

ПРОБЛЕМНЫЙ УРОК

**как открывать знания
вместе с учениками**

Нет ничего практичнее хорошей теории.

Роберт Кирхгоф, физик

Образовательные цели урока

Этапы урока

ЗНАНИЯ - понимаемая и воспроизводимая научная информация

введение материала, воспроизведение (проговаривание)

УМЕНИЯ – применяемые на практике знания

задачи и упражнения

НАВЫКИ – автоматизированные действия

многократное повторение действия

ЗВЕНЬЯ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА

Название	Содержание	Результат
Постановка проблемы	<ul style="list-style-type: none">• возникновение проблемной ситуации,• осознание противоречия,• формулировка проблемы	проблема – вопрос, схватывающий противоречие проблемной ситуации, поставленный для разрешения
Поиск решения	<ul style="list-style-type: none">• выдвижение гипотез• проверка гипотез	Решение – понимание нового знания
Выражение решения	выражение нового знания научным языком в принятой форме	Продукт – дидактические материалы, рукопись статьи, доклада, ...
Реализация продукта	Предоставление продукта через публикацию, выступление	Реализованный продукт-реферат, статья, доклад, книга

СТРУКТУРА ПРОБЛЕМНОГО УРОКА

Цель урока	Этапы урока	Творческие звенья деятельности учащихся
З Н А Н И Е	введение	Постановка учебной проблемы – формулирование вопроса или темы урока
		Поиск решения – открытие субъективно нового знания
	воспроизведение	Выражение решения – выражение нового знания в доступной форме
		Реализация продукта – представление продукта учителю и классу

Проблемное обучение

Традиционн
ое обучение

1. Методы постановки проблемы, определения темы
(развитие познавательного интереса)

СЛОЖНЫЕ

Проблемная ситуация (противоречие) → эмоция удивления
- «учитель» (малопродуктивно)
- «ученик» (редко, продуктивно),
- Побуждающий диалог

ПРОСТЫЕ

Имитация творческой работы
- Подводящий диалог (к теме)
- Мотивирующий прием

Сообщение темы, целей и задач урока

2. Методы поиска решения, открытия знания

Побуждающий к гипотезам диалог

Подводящий диалог от проблемы или без проблемы

Сообщение знания – репродуктивные методы

Проверка гипотез (поиск решения):

выдвигают

ученики

учитель

решают

учитель

ученики

ПРИЕМЫ СОЗДАНИЯ ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ

*УЧЕНЫЙ НЕ ТОТ, КТО ДАЕТ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ,
А ТОТ, КТО СТАВИТ ПРАВИЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.*
КЛОД ЛЕВИ-СТРОСС, ФР АНТРОПОЛОГ

Тип проблемной ситуации	Тип противоречия	Приемы создания проблемной ситуации
С удивлением	между двумя (более) положениями	<ol style="list-style-type: none">1. Одновременно предъявить противоречивые факты, теории, точки зрения.2. Столкнуть разные мнения учеников вопросом или практическим заданием
	между житейскими представлениями и научными фактами	<ol style="list-style-type: none">3. Шаг 1. Обнажить житейские представления учащихся вопросом или заданием «на ошибку»Шаг 2. Предъявить научный факт сообщением, экспериментом или наглядностью

ПРИЕМЫ СОЗДАНИЯ ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ

Тип проблемной ситуации	Тип противоречия	Приемы создания проблемной ситуации
с затруднением	между необходимостью и невозможностью выполнить задание	<p>4. Дать практическое задание, невыполнимое вообще.</p> <p>5. Дать задание, не сходное с предыдущим.</p> <p>6. Шаг 1. Дать невыполнимое задание, сходное с предыдущим, Шаг 2 . Доказать, что задание учениками не выполнено.</p>

ПОБУЖДАЮЩИЙ ДИАЛОГ ОТ ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ

Побуждения к осознанию противоречия

Побуждение к формулированию учебной проблемы

Прием 1. о фактах: Что вас удивило? Что интересного заметили? Какие вы видите факты?

о теориях: Что вас удивило? Сколько существует теорий (точек зрения)?

Прием 2. Сколько в нашем классе мнений?

Прием 3. Вы сначала как думали? А как на самом деле?

Прием 4. Вы смогли выполнить задание? В чем затруднение?

Прием 5. Вы смогли выполнить задание? Почему не получается? Чем это задание похоже на предыдущее?

Прием 6. Что вы хотели сделать? Какие знания применили? Задание выполнено?

Выбрать подходящее:
Какой возникает вопрос?
Какова будет тема урока?

ЕЩЕ КОЕ ЧТО....

- Реакция на неожиданные формулировки: принятие без оценки «так», побуждение к переформированию **«кто думает иначе»**
- После формулирования учебной проблемы в виде вопроса (не совпадающего с формулировкой темы) следует сразу переходить к поиску решения. Открыв новое знание, даем ответ на изначальный вопрос.
- **Тема урока может быть объявлена не в начале урока!**
- При выходе из проблемной ситуации **обязательно** обеспечить два творческих действия: осознание противоречия и формулирование проблемы.
- Если проблемная ситуация не возникла (чаще при использ. приема № 5 - учащиеся справились с заданием), разумен выход «Все это сделали? Чуть позже посмотрим, как вы это сделали. Чем это задание отличается от предыдущих. В чем его новизна».

ПОДВОДЯЩИЙ ДИАЛОГ

-система посильных ученику вопросов и заданий, которые пошагово приводят ученика к осознанию темы урока (могут входить и репродуктивные задания и мыслительные)

МОТИВИРУЮЩИЙ ПРИЕМ

Если тема абсолютно новая, нет видимой связи с предыдущими?

Используйте «яркое пятно»,

«актуальность»:

- сказки и легенды,
- случаи из истории, науки, культуры,
- исторические или научные шутки,
- дидактическую игру типа «черный ящик»,
- ИНОЕ...

КАК ИСКАТЬ РЕШЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОБЛЕМЫ

КАЖДАЯ ПРОБЛЕМА ИМЕЕТ РЕШЕНИЕ. ЕДИНСТВЕННАЯ ТРУДНОСТЬ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТОБЫ ЕГО НАЙТИ

ЭВВИ НЕФ, АМЕР. ЖУРНАЛИСТ

Структура	Побуждение к выдвижению гипотез	Побуждение к проверке гипотез	
		устной	практической
Общее побуждение	к любым гипотезам « Какие есть гипотезы? »	к аргументу / контраргументу: « Согласны с этой гипотезой? Почему? »	к плану проверки « Как можно проверить эту гипотезу? »
Подсказка	к решающей гипотезе	к аргументу / контраргументу	к плану проверки
Сообщение	решающей гипотезы	аргумента / контраргумента	плана проверки

ДИНАМИКА РЕШЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОБЛЕМЫ

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

- последовательное выдвижение гипотез учащимися «**какие есть идеи?**»
- сразу следует проверка каждой гипотезы «**вы согласны?**», «**как это проверить?**»
- неоднократное повторение до выдвижения и проверки верной гипотезы - (диалогический цикл)

ОДНОВРЕМЕННЫЙ ВАРИАНТ

- выдвижение («**какие есть идеи?**») и сбор всех гипотез учащимися.
- организация групповой работы по проверке каждой версии.
- для каждой группы свой побуждающий диалог
- при обсуждении: сначала ошибочные версии, потом – правильную.

ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ВДРУГ...

Заклинило на ошибках	Простимулируйте подсказкой рождение решающей гипотезы
Идея невразумительна	Побудите автора к переформулированию идеи «попробуй выразить свою мысль иначе»
Раз – и в дамки	Если гипотеза одна и сразу верная (сильный класс), подбросьте ошибочную идею для проверки
Стойко молчат	Дать подсказку или сразу сообщить правильную гипотезу (в слабом классе), организовать ее проверку

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИАЛОГОВ

	Побуждающий	Подводящий
Структура	Отдельные вопросы и побудительные предложения, подталкивающие мысль ученика.	Система сильных ученику вопросов и заданий, подводящих его к открытию мысли
Признаки	<ul style="list-style-type: none">- Мысль ученика делает скачок к неизвестному,- Переживание учеником чувства риска,- Возможны неожиданные ответы учеников,- Прекращается с появлением нужной мысли ученика.	<ul style="list-style-type: none">- Пошаговое жесткое ведение мысли ученика,- Переживание учеником удивления от открытия в конце диалога,- Почти невозможны неожиданные ответы учеников,- Не может быть прекращен, идет до последнего вопроса на обобщение.
Результат	Развитие творческих способностей	Развитие логического мышления

ЭЙНШТЕЙН ОБЪЯСНЯЛ МНЕ СВОЮ ТЕОРИЮ КАЖДЫЙ

ДЕНЬ,

И ВСКОРЕ Я БЫЛ СОВЕРШЕННО УВЕРЕН, ЧТО ОН ЕЕ

ПОНЯЛ.

Творческое усвоение знаний: каждый ученик должен сам выразить полученное на уроке знание и представить на суд собственный продукт.

ДАИМ ВЕЙЦМАН, ИЗРАИЛЬСКИЙ ХИМИК

Типы продуктивных заданий	Особенности применения
на формулирование темы, вопросов (задавание вопросов, опросите друг друга)	- сразу после введения знаний - в конце этого или начале следующего урока
на опорный сигнал (схему, символ, таблицу)	в классе или дома, если О.С. не составлялся учителем при введении знаний
на художественный образ (метафора, загадка, стихотворение, синквейн, сказка).	дома по желанию

- Главный критерий оценки – точность (адекватность) выражения нового материала.

ЦЕЛИ ОБУЧЕНИЯ

Развивающие

ориентированы на познавательную сферу ребенка и включают развитие восприятия, внимания, памяти, мышления, речи, способностей.

Воспитательные

связаны с формированием личности ребенка: потребностей и мотивов, ценностей, нравственных установок, норм поведения, черт характера.

ПОДГОТОВКА К ПРОБЛЕМНОМУ УРОКУ

ЕСЛИ ДЕЙСТВОВАТЬ НЕ БУДЕШЬ, НИ К ЧЕМУ УМА

ПАЛАТА

Ш.РУСТАВЕЛИ

1. Тема, знание (его тип)	-
2. Постановка проблемы	- Побуждающий диалог - Подводящий диалог - Сообщение темы с мотивирующим приемом
3. Поиск решения	...
... если проблема есть	- Побуждающий диалог - Подводящий диалог
...если проблемы нет	- Подводящий без проблемы диалог
4. Продуктивные задания	
5. Особое внимание – оформление записей на доске	Должен получиться краткий конспект, схема, позволяющая в конце урока «увидеть» все новое знание.

ЛИТЕРАТУРА

- Е.Л. Мельникова « Проблемный урок *или* как открывать знания с учениками». М. АПК и ПРО 2006.