

## **Тема: «Деятельностный и компетентностный подходы на уроках математики»**

Реализация компетентностного подхода на уроках математики.

На современном этапе развития общества, характеризующимся стремительным возрастанием объема научной информации и высокоинтеллектуальными технологиями общественного производства, необходим человек новой формации, способный к активному творческому овладению знаний, умению применять знания в нестандартных ситуациях, умеющий работать в команде, мотивированный на успех. В связи с этим во всем мире идет поиск новых систем образования. Очевидно, что образование уже сейчас должно давать человеку не только сумму базовых знаний, не только набор полезных и необходимых навыков труда, но и умение самостоятельно воспринимать и осваивать на практике новую информацию. Поэтому задача системы образования при обучении математике - развитие общих способностей учащихся, позволяющих ориентироваться в условиях неопределённости, применять знания в нестандартных ситуациях. Это возможно в процессе *формирования компетенций*.

*Понятие компетенции* определяется, как способность обучающегося применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом выделяются общие и профессиональные компетенции. В основе формирования общих и профессиональных компетенций лежат базовые компетенции.

Базовые компетенции субъекта учебной деятельности

*Эмоционально – психологические компетенции:*

- учение с интересом;
- доверие педагогам;
- умение проявлять эмоциональную устойчивость при напряжениях и другие компетенции.

*Регулятивные компетенции:*

- определение целей учебной деятельности;
- ответственность за результаты учебы;
- концентрация на учебе;
- умение делать заключительные выводы и другие регулятивные компетенции.

*Социальные компетенции:*

- проявление терпимости к другим мнениям и позициям;
- оказание помощи другим учащимся;
- умение сотрудничать с другими учащимися;
- умение работать в группе и другие социальные компетенции.

*Учебно-познавательные компетенции:*

- умение учиться;

- умение отыскивать причины явлений;
- самостоятельное выявление допущенных ошибок;
- самостоятельное выполнение домашнего задания и другие учебно - познавательные компетенции.

*Творческие компетенции:*

- умение принимать решения в различных ситуациях;
- умение заявлять о своих потребностях и интересах;
- умение находить другие источники информации;
- способность генерировать другие способы решения проблемы и другие творческие компетенции.

*Компетенции самосовершенствования:*

- применять знания и умения на практике;
- умение извлекать пользу из полученного опыта;
- навыки самоконтроля и саморазвития;
- желание учиться и самосовершенствоваться дальше.

Участие в районном семинаре учителей математики по теме  
«Компетентностный подход в обучении математики в условиях  
перехода к новым образовательным стандартам».

Научиться учиться - главное понятие деятельностного подхода. Уметь учиться - это значит понимать, чего я не знаю и самостоятельно находить способ справиться с затруднением, получить знание.

Исследования психологов и педагогов показывают: чтобы научить школьников самостоятельно и творчески учиться, нужно включить их в специально организованную самостоятельную деятельность, сделать "хозяевами" этой деятельности. Для этого нужно выработать у школьников мотивы к учебной деятельности.

Один из базовых принципов общесистемных изменений, заявленных в новой модели образования:

«Культура усвоения замещается культурой поиска, дискуссии и обновления».

Реализация деятельностного подхода обеспечивает тройной эффект:

- качественное усвоение знаний
- развитие интеллекта и творческих способностей
- воспитание активной личности.

Несмотря на то, что в практической деятельности учителя реализуются требования государственных стандартов 2004 г., уже сегодня ему нужно не только знать, какие требования к обучению и воспитанию школьников задаются стандартами второго поколения, но и использовать новые подходы в своей работе. Эти подходы помогут вывести качество педагогической деятельности учителя на уровень, соответствующий современным тенденциям в системе образования.

Основные отличия ФГОС второго поколения от предыдущих документов, определяющих цели и содержание общего образования, связаны с заданием ориентиров развития системы образования и с описанием

требований к результатам образования. Новое понимание результатов общего образования в рамках концепции нового стандарта основывается на тезисе развития личности как основной цели и смысле образования. С этой позиции предметные результаты изучения математики (конкретные знания, умения, навыки) являются лишь органичной составляющей в комплексе результатов обучения предмету и важным средством формирования универсальных (метапредметных) знаний, умений и способов деятельности. Последние как раз и обеспечивают способность учащегося к саморазвитию и самосовершенствованию, а значит, их формирование является главной целью образовательного процесса в школе.

В проекте примерных программ основного общего образования по математике требования к результатам обучения и освоения содержания курса дифференцируют результаты обучения на личностные, метапредметные и предметные. В этой же логике сформулированы цели изучения математики в основной школе:

в направлении личностного развития :

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способность к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных образовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности».

По сравнению с целевыми установками прежних программных документов, определяющих содержание изучения математики, формулировки целей изучения предмета в проекте примерных программ основного общего образования по математике иначе расставляют акценты, что соответствует заявленной в стандартах деятельностной парадигме образования. Это означает, что деятельностный подход не просто декларируется, – он должен стать нормой при организации учебного процесса и залогом улучшения качества обучения, а одной из основных задач учителя математики должна стать организация освоения школьниками обобщенных способов деятельности при изучении каждой конкретной темы.

Одним из приёмов развития критического мышления является составление синквейна:

Синквейн- приём, позволяющий в нескольких словах изложить учебный материал на определённую тему. «Синквейн» от франц. «пять». Это специфическое стихотворение (без рифмы), состоящее из пяти строк, в которых обобщена информация по изученной теме.

- 1.Строка. Обозначается тема(имя существительное).
- 2.Строка. Описание темы двумя прилагательными.
- 3.Строка. Описание действия в рамках темы двумя глаголами.
- 4.Строка. Фраза из четырёх слов, выражающая отношение к теме(разные части речи).

Строка- одно слово, синоним темы.

#### СИНКВЕЙН

- 1.Деятельностный подход
2. Познавательный, вариативный
3. Развивает, научает, обогащает
4. Выше потенциал каждого ребенка
5. Открытие.

Когда – то очень давно Герберт Спенсер сказал: «Великая цель образования – это не знания, а действия». Это высказывание четко определяет важнейшую задачу современной системы образования: формирование совокупности «универсальных учебных действий», обеспечивающих «умение учиться», способность личности к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта, а не только освоение учащимися конкретных предметных знаний и навыков в рамках отдельных дисциплин...

В связи с тем, что традиционный урок всегда обеспечивает полной включённость каждого ребенка в учебный процесс, поскольку ученик не является активным его участником, а традиционная система обучения не всегда позволяет обеспечить выполнение следующих условий для развития познавательных интересов: - избегать в стиле преподавания будничности, монотонности, серости, бедности информации; - не допускать учебных перегрузок, переутомления и низкой плотности режима работы; - использовать содержание обучения как источник стимуляции

познавательных интересов; - стимулировать познавательные интересы многообразием приёмов занимательности (иллюстрацией, игрой, кроссвордами...) - специально обучать приёмам умственной деятельности....

### **Активные методы обучения**

Для повышения мотивации учащихся на уроках математики, физики и информатики я использую следующие игры и методы:

Математические скачки или математическое ралли, физические бои - работа на скорость, внимание, сообразительность, которая организовывается по рядам. Решение заданий –«водопадов» (множество примеров, которые надо решить на скорость).

Использую нестандартные формы уроков: урок-сказка, урок-путешествие, урок-исследования (чаще на геометрии, где необходимо изучить фигуру, её свойства и отличительные признаки).

Использую интерактивные тесты, интерактивные игры, интерактивную доску, графические диктанты в виде игры “детектор лжи” - тест с ответами да или нет, только использую символы да - нет - \_

Применяю игровые формы уроков для обобщающего повторения, кроссворды, тесты с использованием инфографики, мини-проекты, тренажеры.

Использую деловые игры.

К сожалению, в системе такие занятия не проводятся. Возможно в этом и нет смысла.

По опыту могу сказать, что их использование имеет как положительные, так и негативные стороны.

Положительные:

1. Имитация реальных ситуаций, случаев, которые могут возникнуть на рабочем месте и т.д.

2. Отрабатываются практические умения, профессиональное поведение в различных ситуациях и т.д. Игровые ситуации позволяют лучше понять психологию участников деятельности, встать на их место, понять, что ими движет в тот или другой момент реального события.

Все это безусловно приводит к повышению мотивации к изучению учебного материала.

Негативные:

1. Подготовка к занятиям требует больших затрат времени и сил, чего не всегда можно уделить. Даже проведение игры по заранее подготовленному сценарию - большие затраты на проведение.

Игровые технологии требуют высокой квалификации, так как их разработка и постановка – творческий труд, здесь нет готовых рецептов. Даже одна и та же игра, проведенная для разной аудитории, может дать абсолютно разные результаты.