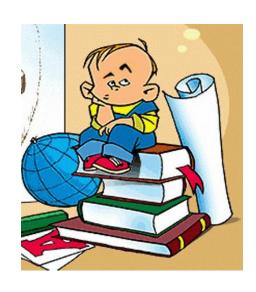
# Технология проблемного обучения



В последние годы существенно изменились приоритеты образования. На первый план выдвинулись цели развития личности ученика, формирования у школьника познавательных интересов и таких учебных умений, которые позволят ему успешно продолжить своё образование. Научить мыслить, находить рациональные пути решения проблем, воспитать потребность в саморазвитии - вот основные ориентиры современного школьного обучения. В «Концепции модернизации российского образования» подчёркивается, что основным результатом образовательного учреждения должна стать не только система знаний, умений и навыков, но и набор ключевых компетенций в интеллектуальной, гражданскоправовой, коммуникационной, информационной и других сферах.

Проблемное обучение — это такая организация педагогического процесса, когда ученик систематически включается учителем в поиск решения новых для него проблем. Структура процесса проблемного обучения представляет собой систему связанных между собой и усложняющихся проблемных ситуаций.

### Проблемная технология

Содержит

три главных компонента

потребность учащегося в новом знании или способе действия ("хочу узнать..., научиться...")

неизвестное знание, которое учащийся должен усвоить по проекту педагогических целей урока

известные знания и сформированные умения (могу сам, без педагога), усвоенные в ходе предшествующей учебы

**Целью проблемного обучения** учащихся является теоретическое осмысление ими науки.

Проблемное обучение основано на конструировании творческих учебных задач, стимулирующих познавательный процесс и повышающих общую активность обучающихся. Эта технология формирует познавательную направленность личности, способствует выработке психологической установки на преодоление познавательных трудностей.

 Проблемная ситуация — состояние интеллектуального затруднения, которое требует поиска новых знаний и новых способов их получения. Проблемные ситуации различаются по ситуации неизвестного, по уровню проблемности, по виду «рассогласования» информации, по другим методическим особенностям.



# Выделяют три основных вида проблемного обучения:

- I. Проблемное изложение знаний.
- 2. Привлечение учащихся к поиску на отдельных этапах изложения знаний.
- 3. Исследовательский метод обучения.

#### Технология проблемного обучения

# Проблемный урок обеспечивает тройной эффект:

- □ более качественное усвоение знаний
- мощное развитие интеллекта,
  творческих способностей
- □ воспитание активной личности.

## Технологические приемы организации учебного процесса.

#### °Как создать?

а) создать в пространстве деятельности ученика значимую для него проблемную ситуацию;

 $a^{2} + b^{2} = c^{2}$ 

- б) наполнить проблемную ситуацию противоречивостью в состоянии исследуемого объекта и создать условия для осознания этого противоречия учеником как проблемы;
- в) сформулировать задачу продуктивного (или творческого) типа, вытекающую из осознанной учеником проблемы.

#### Результативность применения в учебном процессе

#### <u>Как оценить**?**</u>

#### Результативность можно оценить с помощью критериев:

- а) наличие у ученика положительного мотива к деятельности в проблемной ситуации
  - ("Хочу разобраться, хочу попробовать свои силы, хочу убедиться смогу ли разрешить эту ситуацию...),
- б) наличие у учащихся положительных изменений в эмоционально-волевой сфере
  - ("Испытываю радость, удовольствие от деятельности, мне это интересно, могу усилием воли концентрировать свое внимание...")
- в) переживание учащимися субъективного открытия:
  ("Я сам получил этот результат, я сам справился с этой проблемой, я? вывел закон..."),
- г) осознание учеником усвоения нового как личностной ценности;
  - ("Лично мне это нужно, мне важно научиться решать эти ситуации, мне будут эти знания нужны..."),
- д) овладение обобщенным способом подхода к решению проблемных ситуаций: анализом фактов, выдвижением гипотез для их объяснения, проверкой их правильности и получением результата деятельности.

## Признаки применения подхода в учебном процессе.

Как отличить?

#### Методы обучения — проблемные:

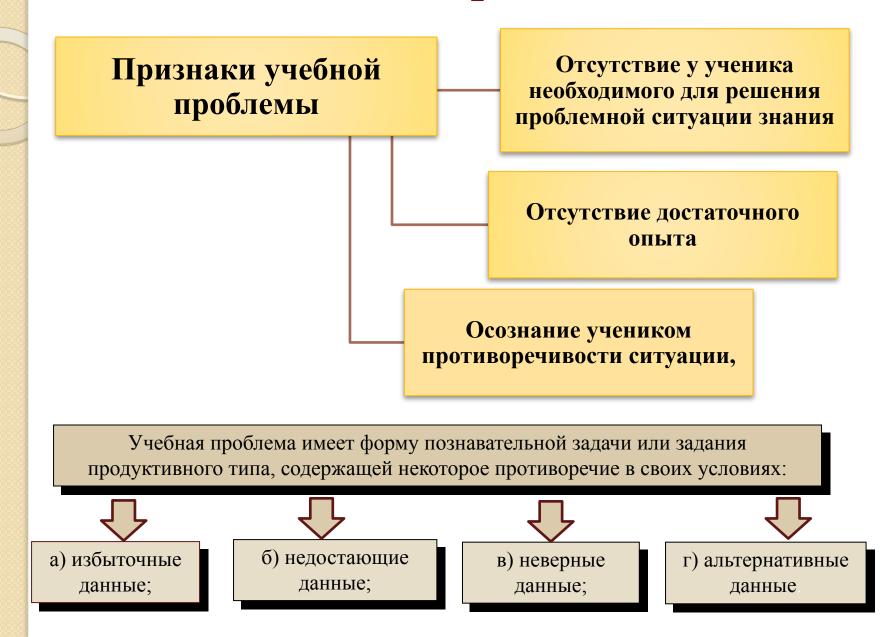
- а) проблемного изложения;
- б) частично-поисковый;
- в) исследовательский.



#### <u>Формы организации учебного пространства</u> коллективные:

- а) парное взаимодействие;
- б) микрогрупповое взаимодействие;
- в) бригадное (групповое) взаимодействие;
- г) межгрупповое взаимодействие.

### Учебная проблема



Проблема в образовательном процессе - это осознание учеником невозможности в данной ситуации разрешить противоречие (или возникшее затруднение) средствами имеющегося опыта и знаний

Обнаружение учеником противоречивости в проблемном задании, приводит к переживанию учеником состояния интеллектуального затруднения и осознанию недостаточности ранее усвоенных знаний.

У учащегося возникает субъективная потребность в новых знаниях



Проверка гипотез приводит к тому, что ситуация становится проблемой



Осознав недостаточности ранее усвоенных знаний, и пережив состояние интеллектуального затруднения. Ученик строит предварительные гипотезы разрешения проблемы.



### Моделирование уроков



# **Структура урока открытия новых знаний.**

## **1. Самоопределение к деятельности** (организационный момент).

Цель: включение детей в деятельность на личностно – значимом уровне.

#### 2. Актуализация знаний.

Цель: повторение изученного материала, необходимого для «открытия нового знания», и выявление затруднений в индивидуальной деятельности каждого учащегося.

#### 3. Постановка учебной задачи.

Цель: обсуждение затруднений («Почему возникли затруднения?», «Чего мы ещё не знаем?»); проговаривание цели урока в виде вопроса, на который предстоит ответить, или в виде темы урока.

#### 4. «Открытие» детьми нового знания.

Цель: по возможности включение детей в ситуацию выбора метода решения проблемы, решение детьми проблемы с помощью выбранного метода, фиксирование нового алгоритма (понятия) в языке и знаково.

### Структура урока открытия новых знаний.

#### 5. Первичное закрепление.

Цель: проговаривание нового знания, запись в виде опорного сигнала.

#### 6. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.

Цель: каждый для себя должен сделать вывод о том, что он уже умеет.

## 7. <u>Включение нового знания в систему знаний и</u> <u>повторение.</u>

Цель: включение нового знания в систему знаний, решение задач на повторение и закрепление изученного ранее.

#### 8. Рефлексия деятельности (итог урока)

Цель: осознание учащимися своей учебной деятельности, самооценка результатов деятельности своей и всего класса.

#### 9. Домашнее задание.

# Приёмы создания проблемной ситуации.

- 1.Одновременно предъявить противоречивые факты, теории или точки зрения.
- 2. Столкнуть разные мнения учеников вопросом или практическим заданием.
- 3. Шаг 1. Обнажить житейское представление учащихся вопросом или практическим заданием «на ошибку».
- Шаг 2. Предъявить научный факт сообщением, экспериментом или наглядностью.
- 4. Дать практическое задание, не выполнимое вообще.
- 5. Дать практическое задание, не сходное с предыдущими.
- 6.Шаг 1. Дать невыполнимое практическое задание, сходное с предыдущими
- Шаг 2. Доказать, что задание учениками не выполнено.

### Виды продуктивных заданий.

- На формулирование вопросов темы урока.
- На создание опорного сигнала: символ, схема, таблица, опорные слова.
- На создание художественного образа: метафора, загадка, стихотворение.

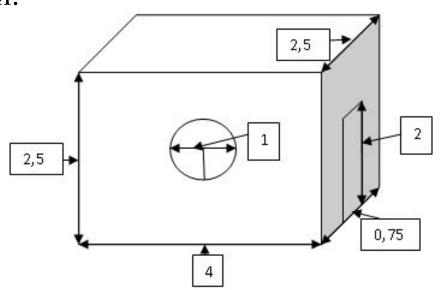


### Выводы

- Использование деятельностного подхода создаёт необходимые условия для развития умений учеников самостоятельно мыслить, ориентироваться в новой ситуации, находить свои подходы к решению проблем.
- В результате использования проблемно диалогического метода в учебном процессе повышается эмоциональный отклик учащихся на процесс познания, мотивация учебной деятельности, интерес к овладению новыми знаниями, умениями и практическому их применению. Всё это способствует развитию творческих способностей школьников, устной речи, умения формулировать и высказывать свою точку зрения, активизирует мышление.

## Пример (6 класс. Тема площадь круга)

Ребята, помогите мне сделать ремонт дома. Необходимо покрасить стены. Сколько банок краски надо купить, если одной банки хватает на покраску 5 кв. м. стены. Схема комнаты перед вами.



#### Решение

Для начала найдем все площадь стен, т.е. площадь боковой поверхности параллелограмма:

Scteh=2\*(4\*2,5+2,5\*2,5)=32,5 KB.M.

Найдем площадь двери и окна, чтоб убрать их из общей площади, т.к. их красить не надо.

Sдвери=2\*0,75=1,5 кв.м.

А вот как найти площадь круга мы не знаем:

$$S=Pi*R^2=Pi*(D/2)^2$$

В нашем случае:

$$S=3,14*(0,5)^2=0,785$$

Значит площадь стен, которую надо покрасить равна:

$$S=32,5-1,5-0,785=30,215$$
 KB.M.

Тогда чтоб найти количество банок достаточно:

$$N=30,215/5=6,043$$
 штук

Следовательно нам понадобиться 7 банок краски