

Э. Б. Финкельштейн

Анализ вариантов, типов и методов интеграции содержания образования

В развитии современной науки бросаются в глаза две противоположные и, на первый взгляд, даже взаимоисключающие тенденции. С одной стороны, резкое увеличение числа исследуемых явлений, все большая специализация, дифференциация, ветвление, появление новых областей знания. С другой стороны, идет активный процесс объединения, синтеза, интеграции как отдельных областей знания, так и целых наук. В единое целое объединяются представления из разных, ранее не связанных между собой областей, казавшихся весьма далекими друг от друга.

Так механика объединила представления о земных и небесных движениях, электродинамика Максвелла объединила оптику, электричество и магнетизм, теория относительности - пространство, время и тяготение; квантовая механика синтезировала представления о волнах и частицах, вероятности и причинности, и на этой основе объединила атомную физику с химией и молекулярной биологией, квантовая теория поля объединила силы и поля, а также четыре типа фундаментальных взаимодействий, кибернетике удалось с единой точки зрения описать поведение животных и машин. Происходит глубокое взаимопроникновение различных наук, возникают новые комплексные дисциплины, охватывающие чрезвычайно широкий круг явлений, происходящих в природе и обществе, например, такие как экология, синергетика, информатика, семиотика.

Из двух рассмотренных тенденций - дифференциации и интеграции, в содержании школьного образования прослеживается только одна - дифференциация. Существующее сегодня содержание образования ориентировано главным образом на получение сведений, количество которых с необходимостью растет (разбухают старые предметы — физика, химия, биология, и появляются новые - информатика, этика, экономика и право, мировая художественная культура). Отсутствие руководящей идеи при отборе информации скрывает внутренние связи между различными предметами, отражающие единство картины мира, и приводит к эклектичным, фрагментарным представлениям о мире.

Учебные планы в существующей структуре содержания задаются только через перечисление научных и практических учебных дисциплин. Но задача обеспечения систематического обеспечения предметным знаниям и умениям, даже при сокращении их объема, не позволяет достаточно организованно, целенаправленно и систематически решать задачи развития личности, т. к. для развития каждой необходимой человеку способности требуется использование предметного материала из разных областей в интегрированном и концентрированном виде.

Таким образом, перед нами во весь рост встает проблема интегрирования содержания, являющаяся одной из сложнейших проблем перестройки общего образования. Для решения этой проблемы необходимо ответить на множество вопросов: как выбрать принципы интеграции? В чём состоят критерии отбора содержания? Где провести границу между постоянной и вариативной частью? И т. п.

Все эти вопросы сложны и до сих пор ни в российской, ни в мировой педагогике не нашли удовлетворительного решения. Но решать их необходимо, ибо только на пути интеграции можно прийти к значительному сокращению общего объёма обязательной части содержания образования, к разгрузке нынешних учебных планов и программ. Совершенно ясно, что преподаванию никогда не «угнаться» за наукой, если оно пойдёт по пути механического нанизывания на пирамиду старых программ

всё новых и новых фактов и открытий. Необходим иной принцип, и он сводится к тому, чтобы заново осмыслить уже известное и воссоздать основные идеи большой науки, раскрыть её внутреннюю логику, рассказать о тех её достижениях, что сохраняется в фундаменте будущей науки и в пределах своей применимости выдержат любые перевороты. А это и есть интеграция.

Прежде чем переходить к анализу различных подходов к интеграции содержания образования, необходимо уточнить сам термин «содержание образования».

Под «содержанием образования» мы будем понимать типы деятельности, которыми должен овладеть человек, необходимые знания о мире, а также знания о способах получения этих знаний.

По типам деятельности «содержание образования» включает в себя решение научно-исследовательских, художественных, конструкторско-технологических (проектных) и практических задач, а также деятельность по решению нравственных задач: определение отношения к другому человеку (понимание ценности другого человека), определения отношения к себе (понимание собственной ценности), определение отношения к культуре.

Знание о мире включает в себя научную картину мира, различные художественные картины (модели) мира, а также представления о мифологических, донаучных и религиозных картинах мира.

В свою очередь научная картина мира включает в себя:

а) наиболее общие представления об основных классах явлений мира (неживая природа, живая природа, общество, духовный мир человека);

б) основные характеристики объектов, процессов и состояний мира (свойства, структуры, отношения, функции);

в) знания о явлениях, законах, фундаментальных законах и метапринципах (например, принципах симметрии, принципе наименьшего действия и т. п.).

Знания о способах получения знаний включают в себя знания о самих знаниях и о действиях по их получению (анализу, синтезу, абстрагированию, моделированию и т. д.).

Теперь мы можем перейти к анализу проблем интеграции, который естественно начать с рассмотрения общих подходов к построению содержания образования, каждый из которых в той или иной мере включает в себя интеграцию.

I. Энциклопедический подход.

В основе энциклопедического подхода лежит дидактическая система, разработанная Фридрихом Гербартом и усовершенствованная его учениками и последователями Т. Циллером, Ф. Дерпфельдом и В. Рейном. Основная идея Гербарта — «воспитывающее обучение, главная ценность которого состоит не столько в передаче учащимся знаний, сколько в увязывании и объединении этих знаний с развитием их чувств и воли». Гер-барт считал, что воля и характер развиваются одновременно с разумом, и поэтому воспитание не следует и даже нельзя отделять от обучения. Эффективность обучения, по Гербарту, зависит от правильного распределения содержания на связанные между собой части, а также от последовательности самого процесса обучения, в котором выделяется несколько ступеней. Схема этих ступеней, разработанная В. Рейном, включает пять основных элементов:

1. Подготовка,
2. Изложение,
3. Согласование,
4. Обобщение,
5. Применение.

Подготовку нового материала и его изложение Рейн рассматривал как ступени,

благодаря которым в мышлении учащихся активизируются новые для них представления. С помощью согласования (объединения) и обобщения у учащихся должны были сформироваться абстрактные понятия на основе усвоенных ранее представлений. На последней ступени учащийся должен научиться использовать приобретенные знания в новых ситуациях. Рейн настаивал на соответствии методов обучения (включающих эксперимент, наблюдения, решение задач, описание, дискуссию, рассказ, лекцию) возрасту учащихся и характеристическим особенностям учебного материала.

Недостатки системы Гербарта-Рейна известны. Это ограничение самостоятельной деятельности учеников, подчинение любого процесса учения обучению, формализм, навязывание учителю жесткой схемы урока.

Однако основной ущерб педагогике нанесло искаженное и упрощенное понимание этой системы, распространившееся в двадцатом веке во многих странах мира и в том числе в СССР и России. Такое упрощенное понимание системы Гербарта и составляет основу того, что принято называть энциклопедическим подходом, хотя основные принципы энциклопедизма идут еще от Яна Амоса Коменского.

«Энциклопедисты» считают, что глубина понимания учениками определенного фрагмента действительности пропорциональна количеству изученного материала. Отсюда следует, что главной целью обучения в школе является передача готовых знаний, подлежащих заучиванию, а также определенного набора умений и навыков. При этом представители каждой предметной области стараются включить в программу как можно больше «своего» материала, не заботясь ни о представителях другой предметной области, ни об учениках.

По такому образцу и по сей день создается много учебников и учебных программ. Они чаще всего перегружены информацией, обилием фактов и слабо связаны между собой. Такие программы способствуют появлению учителя, не заинтересованного в формировании у учеников единой картины мира, что проявляется в пренебрежении к другим учебным предметам; учителя авторитарного (т. к. необходимо за ограниченный срок передать огромный объем сведений), учителя - дилетанта (т. к. невозможно за 5 лет получить полноценное научное образование и профессионально-педагогическое). Соответственно, и работа учеников оказывается малоэффективной, а усвоение ими учебной информации поверхностным, фрагментарным, происходящим главным образом за счет памяти.

Интеграция учебных предметов, построенная по энциклопедическому образцу, хотя и уменьшает общий объем информации, но не меняет главного - ученик остается пассивным, его роль ограничивается слушанием, чтением, наблюдением, счетом и разглядыванием картинок, его интересы и потребности не учитываются.

Такая интеграция чаще всего носит поверхностный, чисто внешний характер. Различные предметные области объединяются механически, искусственно, используя для этого идеи и понятия такой степени общности и настолько размытые, что под них может быть подведено все, что угодно. Интегрирующее ядро в таких случаях отсутствует. Именно по этой причине некоторые интегрированные курсы, разработанные в западных странах, не получили признания.

В Советском Союзе НИИ СиМО АПН (научно-исследовательский институт содержания и методов обучения Академии педагогических наук) были разработаны концепции и варианты программ интегрированного курса «Естествознание», в которых чувствуется влияние энциклопедического подхода. Авторы разработок декларируют четырнадцать целей, среди которых, наряду с частными и размытыми целями есть и такие:

- формирование целостной научной картины мира;
- развитие творческой личности, логического мышления, памяти, речи, воображения, наблюдательности;

- развитие эмоционально-чувствительной сферы учащихся, способности сопереживания, сострадания, а также волевой сферы, настойчивости в достижении цели;

- формирование общеучебных умений, интеллектуальных умений (анализировать и сравнивать, делать выводы и обобщения, устанавливать причинно-следственные связи, объяснять явления и процессы, мотивировать оценки и высказывать нравственные, эстетические, экономические суждения о природе), практических умений (обращение с материалами и приборами, наблюдение явлений и процессов в природе, постановка экспериментов и др.).

С нашей точки зрения, в рамках предлагаемого курса эти цели труднодостижимы. В самом деле, авторы предлагают изучать «Естествознание», начиная с интегрированного курса «Окружающий мир (I-IV классы)», «целостность которого обеспечивается ведущей идеей неразрывной связи человека, природы и общества, об определяющей роли общественного бытия в формировании личности. Вокруг этой идеи и осуществляется интеграция фактических сведений на протяжении четырех лет обучения, начиная с I класса».

Перед нами типичный пример идеи сверхширокой общности, не дающей никаких ориентиров. Реально это приводит к тому, что, как следует из программы курса, дети должны изучать не движение, а правила движения, не электрические явления, а экономное отношение к электричеству, не тепловые явления, а правила обращения с нагревательными приборами. Вместо картины мира мы получаем знакомый ригоризм, идущий от Гербарта.

Согласно этой концепции, с физическими и химическими явлениями, как и в сегодняшней школе, дети начинают знакомиться в шестом классе, причем сразу на абстрактном уровне. К этому времени естественный интерес и любознательность у большинства детей теряется, так как предшествующее обучение уже отбило охоту задавать вопросы.

Не имея времени и возможности «пощупать» явление, не развив соответствующей интуиции, дети в абстрактной форме получают ответы на вопросы, которые они уже не задают.

Аналогично обстоит дело и с продолжением курса «Окружающий мир», реализуемом в курсе «Естествознание» (5-7 классы). Здесь предлагается 3 варианта программ. В первом варианте в основу построения курса положены: «идея взаимосвязи Земли со всеми её компонентами и Вселенной, строения и состава Земли, расселения на ней жизни; строения и основных свойств объектов природы на Земле: тел, веществ, живых организмов, человека как разумной части природы, их взаимосвязь; идея о физических, химических, биологических явлениях, характерных для нашей планеты, их взаимосвязях, о биологической природе и социальной сущности человека».

Во втором варианте программы интеграция обеспечивается «на основе идей социальной экологии: включенность человека и человечества во все природные системы; ускорение изменений организованности и эволюции природных систем под влиянием антропогенных факторов; сравнимость масштабов и характера влияния человека на природные системы с геологическими силами; общечеловеческий характер глобального экологического кризиса; человек как могущественный фактор преобразования биосферы планеты в ноосферу».

В основу содержания третьего варианта программы положены «системообразующие свойства природы, определяющие устойчивость экологических условий жизни, её пределы, что отражает современные научные представления о границах устойчивости жизни, которые человек не должен нарушать в ходе своей многообразной деятельности». Опять мы сталкиваемся с той же размытостью и абстрактностью.

Во всех вариантах отсутствуют фундаментальные понятия - пространство, время, движение, поле, информация, симметрия, являющиеся основными «кирпичиками» современной картины мира, отсутствует даже упоминание о фундаментальных законах природы. Зато множество фактов и описаний. Даже в начальной школе дети обязаны запоминать множество описаний: листопад, гроза, дождь, наводнение, ледоход, река, пруд, облака, туман, осадки, ледники, азот, кислород, углекислый газ и т. д. и т. п.

Авторы считают, что «широкий круг явлений, изучаемых в нём (в курсе), должен пробуждать интерес к познанию природы, формировать духовные ценности, лежащие в основе нравственно-эстетического воспитания».

Практика показывает, что это далеко не всегда так, что чаще всего бывает наоборот.

II. Структурный подход.

Идея структурного подхода (структурализма) принадлежит польскому учёному К. Сосницкому. Ещё 25 лет назад Сосницкий поставил цель - преодолеть противоречие между стремительным ходом развития науки, достижения которой должны быть отражены в учебных программах, и перегруженностью самих программ. Он считал, что эта задача может быть решена, если в содержание образования включать в первую очередь фундаментальные положения науки и новейшие её достижения, органично соединив их с практикой. При этом должны соблюдаться принципы структурности, современности, жизненности и логичности.

Согласно структурному подходу в учебных программах должны отражаться как систематические знания в рамках отдельных дисциплин, так и система научного знания в целом. С одной стороны, эти программы должны содержать дифференцированные образы, представленные фрагментами идеальной действительности, содержащимися в отдельных науках; с другой стороны, они должны дать возможность познавать «реальную действительность», в рамках которой, по предположению, происходит интеграция этих образов.

В последнее время структурный подход получил заметное развитие в ряде западных стран, главным образом в интегрированных курсах естественнонаучного направления.

Наиболее полно идеи структурного подхода представлены в программе интегрированного естественнонаучного курса, разработанного Британским департаментом образования и науки в 1988 году.

В этом обширном курсе, предназначенном для учеников в возрасте от 5 до 16 лет, охвачены физические, химические, биологические, экологические, геолого-географические, технологические явления и процессы. Слабым местом структурного подхода является отсутствие явного выделения руководящих идей при отборе содержания, а также недостаточное внимание, уделяемое мировоззренческим вопросам.

III. Проблемно-комплексный подход.

Для проблемно-комплексного подхода, разработанного Б. Суходольским, необходимость интеграции различных предметов является принципиальной. Автор исходит из того, что в жизни люди соприкасаются, как правило, с действительностью интегрированной, с природными и общественными явлениями такой сложности, что их понимание становится возможным только в том случае, когда люди умеют одновременно оперировать знаниями и использовать методы из разных областей. Поэтому и ученики должны быть готовы к такой деятельности. Исходя из этих представлений, необходимо сделать предметом познавательной деятельности

учащихся проблемы, разрешение которых требует использования знаний из разных областей. В этом и состоит проблемно-комплексный подход. Согласно этому подходу содержание образования должны составлять актуальные проблемы науки, техники, экономики, эстетики и т. п. При этом важно не столько обеспечивать профессиональную подготовку учащихся, сколько облегчить им познание действительности.

Проблемно-комплексный подход, требующий радикального пересмотра не только содержания, но и методов обучения, полностью не был реализован, главным образом из-за трудностей организационного характера. Однако в Болгарии и Польше были опробованы разработки, отражающие в известной степени идеи этого подхода. Наибольшую известность получил интегрированный курс естественных наук, разработанный в Болгарии Проблемной группой Болгарской Академии наук по изучению вопросов образования под руководством профессора Сендова.

Этот курс объединяет в себе систематизированные базовые сведения, относящиеся к естественным наукам, и основывается на знаниях, полученных учащимися в начальной школе (в возрасте 6-9 лет), которые традиционно являются несистематизированными. Курс рассчитан на детей 10- 12 лет.

Авторы исходили из того, что современный человек должен рассматривать мир в единстве, что он должен уметь оценивать смысл революционных открытий в науке и технике, большинство из которых делается на стыке различных областей научных исследований или является результатом применения междисциплинарных методов для решения заданных проблем. Это обстоятельство, по мнению авторов, должно найти отражение на всех уровнях преподавания.

При подготовке учебных планов разработчики исходили из того, что интегрированный подход позволит избежать проблем изложения материала междисциплинарного характера и учесть возрастные особенности характера учащихся. Они уделяли большое внимание связи курса природоведения с другими предметами, особенно обществоведческого и производственного циклов, а также научному языку как средству общения между специалистами и как элементу общей культуры современного человека.

Курс строится на основе следующих объединённых тем: частицы живой и неживой природы, тела и организмы, движение как свойство материи, небесные тела, Земля, человек.

Первые две темы начинаются с рассмотрения микро- и макрочастиц и подводят учащихся к пониманию возникновения (в результате взаимодействия частиц) тел и организмов с качественно отличными свойствами. Третья тема касается в основном движения, процессов и взаимодействий, в которых участвуют все структурные элементы природы, начиная от макрочастиц и кончая небесными телами. В темах, относящихся к Земле и небесным телам, рассматриваются законы, управляющие поведением этих тел. Специальная тема посвящена человеку как продукту эволюции высокоорганизованной материи.

Содержание всех тем определяется идеей постепенного и непрерывного усложнения организации реального мира и происходящих в нём процессов.

В школах, где проводится эксперимент, наряду с базовым курсом природоведения имеется и углублённый факультативный курс «Организация опытов и наблюдений» для учащихся, проявляющих особый интерес к естественным наукам.

Одновременно с изменением содержания существенно изменяется и методика преподавания, в которой основное внимание уделено самостоятельной работе учащихся, проведению экспериментов и решению задач.

Авторы отмечают, что в целом опыт преподавания курса природоведения в виде интегрированной дисциплины можно считать положительным. Учащиеся с интересом восприняли этот предмет, они с увлечением проводят эксперименты и

наблюдения, демонстрируют умение самостоятельно мыслить, большую любознательность, жажду знаний. Основная информация легко усваивается.

Одновременно с этим отмечаются и определённые трудности в процессе преподавания, с которыми сталкиваются учителя, поскольку большинство из них являются специалистами лишь по одному или двум предметам, но не по всем предметам естественнонаучного цикла.

Однако за короткое время молодые и энергичные учителя успешно преодолевают этот барьер, самостоятельно находя интересные решения проблем, с которыми они сталкиваются.

IV. Прогрессивистский подход.

В основе прогрессивистского подхода лежит дидактическая концепция, разработанная Джоном Дьюи на рубеже XIX - XX веков. Согласно Дьюи, познание является средством преодоления человеком различных трудностей и разрешения проблем, с которыми он сталкивается в жизни. В каждом «полном акте мышления» Дьюи выделяет следующие этапы:

1. Ощущение трудности;
2. Обнаружение и определение трудности (проблемы);
3. Выдвижение замысла разрешения имеющейся проблемы (формулировка гипотезы);
4. Формулировка выводов, следующих из предлагаемого решения (логическая проверка гипотезы);
5. Последующие наблюдения и эксперименты, позволяющие принять или отбросить гипотезу, либо прийти к выводу, содержащему положительное или отрицательное утверждение.

Нетрудно видеть, что в этих пунктах Дьюи фактически рассматривает обучение как процесс исследования.

В соответствии с этими представлениями и урок по любому предмету должен быть построен так, чтобы ученики могли почувствовать конкретную трудность, определить её, сформулировать гипотезу, получить следствия и проверить их с помощью наблюдений или экспериментов. При этом сами проблемы, поставленные перед учениками, должны быть тесно связаны с жизнью и внешкольным опытом детей. С точки зрения Дьюи процесс обучения должен относиться не только к интеллектуальной сфере личности, как это было у Гербарта, а к личности в целом, захватывая чувства, волю, представления, интеллект, индивидуальную и общественную деятельность. Центральное место в дидактике Дьюи занимает идея деятельности. Приобщение учеников к основным видам деятельности является основным средством приобретения социального опыта.

На основе дидактики Дьюи представители прогрессивистского подхода разработали следующие критерии и принципы отбора содержания образования:

1. Принцип проблемного подхода к содержанию, предполагающий представление этого содержания в виде проблем, требующих для своего решения междисциплинарных знаний и коллективной деятельности учеников.
2. Принцип формирования практических умений в ходе разрешения определённых проблем.
3. Принцип объединения работы с игрой.
4. Принцип активизации деятельности учеников, подчёркивающий необходимость самостоятельности при получении знаний и умений.
5. Принцип вовлечения детей и молодёжи в жизнь их социального окружения.

Наибольшее распространение прогрессивистский подход получил в начале XX века в США, где ученикам старались предоставить максимальную свободу, в том числе и в отношении выбора учебных предметов. При этом последовательность

прохождения предметов не фиксировалась и не обеспечивалась преемственность в их происхождении.

При определении содержания основное внимание концентрировалось на практических занятиях конструктивного характера.

Реформы содержания образования, которые проводятся во всех странах мира с начала 60-х годов XX века, существенно изменили расстановку акцентов в прогрессивистском подходе.

Характерной чертой существующих в настоящее время программ начальной школы большинства западных стран стала комплексная организация учебного материала — слияние отдельных предметов и видов деятельности в более широкие области: знания по физике, химии, биологии, астрономии объединяются в естествознание, письмо, чтение, устная речь - в «искусство языка»; история, география, страноведение - в обществоведение.

В обучении родному языку акцент переносится с заучивания и запоминания на практическое овладение языком, позволяющие мыслить, общаться, развивать самостоятельность суждений. Аналогично меняется и характер обучения иностранным языкам, где вместо прежней ориентации на усвоение грамматических и лексических структур, основное внимание уделяется развитию речи, коммуникативной деятельности и текстам, содержащим основные сведения по истории и культуре страны изучаемого языка.

Учебные курсы в средней и старшей школе включают в себя комплексные темы, такие как: «Технология», «Развитие», «Окружающая среда», «Средства массовой информации», «Влияние человека на Землю», «Здоровье и жизнь», «Безопасность», «Передача информации» и т. п.

При этом большое значение уделяется практическим приложениям знаний, повышается удельный вес лабораторных работ, практикумов, самостоятельных исследований.

В области гуманитарного образования преимущественное внимание уделяется вопросам современного общественного развития, даются знания в области экономики, политики, права, социальных отношений, увеличивается доля материала по истории новейшего времени, в программы по литературе включаются произведения современных писателей.

Разрабатываются также комплексные программы подготовки к трудовой жизни, к семейной жизни и к восприятию информации, получаемой через газеты, журналы, телевидение и радио.

Программы трудовой подготовки охватывают все уровни школьного образования - от знакомства в начальной школе с трудовыми навыками до практического овладения основами двух-трёх специальностей. При этом основной упор делается не столько на получение специальности, сколько на развитие у учащихся интереса к труду и формирования социальной ответственности. Серьёзное внимание уделяется планированию, развитию самостоятельности, использованию технической документации, овладению бытовой техникой, включая компьютеры, соблюдению правил техники безопасности, а также развитию навыков коллективной работы.

Программы подготовки к семейной жизни включают в себя курсы домоводства, психологии семейной жизни, гигиены и здоровья.

V. Подход «свободной» Вальдорфской школы.

Свободная Вальдорфская школа основана в 1919 г. Эмилем Мольтом в Штудгарте. Её духовным наставником и педагогическим руководителем был доктор Рудольф Штейнер. Понимание Штейнером природы становящегося человека и её законов имело основополагающее значение для определения того, чему надо учиться на каждой возрастной ступени. Исследования доктора Штейнера, касающиеся

вопросов развития ребёнка, сопровождались множеством примеров, описывающих те предметные области или их фрагменты, с которыми должен знакомиться ребёнок в том или ином классе. Учителя потом могли в своей практической работе в школе разрабатывать, дополнять и расширять эти примеры, на основании собственных знаний. Так формировался учебный план Вальдорфской школы, сам характер построения которого предполагал отказ от всякого догматизма.

Важнейшей особенностью Вальдорфской педагогики является принцип целостности, стремление к тому, чтобы ребёнок переживал мир неразорванным на отдельные области знания, но как удивительно устроенный целостный Космос.

Так, например, во время преподавания географии, учитель привлекает и историю изучаемой области Земли, её флору и фауну, её культуру и т. д., слагая всё это в органическое целое.

Здесь учителю приходит на помощь то обстоятельство, что, как руководитель данного класса он ведёт преподавание главных предметов в нём на протяжении 8 лет.

Этот способ преподавания по эпохам и то, что преподающий все главные предметы в нём классный учитель ведёт свой класс с первого до последнего года учения (с 6 лет до 14), облегчает ему не только связать воедино всё многообразие учебных предметов, но по возможности и создать из всего материала в своём роде цельное произведение искусства, которое может и ему самому дать высокое удовлетворение.

Рассмотрим в качестве примера программу и содержание занятий в первом классе Вальдорфской школы.

Живопись и рисование. Дети вводятся в мир пластически образующих сил посредством живописи и рисования. Они развивают своё чувство красок, переживая в живописи чистую краску в её консонансах и диссонансах и смотря на форму, как на произведение красок.

С линиями они знакомятся прежде всего как с границами красок. Из живописного рисования развивается письмо. Ребёнок не имеет сначала никакого отношения к абстрактным буквенным знакам. Ведь и человечество не сразу получило буквы. Природа развивающегося человека (по Штейнеру) требует, чтобы мы от художественного переходили к интеллектуальному, от ручного труда к головной работе, от живописи и рисования к письму и чтению.

Рука должна при письме выполнять то, что глаз с удовольствием видит. Глаз должен с любовью водить пером.

В течение первого года надо достигнуть того, чтобы ребёнок научился наносить на бумагу то, что ему говорят или что он выдумает сам.

Рисую, ребёнок знакомится сначала с большими буквами латинского печатного шрифта, и в течение первого года надо достигнуть того, чтобы он не стоял перед печатным текстом, как перед чем-то ему совсем неведомым.

Переход от просторечья к разговорному (литературному) языку происходит посредством рассказывания и пересказывания.

Пестрые образы сказок, возбуждающие силу представлений в ребёнке и таящие в художественной образной форме глубокие тайны человечества, и в то же время и народные образы действительности, дают материал для рассказов в 1 классе.

При выборе стихотворений на этой возрастной ступени учитель должен обращать внимание прежде всего на художественную форму, на мелодию речи, рифму, ритм и такт.

Очень важно уметь сближать по видимости отдалённые области преподавания, переводить их из одной в другую, связывать воедино. Так можно, например, воспитывать в пении чувство речи ребёнка, его ощущение долгих, укороченных звуков и т. д., задолго до того, как это ощущение найдёт себе применение в

орфографии.

Задача отечествоведения состоит в том, чтобы постепенно подготовить ребёнка к восприятию его окружения. Растения, животные, камни, реки, горы, поля и т. п. никогда не должны описываться учителем абстрактно. Они должны быть представлены исполненным фантазии моральным образом. Они должны высказываться и проявлять свои свойства, свою величину, своё благочестие, кротость, дикость и т. д. в живой беседе между собой как в сказках.

Четырем арифметическим действиям, первоначально в пределах 20, а затем по возможности подымаясь до 100, дети обучаются, следуя художественному чувству, переходя от целого к частям: при сложении, исходя из суммы, при умножении - из произведения.

Мыслит ли ребёнок, впоследствии атомистически или синтетически - сильно зависит от первоначального обучения счёту. Ритмическое движение, бег с ударами в ладони, прыгание - всё это вводит ребёнка в счёт.

Уже в самом первом классе начинается обучение 2 иностранным языкам. Дети учатся на песнях, хороводах, играх, стихах, в которых слух впервые знакомится с ритмом мелодий и звучностью чужого языка. Затеваются маленькие разговоры. Грамматика не проходит.

Искусство движения, эвритмия, в течение первых трёх лет, проходит в связи с музыкой и с рисованием геометрических фигур. Дети слагают их, ритмически бегая.

Употребляются все музыкальные средства для пробуждения и гармонизации детских душевных сил.

Воспитывается чувство прекрасного и некрасивого. Выступая попеременно то в роли исполнителя, то в роли слушателя, ребёнок знакомится с подходящими для его возраста музыкальными произведениями. Пение песен в пределах квинты. По возможности ребёнок приступает к занятиям на инструментах.

Мальчики и девочки учатся вязанию на спицах.

Воспитываемая вязанием ловкость в кистях рук влияет на пробуждение и развитие интеллекта.

VI. Диалогический подход.

Особый подход к интегрированию содержания образования разработан в так называемой «Школе диалога культур», основанной на концепции культуры московского философа В. С. Библера. Библиер рассматривает всё многообразие человеческой деятельности и её продуктов, в том числе науку, как феномен культуры. Любое произведение искусства, научная теория, технология, способ деятельности порождены людьми определённой культуры и в конечном итоге смыслом, который человек вносит в мир, и ценностями. Само понятие культуры возникает как сгусток различных представлений как ценностно-смысловое ядро человеческой деятельности. При этом оказывается, что восточный спектр ценностей и западный спектр ценностей, античный, средневековый и нововременный смыслы бытия не уходят в прошлое, не располагаются по иерархической лестнице, в которой одно — выше, другое — ниже. Они в известном смысле одновременны и имеют смысл только в отношении друг к другу, в действительном диалогическом общении друг с другом. Сами культуры потенциально бесконечны, они не отменяют и не «снимают» одна другую. Понимание этого - суть культуры двадцатого века.

При попытке осмысления научного понятия, авторского текста, собственного действия оказывается невозможным остановиться на одном понимании. Понятие живет в споре, в диалоге различных культур. В этом диалоге обнаруживается, что античное или средневековое понимание таких фундаментальных понятий как «число», «слово», «точка» не просто «уходят» в прошлое, но оказываются существенными гранями, «голосами» в современных учениях о числе, слове и т. д.

Исходное предложение, на котором основан диалогический подход, может быть сформулировано так: современное школьное обучение и современная психология освоения знаний должны исходить из коренных особенностей современного мышления и насущных форм деятельности. С точки зрения В. С. Библера это означает:

1) в своих предельных понятиях и точках роста современное мышление — и в сфере естественно-научного, и в сфере гуманитарного познания — обращается на свои собственные начала (критика и анализ таких исходных понятий, как «множество», «пространство», «время», «историческое событие» и т. д.).

В высших точках своего развития современное мышление есть столь же определение знания, сколь и теоретически осознанное определение незнания, то есть определение тех проблем и трудностей, в которых возможно точно определить, что именно не знает современный ум.

2) Современное мышление строится по схематизму культуры, когда «высшие» достижения человеческого мышления и культуры вступают в диалогическое общение с предыдущими формами культуры.

3) Научно-техническая революция означает, что основную нагрузку разделения и соединения труда берут на себя машины; делом человека оказывается коренное культурное изменение самих изначальных форм деятельности и мышления. Возникает «социум культуры», хотя непосредственно он формируется где-то в пределе процессов автоматизации и компьютеризации труда.

Само понятие «диалог» применительно к обучению в «Школе диалога культур» используется в нескольких смыслах:

1) Каждое научное понятие рассматривается на уроке как диалог различных исторически существовавших логик, культур, способов понимания, которые не навязываются извне, а «всплывают» в репликах учащихся и учителя (диалог логик).

2) В ходе учебного диалога возникает особое общение между учащимися и учителем, в котором участники не просто проявляют те или иные грани античного, средневекового, современного и т. д. мышления, но прежде всего нащупывают свой собственный взгляд на мир (диалог голосов).

3) Учебный диалог предполагает, что столкновение логик и культур, спор и согласие, разведение и слияние голосов постоянно сопрягаются с внутренним диалогом человека с самим собой (диалог в форме внутренней речи).

Чтобы ясно представить себе специфику урока-диалога, характерные отличия его от проблемных уроков-«восхождений», разработанных и обоснованных В. В. Давыдовым, приведём принадлежащую С. Ю. Курганову сравнительную характеристику структуры урока-диалога с уроком, обеспечивающим восхождение от абстрактного к конкретному.

Урок-«восхождение»	Урок-диалог
1. Начинается с принятия всеми детьми одной учебной задачи как противоречия, требующего однозначного разрешения, «снятия»	1. Начинается с переопределения общей учебной проблемы, с порождения каждым учеником своего вопроса как парадокса, загадки, трудности, требующих удержания в слове.
2. Смысл урока - в овладении общим способом решения учебной задачи, общим способом разрешения	2. Смысл урока - в постоянном воспроизведении ситуации «ученого незнания», в «сгущении» своего видения

<p>противоречия, выраженном в общей для всех модели.</p>	<p>проблемы, своего неустранимого вопроса-парадокса в «самовитом» слове, образе, гипотезе.</p>
<p>3. Учебная задача решается с помощью выполнения каждым учеником типовых предметных действий с опорой на модель</p>	<p>3. Выполнение мысленных экспериментов в пространстве образа, выстроенного каждым учеником, углубляет парадоксальность учебной проблемы, её неразрешимость, «вечность»</p>
<p>4. Ставя учебную задачу, учитель заранее предполагает известным единственно возможным способ её решения в рамках единой логики («восхождение от абстрактного к конкретному»). Поэтому учитель отсекает все те способы решения и типы разумения учащихся, которые не ведут к эталонному способу действия и к эталонной модели.</p>	<p>4. Ставя учебную проблему, учитель внимательно выслушивает все возможные варианты её решения и предопределения, предлагаемые учащимися. В этих вариантах учитель помогает проявить спор различных логик и форм мышления (античное образное «умное видение»; средневековое понимание как умение; познавательное экспериментирование нового времени; парадоксальная дополнительность мышления XX века).</p>
<p>5. Ученик выступает как абстрактная «точка» на единственной восходящей траектории познания. Обучение представляет собой «думание в одном направлении». Пути каждого ребёнка по «траектории восхождения» торжественны в логическом отношении и отличаются лишь темпами</p>	<p>5. Ученик в учебном диалоге оказывается в промежутке культур. Ни к одной из «культурных парадигм» нельзя прислониться как к спасительной «стене». Сопряжение различных культур и способов понимания требует от каждого ученика и от учителя ответственного, индивидуально-неповторимого, непредсказуемого слова-поступка.</p>

Каким представляется содержание образования в «Школе диалога культур», школе, развивающей по идее мышление и деятельность «человека культуры», её авторам? Ими выделяются следующие основные моменты:

(1) 1-2 классы начальной школы. Это классы, в которых завязываются те «узелки

понимания», что станут основными предметами освоения в последующих классах. В качестве таких узлов или точек удивления рассматриваются:

- идея числа;
- идея слова;
- идея предмета природы;
- идея момента истории;
- загадки сознания;
- загадки предметного орудия ...

В этих «точках удивления», во-первых, разворачивается первоначальный анализ тех проблем, которые являются общими как для современной фундаментальной науки, так и для детей в конце дошкольного периода; во-вторых, в таких узелках исходного удивления сосредотачиваются расходящиеся нити будущих отдельных наук о жизни, о слове, о числе; в-третьих, такие исходные точки станут впоследствии предметами диалогов между различными культурами.

(2) 3 - 4 классы. Единственный предмет изучения в этих классах - античная культура. Античная история, античная математика, античное искусство, античная мифология, античная механика образуют неделимое целое. Предполагается, что и ремесло и физическая культура, характерные для античности, тоже воспроизводятся в этом цикле.

Основой античного понимания смысла бытия является идея эйдоса, образа. Но это особый образ - образ, составляющий основу понятия, образ, позволяющий упорядочить хаос, превратив его в эстетически значимый космос.

Античное понимание мира органично связывает загадки начальных классов с последующим содержанием образования, так как именно античная культура реально и осознанно осуществляет соединение образа и понятия.

В изучении античной культуры (и всех иных культур) основой учебного материала и основой создания школьниками собственных «произведений» в «Школе диалога культур» является не учебник, а антология наиболее представительных авторских текстов (Эврипида и Софокла, Пифагора и Архимеда). Именно тексты культуры должны стать предметом осмысления, диалога, индивидуального творчества.

(3) 5 - 6 классы. Культура средневековья. Особое значение в понимании культуры Средневековья имеет замыкание «на себя» новых форм общения и деятельности, в рамках которого возник новый — причащающий - разум, наиболее полно реализуемый во всеобщем принятии христианства.

В «средневековых классах» ученики втягиваются в построение храма и, тем самым, втягиваются в синтез основных форм труда и форм мышления, характерных для той эпохи и значимых в наше время.

Особое значение на этом этапе обучения имеет развитие речевой культуры, авторитет Слова и Текста. Существенна также особая форма задачи-загадки, разработанная в реальной школе и Университете Средневековья.

(4) 7 - 8 классы. Культура Нового времени. В основу обучения предполагается положить классические курсы «обычных школьных занятий» (учебники), соотнесённые с основными авторскими текстами XVII - XIX веков. Особое значение имеет в этом цикле культура Возрождения с идеей познающего разума, основанного на эксперименте и идеей «восходящего развития», предполагающей открытое в бесконечность «пространство-время».

Развитая культура Нового времени носит энциклопедический характер и предполагает чёткую многопредметность, с соответствующими межпредметными диалогами.

(5) 9 - 10 классы. Культура современности. Здесь сводятся воедино знания и умения, «загадки» и «отгадки», «наработанные» во всех остальных учебных циклах. Одновременно происходит углубление во внутреннюю противоречивость понятий и

образов современной культуры. Ставятся общечеловеческие проблемы конца века: личность и общество, культура и цивилизация, глобальные экологические проблемы и т. д.

(6) 11 класс. Это класс специально диалогический. Здесь выпускники организуют диалоги между классами, намечают вместе с преподавателями темы общих для всей школы дискуссий, продумывают методы общения и совместной деятельности. Этот класс - педагогический, позволяющий определить смысл «Школы диалога культур», как своеобразной школы-педучилища.

Диалогический подход привлекает своей оригинальностью, основательностью, целостностью. Вместе с тем, необходимо отметить, что наряду с чисто внешними затруднениями, связанными с поисками педагогов, способных реализовать предлагаемую программу, этот подход сталкивается с принципиальной, внутренней проблемой. Дело в том, что основное внимание в «Школе диалога культур» уделяется исходным, основополагающим понятиям фундаментальных наук. Соответственно распределяется и учебное время. Но глубокое понимание оснований науки, как это показал мировой опыт, приходит только к тем, кто по-настоящему продвинулся в «тело» науки, кто хорошо ориентируется в конкретных явлениях и используемых методах исследования.

Только углубившись в «тело», можно по-настоящему понять основания. На это в предлагаемой программе не хватает времени.

В заключение рассмотрим ещё два, менее распространённых, подхода к построению содержания образования: формальный и экземпляристский.

VII. Формальный подход.

Принципиальной основой формального подхода является философия И. Канта и некоторые идеи Песталоцци. Само название - «формальное обучение» - принадлежит немецкому психологу Э. Шмидту.

В рамках формального подхода любое обучение рассматривается только как средство развития способностей и познавательных интересов учеников.

При этом на первый план выдвигаются такие предметы как математика и языки, исходя из того, что именно эти дисциплины обладают самой высокой формирующей ценностью.

Психологической основой формального подхода является гипотеза о так называемом дополнительном трансфере, т. е. о переносе умений с формальных дисциплин на все остальные.

Ярким примером интегрального, комплексного курса, основанного на формальном подходе является курс, разработанный венгерскими учёными Варгой, Дименем и Лопарицем, - «Математика, музыка, язык». Уже сами названия разделов курса: «Ритм», «Вариации», «Пропорции», «Структуры», «Симметрия» и т. д. говорят об удачно найденных параллелях между музыкой, математикой и языком. Установка авторов на развитие способностей - памяти, внимания, логики, воображения - является характерной для формального подхода. В этой установке заключается его основная ценность. Ограниченность же этого подхода проявляется в том, что в программах отражаются только инструментальные предметы (математика, языки), и за пределами изучения оказываются знания и богатый запас фактов и методов из других областей. Это, в свою очередь, сдерживает развитие мышления.

VIII. Экземпляристский подход.

Экземпляристский подход разработан известным немецким дидактом Г. Шейерлем. Шейерль и его сторонники в качестве главной проблемы построения содержания образования рассматривают проблему устранения противоречия между

необходимостью сокращения объёма и необходимостью сохранить богатый образ мира.

Ими предлагается два пути для устранения этого главного противоречия. Первый путь представляет собой так называемое «парадигмальное обучение» (обучение по образцу). Смысл его состоит в том, что учебный материал представляется не столько систематически, сколько «фокусно». В фокус попадает ограниченное количество тем, охватывающих узловые моменты рассматриваемого материала, в которых сконцентрированы его специфические особенности.

Второй путь предлагает вместо последовательного непрерывного изложения материала ограничиться типичными, тематическими примерами, причём такими, чтобы каждый из них был репрезентативным для рассматриваемой темы.

Описанный подход может быть использован в целом ряде тем или проблемных областей как в естественных, так и в гуманитарных науках, но ограничиться только им, поставив целью получить полноценное образование, невозможно, т. к. многие предметы нельзя усвоить, пренебрегая их внутренней логикой.

В разрабатываемой автором концепции интеграции, основанной на представлении о «генеративной развивающей среде» большое значение, особенно для старшей школы, имеют принципы синергетики.

IX. Синергетика как принцип образования.

В последнее время все чаще говорят о так называемом синергетическом подходе к социальным процессам, культуре, науке, искусству, экономике и, наконец, к образованию. За этими разговорами стоят серьезные достижения синергетики в естественнонаучной и гуманитарной областях знаний. Главное, что удалось понять синергетике, - это причины и механизмы возникновения порядка из хаоса.

Именно синергетика определила основные принципы самоорганизации, критерии построения саморазвивающейся среды, установила условия устойчивого развития в изменяющемся мире.

Ключевые идеи синергетического подхода к образованию можно коротко определить так:

1. Мы живем в мире неустойчивых процессов с нарушенной симметрией между прошлым и будущим.

2. Будущее предстает как пространство возможностей, а настоящее как напряженный процесс отбора.

3. Система образования может быть как замкнутой и статичной, так и открытой и динамичной, в зависимости от того, насколько полно она отражает динамику способов освоения мира - науку, искусство, литературу.

4. В открытой системе каждый человек рассматривается как неповторимая индивидуальность, иницирующая и организующая свой уникальный процесс освоения мира.

5. Принципы самоорганизации, реализующиеся в саморазвивающейся среде, предполагают совместное творчество организаторов, преподавателей и учеников в определении целей, планов, программ и стратегий обучения.

Синергетический подход к образованию, опирающийся на универсальную эволюционную картину мира, способствует стиранию границ между естественнонаучным и гуманитарным знанием. При этом на передний план выходит продуктивная деятельность - исследовательская, проектная, творческая - ученика и учителя. От традиционных ЗУНов (Знание-Умение-Навык) и оценок в терминах «знает - не знает», «умеет - не умеет», «есть навык - нет навыка» мы переходим к оценке определенного продукта – проекта, сценария, теории и т. п. в категориях «красиво-некрасиво», «интересно-неинтересно», «оригинально-неоригинально»,

«полно-неполно», «противоречиво-непротиворечиво» и т. п.

Это приводит к принципиальному изменению роли учителя и его ответственности в жизни ученика. Главным становится не столько функция учителя как преподавателя определенного предмета и даже не как воспитателя, сколько его способность раскрыть возможности ребенка, его будущее.

Синергетический подход к образованию был положен в основу деятельности созданного в 1995 году в городе Москве клуба учителей «Доживем до понедельника». Работа Клуба учителей с самого начала была направлена на реализацию главных целей: поддержку инновационных процессов, создание саморазвивающейся мотивационной, образовательной среды, содействие связи фундаментальной науки и школьного образования, организации досуга и деятельности по интересам. В рамках клуба появилась возможность организовывать встречи с известными учёными, деятелями культуры и искусства, участвовать в дискуссиях по актуальным проблемам, обмениваться опытом профессиональной деятельности, повышать квалификацию. И самое главное - появилась возможность как для детей, так и для учителей творить, создавать новое, оценивать «продукты» творческой деятельности, участвовать в их обсуждении и защите. Для этого была создана целая система конкурсов - олимпиада «Смекалка» для детей от 8 до 13 лет, конкурс «Педагогические инновации» для педагогов, конкурс учителей-художников и их учеников «Мастер и подмастерье» и, наконец, конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ учащихся «Первые шаги». Я не буду здесь описывать все аспекты функционирования системы конкурсов и связанных с ними семинаров, но хотелось бы отметить одну важную вещь: принципы самоорганизации подразумевают, что оценочные шкалы должны строиться теми, кто создает продукт. Поэтому для оценки работ учителей и учащихся помимо экспертов приглашаются все авторы и используется так называемая технология «гамбургского счета», т. е. каждый автор имеет возможность ознакомиться со всеми работами и выстроить их в соответствии со своими внутренними приоритетами и с заданными внешними критериями. Такой подход оказался весьма эффективным. Уровень конкурсных работ оказался достаточно высоким (особенно детских). Происходящее на наших глазах фундаментальные изменения в развитии страны, в ее экономическом и политическом строе, идеологии, системе ценностей, приоритетах в изучении прошлого, настоящего и будущего России - все это нашло отражение в конкурсных работах. Некоторые из этих работ уже были опубликованы на страницах специальных периодических изданий.

В текущем тысячелетии целью человека и общества должно стать осознанное цельное саморазвитие каждой личности.

Общеизвестно, что каждые десять лет объем информации, окружающей человека, увеличивается в два раза. Накопленная на сегодняшний день информация не может быть усвоена учеником в полном объеме.

Как показывают исследования, школа как источник информации занимает лишь четвертое место, уступая компьютеру, телевизору и среде общения.

В современном информационном обществе целью образования является не передача опыта, накопленного предыдущими поколениями, а подготовка человека, способного к непрерывному обучению, «образованию длиною в жизнь», принятие себя как субъекта собственной жизнедеятельности (из доктрины ЮНЕСКО). Это подразумевает решения следующих задач:

- формирование активной жизненной позиции по отношению к себе и окружающим;
- формирование способности и готовности принимать самостоятельные ответственные решения;
- умение выдвигать и отстаивать свою точку зрения;

- умение отстаивать реальные цели;
- умение планировать свои действия, прогнозировать их последствия;
- умение ставить конкретные цели;
- умение реально оценивать степень риска;
- принятие того, что мир изменчив;
- укрепление психофункциональной устойчивости, включая стрессоустойчивость;
- владение навыками саморегуляции, снятие эмоционального напряжения, тревожности;
- толерантность к новизне и неопределенности;
- знание и принятие своих индивидуальных особенностей;
- учет индивидуальных особенностей при распределении своих сил, планирование дел;
- владение навыками поддержки психологического здоровья. Задачи самопринятия, включая
 - принятие себя (в том числе своих чувств, внешнего облика, тела);
 - позитивный образ «Я»;
 - уверенность в себе, в своих силах;
 - адекватную, устойчивую самооценку;
 - самоуважение.

Социально-психологическая компетентность (способность эффективно взаимодействовать с окружающими в системе межличностных отношений):

- умение ориентироваться в социальных ситуациях;
- умение адекватно определять личностные особенности и эмоциональные состояния других людей;
- умение выбирать адекватные способы общения с окружающими людьми и реализовывать их в процессе взаимодействия;
- умение конструктивного разрешения конфликтных ситуаций. Принятие законов общества, моральных норм и необходимость их соблюдения:
 - социальная толерантность;
 - наличие представлений о различных правилах в разных микросоциумах (владение социальными ролями);
 - осмысленное отношение к морально-нравственным основам социума;
 - наличие в системе мировоззрения представлений, служащих основой морально-нравственного поведения.

Формирование каждого из перечисленных качеств личности начинается с рождения и продолжается на протяжении всей жизни.

Большую роль в этом играет выработка единых требований к процессу формирования личности ученика со стороны всех участников образовательного процесса.

Важным фактором успешности в достижении поставленных целей также является целенаправленная работа по созданию детских коллективов как среды общения.

=====

Источник: Финкельштейн Э. Б. Исследовательская деятельность школьников и интеграция (Приглашение к исследованию). М.: Клуб учителей «додживес до понедельника», 2006. - 160 с. - С. 27-50.