

6. Meyers C. Teaching Students to Think Critically. San Francisco: Jossey-Bass, 1986.
7. Rubin S. Professors, Students, and the Syllabus// The Chronicle of Higher Education. 1985. № 7.

1.3. ИННОВАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ «ОБУЧЕНИЕ. СОЦИАЛИЗАЦИЯ. РАЗВИТИЕ»

Авторская концепция основана на интеграции следующих теоретико-методологических положений:

1. Обучение в действии посредством конкретного опыта.
2. Средний уровень обобщенности.
3. Теория дифференциации и укрупненные дидактические единицы.
4. Мышление как способ решения умственных задач.
5. Индивидуальный темп обучения в процессе коммуникации.

Образовательная концепция «Обучение. Социализация. Развитие (ОСР)» имеет статус экспериментальной образовательной модели, апробация и внедрение которой осуществляется в начальной и средней школе по курсу «Человек и мир», математике, истории, географии, иностранному языку (английскому).

Цель – повышение эффективности усвоения знаний и формирование компетентностей развивающейся личности в процессе обучения, максимально приближающегося к условиям естественной социализации.

Основные положения

1. Обучение в действии посредством конкретного опыта

В отличие от традиционного обучения, основанного на парадигме преподавания и подготовки учащихся к будущей жизнедеятельности, инновационное обучение рассматривает школьника как субъекта, носителя индивидуального ментального опыта, со своим стилем учения в реальном учебном процессе как естественной форме социализации развивающейся личности.

Развивающаяся личность активна в процессе познания. Она не просто усваивает новые знания, а обучается на основе собственного ментального опыта. Ментальный опыт – это система индивидуальных интеллектуальных ресурсов, обуславливающая особенности познавательного отношения субъекта к окружающей действительности и характер ее воспроизведения в индивидуальном сознании (Р. Стернберг, М. А. Холодная).

Каждый человек имеет свой стиль учения, индивидуально-своеобразный способ усвоения информации в учебной деятельности и межличностном взаимодействии в образовательной среде. Согласно модели Д. Колба, основу стиля учения составляют такие параметры, как конкретность-абстрактность мышления и склонность к усвоению информации на уровне действия или наблюдения (B. Kolb, 1984; М. А. Холодная, 2002;

Т. П. Русецкая, 1998). На наш взгляд, обучение в действии посредством конкретного опыта соответствует принципу природосообразности и характеру естественной социализации личности (Дж. Брунер, Л. С. Выготский, Ж. Пиаже) в онтогенезе.

2. Средний уровень обобщенности

В процессе обучения происходит накопление декларативных и процессуальных знаний, фактов и правил, усвоение и формирование понятий разного уровня обобщенности. Речь идет об определенной мере обобщенности понятия (категории), то есть о месте конкретного понятия в иерархической системе понятий. С точки зрения психологии, понятия определенного уровня обобщенности обладают привилегированностью: они быстрее активизируются (распознаются и вспоминаются), обладают наибольшей информационной емкостью и индивидуальной значимостью. Такие понятия относятся к базисному уровню и / или прототипу (N. Munn, Э. Рош).

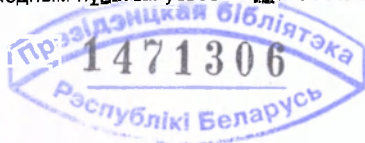
Обучение необходимо начинать с диагностики, которая позволит выявить индивидуальный ментальный опыт, уровень развития когнитивных структур, стиль учения конкретного школьника. Однако процесс обучения предполагает взаимодействие его субъектов в системах «учитель-ученик» и «ученик-ученик». Невозможно, по крайней мере, пока, создать индивидуальный учебник для каждого школьника и приставить каждому индивидуального учителя. Поэтому, по нашему мнению, необходимо учитывать коллективный ментальный опыт учащихся. Следующий шаг - формирование в процессе действия понятия-прототипа, идеальной когнитивной структуры общей для учащихся всего класса с последующей ее генерализацией или конкретизацией (А. П. Лобанов, 2002).

Тем более, как свидетельствуют психологические исследования (Н. П. Радчикова), базисный уровень является не единственным уровнем обобщенности; как типичные, так и не типичные понятия могут обладать эффектом базисного уровня. В процессе обучения конкретной учебной дисциплине, исходя из логики ее содержания, мы целенаправленно и осознанно создаем прототипы как системообразующие категории репрезентации знаний.

3. Теория дифференциации и укрупненные дидактические единицы

Принцип дифференциации, развития от общего к частному, от форм однородно-простых, глобальных и целостных к формам разнородно-сложным и внутренне расчлененным, Н. И. Чуприкова относит к универсальным принципам (или законам) развития систем. Согласно теории Х. Вернера, развитие всегда осуществляется от состояний относительной глобальности и отсутствия дифференциации к состояниям возрастающей дифференциации, иерархической интеграции и централизации внутри исходного генетического целого (онтогенетический принцип развития).

В этом смысле заслуживает внимания новый подход к обучению математике Ж. Пиаже. Он исходил из центрального понятия и в психологии, и в математике – структура. Понятие структуры предполагает, что познание переходит одновременно от простого к сложному и от общего к частному. Исходным пунктом усвоения математики,



по мнению Ж. Пиаже, необходимо сделать несколько основных структур. Дальнейшее движение познания будет состоять в их дифференциации от общего к частному и в комбинировании их друг с другом от простого к сложному (Н. И. Чуприкова, 1997).

Таким образом, содержание учебного материала требует организации в виде содержательных комплексов («укрупненных дидактических единиц») и систем. УДЕ – это «клеточка» учебного процесса, состоящая из различных элементов, обладающих информационной общностью. Она содержит в себе качества системности и целостности, устойчива во времени, и легко актуализируется в памяти учащихся. Обучение на основе УДЕ предполагает совместное и одновременное изучение родственных разделов, взаимосвязанных действий и операций; самостоятельное усвоение школьниками знаний на основе сравнения, аналогии и обобщения, учет единства образного и логического мышления, обратимость мыслительных действий при выполнении упражнений, выход на перспективы развития знаний за счет свертывания и развертывания учебной информации (П. Эрдниев, Б. Эрдниев, 1996; М. А. Холодная, 2002).

Уровень УДЕ по мере перехода от начальной школы к средним классам усложняется до системной дифференциации. Комплекс, благодаря осознанию и усложнению внутрисистемных и межсистемных (внутрисистемных и межсистемных) связей, уступает место сложноструктурированному целому – системе (А. П. Лобанов, 2002; В. Д. Герасимов, А. П. Лобанов, 1996). Системная методология организации знаний и формирования компетенций рассматривает познание как движение мысли от системы к метасистеме (включения ее на уровне подсистемы или даже элемента) и от системы к подсистеме (элементу). При этом генетически исходное целое не исчезает, служит прототипом, обеспечивает легкость кодирования и актуализации информации.

4. Мышление как способ решения умственных задач

Термин «умственная задача», введенный Вюрцбургской школой, широко используется в психологических теориях мышления и психолого-педагогических технологиях обучения (например, обучение через открытие Дж. Брунера, проблемное обучение). Разработана типология и этапы решения умственных задач (А. Р. Лурия, Г. Уолес). Умственная задача представляет собой «свернутое действие», интегрирует деятельностный (ориентированный на применение знаний и склонность обучаться посредством практических ситуаций) и аналитический (ориентированный на логический анализ и теоретическое обоснование) стили учения (Allison, Hayes, 1990; М. А. Холодная, 2002).

Обучение решению задач стимулирует взаимопереход от диалога к монологу. Мышление как способ решения умственных задач предшествует и дополняет мышление как способ формирования понятий. В конечном счете, понятие – не только утратившая конкретность абстракция, но и свернутая во времени, решенная задача.

5. Индивидуальный темп обучения в процессе коммуникации

Современные образовательные технологии не отрицают тот факт, что все учащиеся имеют разные способности, однако более естественно подходят к его оценке. О способностях в процессе обучения судят по темпу и качеству усвоения знаний и формирования компетенций. Такой подход позволяет гуманизировать цели и задачи обучения, обеспечить его здоровьесберегающий характер, избегать кризисов и стрессогенных ситуаций, формировать толерантность и обучать всех.

Индивидуальный образовательный маршрут, интерактивное обучение, усвоение знаний и компетенций не как самоцель, а как условие социализации развивающейся личности, должны стать нормой в современной школе. Познавательная и надситуативная активность – естественные потребности личности, которые необходимо удовлетворять с учетом когнитивного и личностного потенциала.

В целом, инновационная образовательная концепция «Обучение. Социализация. Развитие» относится к обогащающим моделям. Основным ее психологическим элементом является взаимопроникновение индивидуального и коллективного ментального опыта в процессе активизации познавательной деятельности субъектов обучения.

Рассмотрим основные положения концепции на примере обучения математике в начальной школе. Так, обучение в действии на основе конкретного ментального опыта потребует обращения к ситуации, которая может быть легко актуализирована в сознании ребенка. Например, День рождения («грустный праздник!»). С точки зрения гештальтпсихологии фигурой личностно значимого события является праздничный торт, фоном – приглашенные гости, друзья и родители. Торт конкретен, им можно манипулировать, т.е. опираться на такие характеристики учебного стиля как конкретность и действие.

Обучение математике, таким образом, будет осуществляться в социальной ситуации развития, типичной для любого возраста (в контексте ментального опыта). Торт идеальный объект с точки зрения теории дифференциации и среднего уровня обобщенности. Во-первых, он позволяет обучать от целого к части, от общего к частному и, одновременно, от простого к сложному. Во-вторых, осуществлять постоянный переход в триаде «действие – образ – понятие». К сожалению, в настоящее время математики навязывают ребенку необходимость усвоения определенной последовательности абстрактных чисел (элементов), не учитывая детский эгоцентризм. Задача может быть не решена из-за нежелания уступить другому часть конфет или яблок (как в известной истории обучения Буратино), а не по тому, что ее решение недоступно ребенку интеллектуально.

Торт как целое можно мысленно или при помощи карандаша на бумаге разделить на части. При этом временно сохраняется образ генетически исходного целого. В отличие от ощущений, наше восприятие целостно и предметно. Манипулируя частями торта, мы не должны утратить образ предмета (целостность + предметность).

Таким образом, мы сразу вводим всю совокупность натуральных чисел

(желательно в пределах десятка, так как мы пользуемся десятичной системой исчисления), нуль и по умолчанию отрицательных чисел. На сколько частей можно разделить торт (или сколько гостей присутствовало)? Сколько частей торта съели и сколько осталось? «Съеденные» части торта – это и есть совокупность отрицательных чисел. Образ торта на праздничном столе после его «утилизации» - соответствует числу нуль.

Самое главное – торт позволяет усвоить математические знания на уровне репрезентации, репрезентации материального объекта, его образа, и его символа или знака, включая концепт. Торт должен быть съеден! Другими словами, через серию математических заданий мы должны помочь ребенку избавиться от необходимости непосредственно обращаться к предметам, затем – к образам. Математика – язык абстракций. Усвоение математических операций возможно только на знаково-символическом уровне, через обратимость, взаимопереход от целого к части и от части к целому, манипулирование частями вне образа целого.

Торт (знания и компетенции) приобретает статус прототипа. Мы вернемся к нему при введении понятия «отрицательные числа» и, конечно же, при изучении дробей. Дробь, например, десятичная – это часть торта, где целое состоит из десяти частей. Тогда $\frac{2}{10}$ посредством объединения двух частей и их соотношения с остатком легко трансформируется в $\frac{1}{5}$. Порядок изучения тот же: «действие – образ - понятие». Та же логика заложена в процент (часть от сотни). Мы имеем дело с реальным воплощением «спирали» Дж. Брунера. Чтобы изучить новое, мы возвращаемся к генетически исходному на новом витке спирали.

Мы согласны с утверждением Ж. Вернье (1998), понятие «сложно» не одно и то же для математика и для преподавателя математики (и для ребенка). Порядок усвоения математических понятий не может быть линейным и тотальным, чаще мы имеем дело с порядком с ответвлением. Не случайно в когнитивной психологии, выделяют концептуальное и перцептивное научение. Часть информации необходимо вводить с так называемым пролонгированным эффектом, латентно «частично или даже полностью неосознанно», на уровне механического (моторного) навыка. Именно это мы имели в виду, когда писали об одномоментном введении натуральных и отрицательных чисел и нуля. Ученик подсчитывал: сколько кусков торта было съедено, имея дело с отрицанием натуральных чисел, манипулируя отрицательными числами. Он латентно приобрел опыт, на который мы будем опираться в обозримом будущем.

Необходимо также отметить тот факт, что в математике не всегда можно оперировать «природосообразными числами». В таких случаях мы обращаемся к УДЕ, например, к числу 15 или 27. Естественно ввести цифру три как совокупность трех углов (см. конверт с индексами). Три как целое – это именно такой исторически проверенный образ-символ. Но, тогда три выпадает из десятичной системы: на уровне образа-числа, а не числа как символа. Методист, преподаватель математики, опираясь на психологию мышления школьника, совершает свои методические открытия

конкретных прототипов.

Решая примеры на основе переместительного закона, примеры на деление и сложение, сложение и вычитание, мы учим детей решать умственные задачи раньше, чем задачи математические. При этом деление на части явно предшествует другим математическим действиям латентно, а вычитание – явно.

Темп обучения, конечно же, будет индивидуальным. Все, как правило, усваивают учебный материал на уровне действия. Разрезать торт и подсчитать кусочки – много ума не надо. Далее сложнее – посчитать без опоры на материальные или образные «костили», достичь символического мышления. Инвариантный характер заданий, их выполнение в группах, когда консультантом может выступать ученик, уплотняет процесс обучения, повышает его эффективность. Дети должны общаться непосредственно, а не только с поднятой рукой и по разрешению учителя. Индивидуальное открытие жаждет гласности.

1.4. РАЗВИТИЕ ПАМЯТИ И МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В РАЗНЫХ СИСТЕМАХ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Нельзя не согласиться с В. И. Слободчиковым и Ю. В. Громыко, утверждающими, что главный смысл образования на современном этапе жизни – *развитие* как принцип существования и ценностная основа образования. Это такое образование, которое «создает условия для полноценного развития всех своих участников и которое способно к саморазвитию. Образование – развивающее и развивающееся» [10].

Принципы реформирования отечественной системы образования соотносимы с основными направлениями реформирования образовательных систем мирового сообщества [1; 2; 6; 7; 10]. Во-первых, это мировая тенденция *смены образовательной парадигмы образования* (кризис классической модели и системы образования, разработка новых фундаментальных идей в философии и социологии образования, в гуманитарной науке, создание экспериментальных и альтернативных школ). Во-вторых, *интеграция в мировую культуру* (демократизация школы), общепланетарный глобализм и гуманизация образования, создание системы непрерывного образования, гуманизация и компьютеризация образования, свободный выбор программ обучения и др. Третья тенденция – это *восстановление традиций русской классической школы*. Далее – это *культуроведческая социологизация и экологизация содержания обучения*; междисциплинарная *интеграция в технологии образования*; ориентация на непрерывность образования, его развивающие и гражданские функции. Именно этим вопросам посвящаются международные конференции и дискуссии, в которых предпринимаются попытки выработать новые оценки деятельности учебных заведений, «осовременить» традиционные концепции, проводить скоординированную политику в области образования.

Ситуация в современной системе образования характеризуется интенсификацией учебно-воспитательной работы, повышением ее качества во всех