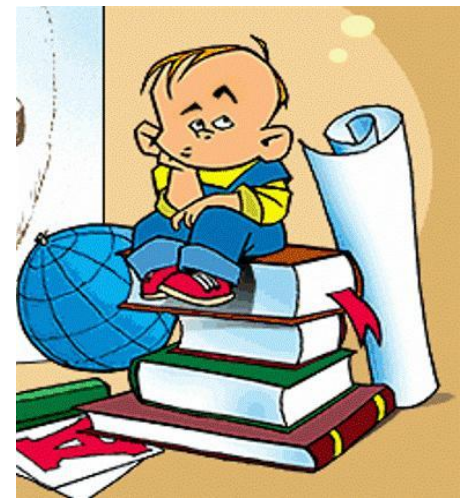



# Технология проблемного обучения





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, гражданско-правовой, 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:



1. 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;

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

### Как оценить?

#### 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:

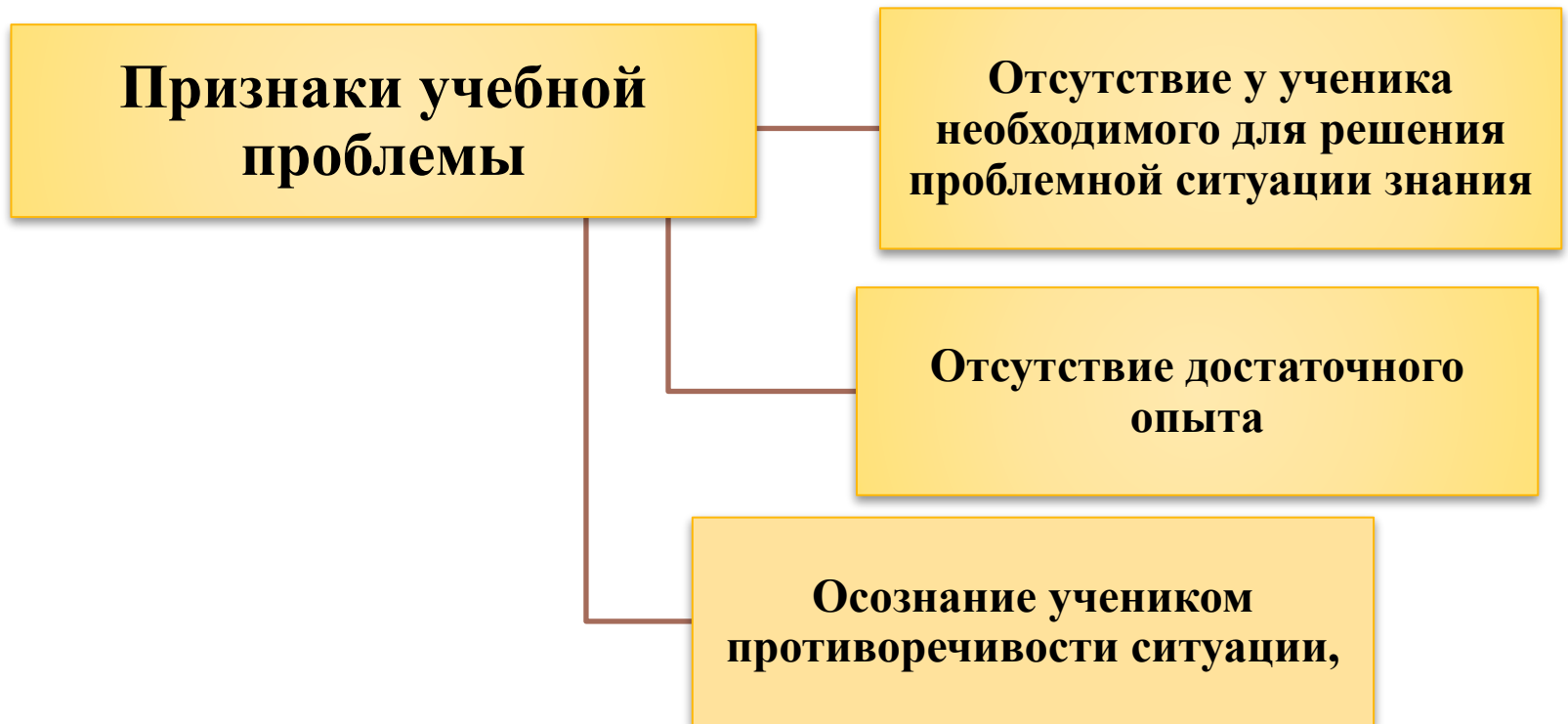
- а) проблемного изложения;
- б) частично-поисковый;
- в) исследовательский.



## Формы организации учебного пространства коллективные:

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

# Учебная проблема



Учебная проблема имеет форму познавательной задачи или задания продуктивного типа, содержащей некоторое противоречие в своих условиях:

а) избыточные данные;

б) недостающие данные;

в) неверные данные;

г) альтернативные данные

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

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

Проверка гипотез приводит к тому, что ситуация становится проблемой



# 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. Включение нового знания в систему знаний и повторение.**

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.**

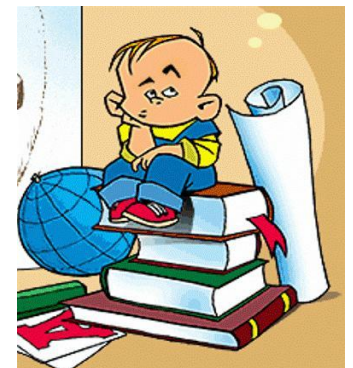


# Приёмы создания проблемной ситуации.

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.

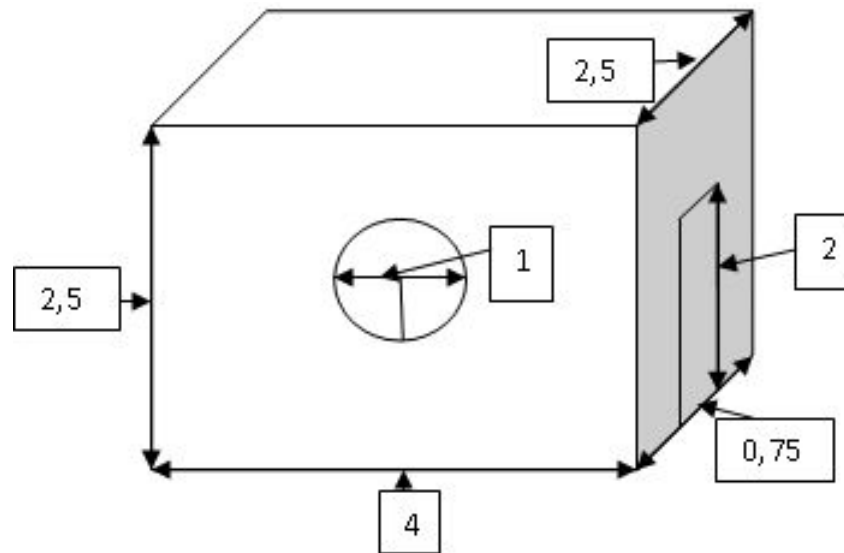


# Выводы

- 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:

$$S_{\text{стен}} = 2 * (4 * 2,5 + 2,5 * 2,5) = 32,5 \text{ кв.м.}$$

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

$$S_{\text{двери}} = 2 * 0,75 = 1,5 \text{ кв.м.}$$

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:

$$S = 32,5 - 1,5 - 0,785 = 30,215 \text{ кв.м.}$$

Тогда чтоб найти количество банок достаточно:

$$N = 30,215 / 5 = 6,043 \text{ штук}$$

Следовательно нам понадобится 7 банок краски