период моей работы в школе №21 г.Красноярска.

Очень важно, чтобы с самого начала ученики друг другу ставили вопросы правильно и там, где нужно, это должно перерасти в привычку. Может создаться впечатление, что с Виталием **Б.** все время работает педагог, а с другими не поработает вовсе или слишком мало. Это впечатление обманчиво. Мы здесь описываем запуск, первоначальное освоение новой педагогической технологии и нового материала. Поэтому мне как педагогу приходится выполнять работу того, кто обучает лидера - вперед идущего. Но если этот вперед идущий продвигается вперед высоким темпом, значительно обгоняя своих сверстников,

то уже через два-три месяца он изучит программу своего класса и возьмется за программу 3-го класса. Стало быть, его постоянными учителями окажутся третьеклассники. В действительности так и было. Виталий Беляев не только успел изучить программу 2-го класса, но и программу 3-го класса, а в июне был переведен в 5-й класс.

Наше первое занятие по переходу на новейшую педагогическую технологию, получившую название «манская», продолжалось около 4-х часов, но никто из учащихся не пожаловался на усталость или на то, что им уже скучно, надоело. Напротив, ученики так же оживленно и с интересом занимались в конце занятия, как и в начале. Однако нас в данном случае интересовало гораздо больше не то, что ученики не устали и что им такая организация учебной работы понравилась, а то, что все шесть учеников выстроились в единую цепочку, во главе которой находился лидер - Виталий Беляев, за ним последовательно двигались остальные ученики класса.

Если введем нумерацию уроков, начиная с №№872-877 (1-й урок). №№78-883 (2-ой урок), №№884-888 (3-й урок) и т.д., а учеников обозначим буквами: А, В, С, D, E, F, то получится в конце занятий такой ряд:

№ 5 № 4 № 3 № 2 № 1
 А ⇌ В В ⇌ С С ⇌ D D ⇌ E E ⇌ F

О составе класса. Из шести учеников один - отличник, трое учатся в основном на «4», один на «3» и «4» (он долго болел, поэтому отстал), один - второгодник, отстает по всем предметам.

Пока первые ученики (А, В, С, D) осуществляют прорыв, два последних были заняты повторением. Учительница занималась с ними, чтобы подтянуть к урокам № 1 и № 2, Можно сказать, что ей это удалось сделать, так на четвертом часу занятий ученик E работал с учеником F по теме № 1 (№№ 872-877). Но в отличие от четверых впереди идущих, каждый из последних прорабатывал не все номера сразу за одну встречу, а каждый номер отрабатывался в отдельности и после устного решения следовала письменная запись. Эта мера повышала качество проработки материала, хотя значительно снижала темпы их продвижения вперед. Они оба смогли в конце учебного года справиться с контрольными работами и перейти в 3-й класс.

Мы можем записать движение учащихся по математике к концу первого дня перехода на новую педагогическую технологию, оно выглядело следующим образом:

№1 №2 №3 №4 №5
 F ⇌ E E ⇌ D D ⇌ C C ⇌ B B ⇌ A

Пусть верхняя стрелка означает получение новой информации. Тогда из нашей записи видно, что ученик F получал информацию по теме № 1 (№11 872-877) от ученика E. Нижняя стрелочка означает получение обратной связи, контроль, т.е. ученик E проверял знание теории и решение каждой задачи у

ученика **Г** (сначала устно, а потом и письменно). В свою очередь ученика **Е** обучал ученик **Д** и затем осуществлял проверку. Но из изложенного выше ясно, что работа над каждым новым правилом и каждой новой задачей начиналась из самостоятельных попыток ученика во всем разобраться и только тогда, когда эти попытки оказывались недостаточными, ученик, выполняющий функцию обучающего, должен давать объяснения. А в остальных случаях обучающий ставит вопросы, стимулирующие самостоятельное мышление учащегося. Как нужно ставить вопросы и какие именно - этому мы с Ольгой Николаевной учили каждого ученика не только тогда, когда они работали в парах сменного состава по новой педагогической технологии, но и через общеклассные занятия, от которых учительница не торопилась отказываться. Все же, как только была сформирована цепочка и каждому ученику стало ясно, что и как он должен делать, изучая математику или русский язык по новейшей педагогической технологии, занятия общеклассные значительно сократились. Ольга Николаевна стала гораздо больше работать с каждым учеником в отдельности и особенно много с Виталием Б. и теми, кто по темпам приближался к нему. Почему? Потому что в классе должен быть **авангард - группа учащихся, которые опережают остальных учеников**. Опережение, как подсказал нам опыт, должно быть значительным, возможно, на полгода и даже год. Почему такое опережение необходимо? Потому что авангарду придется систематически работать с отстающими, а это требует больших затрат времени.

В классе О.Н.Васильевой авангард состоял из 4-х учеников, в классе два отстающих (**Е** и **Г**), Но это не значит, что авангард ушел вперед и бросил отстающих, чтобы они сами, своими силами выкарабкались «из ямы», т.е. отставания. Все четверо (**А**, **В**, **С**, **Д**) по очереди работали и с учеником **Г**, и с учеником **Е**. Кстати, ученик **Е** сравнительно быстро преодолел отставание и тогда не четыре, а пять учеников по очереди работали с учеником **Г**, что дало возможность последнему успешно закончить год по математике и по русскому языку.

Новейшая педагогическая технология благодаря опыту Манской школы стала постепенно вырисовываться все более и более рельефно. Мы можем теперь по пунктам перечислить ее особенности.

1. Все ученики класса изучают учебный предмет не по карточкам, а по учебнику. Учебник - основная книга ученика в учебном процессе. Использование карточек не исключается полностью, но потребность в них невелика. Карточки скорее нужны для проведения контрольных и самостоятельных работ, т.е. в особых случаях.

2. Проблема последовательности и целостности решается благодаря тому, что каждый ученик прорабатывает по учебнику все темы (выполняет все упражнения и решает, если необходимо, все задачи и примеры). Только учитель - руководитель занятий - может указать, какие темы (задачи, упражнения) можно пропустить или изучать в другом порядке. Целостность обеспечивается тем, что новая педагогическая технология - это не разрозненные приемы или методики, а изучение учебного предмета от начала (первой темы) и до конца (последней темы). Материал изучается в той последовательности, в какой он изложен в

учебнике, что является гарантией последовательности и целостности (системности). Кроме того, учитель периодически занимается с отдельными учащимися и группами с целью систематизации их знаний.

3. Можно сказать, что после многолетних поисков впервые появилась четкая, стройная педагогическая технология, в которой последовательное изучение содержания учебных предметов тесно связано с общением учащихся в парах сменного состава. Каждый ученик попадает в такую систему отношений, при которой он имеет своего постоянного учителя (того, кто идет непосредственно впереди него) и своего постоянного ученика (того, кто непосредственно следует за ним). Это - два ученика, с которыми происходит постоянное и интенсивное общение. Кроме того, каждый может обратиться за помощью к любому, кто по данному учебному предмету продвинулся вперед. Поэтому все те, кто опережает данного ученика, являются его учителями, хотя работают с ним не систематически. С другой стороны, каждый является учителем для всех тех, кто по изучению программного материала находится ниже, изучил меньше тем, выполнил меньше упражнений.

4. Положение каждого ученика не является жестко фиксированным. Если ученик продвинулся вперед и, хотя бы на одну тему обогнал своего учителя, то в таком случае учитель становится учеником, а ученик - учителем. Такая смена происходит довольно часто и постоянно, что является отличным стимулом для многих учащихся, как для лидеров, так и для тех, кто стремится их обогнать.

5. Особое значение приобретает наличие авангардной группы, т.е. группы учеников, значительно опережающих своих сверстников, т.к. они являются главными помощниками учителя в его работе с отстающими. Соединение учащихся разных классов для совместной их работы, как показал опыт Манской школы, не может быть систематическим. Тем более не может быть регулярной их работа с отстающими учениками нижестоящего класса, т.к. у них есть свои отстающие и с ними необходима постоянная работа.

6. Существенное значение имеет методика работы в паре. Эта работа строится таким образом, чтобы дать возможность ученику самостоятельно разобраться в новом материале. Если в работающей паре один ученик выполняет функции учителя, то от него, требуется не столько объяснение (изложение) нового материала, сколько, постановка стимулирующих мышление ученика вопросов и своевременное исправление ошибочных ответов. Искусству спрашивать и внимательно слушать нужно научить каждого члена образовательного коллектива (класса), что и становится одной из важнейших задач учителя.

7. В процессе обучения учебным предметам основной становится педагогическая технология сотрудничества учащихся **по вертикали, т.е. сверху вниз**. Этого требует разновозрастный и разноуровневый состав учащихся. Это не означает, однако, полного отказа от применения методик сотрудничества учащихся по горизонтали, хотя они перестают быть основными методиками новой педагогической технологии. Такое совмещение или параллельное использование методик по вертикали и по горизонтали объясняется тем, что образовательный коллектив включает в себя не только школьников разного

уровня и возраста, но и ребят одинакового уровня и возраста, которым соответствует взаимообразное обучение.

8. Изменяется подготовка и проведение экзаменов. Ученики готовятся к экзаменам, используя учебники и вопросники к ним. В период подготовки к экзаменам можно использовать методику Шаталова-Границкой [69, с.33-35].

Экзамены в Манской школе ребята в основном сдавали досрочно, мы имеем в виду учащихся авангардной группы. Как проходил экзамен, например, в 5-ом и 6-ом классах?

Были заготовлены экзаменационные билеты, но они понадобились только отчасти, т.к. экзамен ученики сдавали по вопросникам. Вопросник охватывал всю теорию данного учебного предмета, которую ученики изучали в течение учебного года. Ученики повторяют все вопросы теории и выполняют соответствующие упражнения, указанные в вопроснике. Те ученики, которые сдали экзамен по этому предмету, провели проверку, поставили им высокую оценку (не ниже «4») и только после этого ученик допускался к экзамену. Желательно, чтобы допущенных к экзамену было два-три-четыре ученика. В принципе ученики могут сдавать экзамен тогда, когда к нему подготовились. В Манской школе два ученика сдавали экзамен по русскому языку в феврале, т.е. они на полторы четверти опередили своих сверстников из традиционных классов.

Экзамен протекал необычно. Директор школы, она же учительница русского языка, О.В.Вычужанина, я и еще одна учительница представляли собой экзаменационную комиссию. Экзаменуемые друг друга спрашивали все вопросы теории, требуя при этом объяснить правила на своих примерах. Каждый проверялся по всему программному материалу, а не по одному - двум вопросам теории. Для грамматического разбора каждому из них были заранее подготовлены предложения. В этом случае использовались билеты. Один ученик получил «5» другой – «4» но каждый из них был подвергнут основательной и всесторонней проверке. Зачем это нужно?

Такая обстоятельная, всесторонняя проверка знаний, умений и навыков во время экзамена очень важна для всех, как для детей, так и для взрослых. Все ученики видят наглядно, что от них требуется, они начинают понимать, что экзамен - это не лотерея, где господствует случайность, где можно проскочить, получить высокую и незаслуженную оценку. Если мы предъявляем ученикам, сдающим экзамен, высокие и всесторонние требования, то и они соответственно готовят учеников своей группы к предстоящим экзаменам. Справедливости ради, мы должны сказать: занижение требований на экзаменах приводит очень скоро к тому, что еще более заниженные требования предъявляют помощники учителя к тем, кому предстоит сдавать экзамены.

Необычность экзамена состоит еще и в том, что комиссия оценивает не только ответы ученика, но и то, как он спрашивает другого ученика, учитываются его педагогические способности. Ученику, которому мы поставили «4», были даны рекомендации, над чем следует ему еще поработать и затем пересдать экзамен, чтобы получить «5». Через какое время? Иногда через несколько дней, может быть, через неделю, две. Ученик, получивший «4», считается

переведенным в старший класс и ему дается разрешение изучать, в данном случае русский язык, по программе старшего класса.

9. Опыту постановки новой педагогической технологии в Манской школе присущи были серьезные недоработки, пробелы. Мы еще не могли наладить самоуправление учащихся в учебном процессе. Руководство во всем осуществлял учитель, ученики привлекались к управлению для выполнения отдельных поручений, но не больше. Неясной оставалась структура самоуправления. В опыте Манской школы новая педагогическая технология еще не была разбита на четкие звенья или этапы. Все это предстояло сделать позже в школе № 21 г. Красноярска. Каким должно быть расписание занятий? Ясно, что каждое отдельное занятие должно продолжаться 2-3 и больше часов подряд, но как в таком случае выделить время на все остальные учебные предметы? Оставалась неразрешимой проблема домашних заданий: давать ли каждый раз четко определенное домашнее задание? Или же переходить на задания, которые сразу дают на месяц, полгода или даже год?

Возник вопрос об индивидуальном планировании работы каждого ученика по всем изучаемым в данном классе учебным предметам. Возникли и другие проблемы, которые необходимо было решать. В частности, действительно ли новая педагогическая технология приемлема и дает положительные плоды только в условиях малокомплектной школы, где классы малочисленны и в одном классе сидят дети двух и даже трех возрастов? Как такую технологию обучения применить в массовой школе, где в классах учатся по 20-30 и даже больше учеников?

Возник также вопрос о целесообразности использования опорных сигналов (конспектов), даже были сделаны первые шаги их применения. Всё еще учителя беспокоили проблемы контроля и учета знаний, хотя в этом направлении было сделано много.

Опыт применения новейшей педагогической технологии в Манской школе был положительно оценен родителями и руководителями районного отдела народного образования. Отзывы родителей были опубликованы. Вот некоторые отзывы: «Благодаря новой педагогической технологии моя дочь быстро освоила технику чтения, научилась писать под диктовку, решать задачи. У нее появился огромный интерес к учебе, к коллективу. Ее подружки не расставались с ней и после школы. Можно было со стороны наблюдать, как они продолжают учебу коллективно и дома» (Л.А. Скоробова) [70, с.29].

«Моя дочь Марина была переведена к О.Н. Васильевой из другой школы, училась в прошлом году слабо - на «тройки». Сейчас она окончила 3-й класс «ударницей», Марине нравится заниматься по новому методу. Раньше в школу отправлялась со скрипом, сейчас наоборот - не удержишь дома. С желанием читает, пишет, решает задачи, умеет общаться. Мне это нравится, но главное, очень нравится ребенку» (И. Козлова).

«По новому методу мой сын учится с желанием и увлечением. Посещая занятия, я видела, что ребята свободно высказывают свои мысли, не боятся, что ответят неверно. Они общаются друг с другом и за урок хорошо усваивают материал, т.к. по каждой теме несколько раз беседуют с учителем и между собой.

Уроки живые, каждый стремится быстрее и лучше решить пример или задачу, ответить, каждый продвигается вперед в индивидуальном темпе» (Н.А.Серегина).

По новейшей педагогической технологии в 1990/91 и в 1991/92 учебных годах работали ученики трех начальных классов (учительница О.Н.Васильева) и 5-х - 6-х классов. «Коллективный способ обучения - писала директор Манской малокомплектной школы О.В.Вычужанина - дал возможность каждому ученику работать в своем темпе, помогать и обучать другого. У нас было составлено следующее расписание: до 13.00 дети занимаются изучением наук, после 14.00 - физкультура, труд, музыка, ИЗО, кружки. В целом ученик находится в школе до 17.00. Ребятам такое расписание нравится. В школе нет звонков, дети отдыхают по мере усталости, для этого есть комната отдыха. Отказались ребята от оценок. За усвоение материала получают «+». Оценки сохранились при срезках и контрольных работах. Каждый ученик имеет свой план прохождения и усвоения программы.

В школе нет пропусков занятий без уважительной причины. Коллектив детей сплотился, хотя два года назад у нас не проходило дня без драк, жалоб, обид. Ребята дружат друг с другом, не обращая внимание на возраст» [70, с.27].

«Прошедший учебный год показал, - развивает мысли О.В.Вычужаниной учительница О.Н.Васильева - что новейшая педагогическая технология поставила каждого ученика в положение учителя. И это была не игра, а основная, главная функция школьника. Изучение нового материала, проверку знаний, умений и навыков, анализ и оценку - все делал коллектив. Разновозрастный коллектив сельской малокомплектной школы может сделать это гораздо лучше, чем одновозрастный» [70, с.27].

Красноярский вариант новейшей педагогической технологии

Красноярский вариант новейшей педагогической технологии появился как творческое развитие манской педагогической технологии, т.е. метода непрерывной и безотлагательной передачи знаний. Необходимо было дать ответ на вопрос: применима ли новейшая педагогическая технология в условиях массовой общеобразовательной школы? Или же новейшая педагогическая технология может быть использована как радикальное средство повышения эффективности учебно-воспитательного процесса только в условиях малокомплектной школы, где в каждом классе учится мало учеников и поэтому в школе сравнительно много учителей? Как использовать новейшую педагогическую технологию, если в классах по 20-30 учеников?

На все эти вопросы мы без колебаний отвечали: применение новейшей педагогической технологии в массовой общеобразовательной школе городского типа обеспечит более высокий уровень эффективности, чем в сельской малокомплектной школе. Это утверждение предстояло доказать на практике, нужна была школа, нужен был класс и новая постановка опыта по применению новой (теперь уже новейшей!) педагогической технологии. Такой опыт был поставлен в 3-ем классе школы №21 г. Красноярска в 1992/93 учебном году.

Сначала на новую педагогическую технологию было переведено изучение математики, затем - русского языка и чтения. В дальнейшем в том же учебном году и, в особенности, в следующем, 1993/94, было переведено на новую педагогическую технологию изучение других учебных предметов (физики, химии, биологии, географии, истории и частично изучение иностранного языка). Новая педагогическая технология была использована не только в начальных классах, но и в старших.

В отличие от манского опыта, я в своей работе с учениками 3-го класса школы №21 г. Красноярска широко использовал опорные конспекты, однако опыт перехода на новую педагогическую технологию во 2-ом, в 6-ом и 7-ом классах показал, что обучение может идти успешно и без опорных конспектов. Однако применение опорных конспектов в нашей педагогической технологии мы считаем целесообразно.

Покажем нашу педагогическую технологию на примере изучения математики в 3-ем экспериментальном классе школы №21 г. Красноярска, но в принципе, она остается такой же и при изучении других учебных предметов, начиная со 2-го и вплоть до выпускного класса. В нашей педагогической технологии мы выделили 12 этапов, или звеньев.

1-й этап. Двукратное изложение нового материала по опорному конспекту.

Опорные конспекты применительно к учебнику Э.Р.Нурка и А.Э.Тельгмаа «Математика-5» были подготовлены группой учителей и методистов под руководством доцента ИПК Васильевой Е.Н. Первому ученику, который справился со всеми заданиями по программе 3-го класса, новый материал объяснял я. Так было до тех пор, пока впереди идущие ученики не сравнялись с учениками 5-го класса. Вся программа 5-го класса представлена на четырнадцати опорных конспектах (ОК). ОК-1 охватывает три темы:

1.1. Чтение и запись натуральных чисел.

1.2. Сравнение натуральных чисел.

1.3. Округление натуральных чисел.

Почему нужно двукратное объяснение? Потому, что после первого объяснения ученик не всегда вникает в то, что ему рассказывают. Он может быть просто невнимательным. Но когда начинают его спрашивать по всем вопросам и он затрудняется на них ответить, тогда - хочет того или нет, - он вынужден сосредоточиться на объяснении, которое ему дает такой же ученик, как он, но опережающий его по программе, может быть, всего лишь на одну тему, в данном случае на один опорный конспект. Во время объяснения учебник открыт, и объясняющий может отдельные места даже зачитывать по учебнику. Это способствует большей точности и полноте изложения. Во время изложения (особенно второго) используется также программа-вопросник.

2-й этап. Ученик перерисовывает опорный конспект и раскрашивает.

В это время он может ставить вопросы тому, кто его учил, или тому, кто идет впереди и, следовательно, этот материал уже прорабатывал.

Как выглядит - опорный конспект и почему его нужно использовать при объяснении? Возьмем первую тему «1.1. Счет предметов - натуральные числа»

(рис. 2):

ДЕСЯТИЧНАЯ СИСТЕМА

КЛАССЫ:	миллиардов	миллионов	тысяч	единиц
	3 8 5	7 8 2	4 5 6	1 2 1
	с. д. е.	с. д. е.	с. д. е.	с. д. е.
МЕСТО		РАЗРЯД		ПОЗИЦИЯ

Рисунок 2. ОК-1 «Десятичная система»

Второй и третий параграфы представлены в ОК-1 еще короче, хотя достаточно наглядно, выразительно (рис. 3):

2 ПРАВИЛА СРАВНЕНИЯ

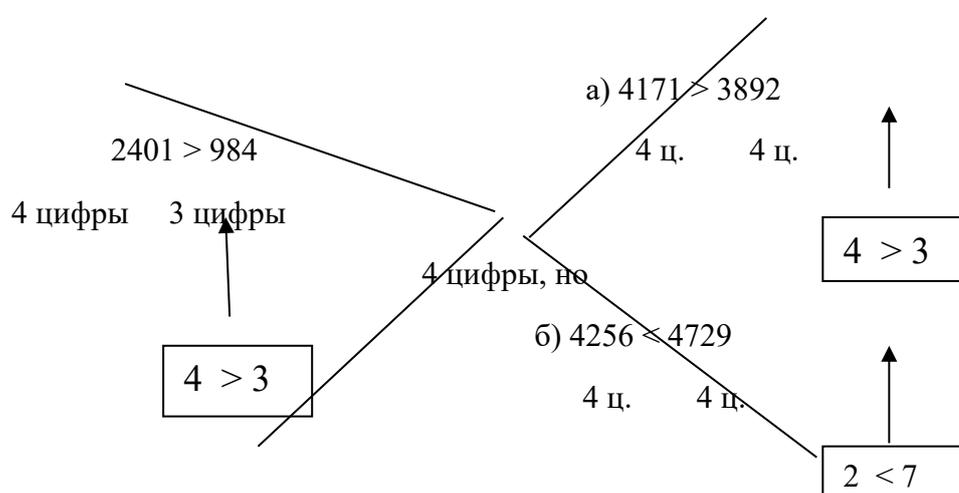


Рисунок 3. ОК-1 «Правила сравнения»

Получается, что в ОК даны те записи, которые необходимо делать учителю во время своего объяснения. Слушающему ученику они нужны, т.к. помогают ему быстро и правильно схватывать, понимать новый материал. Опорные сигналы нужны и для того, чтобы легче, быстрее и полнее воспроизводить то, что нужно объяснить другому.

3-й этап. Ученик читает соответствующие темы (тексты) по учебнику и ищет ответы на вопросы программы-вопросника.

Мы надеемся на то, что ученик выслушает своего одноклассника и сможет отлично разобраться в новом материале, особенно если тот изложит этот материал вторично. Конечно, объяснения соученика могут существенно помочь в работе над новым материалом, но это вовсе не исключает самостоятельного изучения новой темы по учебнику. Основным руководством по математике (как и по другим учебным предметам) для ученика является учебник. Чтобы работа над текстом учебника шла продуктивнее, мы для учеников подготовили программу-вопросник. Программа-вопросник должна быть у каждого ученика. Что в ней содержится? Почему она так нужна каждому? Возьмем тему: «1.2.

Сравнение натуральных чисел».

В программе-вопроснике записано:

1. С помощью каких знаков записываются неравенства? (с.10) №№ 12, 14-17, 22, 25.
2. Сформулируй правила сравнения двух многозначных натуральных чисел (с.10).
3. Назови наименьшее натуральное число (с.11).
4. Существует ли наибольшее натуральное число? (с.11). Почему? №21.

Таким образом, в вопроснике не только поставлены вопросы, ответы на которые должен дать ученик, но и указаны страницы, на которых эти ответы написаны, а также даны номера задач (упражнений), которые необходимо выполнить, чтобы усвоить теоретический материал и научиться его применять. Вопросник охватывает всю теоретическую и практическую части курса математики пятого класса. Поэтому он является одновременно и программой. Есть очень важное назначение вопросника: это пособие, для ведения диалога между учащимися. Без такого вопросника сотрудничество между учащимися не всегда налаживается, гораздо чаще оно не получается.

4-й этап. Ученик отвечает своему учителю (т.е. тому, кто его учил) на все вопросы программы-вопросника, дает при этом полное изложение изучаемого материала. Используя опорный конспект, а если необходимо, то и учебник. При этом особое внимание должно быть обращено на точность формулировок определений и правил, их обозначение и на образцы записи и решения примеров и задач. Иногда целесообразно, чтобы ученика проверили не один, а два человека, т.е. те, кто данную тему изучал и обучал других.

5-й этап. Ученик решает задачи, указанные в программе-вопроснике. Обычно это самый продолжительный и трудоемкий этап. Упражнений должно быть достаточно, чтобы ученик овладел соответствующим теоретическим материалом. Разумеется, количество упражнений или задач зависит от конкретного материала. Для примера возьмем ОК-2, №№1-4 - 1.6.

1.4 Числовые и буквенные выражения.

1. Чем отличается числовое выражение от буквенного? (с.17).

2. От чего зависит значение буквенного выражения? (с.17) №№39-43. 52.

1.5.Сложение натуральных чисел.

Законы сложения (с.24-26).

1. Как называются числа при сложении? Напиши их буквами. (с.25).

2. Сформулируй переместительный закон сложения и запиши его в буквенном виде (с.25).

3. Сформулируй сочетательный закон сложения и запиши его в буквенном виде (с.25).

№№101-105, 109-114.

1.6. Письменное сложение (с.28-29).

Натуральные числа, складываются по разрядам. Разбери примеры 1, 2, 3 (с.28-29).

№№ 116-123, 126, 127. 129. 130.

По трем темам ОК-2 ученику предлагается выполнить 29 упражнений. Шесть из них устно, двадцать три письменно. В какое время ученик выполняет эти задания? В основном в классе, на уроках. Сколько из них он должен выполнить (решить) дома? Это его личное дело. Он может решить все задачи за один день, может растянуть решение задач на всю неделю. Никто от ученика не требует, чтобы он все сделал сразу за один день или один вечер. С родителями мы договариваемся, чтобы они следили за домашними занятиями сына или дочери и не допускали как перегрузок, так и длительного безделья. Все ученики должны заниматься дома регулярно, чередуя учебные занятия с отдыхом, спортом и трудом. Учитель за этим проследить не может. Здоровый режим детей дома - это первейшая обязанность родителей.

Ученики, которые занимаются в экспериментальном классе, опережали своих сверстников на полгода и даже год. Они постепенно начинали понимать, что выполнение большого количества упражнений им нужно для того, чтобы выработать автоматизм в вычислительных навыках и наращивать темп работы, уметь решать примеры и задачи правильно и быстро. Поэтому они не считали большое количество упражнений (задач) обузой, тяжелой повинностью. Но такое понимание к ним пришло не сразу.

6-й этап. Проверка решения задач и примеров тем учеником, который идет впереди, т.е. обучающим учеником. Проверять должен тот, кто вводил в новую тему и дал задание по программе-вопроснику. Проверять нужно прежде всего, задачи и примеры, которые решались устно. Как быть с теми задачами и примерами, которые решались письменно? Если их немного (всего три-четыре), то проверка не занимает много времени и целесообразна. Но бывают редкие случаи, когда ученик решает по 10-20 и больше номеров задач. Как быть проверяющему? Проверяющий уже все эти задачи и примеры решал, и их решение записано в его тетради. Поэтому он сравнивает свои решения с теми, которые записаны в его тетради. Если решения совпадают, то необходимости спрашивать, анализировать решение нет.

Другое дело, если решение или ответы не совпадают. В этом случае проверяющий требует объяснений. Если решение неправильное, то проверяемый задачу решает снова, если нужно, получает консультацию у проверяющего. Проверяющий расписывается в тетради проверяемого и ставит число, когда он проверял. Тетради учитель математики просматривает регулярно, хотя проверить всю работу, которую выполняют ученики по программе пятого класса, становится все труднее и труднее, а в дальнейшем вообще невозможно.

7-й этап. Если ученик закончил изучение какой-то крупной темы (раздела), то пишет контрольную работу. Например, по программе пятого класса первые десять параграфов, включающие нумерацию, сложение и вычитание натуральных чисел. Таких контрольных работ по пятому классу можно рекомендовать семь-восемь. Только в первый период перехода на новейшую педагогическую технологию можно было дать общую контрольную работу, а в дальнейшем должны переходить на индивидуальные самостоятельные и контрольные работы. Этот этап включает в себя также и работу над ошибками. Не справившийся с контрольной работой решает вторично те же самые примеры

и задачи, но, если необходимо, то ему предлагаются и новые упражнения. Важно добиться от ученика быстроты и правильности решения. Если ученик выполнил все задания по главе 2 «Умножение и деление натуральных чисел», справился с самостоятельной работой, тогда он может писать по этой большой теме контрольную работу. Если он напишет контрольную работу на «5» или хотя бы на твердую «4», ему дается новая тема, например, по ОК-7 §§3.1 -3.4. «Угол». К следующей теме «ОК-8, §§3.5-3.10. Треугольник. Прямоугольник» он переходит без контрольной работы, после устной проверки. Но по всей теме «Угол. Треугольник. Прямоугольник» (глава 3. §§3.1 - 3.10) ученик пишет контрольную работу. Иногда пишет два и три раза, пока не получит заслуженную высокую оценку.

8-й этап. Те ученики, которые значительно опередили своих сверстников и имеют большой резерв времени, получают возможность заняться решением олимпиадных задач. Решение олимпиадных (трудных) задач - дело не обязательное, но весьма желательное для всех учащихся, кто идет с опережением и по контрольным работам получает «4» и «5». Что мы понимаем под «значительным опережением»? Хотя бы опережение на полгода, год. Олимпиадные задачи, с которыми справились преуспевающие ученики, они в свою очередь могут предлагать тем ученикам, которые по программе идут вслед за ними. Если те самостоятельно такие задачи решить не могут, то им решение объясняется. Важно, чтобы все ученики познакомились с особыми приемами решения трудных задач, объясняли решение другим. Придет время, и они тоже научатся решать те задачи, которые были для них трудными, непосильными.

9-й этап. Повторное изучение теоретического материала и решение более трудных задач. Когда ученик закончил изучение всего программного материала по учебнику и программе-вопроснику, выполнил на «4» и «5» все контрольные работы, он приступает к повторению всего изученного и решению задач из раздела Б, т.е. более трудных. При первоначальном изучении по программе 5-го класса он решал все задачи из раздела А, так сказать, задачи для закрепления теории, задачи базисные. При повторении решаются задачи в основном более сложные, комбинированные и в значительно меньшем количестве.

Каждый повторяет теоретический материал индивидуально и отвечает на все вопросы программы-вопросника своему впереди идущему, проверяя тех, кто идет вслед за ним. Если взять наш (экспериментальный) шестой класс, то первоначальное (базисное фундаментальное) изучение всех тем происходило без опорных конспектов. Поэтому мы вводим изложение всего теоретического материала по опорным конспектам во время повторения. Т.к. количество упражнений при повторном (вторичном) изучении в несколько раз меньше, то сроки этапа значительно уменьшаются. Если, например, на изучение всего курса математики пятого класса ученик затратил три месяца, то на повторное (вторичное) достаточно одного месяца. Конечно, это будет зависеть, прежде всего, от качества первоначального (базисного) прохождения материала, а также от количества упражнений (задач), которые нужно выполнять при повторении,

10-й этап. Непосредственная подготовка к экзамену.

Учащиеся экспериментальных классов за каждый год обучения сдают

экзамены. Они обычно по программе значительно опережают учащихся традиционных классов и превосходят их в качественном отношении. Отсутствие экзамена способствует только безответственности и снижению качества обучения. В экзаменационных билетах по математике в 5-ом классе, имеется примерно сорок вопросов, охватывающих всю программу. Ученики, которые тщательно проработали учебник, программу-вопросник и неоднократно излагали весь программный материал по опорным конспектам, в принципе, к экзамену уже должны быть готовы. Но это их первый экзамен в жизни. Кроме того, в билетах формулировки вопросов нередко совсем другие, чем в программе-вопроснике. Поэтому им выделяется несколько дней для подготовки к экзаменам.

Вопросы к экзамену по курсу «Математика -5»

1. Прямоугольный параллелепипед. Площадь поверхности и объем.
2. Куб. Площадь поверхности и объем.
3. Как найти среднее арифметическое нескольких чисел?
4. Треугольник. Его элементы. Свойства треугольника.
5. Прямоугольник. Его периметр и площадь.
6. Квадрат. Его периметр и площадь.
7. Угол. Виды углов.
8. Деление числа на разрядную единицу.
9. Основное свойство частного. Применение его при делении на десятичную дробь и т.д.

При подготовке к экзамену ученики учатся необходимый материал быстро находить в книге. Например, вопрос «Угол. Виды углов». Открывают в учебнике страницы 300-301, где дан предметный указатель. Ищут по указателю слово «угол». Это страница 122. Так же делают по остальным темам. Конечно, нужную тему можно легко и быстро найти по «Оглавлению» (с.302-303), Тем, кто готовится к экзаменам, учитель показывает, как нужно отвечать по каждому вопросу, что нужно чертить или писать на доске уточняет также, какие вопросы могут быть поставлены дополнительно.

11-й этап. Экзамен. Экзамены ученики сдают по мере их подготовленности, в любое время года. Обычно небольшими группами, по 5-6 человек. Сдают экзамены только те ученики, которые успешно справились с годовой контрольной работой (получили оценку не ниже «4») и прошли предварительную устную проверку. Все это гарантирует высокие результаты на экзаменах. Экзамен можно пересдать через несколько дней, если есть согласие комиссии. На экзаменах «тройка» не ставится. Если ученик слабо отвечает, не может решить задачу, то его отправляют в свой класс (или в другой класс) еще раз готовиться по той же программе. Обычно такие случаи бывают редко, потому что тех, кто идет сдавать экзамен, тщательно проверяют ученики и учитель. Мы поддерживаем стремление учеников, которые не довольствуются оценкой «4» и добиваются пересдачи экзамена, чтобы получить «5», но требования к ним не снижаем.

12-й этап. Ученик, который сдал экзамен и официально переведен по

математике в следующий класс¹², выполняет еще одну важную работу, которая, кстати, ему самому нужна не меньше, чем другим. Он готовит к такому же экзамену хотя бы одного ученика. Чаще всего, это тот ученик, который продвигался по программному материалу вслед за ним. В этом случае тот, кто сдал экзамен, работает как преподаватель: он проверяет знания по всем вопросам, вынесенным на экзамен, дает объяснения или предлагает тому, кто готовится к экзамену, все необходимое читать и доучивать по учебнику, ставит вопросы практического характера, примерно те же, что ставили учителя ему и его товарищам на экзамене.

Такая преподавательская миссия по подготовке к экзамену занимает примерно три-четыре дня по два часа в день. Так было в нашем опыте. Если подшефный на экзамене получает «4» или «5», то его преподаватель включает в старшую группу, т.е. приступает к изучению программного материала следующего года обучения. Что же делает подшефный, т.е. его ученик? Он становится, преподавателем и на протяжении нескольких дней готовит к экзамену следующего ученика (возможно, что готовит сразу двух). Так делает каждый ученик, успешно сдавший экзамен.

Таковы основные этапы новой педагогической технологии, которые были выработаны в процессе нашей работы с учениками 3-го класса школы №21 г. Красноярск, работавшими по программе математики 5-го класса. Эти этапы уточнялись и совершенствовались в процессе работы в 5-х и 6-х классах, а также и во 2-ом экспериментальном классе, где мы работали с учителями О.Ф.Калининой, Л.В.Гребневой, Н.П.Жигаловой, Т.В.Шелеховой. Примерно те же самые этапы имеют место и при изучении русского языка, а также других учебных предметов, хотя там свое, особое, содержание и своя, особая методика. Приведенная выше схема новой технологии обучения была применена в школе №12 г. Новокузнецка по математике (Н.Т.Амельченко), №33 г. Якутск по русскому языку (учительница А.И.Говорова) и др. учебным предметам в разных школах г. Красноярск, Красноярского края, в др. регионах РФ, а также в школах Казахстана, Армении и т.д.

Новейшая педагогическая технология и некоторые вопросы самоуправления

В деле освоения коллективной формы обучения и перехода от ГСО к КСО 80-ым годам принадлежит особое место. Именно в 80-ые годы широкая педагогическая общественность узнает о новом общественно-историческом способе обучения (КСО) и о множестве методик и приемов, которые используются или могут быть использованы на коллективных занятиях. Благодаря средствам массовой информации многие педагоги узнают, что в школах до этого коллективная форма обучения отсутствовала и что, строго говоря, *коллективной формой обучения можно назвать только работу учащихся в парах сменного состава.*

¹²Так же по любому другому учебному предмету.

Сотни, а затем и тысячи, учителей стали применять у себя на уроках новую форму организации учебных занятий - коллективную. Но, несмотря на отдельные удачи и даже высокие положительные результаты, переход от ГСО к КСО тормозился, разновозрастные и разноуровневые образовательные (а тем более самообразовательные) коллективы не формировались¹³, применение коллективных учебных занятий велось в условиях разновозрастных, традиционных классов. Обучение происходило только частично по-новому, а в основе везде оставалась технология классно-урочной системы. Новая педагогическая технология осваивалась учителями на практике с большими трудностями.

Под *новой педагогической технологией* мы подразумеваем *все то, что было нами рассмотрено выше и включало в себя все методики сотрудничества учащихся по горизонтали*. А с 1990/91 учебного года стали интенсивно разрабатываться методики сотрудничества учащихся *по вертикали*. Так появляются новые и новые варианты педагогической технологии, которую мы вправе называть *новейшей*. Пока мы имеем три варианта новейшей педагогической технологии: манский, красноярский и лангепасский. О лангепасском варианте пойдет речь несколько позже. Введение в учебный процесс коллективной формы обучения поставило перед учителями острую проблему - проблему самоуправления учащихся непосредственно на учебных занятиях, на «уроках». К организации самоуправления учащихся на уроках, в учебном процессе массовое учительство оказалось совершенно неподготовленным. В педагогической литературе освещались только проблемы организации самоуправления вне урока.

Почему при классно-урочной системе у учителя не возникает проблемы организации самоуправления учащихся непосредственно на уроках? Почему с введением коллективных учебных занятий проблема самоуправления учащихся на уроках, непосредственно в учебном процессе, становится одной из главных проблем постановки современного учебно-воспитательного процесса?

Для каких практических целей создавались органы самоуправления? Цели ставили не только высокие, но и возвышенные: самоуправление учащихся рассматривалось как «школа управления государством». Все ученики должны быть общественно активны и для этого существовали организации: комсомол, пионерская организация, октябрята, учком. В чем проявлялась активность школьников? Прежде всего, в организации дежурств по школе, по классу, в подготовке и проведении праздников, соревнований, походов, выставок и т.д.

Но самоуправление учащихся на уроках, в учебном процессе, который организует и проводит профессиональный учитель, оказывалось всегда ненужным. На уроке все ученики, независимо от их «должностей» в системе самоуправления, должны учиться, делать то, что от них требует учитель, ученическое управление ила самоуправление, если бы кто-то попытался его

¹³ Разновозрастные учебные группы (классы) формировались в школах №№21,141 г.Красноярска, в школах №№12, 60 г. Новокузнецка, №17 Полысаево Кемеровской области и т.д. В большинстве случаев такие разновозрастные учебные объединения встречали непреодолимые препятствия, обусловленные устаревшей, традиционной системой обучения.

осуществлять, выглядело бы уродливо, нелепо. Только в начале урока учитель может спросить дежурного, кто отсутствует и по какой причине. Иногда через старосту или дежурных выясняется вопрос о готовности детей к уроку, все ли выполнили домашние задания, а дальше учитель спрашивает, проверяет, оценивает, излагает новый материал, проводит контрольные работы и т.д. Самоуправление учащихся во всех названных случаях ни к чему: все руководство осуществляет учитель.

Иное дело работа в парах сменного состава. Если в начале (в период запуска) учитель обучает учеников, объясняет и показывает, что и как должен делать каждый, то уже через какое-то время ученики начинают понимать, что им следует делать и даже какая-то часть учащихся включается в управление, начинает выполнять те функции, которые всегда считались функциями профессионального педагога. Чем же занят педагог? почему он не может все время управлять классом (коллективом)? Учитель на коллективных занятиях преимущественно работает с отдельными учениками, иногда с отдельными группами или парами. Работать одновременно со всеми учащимися класса (коллектива) во время коллективных занятий невозможно. А пока учитель ведет диалог (нередко диалог трудный, сложный, продолжительный) с отдельными учениками, необходимо, чтобы все учащиеся класса (образовательного коллектива) тоже были заняты делом, могли продолжать успешно вести свои учебные занятия без непосредственного участия педагога.

Они должны самостоятельно решать все вопросы организации, дисциплины, взаимопомощи и консультирования. А это возможно только в том случае, если на высоком уровне поставлено самоуправление, если ученики достаточно во всем компетентны, заинтересованы в работе и в сознательном поведении всех. Если же такой самоорганизации, компетентного самоуправления в классе (в самообразовательном коллективе) нет, то педагог вынужден прекращать индивидуальную работу с отдельными учениками или группами учащихся и почти исключительно заниматься вопросами организации детей и их дисциплиной. Его квалифицированная и своевременная помощь улетучивается и соответственно снижается эффективность всей учебно-воспитательной работы.

Если же класс разновозрастный и разноуровневый с налаженным самоуправлением и может самостоятельно решать все вопросы организации, дисциплины и проблемы, связанные с изучением содержания обучения, то в таком случае педагог, работая с отдельными учениками и группами учащихся, может приносить громадную пользу, ускоряя темпы работы как отдельных учеников, так и всего коллектива и, главное, поднимая качество знаний, умений и навыков каждого. Непосредственная работа учителя с отдельными учащимися нередко может играть решающую роль в развитии и темпах продвижения этих учеников.

Еще в 1956/57 учебном году, работая с 4-ым классом в школе-интернате №12 г.Москвы, на время проведения коллективных занятий мы выделяли помощника учителя (дежурного или старшего), который регулировал передвижение учащихся, управлял сменой партнеров, подходил к отдельным ученикам и парам, оказывая им помощь. Обычно такую управленческую

функцию выполнял ученик, преуспевающий в учебе. Он имел право непосредственно обратиться к учителю за помощью тогда, когда собственных знаний было недостаточно. Но и это давало возможность учителю продолжительное время результативно работать с отдельными учениками.

В 1984 году в период постановки коллективных занятий на первом курсе Красноярского госуниверситета самоуправление в студенческих группах физфака Ф-11 и Ф-12 было значительно усовершенствовано. Это было проделано преподавателями университета: сначала В.Л.Гудовщиковым а затем М.А.Мкртчяном и Л.В.Бондаренко. Они попытались организацию управления в своей академической группе провести по А.С.Макаренко. У них появились постоянные отряды, сводные отряды, совет командиров (бригадиров).

Учебная группа была разделена на подгруппы, состав которых оставался неизменным весь учебный год. Эти подгруппы назывались *постоянными отрядами*. «В одновозрастных (одноуровневых) учебных группах, - писали Л.В.Бондаренко и М.А.Мкртчян, - целесообразно организовать постоянные отряды в количестве 6-7 человек, Постоянный отряд - это первичный коллектив учащихся. Именно здесь обсуждаются и рассматриваются все вопросы, касающиеся, например, данного студента: успеваемость, дисциплина, составление индивидуального плана работы, готовность к сдаче зачетов и экзаменов и т.д.» [71, с.4].

Одна из основных функций постоянного отряда - это дежурство в группе. Целесообразно, чтобы дежурство велось по неделям, Каждый постоянный отряд имеет своего командира (бригадира), Дежурство по группе предполагает организацию всей работы группы, обеспечение порядка, управление внешними и внутренними делами группы. Дежурный отряд не освобождается ни от учебы, ни от других дел группы. Одно из важных мероприятий постоянного отряда - организация промежуточных зачетов, экзаменов и др. видов контроля.

Сводные отряды в основном были заняты организацией учебной работы. У А.С.Макаренко сводные отряды представляли собой временные подгруппы, которые формировались для решения конкретных производственных задач. М.А.Мкртчян и Л.В.Бондаренко рекомендовали создавать сводные отряды следующим образом: шесть человек приступают к изучению определенной темы по методике Ривина, временная подгруппа учащихся из 6-8 человек начинает изучение какой-либо другой темы по методике взаимообмена заданиями, третья подгруппа учащихся выполняет контрольную работу или сдает зачет (одни сдают, другие принимают) и т.д. Каждая из этих подгрупп организуется как временный сводный отряд. Члены сводного отряда выбирают своего командира, который координирует работу, отвечает за дисциплину членов своего отряда, ведет учет, организует необходимый контроль, за выполнением работы и т.п. После того, как сводный отряд выполнил свою работу, он распадается. Таким образом, его состав непостоянен. Сводные отряды организуются не только для выполнения учебных заданий, но и для заданий внеучебного характера.

Командиры постоянных отрядов образуют ядро *Совета командиров*. В состав Совета командиров входил куратор группы (классный руководитель), а также другие преподаватели и члены группы. Совет командиров заседал один раз

в неделю, при необходимости проводятся и внеочередные заседания. Старшим в Совете командиров являлся командир дежурного постоянного отряда. Цель регулярных заседаний Совета командиров - анализ проделанной работы за прошедшую неделю и планирование работы на следующую. Примерная повестка для заседания Совета командиров:

1. Информация старшего командира (дежурного) о работе учебной группы в целом.
2. Информация каждого командира постоянных отрядов о состоянии дел в своих отрядах.
3. Информация куратора группы (и других преподавателей) о предстоящей работе.
4. Разное.

Совет командиров полномочен рассматривать и обсуждать работу и поведение отдельных членов группы, в том числе и старосты группы. Функции старосты состояли в том, чтобы обеспечить связь с администрацией и другими группами. Совет командиров несет, ответственность за нормальную работу (и жизнь) учебной группы.

Приведенная выше структура и функции самоуправления по схеме А.С.Макаренко рекомендованы были не только для студентов, но и для учащихся средней школы.

Студенческая группа 1-го курса Физического факультета, в которой в 1986/87 учебном году проводились коллективные занятия, состоял из 24 человек. Ее разбили на четыре постоянных отряда, избрали четырех командиров.

Совет командиров заседал каждый понедельник после занятий в 16.40. На этих заседаниях анализировалась работа за неделю, обсуждалась работа дежурного командира и дежурного отряда, проходила передача дежурства.

Перед каждым занятием дежурный командир информировал группу о предстоящей работе, назначал командиров сводных отрядов, распределял сводные отряды по аудиториям, разъяснял задания каждого сводного отряда. Дежурный командир, кроме своих прямых обязанностей, принимал гостей (а их было всегда немало), отвечал на их вопросы.

Структура самоуправления колонистов у А.С.Макаренко соответствовала производственным и бытовым нуждам колонии, но она не была порождена непосредственными потребностями педагогического процесса, его новой технологией обучения. Самоуправление, его строение, функции, в конечном счете, должны вытекать, порождаться технологией учебного процесса, а не привноситься извне.

В 1992/93 учебном году я взял 3-й экспериментальный класс и сначала попытался построить самоуправление по схеме А.С.Макаренко. Но чем больше учеников переходили на нашу педагогическую технологию, тем острее чувствовалась необходимость новой организации самоуправления. Такой тип самоуправления вскоре был создан. *С новой (новейшей) педагогической технологией наша организация ученического самоуправления представляет собой одно целое, неразрывное единство.*

Как было организовано сотрудничество учащихся в 3-ем

экспериментальном классе школы №21 г.Красноярска и обусловленное им самоуправление? Во второй половине января 1993-го года в классе появился ученик, который овладел программным материалом 3-го класса, справился с годовой контрольной работой на «5» и показал отличные знания теории. С этим учеником я мог приступить к изучению математики по программе 5-го класса. Назовем его «ученик №1». С ним я стал работать отдельно, излагал содержание первых трех параграфов, используя опорный конспект 1 (ОК-1)

1.1 Чтение и запись натуральных чисел.

1.2 Сравнение натуральных чисел.

1.3. Округление натуральных чисел.

После моего двукратного изложения-объяснения ученик №1 перерисовывал себе в тетрадь ОК-1, прочитал тексты всех трех параграфов, я его проверил и разрешил выполнять упражнения (решать примеры и задачи к каждому параграфу). В это время еще один ученик успешно справляется с контрольной работой за 3-й класс, подтверждает знание теоретическую материала. Это ученик №2. Он тоже может приступить к изучению математики по программе 5-го класса. Но как?

Самое простое и, может быть, очевидное: дать ученику №2 самостоятельно прочитать все три параграфа и проверить. Или: пусть учитель (т.е. я) изложит ученику №2 все то, что он излагал ученику №1. Но... Ни первое, ни второе к новой (новейшей!) педагогической технологии не приводят. Остается третий случай: ученик №1 излагает и объясняет все три параграфа ученику №2, используя опорный конспект. Конечно, гарантии нет, что эти три темы будут изложены на высоком научном и методическом уровне. Все это еще впереди. Однако сделан очень серьезный шаг: начался запуск. Пока еще рано говорить о самоуправлении. Но его необходимость и реализация уже приближаются. Через какое-то время (неделя, две или три) и ученики выстраиваются сначала в одну цепочку, а затем в две и даже в три. В каждой цепочке-группе занятия ведутся по определенным правилам, и все эти правила есть правила, определяющие организацию и взаимоотношения участников учебных занятий. Предположим сформировалась цепочка из шести учеников:

ОК-6 ОК-5 ОК-4 ОК-3 ОК-2
№1 → №2 → №3 → №4 → №5 → №6 (ОК-1)...

Из этой схемы-цепочки видно, что ученик №1 проработал все темы, которые охвачены шестью опорными конспектами и в настоящий момент готов обучать ученика №2 по теме ОК-6. В свою очередь ученик №2 изучил все темы, которые представлены в опорных конспектах от ОК-1 до ОК-5 включительно. Ученик №6 пока изучил только три темы, которые представлены в ОК-1, и естественно, после проверки может приступать к изучению того учебного материала, который дается в ОК-2. Возможно, что появится новичок-ученик №7, и ему ученик №6 изложит материал по ОК-1.

Тот порядок, в котором расположились ученики в рассмотренной группе-цепочке, как бы сам по себе подсказывает, даже предопределяет, каким должно

быть в данном случае ученическое самоуправление. Ученик №1 опережает всех других членов данной группы, следовательно, в этой группе он является для всех учителем, консультантом, руководителем и организатором. Своей работой, своим успехом по математике он завоевал право руководить и учить всех учеников своей группы, но, разумеется, он, прежде всего, учитель и проверяющий того, кто идет следом за ним - ученика № 2.

Если ученик №1 начнет один выполнять все организаторские и преподавательские функции, то его темп продвижения вперед существенно затормозится, он начнет отставать. Чтобы этого не произошло, необходимо ему разделить свои обширные функции и полномочия со своим помощником или заместителем. Кто может выполнить функции преподавания, консультирования, кроме ученика №1? Конечно же ученик №2. Он изучил все, кроме того, что содержится в ОК-6. Он по своему положению помощник, или заместитель ведущего, т.е. ученика №1. Если же еще нужен помощник, то таковым становится ученик №3.

Так в естественном порядке формировалась группа и руководящая тройка. Какой длины должна быть группа-цепочка? В нашем опыте были созданы группы (команды, или цепочки) по 7-8 человек. Видимо, это норма. Если есть в каждой группе-цепочке ведущий (бригадир, главный консультант), и у него два компетентных помощника, или заместителя, то такая группа может длительное время работать самостоятельно, без непосредственной помощи и участия профессионального педагога. Педагог в это время может проводить индивидуальные контрольные работы, принимать зачеты, следить за работой отдельных учеников или пар, корректируя их работу, участвовать в работе малых групп, вести беседы с родителями, давая им необходимые рекомендации, и даже отсутствовать вовсе.

Можно привести много случаев, когда учитель (даже все учителя) оставлял класс на несколько дней, но в этом классе учебная работа не срывалась. Учительница 3-го класса школы №33 г.Якутска А.И.Говорова с 14 по 21 апреля 1994 г. была на конференции в Красноярске по проблемам новой педагогической технологии, а ее ученики по этой же технологии занимались так, что администрация школы и педагоги были изумлены: дисциплина идеальная, ни одного срыва занятий, как будто учительница никуда и не уезжала. Когда А.И.Говорова вернулась с конференции, ее ученики спросили: «Как будем писать контрольную работу: по-новому или по-старому?» По-новому, значит, каждый пишет индивидуальную контрольную работу, т.е. проверяется то, что было выполнено за последнюю неделю этим учеником. По-старому, т.е. согласно календарному плану и программе, весь класс пишет контрольную работу по одной и той же теме, которая к этому времени должна быть изучена.

В школе № 6 г.Лангепаса Тюменской области три дня все учителя школы были заняты на семинаре, а их ученики во всех классах учились без них, самостоятельно, тоже по новой педагогической технологии.

В чем состоят функции ведущего (бригадира) и его помощников? Как они распределяют между собой эти функции? Ведущий возглавляет свою группу-цепочку. Он получает от учителя или от кого-то из старшеклассников новые темы

и обучает того, кто находится ближе к нему, кто больше других продвинулся вперед и приблизился, к нему. Таким образом, ведущий - это тот, кто первым для своей группы получает новую информацию. Ведущий (бригадир) в начале занятия проверяет готовность группы к работе, наличие и отсутствие ее членов, постоянно следит за продвижением каждого члена группы вперед, ведет учет, на каждом занятии уточняет, кто на сколько номеров или тем продвинулся вперед.

Впрочем, все это он может поручить своим помощникам. Если у кого-то из членов его группы возникают вопросы, на которые они не могут получить ответа, то обращаются к ведущему или его помощникам.

Вопросы организации, дисциплины, устранения затруднений при изучении теории или выполнении упражнений - все это находится в компетенции ведущего и его помощников. Ведущий и его помощники могут установить дни дежурства, например, в понедельник организует и консультирует группу ведущий, во вторник - первый помощник, в среду - второй помощник. Могут быть и другие подходы, например, по всем вопросам теории проверяет и консультирует ведущий (бригадир), все письменные задания проверяет и консультирует 1-ый помощник, все устные - 2-ой помощник.

Проанализируем положение, которое создалось в 5-ом экспериментальном классе на 20.10.93 г. (табл. 9):

Таблица 9.

1-я группа	2-я группа	3-я группа
1.Лазарев (6-ой класс) ОК-6 - ведущий	1.Гридин (6-ой класс) ОК-6. ведущий	1. Сомова (6-й класс) ОК-6 - ведущая
2.Пермяков - подготовка к экзамену	2.Васильев (6-й класс) ОК-6	2.Сорокина - подготовка к экзамену
3.Кобер ОК-14 (повторение)	3.Абрамов - подготовка к экзамену	3.Коваленко ОК-9 (повторение)
4.Автушко ОК-13	4.Захаров-подготовка к экзамену	4.Соломина ОК-6 (повторение)
5.Казаков ОК-7	5. Четырина ОК-8 (повторение)	5.Селивончик ОК-5 (повторение)
6.Ясеновский ОК-4	6. Петров ОК-6 (повторение)	6.Гомершмидт ОК-8
7.Гаврилова ОК-3	7. Воронкина ОК-10	7.Саломатов ОК-6
	8. Гудис ОК-8	8.Тронин ОК-5

Этот класс нельзя назвать 5-ым классом, т.к. четыре ученика (Лазарев, Гридин, Васильев, и Сомова) являются шестиклассниками. Они изучили половину программы 6-го класса, хотя еще не закончилась первая четверть. Все четверо прорабатывают материал (изучают теорию и решают задачи) по ОК-6. Это тема 4 «Деление обыкновенных дробей», которая включает следующие подтемы:

Самостоятельная работа 3 «Взаимно обратные числа».

4.1. Деление обыкновенных дробей.

4.2. Задачи на деление дробей.

4.3. Нахождение числа по его процентам.

4.4. Что показывает частное двух чисел?

4.5. Измерение величины в процентах.

4.6. Совместные, действия с десятичными и обыкновенными дробями.

Достаточно сказать, что этот раздел, будучи одним из самых трудных в программе по математике 6-го класса, включает сто тридцать номеров задач и примеров. Кто усвоил деление обыкновенных дробей, как показывают наши наблюдения, тот усвоил всю программу математики 6-го класса, хотя впереди еще остается больше тридцати параграфов.

Еще четыре ученика (Пермяков, Абрамов, Захаров, Сорокина) готовятся сдавать экзамены за 5-ый класс. В случае их успешной сдачи экзамена (так вскоре и произошло) в классе будет 8 учеников, которые изучают математику по программе 6-го класса. Есть еще несколько учеников, которые уже закончили изучение математики по программе 5-го класса и взялись за повторение, при этом каждый из них уже успел повторить значительную часть курса математики-5: Кобер ОК-14, Автушко ОК-13, Коваленко ОК-9, Четырина ОК-8. Петров ОК-6, Соломина ОК-6, Селивончик ОК-5. Как только эта шестерка сдает экзамен, в классе большинство учащихся (14 человек из 23) становятся шестиклассниками.

Как происходит работа внутри каждой группы? В 1-й группе организацию, преподавание, консультирование, контроль и учет и даже планирование - ведет Лазарев и его два помощника: Пермяков и Кобер. Кроме того, Лазарев готовит Пермякова к экзамену, а Пермяков проверяет Кобера, как тот повторяет весь курс математики 5-го класса. Кобер работает с Автушко Людой, которая пришла в экспериментальный класс на полгода позже, но уже работает по ОК-13, т.е., чтобы закончить первоначальную проработку всего курса математики за 5-й класс, ей осталось изучить только один, последний, ОК-14, затем она приступит к повторению и подготовке к экзамену. Автушко Люда помогает Казакову, который пришел в наш экспериментальный класс еще позже, усвоить материал ОК--7, а в дальнейшем ОК-8 и т.д. Вместе с Казаковым она, таким образом, будет повторять весь программный материал 5-го класса. Разрыв между Казаковым, Ясеновским и Гавриловой пока невелик и между ними та же самая взаимозависимость: кто находится впереди, тот обучает и проверяет того, кто следует за ним.

Кто же обучает ведущего? Это вопрос принципиальный. Если ведущих все время обучает профессиональный учитель, то нарушается принцип равенства условий: профессиональный педагог - специалист - должен в равной мере работать с каждым учеником, а не только с ведущими (преуспевающими). Поэтому мы сделали так, чтобы два дня уроки математики были одновременно в 5-ом и 6-ом классах. Так во вторник три урока подряд математики в двух классах.

Ученики 5-го класса могли пойти на один - два часа и получить новую тему, новую информацию. Получалось, что учеников, которые усвоили программу 6-го класса, они же и проверяли. Иногда это делал и педагог. Главное: постоянный контроль оставался за педагогом.

Во 2-ой группе ведущим является Гридин, а его помощниками Васильев и Абрамов. Они втроем выполняют всю организаторскую работу, консультируют,

дают новые темы, осуществляют контроль и учет. Руководит всем Гридин Артем. Но как только Васильев Павел стал обходить (обгонять) Артема, руководство группой перешло к нему. Артем ему уступил свою «должность», т.к. Павел быстрее освоил темы по ОК-7 и ОК-8, свои качественные знания он подтвердил на контрольных работах, которые давал учитель. Когда и как это происходит?

На экране успеваемости видно, что Лазарев, Гридин, Васильев и Сомова изучают по программе 6-го класса материал ОК-6 «Деление обыкновенных дробей. Нахождение числа по его проценту». По этой теме учитель готовит карточки, и все четверо пишут контрольную работу. Если ученик пишет контрольную работу на «5», подтверждает свои знания на устной проверке, то ему дается ОК-7. Новый материал для ведущих дает либо учитель, либо старшеклассники.

Иногда они прорабатывают новую тему (или новый ОК) самостоятельно, конечно, с последующей основательной проверкой учителя или старшеклассников. Васильев Павел на контрольной получил «5» а Гридину Артему пришлось еще поработать по ОК-6 и писать по данной теме вторую контрольную работу. Таким образом, вперед выдвинулся Павел и стал ведущим (бригадиром, консультантом), словом, руководителем группы. Все произошло без всяких выборов.

Но как сделать так, чтобы в положении ведущего побывал каждый? Оказывается, в будущем и эту проблему можно решить. Каким образом? Ученики, которые сдали успешно экзамен, какое-то время выполняют функции помощников учителя. Они-то и могут стать ведущими. Эти ученики работают по программе старшего класса, их и нужно перевести в старший класс, как только закончилась их стажировка и появились новые люди. Однако количество учащихся в группе не должно уменьшаться. А для этого, например, наш экспериментальный 5-й класс нужно пополнять за счет учащихся из 3-х классов: если из нашего 5-го класса четыре ученика переведены в 6-ой класс, то примерно столько же необходимо принять из 3-й классов. При таком порядке перевода учащихся на протяжении всего учебного года все ученики побывают и в положении помощников ведущего (лидера), и в положении самого ведущего.

Преимуществом описанной выше системы формирования ученического самоуправления в учебном процессе, является, прежде всего, то, что оно - самоуправление - не навязывается ученикам откуда-то сверху или со стороны, а как бы само по себе рождается новейшей педагогической технологией, оно является неотъемлемой, органической частью этой технологии. Процедура выборов могла бы только усложнить педагогический процесс и отвлечь учащихся от их непосредственных учебных дел, выборы в таком случае становятся излишней роскошью и даже пустой тратой времени, которого так мало у учащихся, да и у педагога тоже.

Лангепасский вариант новейшей педагогической технологии

Всегда ли первоначальное знакомство с новым материалом должно начинаться с изложения этого материала учителем или тем, кто его заменяет? Почему не должно начинаться первоначальное знакомство с новым материалом

с чтения текста по учебнику? Чем это хуже? Не всякий ученик может самостоятельно разобраться с тем, что написано в учебнике - таково обычное возражение. А если тот, кто данную тему изучал, поможет? Предполагается, что изучавший достаточно разобрался, чтобы по учебнику дать необходимые объяснения. Опыт Манской школы убедил нас в том, что большинство учащихся, если они не оказались запущенными, может успешно работать над новой темой по учебнику без предварительных объяснений педагога. И это происходило даже во втором классе. Почему в таком случае учеников 3-х - 4-х классов лишать возможности самостоятельно изучать новый материал по учебникам?

А почему такой способности нет у учащихся старших классов? Наши наблюдения сотни раз подтверждают, что и в младших, и в старших классах большинство учащихся могут самостоятельно разобраться в новом материале. Иногда ученику нужна небольшая помощь, наводящий вопрос, намек, и новая тема поддается его пониманию, становится для него доступной. Но даже если бы не большинство учащихся, а меньшинство могло самостоятельно разбираться и усваивать новый материал без помощи педагога, то почему школа должна лишить такой возможности учеников, которые составляют это меньшинство? Если учитель все объясняет так, что для самых слабых («тупых») «все понятно», то разве не таким «научно обоснованным» подходом учителя делают всех своих учеников безынициативными и бездарными, ослабляя их волю и разум?

Кто же не может самостоятельно разобраться в новом материале? Конечно, прежде всего, те, кто потерял интерес к учению, не хочет учиться, кто успел отстать от своих сверстников на месяцы, а иногда и на годы. Почему же все обучение в массовой общеобразовательной школе должно ориентироваться только на самых отстающих и запущенных? Когда же начнется забота об успевающих и преуспевающих? Ведь они-то основное богатство страны, главные двигатели культуры, науки, техники, экономики.

Однако мы вовсе не призываем к тому, чтобы все ученики изучали новый материал каждый в одиночку, изолированно друг от друга, хотя и не осуждаем такое проявление самостоятельности. Мы за то, чтобы новый материал изучался учащимися не только самостоятельно, но и в процессе сотрудничества учащихся друг с другом. Однако мы отстаиваем не стихийное сотрудничество учащихся, а организованное и проходящее на достаточно высоком методическом уровне.

Анализ опыта разработки и применения новейшей педагогической технологии в школе №21 г.Красноярска привел нас к выводу о необходимости дальнейшего совершенствования этой технологии. Нельзя ли эту технологию упростить, сделать доступной для применения в любой школе и даже для любого учителя, который серьезно возьмется за дело? Почему обязательно первоначально знакомство с новым материалом, должно осуществляться с помощью сигналов (конспектов)? Опорный конспект охватывает не только одну-две темы (параграфов). Иногда 5-7 новых параграфов! Ученику конечно, гораздо легче разобраться в содержании одной темы (параграфа).

Не отказываясь от применения опорных конспектов, мы перенесли работу с ними на более позднее время, а первоначальное знакомство с новым материалом стали проводить наиболее простым образом: *ученик читает новый*

для него текст (новую тему) по учебнику, а тот, кто уже этот текст (тему) изучал, следит и попутно, где необходимо, ставит вопросы, чтобы добиться осознанного чтения. В этом и состоит первоначальное знакомство с текстом, с новой темой: один ученик этот текст (тему) читал, отвечал на вопросы, выполнял упражнения, другой только приступает к изучению. Это **первое звено** лангепасского варианта новейшей педагогической технологии. Здесь все упрощено до предела и в то же время является самым естественным началом проработки новой темы.

Каким должно быть **второе звено**? Оно должно логически вытекать из первого. Ученик должен прочитать новый, изучаемый им текст про себя, еще раз все продумать и ответить на главные вопросы, которые обычно ставятся в конце темы (текста). Если что-то ему непонятно, то он обращается к тому, кто вводил его в содержание этой темы, так сказать, к своему учителю. Естественно, если его учитель (кстати, такой же ученик, как и он) не сможет ответить на его вопросы, то он может спросить любого другого ученика, вплоть до ведущего. Иногда, правда, довольно редко, приходится обращаться за помощью к специалисту, т.е. педагогу-руководителю.

Третье звено есть логическое завершение второго. Если ученик прочитал и нашел ответы на все вопросы, которые поставлены автором учебника, то это значит, что он готов содержание текста изложить и ответить на вопросы своему учителю. Происходит проверка знания материала по изучаемой теме. С какой целью?

Цель в данном случае триединая:

- 1) установить, знает ли ученик теоретический материал по данной теме;
- 2) проверить, готов ли он выполнять задания практического характера (упражнения, решение задач, составлять чертежи, диаграммы, работать с картой, писать изложение, сочинение и т.д.);
- 3) проверяется готовность ученика выполнить по данной теме функцию учителя.

Четвертое звено: ученик выполняет простейшие упражнения, чтобы закрепить знание теории, лучше осознать ее практическую применимость. Если брать математику, то на опыте 7 «б» класса лангепасской школы №6 мы убедились, что заданий для закрепления теории не должно быть много и они не должны быть сложными. Происходит только первоначальное знакомство с темой, и ученик в дальнейшем еще, вернется к ее более основательному изучению. В этот период ученик еще не выполняет заданий комплексного, усложненного содержания. Поэтому проведение контрольных работ после выполнения этих упражнений нецелесообразно.

Работая с экспериментальными классами красноярской школы №21, мы допустили ошибку: после того, как ученики ознакомились с теорией, мы по каждой новой теме давали по учебнику решать большое количество задач из раздела **A**, т.е. задач легких, простейших, а потом ученики писали контрольные работы, где встречались задания более сложные, комплексного характера. Само собой разумеется, что ученики справлялись с контрольными работами ниже своих возможностей. Так было по математике.

Учительница русского языка Л.В.Гребнева внесла в нашу методику существенную поправку: после проверки знания теоретического материала ее ученики выполняли большое количество упражнений разного типа и разной сложности. Результат: ее ученики гораздо лучше справлялись с контрольными диктантами, а также с изложениями и сочинениями. Получалось так, что первоначальное знакомство с новым материалом у нее сливалось с основательной проработкой путем выполнения всевозможных упражнений. Она проигрывала в темпах продвижения вперед, но выигрывала в качестве знаний учащихся.

Пятое звено: обучающий проверяет обучаемого, как тот выполнил задания, иллюстрирующие теоретические положения по данной теме. Если какое-то задание выполнялось неправильно, с ошибками, то ученик выполнял его снова, объясняя, какое при этом было нарушено правило. Т.к. задания простые и их мало, то эта проверка много времени не занимает.

Шестое звено: по проработанной теме ученик выполняет функцию учителя того, кто эту тему еще не изучал. В то же время он сам оказывается учеником, когда берет новую тему и прорабатывает ее под контролем впереди идущего соученика. Так происходит продвижение от темы к теме вплоть до изучения какого-то крупного раздела или всего курса, рассчитанного на целый год обучения.

Изучение алгебры в 7-ом классе по учебнику С.А.Теляковского мы разделили на две большие части.

I часть

Глава I. Выражения, тождества, уравнения.

Глава II. Функции.

Глава III. Степень с натуральным показателем.

Всего восемь параграфов и двадцать три темы, каждая из которых рассчитана на один - два урока, некоторые - на три урока.

II часть

Глава IV. Многочлены.

Глава V. Формулы сокращенного умножения.

Глава VI. Системы линейных уравнений.

Тоже восемь параграфов и двадцать одна тема, каждая из которых изучается 2-3-4 урока.

Мы не исключаем и такой вариант: сначала в порядке первоначального знакомства изучаются все 44 темы по учебнику «Алгебра-7» с выполнением простейших упражнений и проверкой, но пока без контрольных работ, включающих задания комплексного характера. Кстати, именно так дает новый материал на протяжении 2-х недель В.Ф.Шаталов, используя свои знаменитые опорные конспекты. Мы изготовили по курсу алгебры седьмого класса 11 опорных конспектов, но в Лангепасском опыте их использование передвинули на более позднее время.

На этом **первый этап** - первоначальное знакомство, или первоначальное изучение теоретического материала - заканчивается. Начинается **второй этап**: повторение, закрепление, контроль. Для таких учебных предметов, как

математика и русский язык, это основной этап, т.к. именно в этот период ученики получают основательные знания, умения и прочные навыки.

Седьмое звено. Ученики повторяют теорию, отвечают на вопросы, содержащиеся в программе-вопроснике, и пишут серию контрольных работ. Таким образом, устная самопроверка и проверка друг друга, ведется по программе-вопроснику, письменная - по контрольным работам. Поскольку устные и письменные проверки проходят по главам или разделам, то зеленый свет дается только тем ученикам, кто добивается качественных знаний, высоких, но объективных оценок. Те ученики, которые отвечают устно или пишут контрольные работы на «2» или «3», доучивают, выполняют дополнительные упражнения, пишут повторные контрольные работы.

Восьмое звено имеет особое значение. Ученики, которые достигли значительного опережения в изучении программного материала, получают задания факультативного характера. Это могут быть олимпиадные задачи, новые разделы изучаемой науки, подготовка докладов или сообщений внепрограммного содержания, сочинения и др. виды творческих работ. Что мы понимаем под значительным опережением? Опережение своих сверстников, работающих в традиционном режиме, минимум на полгода или на год. Мы считаем, что ученикам, которые отстают от программы или с трудом успевают усваивать программный материал, заданий повышенной трудности или сверх программных давать не следует, это звено, как видим, полностью совпадает с соответствующим звеном красноярского варианта педагогической технологии.

Девятое звено. Проведение контрольных работ и других форм проверки знаний учащихся с целью выяснить, кто качественно усвоил программный материал за текущий (очередной) год обучения, кого можно допускать к экзаменам, т.е. кто имеет знания не ниже добротной «4». Здесь также полное совпадение с красноярским вариантом. Различие только в том, что в лангепасском варианте проводится четкое различие между звеньями и этапами педагогической технологии. Так, девятым звеном заканчивается второй этап, и дальше идет **третий этап**, связанный с экзаменом: он включает подготовку к экзаменам, экзамен и послеэкзаменационную работу.

Десятое звено. Подготовка к экзамену. По красноярскому варианту подготовка к экзамену проводилась по программе-вопроснику. Каждый ученик готовился к экзамену и повторял программный материал, пользуясь программой-вопросником. Сначала он проверял сам себя, потом ученики проверяли друг друга и под конец тех учеников, которые идут сдавать экзамен, проверял учитель. Естественно, что допускались к сдаче экзаменов только те, кто подтвердил качественное знание всего программного материала. В Лангепасский вариант было введено существенное дополнение: каждый ученик не просто отвечал на вопросы, содержащиеся в программе-вопроснике, но учился (тренировался) излагать материал целостно, по всей теме или сразу, по нескольким темам, используя опорный конспект. Конечно, целостное, последовательное и полное изложение можно давать и без опорного конспекта, но желательно с заранее продуманным и подготовленным планом. Проверка и подготовка к экзаменам сначала проводится под непосредственным руководством и при участии учителя,

а в дальнейшем значительная часть работы по подготовке и проверке передается тем ученикам, кто уже сдал экзамен и проходит своеобразную стажировку.

Одиннадцатое звено. Экзамен.

Двенадцатое звено. Те, кто успешно сдали экзамен, готовят к экзамену одного ученика, но не более двух, выполняя при этом функции помощника учителя. Во время такой педагогической стажировки ученик еще раз повторяет весь программный материал, выступая в роли учителя-преподавателя, организатора, консультанта и даже воспитателя. Одна из главных его функций - осуществлять контроль и учет знаний в своей группе, а если учитель поручит, то и во всем классе.

Итак, лангепасский вариант не является какой-то принципиально новой педагогической технологией по отношению к манскому и красноярскому вариантам. Все три варианта представляют собой в принципе одну и ту же новую, точнее, новейшую педагогическую технологию. Однако, наиболее разработанным, с четкими разграничениями всех этапов и звеньев, является лангепасский вариант. Даже в красноярском варианте четкого разграничения звеньев и этапов еще не произошло, звенья и этапы технологического процесса как бы отождествлялись. А между тем совершенно очевидно, что этап учебного процесса - это нечто более емкое, какой-то более продолжительный период работы, включающий в себя не одно, а хотя бы несколько звеньев. Весь технологический процесс обучения в лангепасском варианте делится на три сравнительно продолжительных этапа:

I этап. Первоначальное изучение нового теоретического программного материала, включающего выполнение упражнений (заданий) примитивного, простейшего характера, только как наглядная иллюстрация изучаемой теории.

II этап. Повторение теоретического материала, ответы на все вопросы программы-вопросника, выполнение упражнений, заданий разной степени сложности, серия контрольных работ, диктантов, изложений, устных зачетов, раскрывающих степень усвоения программного материала. Уровень усвоения этого материала должен быть достаточно высоким у каждого, чтобы быть допущенным к экзаменам.

III этап. Охватывающих три звена: предэкзаменационное, экзамен и после экзамена.

Каждый этап включает в себя несколько звеньев.

I этап. Первоначальное изучение программного материала.

1звено. Чтение текста по учебнику под контролем ученика, который этот текст (тему) уже изучал.

2звено. Чтение нового текста про себя, подготовка ответов на вопросы, которые ставятся учителем или даны в учебнике.

3звено. Обучающий проверяет обучаемого, как тот усвоил теоретический материал по новой теме.

4звено. Обучаемый выполняет элементарные задания (упражнения) с целью лучше разобраться и усвоить теоретическое содержание темы.

5звено. Обучающий проверяет, как обучаемый выполнил эти упражнения,

6звено. Первоначальная проработка всего годичного курса или крупного

раздела: по каждой теме ученик выполняет функцию учителя.

II этап. Повторение, закрепление, контроль.

7 звено. Повторение всего теоретического материала за весь год (или сравнительно большей части курса), контрольные работы текущего характера.

8 звено. Преуспевающие ученики изучают сверхпрограммный материал, решают задачи повышенной трудности, выполняют работы творческого характера.

9 звено. Письменные и устные проверки за всю годичную программу.

III этап. Экзаменационный и послеекзаменационный периоды.

10 звено. Подготовка к экзаменам.

11 звено. Экзамен.

12 звено. Послеекзаменационная работа, работа с группой и с отдельными учениками, готовящимися к экзамену.

Могут ли быть расхождения с приведенной выше схемой обучения по лангепасскому варианту новейшей педагогической технологии? Конечно, отклонения от приведенной схемы возможны и в каких-то случаях целесообразны и даже необходимы. Характерной и важнейшей особенностью рассматриваемой педагогической технологии является ее гибкость, способность видоизменяться применительно к условиям школы, класса и даже отдельных учеников. Закономерно также и то, что эта технология по-разному применима к изучению математики или русского языка, физики или литературы, биологии или иностранного языка.

Возьмем биологию или историю. По биологии или истории учащиеся, в отличие от математики, не пишут контрольных работ, но требуется много наглядных пособий: карты, картины, гербарии, коллекции, муляжи, кинофильмы и т.д. Поэтому схема технологии обучения может существенно отклоняться от приведенной выше. Но если мы станем рассматривать отдельные звенья и этапы, то нельзя не заметить их единства и даже в основном совпадения. Это видно, начиная с первого звена.

Вот учебник В.А. Корчагиной «Биология-6-7». 1-ая глава «Общее знакомство с цветочными растениями». § 1 «Биология - наука о живой природе». Объем текста примерно две страницы. Почему этот текст не может один ученик читать, а другой в это время слушать, следить за чтением по книге и попутно спрашивать, учитывая то, что первый ученик с текстом еще не знаком, а второй уже несколько раз читал и отвечал на вопросы? Почему нужно быть уверенным, что оба ученика в этом тексте не разберутся? Почему нужно читать ученику этот текст только после того, как учитель все объяснит и снимет все трудности? Если в классе есть ученики, которые действительно ничего не поймут, то, спрашивается, зачем их переводили в 6-ой класс? Что же недоступное для понимания среднего ученика написано в учебнике? Читаем: «Вы приступаете к изучению основ науки биологии. Ее название происходит от греческих слов «биос» - жизнь и «логос» - наука. Биология - наука о жизни, о живых организмах, обитающих на Земле. Живые организмы на нашей планете очень разнообразны. Это и человек, и животные, и растения, и грибы, и многие другие».

Чтобы чтение не происходило впустую, тот, кто этот текст уже изучал,

ставит самые обычные вопросы: «К изучению какой науки ты приступаешь?», «Почему здесь написано «основ науки?»», «От каких слов происходит название науки биологии?» (эти слова записываются). «Что изучает биология?» (или «Биология - это наука о чем?»).

«Какие живые организмы изучает биология? Назови их». Может ли ученик, проработавший § 1, поставить к одному абзацу так много вопросов? Может. Почему в этом мы уверены? *Во-первых*, потому что ему все эти вопросы ставились, и он на них отвечал.

Во-вторых, если бы даже эти вопросы не ставились, то он все равно бы их поставил. Почему? Да потому, что в начальных классах ученики уже успели поработать по методике Ривина и приучены к такой детальной, скрупулезной проработке каждого абзаца. А если учащиеся еще по методике Ривина не работали? Тогда вывод очень простой: пусть учитель проведет несколько занятий по методике Ривина. Это относится не только к учителю биологии, но ко всем учителям, а поэтому время для занятий по методике Ривина можно найти.

В-третьих, если даже по методике Ривина ученики не смогут позаниматься, то и в этом случае выход есть: учитель во время общеклассных занятий может продемонстрировать, как следует изучать каждый абзац текста, чтобы не пропустить чего-то существенного, важного. Кроме того, учитель систематически работает индивидуально, с каждым в отдельности. Очень важно с самого начала проработать не со слабыми, а с наиболее развитыми ребятами, которые быстро заимствуют приемы работы с текстом и начинают применять их в процессе сотрудничества со своими партнерами.

Продолжим: «В настоящее время все организмы объединяют в 4 царства: животные, растения, бактерии, грибы».

Возможные вопросы: «В какие царства объединяют все организмы?». «Расскажи, о чем сейчас прочел», «В какие 4 царства можно объединить все организмы?», «Как эти четыре царства выглядят? Покажи на форзаце».

Из изложенного видно, что **первое звено** - это не простое чтение вслух, которое молчаливо слушает партнер, не останавливая читающего. Но, это должна быть серьезная проработка текста, готовящая новичка к самостоятельной работе по данному тексту.

Второе звено: самостоятельное чтение новой темы. Ученик, получивший новую тему, ищет ответы на вопросы, которые авторы учебника ставят в конце каждой темы. Какие же вопросы поставлены в конце § 1?

Вопросы:

1. *Что изучает биология?*
2. *Какое значение имеют зеленые растения в природе?*
3. *Какое значение имеют растения в жизни человека?*
4. *Что изучает ботаника?*
5. *Почему нужно сохранять зеленые растения?*
6. *Какое участие можно принять в работе по охране природы?*

Если ученик нашел в тексте ответы на все приведенные выше вопросы, то, следовательно, он вполне подготовился по первой теме и может ее изложить своему учителю, а в дальнейшем готовить по данной теме того ученика, который

к ней приблизится. Разумеется, ученик, излагая тему №1 (как и все последующие) может пополнять ее информацией, которую он получал из других источников. Дальше проверка, что представляет собой уже **третье звено**.

Четвертое звено при изучении математики и русского языка: выполнение упражнений, решение задач, непосредственно относящихся к данной теме. При изучении биологии такое звено не является обязательным, хотя учитель время от времени может давать учащимся задания прикладного (практического) характера. Но если выпадает четвертое звено, то автоматически выпадает и **пятое звено**, т.к. обучающему нечего проверять. Остается **звено шестое**, суть которого в том, что по каждой теме ученик превращается в учителя и такие преобразования продолжаются по всем темам годичного курса или же весь курс делится на несколько больших разделов. Шестым звеном заканчивается первый этап рассматриваемой технологии обучения, хотя при изучении биологии или истории может оказаться на первом этапе не шесть, а только четыре звена.

Обязательно ли первый этап начинается с того, что один ученик в паре читает, а другой следит за его чтением и попутно ставит вопросы? Нет, конечно, не обязательно. Уже в Лангепасе, занимаясь с учениками экспериментального 7-го «б» класса, мы столкнулись с таким фактом. В пятницу был сильный мороз - около 40°, и не все ученики пришли на занятия. На следующий день (в субботу школа не работает) по просьбе учительницы большинство учеников на наши занятия пришло. Занятия состоялись. В понедельник все ученики 7-го «б» класса на занятия явились.

Что же мы обнаружили? Те, кто не были в школе в пятницу и в субботу, проработали дома по 3-4 темы, а Сеган Максим и Петлин Эмиль успели проработать по 8 тем (с 37-й по 44-ю) и закончили первоначальное изучение по программе «Алгебра-7». Что в таком случае делать учителю? Организовать проверку? Верно. Но как? Если бы был разновозрастный коллектив, то такую проверку смогли бы сделать учащиеся, которые уже сдали экзамен за 7-ой класс и проходят послеэкзаменационную стажировку. Предложить писать контрольную работу? Но эти два ученика еще не решали более сложных задач, это было первоначальное изучение теоретического материала с минимумом упражнений. Разрешить им перейти к повторению, т.е. работать по второму этапу? Но без тщательной проверки этого делать нельзя.

Выход был найден: Максим и Эмиль должны были сначала проверить друг друга по всем восьми темам, используя программу-вопросник, и после этого учитель примет у них зачет по всем восьми темам. После успешной сдачи зачета они были переведены на второй этап, и каждый из них в своей группе становился ведущим.

Итак, технология в своей основе осталась прежней, отступления от жесткого следования тому порядку, который дан в схеме-алгоритме лангепасского варианта, только подтвердили ее гибкость, ее большие возможности приспособляться к конкретным условиям. У Максима и Эмиля произошло смещение и совмещение звеньев. Самостоятельная проработка тем (текстов) - это второе звено первого этапа. Для них оно стало первым. Первое звено (чтение под контролем партнера) у них выпало, но в целом

технологическая цепочка сохранилась, мы уже отмечали, что, одобряя индивидуальную проработку текстов (тем), все же главная ориентация должна быть на сотрудничество в паре описанной выше методикой: один читает, другой слушает и ставит вопросы.

Если взять такие учебные предметы, как биология, история, география, то по усмотрению педагога возможно слияние первого и второго этапов в один этап: ученики тщательно изучают каждый новый текст, делая выписки, рисунки и т.д. в своих тетрадях, проверяют сами себя и затем друг друга по программе-вопроснику, ведут систематическую проверку и оказывают своевременную помощь тем ученикам, которые непосредственно следуют за ними, и после одного или нескольких зачетов приступают к подготовке к экзамену. В этом случае первый и второй этапы сливаются в один общий этап, который включает в себя не только первоначальное знакомство с теорией, но также повторение, закрепление, контроль и даже учет. Примерно в таком порядке проводила занятия в 5-6-х экспериментальных классах учительница школы №21 г.Красноярска Л.В.Гребнева. Ее опыт был нами одобрен, но это не привело к отказу от главной, основной схемы нашей технологии обучения, в ее наиболее разработанном лангепасском варианте.

Наблюдения показывают, что совмещение первого и второго этапов может отрицательно отразиться на качестве знаний, особенно на отработке умений и навыков. Это обнаруживается при решении вопроса о допуске к экзаменам: во время зачетов или проведения годовых контрольных работ, а также при непосредственной подготовке к экзаменам.

Естественно, что подготовительный период к экзаменам приходится удлинять, давать дополнительные задания, устраивать новые и новые проверки. Недоработки двух первых этапов исправляются за счет усложнений в период непосредственной подготовки к экзаменам.

Решающее слово об этапах и звеньях новой (теперь уже новейшей) педагогической технологией остается за массовой практикой и дальнейшими экспериментальными исследованиями.

Программа-вопросник по русскому языку (2 класс)

1. Для чего нужна речь? (с.9)
2. Какую речь называют устной, а какую – письменной? (с.10)
3. Как в устной речи одно предложение отделяется от другого и как – в письменной? (с.12)
4. Какой знак ставится в конце предложения? (с.12)
5. Как обозначаются звуки на письме? Чем отличается звук от буквы? (с.13)
6. Как отличить гласный звук от согласного? (с.15)
7. Какие слова, обозначающие приветствие, ты знаешь? (с.20)
8. Как произносятся согласные звуки? (с.21)
9. Почему гласную букву **и** в сочетаниях **жи-ши** надо запомнить? (с.27)
10. Почему гласную букву в сочетаниях **ча-ща, чу-щу** надо запомнить? (с.32)
11. Какой звук **ч** – мягкий или твердый? (с.38)
12. Что такое алфавит? А что такое азбука? Почему их так называют? (с.40-41)
13. Что такое слог? Как узнать, сколько в слове слогов? (с.43)
14. Может ли быть слог из одного согласного звука? А из одного гласного? (с.45)
15. Как нужно переносить слова? (с.47)
16. Какие слова переносить нельзя? (с.49)
17. Как переносятся слова с буквой **й** в середине? (с.50)
18. Что такое предложение? (с.52)
19. Когда ставится в конце предложения **•!**? (с.54)
20. Что такое подлежащее? (с.58)
21. Что такое сказуемое? (с.59)
22. Что такое текст? (с.61)
23. Какие бывают тексты? (с.63)
24. На какие части можно поделить текст? (с.63)
25. Как обозначаются на письме твердость и мягкость согласных звуков? (с.65)
26. Как обозначить мягкость согласного звука на конце слова? (с.68) А как обозначается мягкость согласных звуков в середине слова? (с.72-73)
27. Как переносить слова с мягким знаком (**ь**) в середине? (с.74)
28. Чем различаются звонкие и глухие согласные звуки? (с.76)
29. Почему слова с парными согласными звуками на конце нужно проверять? Какие слова являются проверочными? Почему? (с.78)
30. Как проверить парный согласный на конце слова? (с.80)
31. Что такое ударение? Какой слог называется ударным? (с.83)

32. Сколько гласных звуков и сколько гласных букв в русском языке? Какие гласные звуки называются безударными, а какие – ударными? (с.85)

33. Какие гласные буквы нужно проверять? Почему? Как проверить безударный гласный в словах из двух слогов? (с.86)

34. Когда пишется разделительный **ь**? (с.94)

35. Знаешь ли ты слова с двойными согласными? (с.100)

36. Как переносить слова с двойными согласными? (с.101)

37. Чем слово отличается от предложения? (с.104)

38. Какие слова отвечают на вопрос **кто?** или **что?** Как их называют? На какой вопрос отвечают слова, которые называют людей и животных? (с.104-105) Какие слова пишутся с заглавной буквы? (с.112)

39. Какие слова отвечают на вопросы что делать? Что делает? Что делал? Что будет делать? Что сделал? Что сделает? Как их называют? (с.117)

40. Какие слова отвечают на вопрос **что делает?**, а какие – на вопрос **что делают?** (с.120-121)

41. Какие слова отвечают на вопросы **какой? Какая? Какое? Какие?** Как их называют? (с.126)

42. Когда слово отвечает на вопрос **какие?** А когда – на **какой? Какая? Какое?** (с.129)

43. Какие ты знаешь слова, противоположные по смыслу? (с.130)

44. Для чего нужны предлоги в речи? (с.132-133)

45. Как пишутся предлоги? (с.134)

46. Зависит ли написание предлога от произношения? (с.136)

47. Какие слова называются родственными (однокоренными)? (с.139)

48. Как пишется корень в однокоренных словах? (с.145)

49. Как проверить безударный гласный в корне? (с.148)

50. Как проверить парный согласный звук в корне? (с.154)

Данная программа-вопросник составлена по учебнику Т.Г.Рамзаевой «Русский язык для 2 класса школ с русским языком обучения» - М.: Просвещение, 1995 и реализована в СШ №4 г.Усть-Каменогорска.

Программа-вопросник по математике за курс 3 класса

1. Из каких разрядов состоит класс единиц? Сколько в нем всего единиц, всего десятков, всего сотен? Сколько в нем отдельных единиц?
2. Из каких разрядов состоит класс тысяч? Сколько в нем всего единиц, всего десятков, всего тысяч? Отдельных единиц, отдельных десятков?
3. Назови единицы длины. Каково между ними соотношение?
4. Назови единицы массы. Каково между ними соотношение?
5. Назови единицы времени. Каково между ними соотношение?
6. Как найти расстояние, пройденное телом, зная скорость и время?
7. Как найти скорость движения тела, зная расстояние и время?
8. Как найти время движения тела, зная расстояние и скорость?
9. Как найти неизвестный множитель?
10. Как умножить однозначное число на многозначное?
11. Что такое квадратный сантиметр? Квадратный дециметр? Квадратный метр?
12. Как вычислить площадь прямоугольника?
13. Как вычислить площадь прямоугольника, зная площадь и ширину? Как найти ширину прямоугольника, зная площадь и длину?
14. Как умножить число на произведение?
15. Как можно разделить число на произведение?
16. Как умножить число на сумму? Сумму на число?
17. Как найти дробь от числа? Число по его дроби?
18. Назови все месяцы года. Назови все месяцы, которые имеют 30 дней, 31 день...

Данная программа-вопросник составлена по учебнику «Математика для 3 класса /М.И.Моро и др.» – М.: Просвещение, 1996 и реализована в СШ №4 г.Усть-Каменогорска.

Тематическое планирование коллективных учебных занятий по курсу неорганической химии (8 класс)¹⁴

Условные обозначения и сокращения:

ВЗ - методика взаимообмена заданиями.

ВЛ - вводная лекция.

ВПТ - методика взаимопередачи тем.

ВТ - методика взаимообмена темами.

ДМ - дидактический материал.

КР - контрольная работа.

КУ - киноурок.

КУЗ - коллективное учебное занятие.

ЛО - лабораторный опыт.

ММ – мурманская методика.

ОК - опорный конспект.

ОМР - обратная методика Ривина.

ОС - опорный сигнал.

ОУ - обобщающий урок.

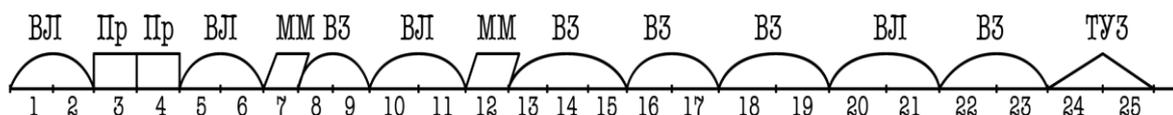
ПР - практическая работа.

ТУЗ - тематический учет знаний.

ШГ – методика Шаталова-Границкой

Уч. час - учебный час.

Тема 1. Первоначальные химические понятия



Уч. час 1, 2	Предмет химии. Вещества. Знаки химических элементов. Чистые вещества. Смеси. Вводная лекция №1, ОС-1. см. приложение 15, с.5-10,17-18, 20-22
Уч. час 3	Приемы обращения со спиртовкой и лабораторным штативом. Практическая работа №1. 15, с.46-47
Уч. час 4	Очистка поваренной соли. Практическая работа №2. 15, с.47
Уч. час 5, 6	Физические и химические явления. Атомы. Явления. Молекулы. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Закон постоянства состава. Валентность. Химическая формула. Вводная лекция №2. ОС-1. 15, с.12-18, 22-30
Уч. час 7 КУЗ-1	Отработка понятий вводной лекции №1 (ММ)
КУЗ-2	Вещества, тела. Чистые вещества и смеси. Атомы. Молекулы.

¹⁴ Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: Учебник для 8 класса средней школы. – М.: Просвещение, 1992. – 175 с.

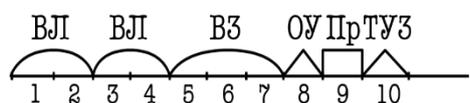
Уч. час 8, 9	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Валентность. Химическая формула. (ВЗ)
Уч. час 10, 11	Атомно-молекулярное учение. Количество вещества. Относительная атомная (Ar) и относительная молекулярная (Mr) массы. Молярная масса (M). массовая доля элемента (W). Закон сохранения массы веществ. Вводная лекция №3. ОС-3,4, ОС-2. 15, с.31-34
КУЗ-3 Уч. час 12	Отработка понятий вводной лекции №3 (ММ)
КУЗ-4 Уч. час 13, 14, 15	Отработка материала вводной лекции №3 (ВЗ)
Уч. час 16, 17	Химические уравнения. Типы химических реакций. Вводная лекция №4. ОС-2 15, с.35-37
КУЗ-5 Уч. час 18, 19	Отработка материала вводной лекции №4 (ВЗ)
Уч. час 20, 21	Расчеты по химическим уравнениям. Вводная лекция №5 15, с.40-42
КУЗ-6	Отработка материала вводной лекции №5 (ВЗ)
ТУЗ	Контрольная работа, зачеты, семинар

Тема 2. Кислород. Оксиды. Горение



Уч. час 1	Получение кислорода. Физические и химические свойства кислорода. Окисление. Горение. Применение кислорода. Вводная лекция №1. ОС-5. 15, с. 48-53
КУЗ-1 Уч. час 2, 3	Изучение и отработка материала вводной лекции №1 (ОМР)
Уч. час 4	Получение и свойства кислорода. Практическая работа №3 15, с.61
Уч. час 5	Состав воздуха. Горение. Медленное окисление (КУ) 15, с.54-56
Уч. час 6	Тепловой эффект химических реакций. Решение задач. Вводная лекция №2 15, с.57-58
КУЗ -2 Уч. час 7, 8, 9	Кислород. Оксиды. Горение. Тепловой эффект химической реакции (ВЗ)
Уч. час 10	Контрольная работа по теме: «Кислород. Оксиды. Горение»

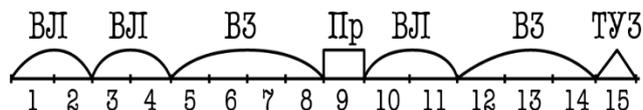
Тема 3. Водород. Кислоты. Соли



Уч. час 1, 2	Водород. Физические и химические свойства. Получение в лабораторных условиях. Применение. Вводная лекция №1. ОС-IV. АО 9,10 15, с. 62-66, 71
Уч. час 3, 4	Состав и свойства кислот. Соли. Номенклатура солей. Вводная лекция №2. АО 11, 12, 13; ОС-7 15, с. 67-71
КУЗ-1 Уч. час 5, 6, 7	Отработка материала вводной лекции №№ 1, 2 по теме: «Водород. Кислоты. соли» (ВЗ)

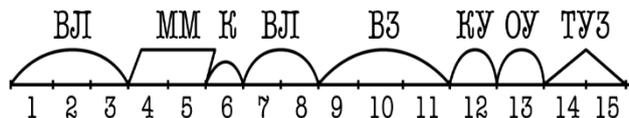
Уч. час 8	Кислоты. Соли (ОУ)
Уч. час 9	Реакция обмена между оксидом меди и серной кислотой. Практическая работа №4 15, с.72
Уч. час 10	ТУЗ. Контрольная работа, семинар, зачет

Тема 4. Вода. Растворы. Основания



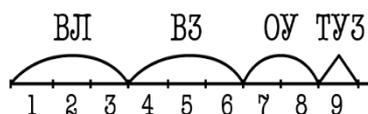
Уч. час 1, 2	Состав, строение, физические и химические свойства, способы очистки воды. Вводная лекция №1, ОС-8. 15, с.73-80
Уч. час 3, 4	Вода – растворитель. Растворы. Массовая доля вещества в растворе. Типы растворов. Вводная лекция №2. 15, с.73-76
КУЗ-1 Уч. часы 5, 6, 7, 8	Отработка понятий и материала вводной лекции №№1,2 по теме: «Вода. Растворы. Основания» (ВЗ)
Уч. час 9	Приготовление раствора соли с определенной массовой долей растворенного вещества. Практическая работа №5. 15, с.84
Уч. час 10, 11	Основания. Щелочи. Реакции нейтрализации. Вводная лекция №3. 15, с.81-83
КУЗ-2 Уч. час 12, 13, 14	Отработка материала вводной лекции №3 (ВЗ)
КУЗ-3 Уч. час 15	ТУЗ (ШГ)

Тема 5. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева



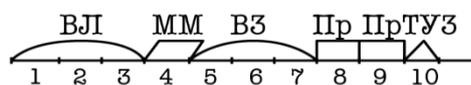
Уч. час 1, 2, 3	Первые попытки классификации химических элементов. Естественные семейства: галогенов, щелочных металлов, инертных газов. Периодический закон Д.И.Менделеева. структура таблицы. Строение атома. Вводная лекция №1. ОК-9. 15, с.103-115
КУЗ-1 Уч. час 4, 5	Отработка терминов, понятий, определений вводной лекции №1 (ММ)
Уч. час 6	Консультация
Уч. час 7, 8	Строение электронных оболочек атомов. Элементы. Изменение свойств элементов в главных подгруппах и периодах. Характеристика химических элементов по положению в периодической системе и строению атома. Вводная лекция №2. 15, с.115-120
КУЗ-2 Уч. час 9, 10, 11	Отработка материала вводной лекции №№ 1, 2 (ВЗ)
Уч. час 12	Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева (КУ)
Уч. час 13	Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева (ОУ)
Уч. час 14, 15	ТУЗ. Семинар, см. приложение №2

Тема 6. Химическая связь. Структура вещества



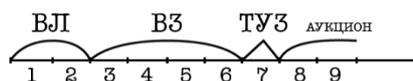
Уч. час 1, 2, 3	Химическая связь, ее типы: ковалентная, ионная. Типы кристаллических решеток. Электроотрицательность. Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Вводная лекция. ОС-10 15
КУЗ-1 уч. час 4, 5, 6	Отработка материала вводной лекции (ВЗ)
Уч. час 7, 8	Семинар по теме: «Химическая связь. Структура вещества». (ОУ)
Уч. час 9	ТУЗ

Тема 7. Обобщение сведений об основных классах неорганических соединений



Уч. час 1, 2, 3	Классификация неорганических соединений. Оксиды. Кислоты. Основания. Соли. Генетическая связь между классами. Вводная лекция. ОК-12,13,14. 15, с.85-101
КУЗ-1 Уч. час 4	Отработка понятий вводной лекции (ММ)
КУЗ-2 Уч. час 5, 6, 7	Классификация веществ, их свойства. Генетическая связь между классами (ВЗ)
Уч. час 8, 9	Решение экспериментальных задач. Практическая работа №6
Уч. час 10	ТУЗ

Тема 8. Решение задач



Уч. час 1, 2	Решение задач по темам: а) определение массовых долей элементов; б) составление формул по известным массовым долям элементов; в) нахождение массы вещества (исходного или продукта) по массе вещества (продукта или исходного) в химической реакции; г) определение количества вещества; д) нахождение объемных отношений газов в химической реакции; е) нахождение объема вещества (исходного или продукта) по массе вещества (исходного или продукта) и нахождение массы вещества по объему; ж) решение задач на растворы; з) решение задач с использованием постоянной Авогадро.
КУЗ-1 Уч. час 3, 4, 5, 6	Вводная лекция. ОС-11. Решение типовых задач по курсу неорганической химии (ВЗ)
Уч. час 7	ТУЗ
Уч. час 8, 9	Аукцион

Тематическое планирование коллективных учебных занятий по курсу неорганической химии (9 класс)¹⁵

Учебное время	Тема занятия
Тема №1. Повторение основных вопросов курса неорганической химии за 8 класс (6 ч.)	
Уч. час. 1.	Периодический закон Д.И.Менделеева. Работа по опорному сигналу (ОС-0).
Уч. час. 2.	Типы химических связей. Типы кристаллических решеток (ОС-0).
Уч. час. 3,4.	Основные классы неорганических соединений и их свойства.
Уч. час 5,6. (КУЗ-1)	Окислительно-восстановительные реакции (ВЗ).
Тема №2. Электролитическая диссоциация (13 ч.)	
Уч. час. 7,8.	Урок-лекция по теме «Электролитическая диссоциация» (ОС-1).
Уч. час. 9. (КУЗ-2)	Электролитическая диссоциация кислот, солей, оснований (ВЗ).
Уч. час. 10.	Урок-лекция по теме «Реакции ионного обмена».
Уч. час. 11,12. (КУЗ-3)	Реакции ионного обмена (ВЗ).
Уч. час. 13, 14. (КУЗ-4)	Окислительно-восстановительные реакции (ВЗ).
Уч. час. 15.	Лабораторная работа №1. «Реакции ионного обмена».
Уч. час. 16.	Урок обобщения.
Уч. час. 17,18.	Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач».
Уч. час. 19.	Контрольная работа №1.
Тема №3. Галогены (10 ч.)	
Уч. час. 20.	Вводная лекция «Закон Авогадро. Объемные отношения газов. Относительная плотность газов» (ОС-2).
Уч. час 21, 22, 23. (КУЗ-5)	Решение задач (ВЗ).
Уч. час. 24, 25, 26. (КУЗ-6)	Галогены (ВТ и ВПТ): а) положение галогенов в периодической системе; б) хлор, его строение, свойства;

¹⁵ Ходаков Ю.В., Эпштейн Д.А., Глориозов П.А. Неорганическая химия: Учебник для 9 класса средней школы. - М.: Просвещение, 1986. – 176 с.

	в) хлороводород, объемные отношения газов; г) соляная кислота, ее свойства, применение; д) сравнительная характеристика галогенов.
Уч. час. 27	Обобщающая лекция (ОС-3).
Уч. час 28.	Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены».
Уч. час. 29.	Контрольная работа № 2.
Тема №4. Подгруппа кислорода (6 ч.) 	
Уч. час. 30.	Вводный урок по теме «Сера и ее соединения» (КУ).
Уч. час. 31, 32, 33, 34. (КУЗ-7)	Подгруппа кислорода (ОМР): а) положение элементов в периодической системе; строение и свойства простых веществ; б) сера в природе; физические и химические свойства; применение; в) общие свойства серной кислоты; г) особенные свойства концентрированной серной кислоты (ОС-4).
Уч. час. 35.	Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».
Тема №5. Основные закономерности химических реакций (8 ч.) 	
Уч. час. 36. 37.	Вводная лекция «Скорость химических реакций. Химическое равновесие. Термохимические уравнения» (ОС-5, ОС-6).
Уч. час. 38, 39.	Вводная лекция «Производство серной кислоты» (ОС-7).
Уч. час. 40, 41, 42. (КУЗ-8)	Закономерности химических реакций (ВЗ).
Тема №6. Подгруппа азота (19 ч.) 	
Уч. час. 43, 44.	Вводная лекция «Азот. Соединения азота. Аммиак. Азотная кислота.
Уч. час. 45-52. (КУЗ-9)	Подгруппа азота (ОМР). 1. Сравнительная характеристика элементов подгруппы азота. Азот. 2. Аммиак, его строение. Физические и химические свойства. Получение аммиака. 3. Соли аммония. Качественная реакция на ион аммония (ЛО). 4. Азотная и фосфорная кислоты, их общие свойства с другими кислотами. 5. Специфические свойства азотной кислоты. 6. Соли-нитраты, ортофосфаты (ЛО). 7. Круговорот азота в природе. Получение азотной кислоты. 8. Минеральные удобрения.
Уч. час. 53.	Вводная лекция «Производство аммиака» (ОК-1).
Уч. час. 54.	Практическая работа №4 «Получение аммиака и опыты с ним».
Уч. час. 55, 56, 57. (КУЗ-10)	Решение задач по теме «Определение массовой доли выхода продукта реакции от теоретически возможного» (ВЗ).

Уч. час. 58.	Азот и его соединения (КУ).
Уч. час. 59.	Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота».
Уч. час. 60.	Обобщающий урок по теме «Подгруппа азота».
Уч. час. 61.	ТУЗ (контрольная работа, зачет, семинар).
Тема №7. Подгруппа углерода (14 ч.)	
Уч. час. 62.	Вводная лекция «Характеристика подгрупп углерода, его соединений» (ОС-8).
Уч. час. 63-67. (КУЗ-11)	Углерод. Кремний. Их соединения, свойства (VT, VPT): 1. Сравнительная характеристика элементов подгруппы углерода. Аллотропия углерода. 2. Оксиды углерода, кремния. Топливо. 3. Угольная и кремниевая кислоты. 4. Карбонаты. Силикаты. 5. Силикатная промышленность.
Уч. час. 68.	Практическая работа №6 «Получение углекислого газа и изучение его свойств».
Уч. час. 69.	Углерод. Оксиды углерода. Прозрачное чудо (КУ).
Уч. час. 70-73. (КУЗ-12)	Свойства углерода и кремния. Их соединения. Решение задач по теме «Определение массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащей примеси» (BЗ).
Уч. час. 74.	ТУЗ (контрольная работа, семинар, аукцион).
Тема №8. Металлы (8 ч.)	
Уч. час. 75.	Вводная лекция №1 «Общая характеристика металлов» (ОК-2).
Уч. час. 76-79. (КУЗ-13)	Металлы. Сплавы. Изучение и отработка материала вводной лекции №1 (ОМР): 1. Положение металлов в периодической системе химических элементов. 2. Нахождение металлов в природе, способы получения металлов. 3. Металлическая связь, физические свойства металлов. 4. Сплавы, их применение. 5. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.
Уч. час. 80-81.	Вводная лекция №8 «Электролиз».
Уч. час. 82.	Лекция «Коррозия металлов».
Тема №9. Металлы главных подгрупп 1-3 групп. Железо – представитель элементов побочных подгрупп (10 ч.)	
Уч. час 83-87.	Металлы главных и побочных подгрупп (VT, VPT):

(КУЗ-14)	1. Характеристика щелочных металлов. 2. Характеристика кальция и магния. Кальций и его соединения. Практическая работа №7. 3. Жесткость воды. 4. Алюминий, его соединения. 5. Железо, его соединения. 6. Соединения железа. Практическая работа №8.
Уч. час. 88.	Практическая работа №9. Решение экспериментальных задач.
Уч. час. 89-91. (КУЗ-15)	Свойства металлов главных и побочных подгрупп (ВЗ)
Уч. час. 92.	ТУЗ (контрольная работа).
Тема №10. Metallургия	
Уч. час. 93.	Производство чугуна (КУ).
Уч. час. 94.	Вводная лекция «Производство стали».
Уч. час. 95.	Электрохимическое получение алюминия.
Уч. час. 96.	ТУЗ (зачет, семинар).
Тема № 11. Обобщение знаний по неорганической химии	
Уч. час. 97-99.	Отработка основных понятий по курсу химии: 1. Качественные реакции на вещества. 2. Генетическая связь. 3. Решение задач с производственным содержанием.
Уч. час. 100-101.	ТУЗ (контрольная работа).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современной психолого-педагогической и методической литературе значительное место уделяется так называемым педагогическим (образовательным) технологиям, иногда их называют технологии обучения или обучающие технологии. Существует большой диапазон подходов к объяснению их сущности, особенностей и классификации. Казалось бы, надо выбрать наиболее удачные или успешные и внедрять их в практическую деятельность.

Но, как показывает опыт, наблюдения и анализ, если рассматривать период их освоения с конца 80-х годов прошлого века, реальных сдвигов в педагогической практике не происходит. В чем же причина? Почему так происходит, что очень большое разнообразие и полифония педагогических технологий способствует лишь частичному улучшению учебно-воспитательного процесса либо бесконечному поиску наиболее оптимальных стратегий и техник преподавания и учения?

Здесь причина заключается в том, что, как ни странно звучит, в отсутствии научного подхода к пониманию обучения вообще.

Научный (или, как его называл В.К.Дьяченко, естественнонаучный, для дифференциации с психолого-педагогическим) подход к педагогической технологии дает нам право утверждать, что *педагогическая технология*, в отличие от традиционных представлений – это не процесс преподавания и достижения учителем запланированных целей и результатов в обучении и воспитании, а *процесс само- и взаимообучения обучающихся под руководством профессионального педагога, те изменения и преобразования, происходящие с ними на каждом этапе их работы по овладению содержанием образования и теми видами деятельности, которые предусмотрены учебным планом и программами (силлабусом).*

Все перечисленные преимущества организационного характера даже без учета методических достоинств позволяют утверждать, что данный подход более отвечает современным требованиям и является наиболее оптимальным и эффективным вариантом организации учебно-воспитательного процесса, т.к. каждый участник занятий изучает учебные дисциплины по индивидуальному плану, в котором указываются сроки, последовательность, формы работы и контроля (как в опыте Дальтонского лабораторного метода, Школы-парка М.Балабана, трехмерной методической системы обучения Ж.А.Караева-Ж.У.Кобдикова, висконсинского проекта, проблемно-модульной технологии П.И.Третьякова, индивидуальной системы обучения Ю.А.Макарова и некоторых других).

В овладении программным материалом каждый член коллектива продвигается в индивидуальном темпе, соответствующим его особенностям, интересам, склонностям и трудолюбию. Участникам занятий предоставляется право отдыхать по мере усталости и в удобный для них момент непосредственно в ходе педагогического процесса. Основным правом=обязанностью субъектов учебного процесса является обучение других, участие в организации самоуправления.

Естественно-исторический подход к развитию педагогической технологии свидетельствует, что в истории школы и образования в целом, существовало только две технологии: технология индивидуального способа обучения (до XVI-XVII вв.) и технология группового способа обучения (с XVI-XVII вв. до настоящего времени).

Сейчас идет становление третьей технологии – коллективной (интерактивной), в которой задействованы и общаются все участники учебно-воспитательного процесса между собой. Именно ей и посвящена наша книга, дающая возможность произвести серьезные изменения в постановке учебно-воспитательного процесса и коренным образом повысить эффективность и качество обучения и воспитания в современных образовательных организациях всех уровней.

Под **новой педагогической технологией** понимается *организация учебно-воспитательного процесса с использованием методик сотрудничества «по горизонтали» в условиях ГСО.*

Новейшей педагогической технологией может считаться *организация учебно-воспитательного процесса с использованием методик сотрудничества «по вертикали» в условиях КСО; методика непрерывной передачи знаний (Т.В.Яловец).*

Те преобразования, происходящие в контексте обновления содержания, смогут найти отражение и реализацию только в условиях технологии КСО и поэтому требуют освоения как новой, так и новейшей педагогической технологии.

Надеемся, что все, кто прочитал настоящую книгу, нашел ответы на многие свои вопросы и реализует наши рекомендации в научной и практической деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алиев У.Ж. Образовательная технология: понятия и проблемы//Мировые образовательные технологии: основные тенденции, проблемы адаптации и эффективность: Материалы респ. науч.-метод.конф. 25-26 апреля 1997 г. – Алматы: Университет «Туран», 1997. – С.3-5.
2. Серафимов Л., Айнштейн В. К вопросу о принципах технологии// Высшее образование в России. - 1995. - № 2. - С.36-45.
3. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. - М.: Педагогика, 1989. - 192 с.
4. Кушнир А. Есть ли место тройкам-пятеркам в развивающем обучении? //Народное образование. – 1997. - №8. – С.49-55.
5. Назарова Т.С. Педагогические технологии: новый этап эволюции?// Педагогика. - 1997. - № 3. - С.20-27.
6. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта. - М.: Знание, 1989. - 80 с.
7. Кусаинов Г.М. Педагогическая технология современной школы: Монография. – Астана: РНПЦ «Учебник», 2012. – 355 с.
8. Арстанов М.Ж., Пидкасистый П.И., Хайдаров Ж.С. Проблемно-модельное обучение: вопросы теории и технологии. - Алма-Ата: Мектеп, 1980. - 208 с.
9. Боголюбов В.И. Педагогическая технология: эволюция понятия// Советская педагогика. - 1991. - № 9. - С.123-128.
10. Weber G. The Cult of Individualized Instruction// Educational Leadership. - 1977. - № 5. - 327 p.
11. Талызина Н.Ф. Технология обучения и ее место в педагогической теории// Современная высшая школа. – Варшава. – 1977. - №1 (17). – С.92-99.
12. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. - М.: Изд-во МГУ, 1975. - 343 с.
13. Селевко Г.К. Альтернативные педагогические технологии. – М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 224 с.
14. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
15. Башарин В.Ф. Педагогическая технология: что это такое? - //Специалист. - 1993. - №9. – С.123-128.
16. Советский энциклопедический словарь. – М.: Сов. энциклопедия, 1988. – 1600 с.
17. Большая советская энциклопедия: В 30 т./Гл.ред. А.М.Прохоров. – М.: Советская энциклопедия, 1976. – т.25. – 600 с.
18. Основы педагогического мастерства: Учеб. пособие для пед. спец. высш. учеб. заведений/Под ред. И.А. Зязюна. - М.: Просвещение, 1989. – 302 с.
19. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: Метод. пособие. - М.: Народное образование, 1996. - 158 с.
20. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта. - М.: Знание, 1989. - 80 с.

21. Taxonomy of Educational Objectives/ Volume I. Ed. By B. Bloom. – New York: Longmans, 1956. – 124 p.
22. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.
23. Сибирская М.П. Педагогические технологии и повышение квалификации инженерно-педагогических работников. – СПб.: ЦИПК ПО, 1997. – 194 с.
24. Бабажанов М. Этнографиялық мақалалар. - Алматы: Қазақстан, 1993. - 80 б.
25. Кусаинов Г.М., Мажикеев Т.М. Организационные системы индивидуального (ИСО) и группового (ГСО) способов обучения. - Алматы: Пед. общ-во Каз.ССР, 1991. - 25 с.
26. Медынский Е.Н. Братские школы Украины и Беларуси, их роль в воссоединении Украины с Россией. - М.: Изд-во АПН СССР, 1954. - 176 с.
27. Сперанский Н. Очерки по истории народной школы в Западной Европе. - М.: Т-во тип. А.И.Мамонтова, 1896. - 454 с.
28. Шмидт К. История педагогики: В 4-х т. М.: Типография Мартынова и К° (быв. Грачева и К°), 1879. - т.2. - 479 с.
29. Суд над системой образования: Стратегия на будущее/Под ред. У.Д.Джонстона: Пер.с англ. - М.: Педагогика, 1991. - 264 с.
30. Сколько стоит уменьшить размер класса на одного ученика//Электронный ресурс: <https://osvitoria.media/ru/experience/skilky-koshtuvatyme-zmenschennya-rozmiru-klasu-na-odnogo-uchnya-2/> (дата обращения 30.09.2022).
31. Иванов С.В. Возникновение классно-урочной формы организации учебных занятий// Сб. «Известия Воронежского госпединститута». Воронеж, 1946. - т.VIII.
32. Циглер Т. Руководство по истории педагогики. - Петроград – Киев: Изд-во «Сотрудник», 1911. - 501 с.
33. Балашова Н.Ю. Общественно-политические и педагогические взгляды немецкого реформатора образования Вольфганга Ратке: 1571-1635: Дис...канд. ист. наук. - М., 2003. - 274 с.
34. Казанцев И.Н. Урок в советской школе. - М.: Учпедгиз, 1956. - 351 с.
35. Скаткин М.Н. Проблемы современной дидактики. - М.: Педагогика, 1984.
36. Петров М., Потемкин А. Наука познает себя//Новый мир. – 1968. - № 6.
37. Шаталов В.Ф. Педагогическая проза: Из опыта работы школ г.Донецка. – М.: Педагогика, 1980. – 94 с.
38. Макаров Ю.А. Технология индивидуального обучения математике. – М.: РИПК РО, 1989. – 105 с.
39. Амонашвили Ш.А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса. - Мн.: Университетское, 1990. - 560 с.
40. Библер В.С. Два философских введения в двадцать первый век. - М.: Политиздат, 1990. - 413 с.
41. Занков Л.В. Избранные педагогические труды. - М.: Педагогика, 1990.

- 424 с.

42. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. - М.: Педагогика, 1989. - 560 с.

43. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. - М.: Педагогика, 1986. - 240 с.

44. Кириллова Г.Д. Теория и практика урока в условиях развивающего обучения: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1980. – 159 с.

45. Менчинская Н.А. Психологические вопросы развивающего обучения и новые программы// Советская педагогика. - 1968. - № 6. – С.21-38.

46. Гальперин П.Я. Лекции по психологии: Учеб. пособие для студентов вузов. – М.: Книжный дом «Университет», Высшая школа, 2002. – 400 с.

47. Галызина Н.Ф. Педагогическая психология: Учебник для студ. сред. пед. учеб. заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 1998. – 288 с.

48. Шукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. – М.: Педагогика, 1988. – 208 с.

49. Якиманская И.С. Развивающее обучение. – М.: Педагогика, 1979. – 144 с.

50. Выготский Л.С. Педагогическая психология/ Под ред. В.В.Давыдова. - М.: Педагогика, 1991. - 480 с.

51. Дьяченко В.К. Общие формы организации процесса обучения. - Красноярск: Изд-во КГУ, 1984. - 184 с.

52. Дьяченко В.К. Наука об обучении и образование XXI века: Монография. - Красноярск- Москва - Усть-Каменогорск - Алматы: Изд. IST Company, 2004. - 418 с.

53. Дьяченко В.К. Основное направление развития образования в современном мире. - М.: Школьные технологии, 2005. - 512 с.

54. Педагогика/ Под ред. П.И.Пидкасистого. - М.: Рос.пед.агентство, 1996. – 604 с.

55. Дьяченко В.К., Кусаинов Г.М. Основы современной дидактики: Учебник для педвузов и ун-тов. - Алматы: Гылым, 1996. - 386 с.

56. Кусаинов Г.М., Кагазбаева А.К., Абыканова Б.Т., Айтбаева Д.Б., Мылтыкбаева Л.Р., Нугуманова С.Б. Наука об обучении и новая образовательная практика: Учеб.-метод. пособие: В 2-х кн.– Нур-Султан-Алматы: Изд-во Эверо, 2019. – т. 1. – 304 с.; т.2. – 296 с.

57. Основы дидактики: учебно-методическое пособие: доп. и перераб./Г.М. Кусаинов, А.К. Кагазбаева, К.М. Сагинов, Б.Т. Абыканова, З.К. Конурова, С.Б. Нугуманова. – Нур-Султан: Центр педагогического мастерства АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2019. – 432 с.

58. Антохина В.А. Развивающее обучение в современной школьной практике: тенденции, противоречия, перспективы// Психологическая наука и образование. - 2003. - №3. - С. 58-67.

59. Галиев Т. Системный подход к интенсификации учебного процесса. – Алматы: Гылым, 1998. – 303 с.

60. Караев Ж.А., Кобдикова Ж.У. Актуальные проблемы модернизации педагогической системы на основе технологического подхода. Педагогические технологии как фактор реализации инновационного типа обучения// Творческая педагогика. – 2006. - №2. – С.4-22.
61. Дьяченко В.К., Кусаинов Г.М. Диалоги о школе XXI века. - Алматы: Гылым, 1995. - 207 с.
62. Чаган З. «Дикий вуз»// Революция и культура. - 1929. - № 11.
63. Брейтерман М. Диалоги //Учительская газета. – 1989. – 31 января.
64. Вихман З.А. История «Дикого вуза»// Казахстанская правда. - 1991. - №278. – 4 декабря.
65. Архипова В.В. Коллективная организационная форма учебного процесса. – СПб.: Изд-во «Дорваль» и «Эксклюзив», 1995.
66. Агибалова Е.В., Донской Г.М. История средних веков – 7. - М.: Просвещение, 2000. – 254 с.
67. Шаталов В. Непрерывность поиска//Учительская газета. – 1987. - 9 мая.
68. Булановская М.Г. Мой класс//Воспитательная работа в школе-интернате. - М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959.
69. Дьяченко В.К. Сотрудничество в обучении: О коллективном способе учебной работы. - М.: Просвещение, 1991. - 192 с.
70. Начальная школа. – 1993. - №2.
71. Бондаренко Л.В., Мкртчян М.А. Вариант организации самоуправления при коллективных занятиях. – Красноярск: КК ИПК РО, 1989.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Теоретические основы современных педагогических технологий	4
2. Методические особенности использования современных педагогических технологий	74
Заключение	143
Список использованных источников	145