Системно - деятельностный подход на уроках математики

Минневалиева Гульнара Марселевна([gulnara.minnevalieva@yandex.ru](mailto:gulnara.minnevalieva@yandex.ru)),

учитель математики, МБОУ «Рыбно-Слободская гимназия №1» Рыбно-Слободского муниципального района РТ - Школа-центр компетенции в электронном образовании.

*В этой статье речь пойдёт о системно – деятельностном подходе, который представляет собой современную образовательную технологию деятельностного типа и позволяет реализовать требования ФГОС.*

Сейчас часто можно услышать, что главные задачи современной школы - раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. В связи с этим особую актуальность приобретает проблема овладения в процессе обучения  не только системой знаний, умений и навыков по математике, но и учебными действиями по их приобретению и применению.   
      Оценка исходных фактов приводит к необходимости решения ряда педагогических проблем:

* как повысить уровень математической компетентности обучающихся, обеспечивающую готовность к использованию математических знаний, умений, навыков  для решения максимально широкого диапазона жизненных задач?
* как в процессе обучения математике обеспечить формирование ключевых компетенций у школьников, умения учиться, учиться творчески и самостоятельно?
* каким образом спроектировать учебный процесс, позволяющий  вооружить школьников способами самостоятельного открытия знания, организовать эффективную самостоятельную деятельность, в которой каждый ученик может  реализовать свои способности и интересы?   
    Решению данных проблем  способствует использование системно - деятельностного подхода в обучении математике, лежащего в основе Стандартов нового поколения.

Основой организации учебного процесса является дидактическая система деятельностного метода обучения, которая используется на трёх уровнях: базовом, технологическом и системно-технологическом**.**

**Базовый уровень технологии деятельностного метода** позволяет не только существенно повысить качество усвоения знаний по всем предметам, способствует развитию мышления и познавательных способностей учащихся, но и является одновременно ступенью перехода к технологическому уровню, открывающему новые возможности в организации учебного процесса и качественно более высокие результаты.

**На технологическом уровне происходит** системное включение учащихся в самостоятельную учебно-познавательную деятельность. Учитель не даёт новое знание в готовом виде, а организует «открытие» его самими детьми.

**При системно-технологическом уровне** работы учителя реализуется целостная структура учебной деятельности (шагов) и система дидактических принципов.

**Система дидактических принципов**.

**Реализация технологии деятельностного метода в практическом преподавании обеспечивается следующей системой дидактических принципов:**

1) **Принцип деятельности** - заключается в том, что ученик, получая знания не в готовом виде, а добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, активно участвует в их совершенствовании, что способствует успешному формированию его общекультурных и деятельностных способностей, общеучебных умений.

2) **Принцип непрерывности** – означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.

3) **Принцип целостности** – предполагает формирование учащимися обобщенного представления о мире (природе, обществе, самом себе, мире деятельности, о роли и месте каждой науки в системе наук).

4) **Принцип минимакса** – заключается в следующем: школа должна предложить ученику возможность освоения содержания образования на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (государственного стандарта знаний).

5) **Принцип психологической комфортности** – предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроках доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.

6) **Принцип вариативности** – предполагает формирование учащимися способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.

7) **Принцип творчества** – означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, приобретение учащимся собственного опыта творческой деятельности

**Структура уроков** ведения нового знания в рамках деятельностного подхода 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, а именно:

1) актуализируются требования к нему со стороны учебной деятельности (“надо”);  
2) создаются условия для возникновения внутренней потребности включения в учебную деятельность (“хочу”);

3) устанавливаются тематические рамки (“могу”).

**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.

Соответственно, данный этап предполагает:

1) актуализацию изученных способов действий, достаточных для построения нового знания их обобщение и знаковую фиксацию;  
2) актуализацию соответствующих мыслительных операций и познавательных процессов;  
3) мотивацию к пробному учебному действию (“надо” - “могу” - “хочу”) и его самостоятельное осуществление;  
4) фиксацию индивидуальных затруднений в выполнении пробного учебного действия или его обосновании.

**3. Выявление места и причины затруднения.**

На данном этапе учитель организует выявление учащимися места и причины затруднения. Для этого учащиеся должны:

1) восстановить выполненные операции и зафиксировать (вербально и знаково) место - шаг, операцию, где возникло затруднение;

2) соотнести свои действия с используемым способом действий (алгоритмом, понятием и т.д.) и на этой основе выявить и зафиксировать во внешней речи причину затруднения - те конкретные знания, умения или способности, которых недостает для решения исходной задачи и задач такого класса.

4. **Построение проекта выхода из затруднения** (цель и тема, способ, план, средство).

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 с проговариванием во внешней речи.**

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.

8**. Включение в систему знаний и повторение**.

На данном этапе выявляются границы применимости нового знания и выполняются задания, в которых новый способ действий предусматривается как промежуточный шаг.

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.