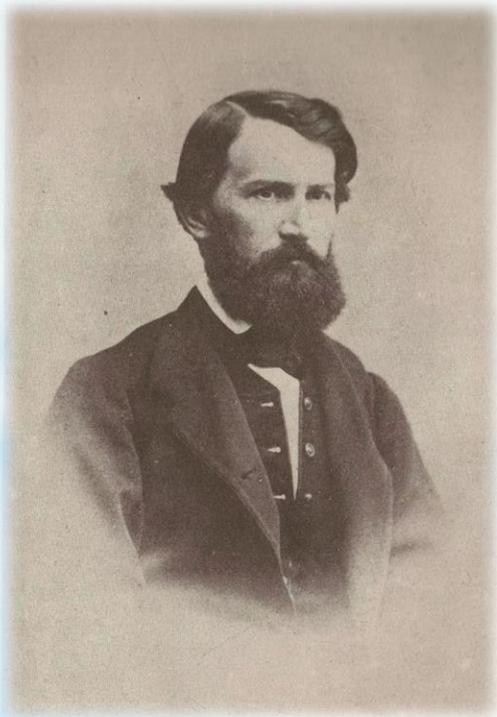


# Развитие познавательной и творческой активности на уроках математики.

Кузуб Юлия Валерьевна

Лобня  
2017г

*«... ученье, лишённое всякого интереса  
и взятое только силою принуждения...  
убивает в ученике охоту к учению,  
без которого он далеко не уйдёт».*



*К.Д. Ушинский*

# Формирование познавательного интереса к учению - важное средство повышения качества обучения.

**Познавательная деятельность** – это единство чувственного восприятия, теоретического мышления и практической деятельности.

Она осуществляется на каждом жизненном шагу, во всех видах деятельности и социальных взаимоотношений учащихся (*производительный и общественно полезный труд, ценностно-ориентационная и художественно-эстетическая деятельность, общение*), а также путем выполнения различных предметно-практических действий в учебном процессе (*экспериментирование, конструирование, решение исследовательских задач и т.п.*).

Но только в процессе обучения познание приобретает четкое оформление в особой, присущей только человеку, учебно-познавательной деятельности, или учении.

Отношение учащихся к учению преподавателя  
обычно характеризуется **активностью**.

**Активность** (учения,  
*освоения, содержания и т.п.*)  
определяет **степень**  
(*интенсивность, прочность*)  
**«соприкосновения»**  
**обучаемого с предметом его**  
**деятельности.**



## В структуре активности выделяются следующие

### компоненты:

- ✓ *готовность выполнять учебные задания;*
- ✓ *стремление к самостоятельной деятельности;*
- ✓ *сознательность выполнения заданий;*
- ✓ *систематичность обучения;*
- ✓ *стремление повысить свой личный уровень*

### **Познавательная активность и самостоятельность неотделимы**

#### **друг от друга:**

- ❖ более активные школьники, как правило, и более самостоятельные;
- ❖ недостаточная собственная активность учащегося ставит его в зависимость от других и лишает самостоятельности.

Управление активностью учащихся традиционно называют активизацией.

*Активизацию можно определить как постоянно текущий процесс побуждения учащихся к энергичному, целенаправленному учению, преодолению пассивной и стереотипичной деятельности, спада и застоя в умственной работе.*

*Главная цель активизации – формирование активности учащихся, повышение качества учебно-воспитательного процесса.*



## Наибольший активизирующий эффект на занятиях дают ситуации, в которых учащиеся сами должны:

- ✓ отстаивать свое мнение;
- ✓ принимать участие в дискуссиях и обсуждениях;
- ✓ задавать вопросы своим товарищам и учителям;
- ✓ рецензировать ответы товарищей;
- ✓ оценивать ответы и письменные работы товарищей;
- ✓ заниматься обучением отстающих;
- ✓ объяснять более слабым учащимся непонятные места;
- ✓ самостоятельно выбирать посильное задание;
- ✓ находить несколько вариантов возможного решения познавательной задачи (проблемы);
- ✓ создавать ситуации самопроверки, анализа личных познавательных и практических действий;
- ✓ решать познавательные задачи путем комплексного применения известных им способов решения.

Отсюда можно сделать вывод, что успех обучения в конечном итоге определяется отношением учащихся к учению, их стремлению к познанию, осознанным и самостоятельным приобретениям знаний, умений и навыков, их активностью.



Успех - важнейший стимул активной деятельности человека.

*Этот психологический феномен особенно ярко проявляется в детском возрасте, когда другие мотивы и стимулы еще неустойчивы или слабо выражены.*

**Творчество** – высшая ступень психической активности, самостоятельности, способность создавать нечто новое, оригинальное.

Творчеству благоприятствует развитие наблюдательности, лёгкость комбинирования извлекаемой из памяти информации.

*Творческие возможности зависят не только от умственных способностей, но и от определённых черт характера.*

### **Основные компоненты творчества:**

- **Перцептивный компонент** (*наблюдательность, особая концентрация внимания*);
- **Интеллектуальный компонент** (*интуиция, воображение, обширность знаний, гибкость, самостоятельность, быстрота мышления и т.д.*);
- **Характерологический компонент** (*стремление к открытиям, к обладанию фактами, способность удивляться, непосредственность*)

**Творческая активность** - это способность личности

инициативно и самостоятельно находить «зоны поиска», ставить задачи, выделять принципы, лежащие в основе тех или иных конструкций, явлений, действий, переносить знания, навыки и умения из одной области в другую.

Творческая активность  
необходима в учебной  
деятельности.



**Выделяются основные компоненты творческой активности учащихся:**

- ✓ потребности, интересы, склонности к творческой деятельности, преобразующее отношение к изучаемым предметам, объектам;
- ✓ готовность к преобразующей деятельности;
- ✓ сама преобразующая деятельность.

# Развитие творческой активности обеспечивает накопление системы знаний, умственных приемов, операций:

- ✓ операции мышления (*анализирующее наблюдение, сравнивание, анализ и синтез, абстракция, обобщение и конкретизация*);
- ✓ приемы осмысленного запоминания (*смысловая группировка, составление плана*);
- ✓ общие способы учебной работы (*умение слушать, наблюдать, планировать, контролировать*);
- ✓ перенос усвоенных знаний, умений и навыков на решение **НОВЫХ задач**

Для определения уровня творческой активности Г.С. Виноградова выделила 16 гипотетических интеллектуальных способностей, характеризующих творческую активность :

- ❖ Беглость мысли - количество идей, возникающих в единицу времени;
- ❖ Гибкость мысли - способность переключаться с одной идеи на другую;
- ❖ Оригинальность - способность производить идеи, отличающиеся от общепринятых взглядов;
- ❖ Любознательность - чувствительность к проблемам в окружающем мире;
- ❖ Способность к разработке гипотезы;
- ❖ Ирреальность - логическая независимость реакции от стимула;
- ❖ Фантастичность - полная оторванность ответа от реальности при наличии логической связи между стимулом и реакцией;
- ❖ Способность решать проблемы, то есть способность к анализу и синтезу;
- ❖ Способность усовершенствовать объект, добавляя детали и т.д.

## Существуют основные способы активизации познавательной деятельности на уроках математики:

- Опирается на интересы учащихся и одновременно формировать мотивы учения, среди которых на первом месте выступают познавательные интересы, профессиональные склонности;
- Включать учеников в решение проблемных ситуаций, а проблемное обучение, в процессе поиска и решения научного и практических проблем;
- Использовать дидактические игры и дискуссии;
- Использовать такие методы обучения, как беседа, пример, наглядный показ;
- Стимулировать коллективные формы работы, взаимодействие учеников в учении.

# *Методы активизации познавательной деятельности учащегося :*

*Активными методами обучения* следует называть те, которые максимально повышают уровень познавательной активности школьников, побуждают их к старательному учению.



## **Методы обучения по источнику знаний:**

- **словесные** (рассказ, лекция, беседа, чтение),
- **наглядные** (демонстрация натуральных, экранных и других наглядных пособий, опытов)
- **практические** (лабораторные и практические работы).

*Каждый из них может быть и более активным и менее активным, пассивным.*

# Методы активизации познавательной деятельности учащегося на уроках математики:

- ❖ *Метод дискуссии* применяют к вопросам, требующим размышлений на уроках, чтобы учащиеся могли свободно высказывать свое мнение и внимательно слушать мнение выступающих.
  
- ❖ *Метод самостоятельной работы :*
  - ✓ Самостоятельная работа с текстом учебника(например, выделить определения, законы, свойства, доказательства и т.д; составить конспект , т.е.минимум текста – максимум информации.)
  - ✓ Самостоятельная практическая работа – решение различных заданий для последующего определения уровня усвоения учебного материала, выявления пробелов в знаниях( работа с дидактическими материалами, с карточками с индивидуальными заданиями, тематические тесты, математические диктанты и т.п)

## ❖ *Метод проблемного изложения*

Основой данного метода является создание на уроке проблемной ситуации.

Учащиеся не обладают знаниями или способами деятельности для объяснения фактов и явлений, выдвигают свои гипотезы решения данной проблемной ситуации.

Данный метод способствует формированию у учащихся приемов *умственной деятельности, анализа, синтеза, сравнения, обобщения, установления причинно-следственных связей.*

## ❖ *Наглядные методы с применением ИКТ.*

Использование информационных технологий на уроках позволяет формировать и развивать познавательную мотивацию школьников к получению новых знаний, помогает создавать условия успешности каждого ученика на уроке, значительно улучшает четкость в организации работы класса или группы учащихся.

Позволяет создавать информационную обстановку, стимулирующую интерес и пытливость ребенка. К ним относятся *мультимедийные презентации, видеоуроки, интернет-ресурсы (он-лайн олимпиады и конкурсы)*

## ❖ *Методы устного изложения – рассказ и лекции.*

При подготовке лекций планируется последовательность изложения материала, подбираются точные факты, яркие сравнения, высказывания авторитетных ученых.

В форме рассказа учащиеся подготавливают, индивидуальные вопросы из истории развития математики ( доклад, реферат)

## ❖ *Игра, как метод обучения.*



Позволяет углубить знания учащихся, повысить интерес к предмету, развивает навыки работы с дополнительной литературой.

Урок-игру можно провести на уроках повторения и обобщения изученного, контроля знаний учащихся и др. На всех этих уроках проговаривается как новый, так и ранее изученный материал, устанавливаются связи с другими предметами. (КВН, брейн-ринг, кроссворды и различного рода викторины и т.д)

## ❖ Метод проектов

Это- система обучения, в которой знания и умения учащиеся приобретают в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий - проектов.

Возник во второй половине XIX века в США.

**Проект** - это буквально “брошенный вперед”, т.е. прототип, прообраз какого-либо объекта, вида деятельности, а проектирование превращается в процесс создания объекта.



ПРОЕКТ ПО  
МАТЕМАТИКЕ:  
ЗАДАЧИ – РАСЧЕТЫ



### Математика вокруг нас

1. **ЕДИНИЦЫ ДЛИНЫ**  
Как люди измеряли в старину  
Русские меры длины.
2. **ЕДИНИЦЫ ДЛИНЫ И ПЛОЩАДИ НА ДОМАШНЕМ УЧАСТКЕ**  
Измерение делянок для посадки сельскохозяйственных культур.  
Определение периметра и площади участка и делянок.  
Составление плана домашнего участка.
3. **РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССЫ СЕМЯН НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОСАДКИ НА ДОМАШНЕМ УЧАСТКЕ**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
СПИСОК ИЗУЧЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ



MyShared

## Приемы управления познавательной деятельностью учащихся:

### 1. Активизирующие деятельность учащихся на этапе восприятия и сопутствующие пробуждению интереса к изучаемому материалу:

- прием новизны – включение в содержание учебного материала интересных сведений; фактов, исторических данных;
- прием семантизации – в основе лежит возбуждение интереса благодаря раскрытию смыслового значения слов;
- прием динамичности – создание установки на изучение процессов и явлений в динамике и развитии;
- прием значимости – создание установки на необходимость изучения материала в связи с его биологической, народнохозяйственной и эстетической ценностью;

## 2. Приемы активизации деятельности учащихся на этапе усвоения изучаемого материала:

- эвристический прием – задаются трудные вопросы и с помощью наводящих вопросов приводят к ответу; обсуждение спорных вопросов, что позволяет развить у учащихся умение доказывать и обосновывать свои суждения;
- исследовательский прием – учащиеся на основе проведенных наблюдений, опытов, анализа литературы, решения познавательных задач должны сформулировать вывод.

### 3. Приемы активизации познавательной деятельности на этапе воспроизведения полученных знаний:

➤ прием натурализации – выполнение заданий с использованием «натуральных объектов», «коллекций».

Использовать можно различные варианты оценки работы учащихся на уроке. Для того чтобы *высокая познавательная активность сохранилась на уроке*, нужно:

1) компетентное и независимое жюри (*преподаватель и учащиеся-консультанты из других групп*),

2) задания распределять самим преподавателем по правилам, иначе *слабым ученикам будет не интересно выполнять сложные задания, а сильным – простые*.

3) оценивать деятельность группы и индивидуально каждого ученика.

4) давать творческие домашние задания к обобщающему уроку. *При этом могут проявлять себя учащиеся тихие, незаметные на фоне более активных*.

# Используемая литература:

1. Матюшкин А. М. Психологическая структура, динамика и развитие познавательной активности // Вопросы психологии. - 1982. - № 4.
2. Харламов И.Ф. Педагогика: Учеб. пособие. -М.: Юристь, 1997..
3. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. - М.: Педагогика, 1982.
4. Коротаева Е.В. Уровни познавательной активности // Народное образование. - 1995.-№ 10.
5. Смолкин А.М. Активные методы обучения. -М:1991
6. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. - М.: Педагогика, 1981. - 186с.
7. [htt:// nasportal.ru](http://nasportal.ru)