

# ОБЩЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, 2012 ГОД

## Индивидуализация образования

*Алтухова Ирина Викторовна*

*Муниципальное автономное образовательное учреждение*

*«Средняя общеобразовательная школа № 42»*

*г. Петропавловск-Камчатский*

### СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

*Мастер – это особенно сведущий или искусный в своем деле.*

*В.И. Даль*

Учитель – мастер вдвойне: как глубокий знаток психологии личности и того, чему ее учить, и как человек, владеющий способами обучения и воспитания. Цели работы учителя определяются обществом, его действия должны быть направлены на всестороннее развитие личности школьников в рамках действующего образовательного стандарта. *Традиционный взгляд* на образование предполагает, что основная задача школы - дать хорошие прочные знания. *Современный подход* ориентирован на развитие личности учащегося на основе освоения способов деятельности, вместо передачи суммы знаний.

В примерной программе по математике предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в математическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков, умений проводить рассуждения, доказательства. Наряду с этим в ней уделяется внимание использованию компьютеров и информационных технологий для усиления визуальной и экспериментальной составляющей обучения математике.



Понятие системно-деятельностного подхода было введено в 1985 году. Соединились две системы обучения: системный подход, который разрабатывали Б.Г. Ананьев, Б.Ф. Ломов, и деятельностный подход, который был всегда системным, его разрабатывали Л.С. Выготский, Л.В. Занков, А.Р. Лурия, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов.

Системно-деятельностный подход - это способ организации учебно-познавательной деятельности обучаемых, при котором они являются активными участниками учебного процесса, а не пассивными приемниками информации. Такой подход был предложен еще в 19 веке американским ученым Д. Дьюи.

Основные задачи образования сегодня – не просто вооружить выпускника фиксированным набором знаний, а сформировать у него умение и желание учиться всю жизнь, работать в команде, способность к самоизменению и саморазвитию.

Реализация технологии системно-деятельностного метода обеспечивается следующей *системой дидактических принципов*: принцип деятельности; принцип непрерывности; принцип целостности; принцип минимакса; принцип психологической комфортности; принцип вариативности; принцип творчества.

Представленная система дидактических принципов обеспечивает передачу детям культурных ценностей общества в соответствии с основными дидактическими требованиями традиционной школы (принципы наглядности, доступности, преемственности, активности, сознательного усвоения знаний, научности и др.).

По мнению А. Дистервега, системно-деятельностный метод обучения является универсальным: «Сообразно ему следовало бы поступать не только в начальных школах, но во всех школах, даже в высших учебных заведениях. Этот метод уместен везде, где знание должно быть еще приобретено, то есть для всякого учащегося».



Структура уроков введения нового знания имеет следующий вид:

- 1. Мотивирование к учебной деятельности.* Данный этап процесса обучения предполагает осознанное вхождение учащегося в пространство учебной деятельности на уроке. С этой целью на данном этапе организуется его мотивирование к учебной деятельности.
- 2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии.* На данном этапе организуется подготовка и мотивация учащихся к надлежащему самостоятельному выполнению пробного учебного действия, его осуществление и фиксация индивидуального затруднения.
- 3. Выявление места и причины затруднения.* На данном этапе учитель организует выявление учащимися места и причины затруднения.
- 4. Построение проекта выхода из затруднения (цель и тема, способ, план, средство).* На данном этапе учащиеся в коммуникативной форме обдумывают проект будущих учебных действий: ставят цель (целью всегда является устранение возникшего затруднения), согласовывают тему урока, выбирают способ, строят план достижения цели и определяют средства- алгоритмы, модели и т.д. Этим процессом руководит учитель: на первых порах с помощью подводящего диалога, затем – побуждающего, а затем и с помощью исследовательских методов.
- 5. Реализация построенного проекта.* На данном этапе осуществляется реализация построенного проекта: обсуждаются различные варианты, предложенные учащимися, и выбирается оптимальный вариант, который фиксируется в языке вербально и знаково. Построенный способ действий используется для решения исходной задачи, вызвавшей затруднение. В завершение уточняется общий характер нового знания и фиксируется преодоление возникшего ранее затруднения.



6. *Первичное закрепление.* На данном этапе учащиеся в форме коммуникации (фронтально, в группах, в парах) решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием алгоритма решения вслух.

7. *Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.* При проведении данного этапа используется индивидуальная форма работы: учащиеся самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном. В завершение организуется исполнительская рефлексия хода реализации построенного проекта учебных действий и контрольных процедур. Эмоциональная направленность этапа состоит в организации, по возможности, для каждого ученика ситуации успеха, мотивирующей его к включению в дальнейшую познавательную деятельность.

8. *Включение в систему знаний и повторение.* Организуя этот этап, учитель подбирает задания, в которых тренируется использование изученного ранее материала, имеющего методическую ценность для введения в последующем новых способов действий.

9. *Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог).* На данном этапе фиксируется новое содержание, изученное на уроке, и организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности. В завершение соотносятся ее цель и результаты, фиксируется степень их соответствия, и намечаются дальнейшие цели деятельности.

*Основной результат* – это развитие личности ребенка на основе универсальных учебных действий.

*Достижение результатов* предполагает использование современных образовательных технологий, которые включают в себя: личностно-ориентированное обучение; коллективный способ обучения; поисково-исследовательские методы обучения.



## *1. Технология личностно-ориентированного обучения*

Данная технология обучения математике обусловлена следующими целями:

- заинтересовать каждого учащегося математикой и обеспечить его развитие в условиях атмосферы взаимопонимания и сотрудничества;
- развивать творческий потенциал учащихся;
- развивать индивидуальные познавательные способности каждого ребёнка;
- помочь школьникам познать себя, самоопределиться и самореализоваться.

При использовании личностно-ориентированного обучения рекомендуется:

- подбирать учебный материал с таким условием, чтобы он обеспечивал появление содержания личного опыта учащихся, включая опыт предшествующего обучения;
- активно стимулировать учащихся к самостоятельной деятельности, обеспечивая возможность самообразования, саморазвития и самовыражения;
- предоставить учащимся право самостоятельно выбирать и использовать наиболее приемлемые и значимые способы проработки учебного материала;
- обеспечивать разносторонний контроль и оценку не только результатов усвоения учащимися знаний, умений, навыков, но и сам процесс учения, т.е. тех действий, которые осуществляет ученик, усваивая учебный материал;
- использовать различные формы коррекции, индивидуальной работы на уроке для обеспечения более точной оценки учения, как субъективной деятельности учащихся.

Одним из важнейших педагогических условий становления индивидуальности школьника в процессе обучения является: создание на уроке ситуации выбора; создание ситуации успеха.

Технология личностно-ориентированного обучения побуждает не только к передаче определенной суммы знаний от учителя к учащемуся, но и развивает



школьника как активную личность, способную добывать и применять знания в нестандартных ситуациях. В то же время и учитель, постоянно находясь в поиске эффективных форм и методов обучения, ориентированных на результат, совершенствуется в своем педагогическом мастерстве.

## *2. Коллективный способ обучения*

Коллективным способом обучения является такая организация урока, при котором обучение осуществляется путем общения в динамических парах, когда каждый учит каждого.

Особенности методики КСО:

- коллективная учеба формирует и развивает мотивацию учеников в сотрудничестве;
- коллективная учеба включает каждого ученика в активную работу на весь урок, в сменных парах и микрогруппах;
- коллективные способы обучения создают условия психологического комфорта;
- коллективные способы обучения приветствуют воспитательное взаимодействие учеников: беседуйте, поправляйте, оценивайте друг друга;
- коллективные способы обучения всеми своими методиками превращают каждого ученика и весь класс в целом в субъекты самообучения.

Специфика КСО состоит в соблюдении следующих принципов:

- наличие сменных пар учащихся;
- взаимообучение;
- взаимоконтроль;
- самоуправление.

Существует несколько методик КСО, применяемых в различных ситуациях. В процессе обучения математике целесообразно применять методику «взаимообмен заданиями». Цель данной методики отработать практические умения и навыки на типовых заданиях. Суть методики заключается в том, что



включаясь в активную работу в течение урока, каждый ученик выполняет всю предусмотренную работу с различными партнерами.

Еще одним видом организации КСО является работа в парах (группах) сменного состава. Класс разбивается на группы или пары. Каждому ученику дается такая карточка с заданием, с которым он может справиться. Выполнив задание, учащийся рассказывает решение каждому члену группы. Работа по вопросам в парах сменного состава может активно способствовать повторению.

### *3. Поисково-исследовательская технология*

Под исследовательской деятельностью понимается деятельность учащихся, связанная с поиском ответа на исследовательскую задачу с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере. Главная цель такого обучения - формирование у учащегося готовности и способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере культуры.

Задачи поисково-исследовательской работы:

- создание устойчивой мотивации к учению;
- развитие у школьников механизма самообразования;
- развитие самоорганизации.

Исследовательская работа с учащимися способствует:

- развитию творческих способностей учащихся;
- формированию исследовательской компетенции;
- воспитанию культуры и индивидуальности личности учащегося;
- развитию предпрофессиональных навыков.

Инструментом к формированию мышления учащихся служат исследовательские задачи - задачи «на сообразительность», «на догадку», головоломки, нестандартные задачи, логические задачи, творческие задачи.



Ценность поисково-исследовательского метода заключается в том, что учитель подводит учащихся к самостоятельному мышлению и самостоятельной практической деятельности; способствует формированию у школьников таких качеств, как: вдумчивость, терпеливость, настойчивость, выдержка, аккуратность, сообразительность.

Таким образом, применение системно-деятельностного подхода позволяет учителю органично включать в урок разнообразные формы: работа учащихся в группах; работа в парах; фронтальная беседа диспут; самостоятельная работа; лабораторная работа; решение практических и расчетных задач.

Технология системно-деятельностного подхода оптимально сочетается с информационными коммуникационными технологиями, на уроках можно использовать компьютерные программы и учебные электронные пособия. Деятельностный подход повышает эффективность образования, придает результатам образования социально и личностно значимый характер, более гибкое и прочное усвоение знаний учащимися, возможность их самостоятельного движения в изучаемой области.

Системно-деятельностный подход не отвергает традиционную дидактику, а продолжает и развивает ее в направлении реализации современных образовательных целей. Одновременно он является саморегулирующимся механизмом разноуровневого обучения, обеспечивая возможность выбора каждым ребенком.

Именно в действии порождается знание.

