

*Активизация
познавательной
деятельности
студентов
на уроках
математики и
информатики*

Развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Всякий, кто желает к ним приобщиться, должен достигнуть этого собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением.

А. Дистервег (XIX в)



**Докладчик: *Матвиенко
Елена Владимировна –
преподаватель математики
и информатики***

Цель: *определить методы и приемы, с помощью которых преподаватель активизирует познавательную деятельность студентов на уроках математики и информатики.*

Содержание

- 1. Введение
- 2. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках математики и информатики
 - 2.1 Развивающие цели обучения математике и информатике
 - 2.2 Условия повышения эффективности урока
 - 2.3 Факторы, от которых зависит активизация познавательной деятельности студентов
 - 2.4 Методы и приемы активизации познавательной деятельности учащихся на уроках математики и информатики
- 3. Заключение

Введение

Рассматриваются актуальность и
научность проблемы,
научный аппарат и
структура исследования

**Активизация
познавательной
деятельности
учащихся на уроках
математики и
информатики**

...идея образования должна исходить не только из идеи подготовки, предполагающей усвоение знаний, сколько из идеи вовлечения человека в активный процесс открытия, освоения миров.

В.М. Розов.

- Рассматриваются и анализируются**
- ✓ **развивающие цели обучения математике и информатике,**
 - ✓ **условия повышения эффективности урока,**
 - ✓ **методы и приемы активизации познавательной деятельности учащихся на уроках математики и информатики,**
 - ✓ **факторы, от которых активизация зависит**

Развивающие цели обучения математике и информатике

- Развитие мышления
- Развитие элементов творческой деятельности как качеств мышления
- Развитие мировоззрения
- Развитие математической и компьютерной грамотности
- Развитие ЗУН
- Развитие памяти и других личностных качеств

Условия повышения

эффективности урока

- Применение различных методов обучения, их связь с общим направлением и задачами обучения
- Разнообразие уроков по содержанию и организационной форме
- Организация проведения уроков с учетом психолого-дидактических основ методики обучения, мотивация учебной деятельности студентов
- Грамотное планирование и построение системы уроков

Факторы, от которых зависит активизация познавательной деятельности учащихся.

- *Установки*

*на полноту, точность,
прочность,
последовательность
запоминания.*



- ***Мотивы деятельности:*** интерес к теме, предмету; положительные эмоции; осознание значимости, важности этой деятельности, потребность в ней.
- ***Объем материала:*** относительно большой объем запоминается неохотно.



- *Определенный уровень понимания материала.*
- Понимание затрудняется, если *установка на полноту и точность запоминания* появляется до того, как материал понят в целом. В остальных случаях установка на запоминание, наоборот способствует лучшему пониманию материала.

- Активная мыслительная деятельность, направленная на понимание материала может приводить к его *непроизвольному запоминанию*, которое оказывается более прочным, чем произвольное, опирающееся на пассивные способы работы.

- Если учащийся выполняет над материалом мыслительную деятельность и эта деятельность способствует его *углубленному пониманию*, то происходит успешное запоминание.



- *Запоминание путем разнообразного повторения, сходящегося к активным мыслительным действиям, значительно более эффективно, чем запоминание путем однообразного и многократного повторения изучаемого материала.*

- Эффективность запоминания повышается, если используются приемы:
- *Введение стимулирующих звеньев* Например, определяя какой знак имеют значения функции $y = \log_3 x$ при $x > 1$, обычно представляют график данной функции, затем дают ответ на вопрос. В данном случае график является стимулирующим звеном.

- *Мысленное составление плана.*

Например,

при создании текстового документа на ПК:

- 1) Создать файл MS Word.
- 2) Набрать текст.
- 3) Проверить правильность набора и внести необходимую правку.
- 4) Вставить сноску.
- 5) Оформить документ в соответствии с определенными параметрами.
- 6) Сохранить документ.

- *Выделение смысловых опорных пунктов.*
- *Прием реконструкции (обобщение, конкретизация, перемещение отдельных частей).* →
- *Прием соотношения – увязывание изучаемого материала с прежними знаниями и отдельных частей друг с другом.* →

- *Закон Эббингауса:* “Забывание протекает более интенсивно сразу после изучения материала (в первый день, в первые часы, даже в первые минуты)”.
- *Рассредоточенное по времени повторение* эффективнее, чем *концентрированное*.

**Методы и приемы
активизации
познавательной
деятельности
учащихся на уроках
математики и
информатики.**

- Облегчение учащимся восприятия учебного материала, чему помогает:
 - а) систематичность изложения;
 - б) подготовка к восприятию нового материала, основанная на прошлом опыте, знаниях учащихся;
 - в) зрительное восприятие объектов, а именно работа с плакатами, таблицами, моделями, листами опорных сигналов и другими учебными пособиями;

- d) сопровождение мыслительной деятельности моторной деятельностью (оформление записей, рисунков, чертежей);
- e) эффективная устная работа (условия задач задаются в зрительной форме, чередование с письменной работой, задачи нового типа решаются сначала письменно, потом устно с паузами для обдумывания)

- Организация деятельности учащихся, основанной на произвольном внимании, должна быть непродолжительной по времени, так как требует усилий и быстро утомляет. Организация же разнообразных форм деятельности с учетом дифференциального и индивидуального подхода к учащимся способствует сохранению произвольного внимания на долгое время.

- Использование на уроках элементов историзма, занимательности.
- Создание проблемных ситуаций.
- Осуществление связи с жизнью, с производственной деятельностью.
- Осуществление связи процессов приобретения новых знаний и их немедленного применения.

- Использование заданий творческого характера. 
- Использование различных методов и организационных форм деятельности учащихся при решении задач.
- Исследовательская работа по определенному плану.

- Организация различных форм самостоятельной работы учащихся на уроке и во внеурочное время с учетом индивидуальных особенностей учащихся (самостоятельные работы с использованием аналогий и сравнений, проверочные текущие работы и др.)

- Применение различных методов при организации учебной деятельности на уроке: семинар, конференция, игра, мозговой штурм, дискуссия и пр.
- Определение значимости деятельности для студента

- Использование различных форм работы с книгами, моделями, разными учебными пособиями.
- Систематический текущий контроль.
- Использование всевозможных видов поощрения Наблюдение за речью учащихся, рецензирование по схеме-плану.
- Рецензирование и оценивание учащимися устных ответов товарищей. Самооценка отвечающего.

Заключение

***Учебно-воспитательный процесс
имеет три истока—
науку, мастерство и искусство.***

В. А. Сухомлинский

Искусство преподавателя заключается в том, чтобы, вооружая студентов знаниями, последовательно подводить их ко все более усложняющимся задачам, чтобы выполнение каждой учебной задачи требовало столько самостоятельного труда и напряжения мысли, сколько учащиеся могут проявить при учете их возрастных и индивидуальных различий.

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**