



**Технологии проблемного
и проектного обучения,
коллективного и
группового способов
обучения на уроках
математики**

**Лектор: Кулешова Ирина Геннадьевна,
к.п.н., доцент кафедры математики и
методики обучения математике**



Проблемное обучение

Суть: перед учениками ставится проблема, познавательная задача, и ученики исследуют пути и способы ее решения. Они строят гипотезу, намечают и обсуждают способы проверки ее истинности, аргументируют, проводят эксперименты, наблюдения, анализируют их результаты, рассуждают, доказывают.

Проблемная ситуация представляет собой осознанное субъектом затруднение, пути преодоления которого требуют поиска новых способов действий.

Проблемный урок обеспечивает тройной эффект – более качественное усвоение знаний, мощное развитие интеллекта и творческих способностей, а также воспитание активной личности.

- 1) осознание общей проблемной ситуации;
- 2) ее анализ, формулировка конкретной проблемы;
- 3) решение проблемы (выдвижение, обоснование гипотез, последовательная проверка их);
- 4) проверка правильности решения проблемы.

Этапы проблемного обучения:

Постановка учебной проблемы начинается с проблемной ситуации. Проблемные ситуации делятся на два типа: «с удивлением» и «с затруднением»

Педагогические возможности и основная идея метода проектов определяют цель проектного обучения – создание условий, при которых учащиеся:

- **самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников, осваивая при этом универсальные умения – умения учиться;**
- **учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;**
- **приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;**
- **развивают исследовательские умения (выявление проблем, сбор информации, наблюдение, анализ, построение гипотез, проведение эксперимента, обобщение);**
- **развивают системное мышление.**

Особенности КСО в сравнении с ГСО

ГСО

Организационные:

- четкость, упорядоченность;
- говорит один;
- общение обучаемых только внутри группы;
- постоянное рабочее место.

Дидактические:

- обучает учитель;
- весь материал сразу и для всех;
- мало самостоятельности;
- усвоение и применение происходит отдельно.

Развивающие:

- не все учатся выступать;
- не все учатся объяснять.

КСО

Организационные:

- говорят все;
- все общаются;
- смена рабочего места.

Дидактические:

- обучают ученики;
- разные темпы и материал;
- мало самостоятельности;
- усвоение и применение максимально приближены друг к другу.

Развивающие:

- учатся выступать, рассуждать;
- развитие педагогических способностей.

Технологическая процедура использования КСО на уроке:

