

ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

**УЧИТЕЛЬ ПЕТРОВСКОГО ФИЛИАЛА МБОУ
«САТИНСКАЯ СОШ» ТИТЕНЁВА Т.А.**

**ЕСЛИ ЧЕЛОВЕКА ПОСТОЯННО
ПРИУЧАТЬ УСВАИВАТЬ ЗНАНИЯ И
УМЕНИЯ В ГОТОВОМ ВИДЕ, МОЖНО И
ПРИТУПИТЬ ЕГО ПРИРОДНЫЕ
ТВОРЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ –
«РАЗУЧИТЬ» ДУМАТЬ
САМОСТОЯТЕЛЬНО.
А. ДИСТЕРВЕГ**

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

- Термин «универсальные учебные действия» - **умение учиться**, т. е. способность ученика к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.
- Термин «универсальные учебные действия» - **совокупность способов действия** учащегося, **обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений**, включая организацию этого процесса.

КЛАССИФИКАЦИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Вид УУД	УУД обеспечивает	Краткое содержание УУД
Личностные	Ценностно – смысловая ориентация обучающихся	Сформированность исторического, социального, географического образа России; моральные нормы и ценности, экологическое сознание
Регулятивные	Организация обучающимися своей учебной деятельности	Умение ставить цели и достигать их; принимать решения, осуществлять контроль своей деятельности, прогнозировать события
Коммуникативные	Умение строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество с окружающими	Умение сотрудничать, разрешать конфликты, адекватно использовать речевые средства, уметь убеждать
Познавательные	Умения общеучебные, логические, действия постановки и решения проблем	Владение проектно – исследовательской деятельностью, умение работать с информацией, навыки логического мышления

Применение традиционных методов и приёмов для формирования УУД

Метод	Личностные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	Познавательные УУД
Рассказ				
Беседа				
Лекция				
Дискуссия				
Работа с книгой				
Демонстрация				
Упражнения				
Практическая работа				
Лабораторная работа				
Познавательная игра				
Методы программированного обучения				
Обучающий контроль				
Ситуационный метод				
ЭОР				

++ обеспечивает достаточно полное формирование УУД

+ обеспечивает частичное формирование УУД

- не обеспечивает формирование УУД

ПРИМЕНЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ И ПРИЁМОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ УУД

Метод	Личностные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	Познавательные УУД
Рассказ	+	-	-	+
Беседа	++	++	++	++
Лекция	-	-	-	+
Дискуссия	++	++	++	++
Работа с книгой	+	-	+	+
Демонстрация	-	-	-	+
Упражнения	+	+	+	++
Практическая работа	+	+	++	++
Лабораторная работа	+	+	++	++
Познавательная игра	++	++	++	++
Методы программированного обучения	+	-	++	++
Обучающий контроль	+	-	++	++
Ситуационный метод	++	++	++	++
ЭОР	+	+	++	++

++ обеспечивает достаточно полное формирование УУД

+ обеспечивает частичное формирование УУД

- не обеспечивает формирование УУД

ТИПЫ ЗАДАЧ И ФОРМИРУЕМЫЕ УУД

Типы задач	Формируемые универсальные учебные действия
1. Задачи, требующие воспроизведения данных по памяти	Познавательные общеучебные
2. Задачи, требующие простых мыслительных операций с данными	Познавательные общеучебные, логические
3. Задачи, требующие сложных мыслительных операций с данными	Познавательные общеучебные, логические
4. Задачи, требующие сообщения данных	Регулятивные, познавательные, коммуникативные
5. Задачи, требующие творческого мышления	Регулятивные, познавательные, коммуникативные, личностные

1. ЗАДАЧИ, ТРЕБУЮЩИЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ДАННЫХ ПО ПАМЯТИ :

1. Задачи по воспроизведению отдельных фактов, чисел, понятий;
2. Задачи по воспроизведению норм, правил;
3. Задачи по воспроизведению больших текстовых блоков, таблиц и т.п.
4. Задачи по узнаванию;

2. ЗАДАЧИ, ТРЕБУЮЩИЕ ПРОСТЫХ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ:

1. Задачи по выявлению фактов (измерение, взвешивание, простые исчисления и т.п.);
2. Задачи по перечислению и описанию фактов;
3. Задачи по перечислению и описанию процессов и способов действий;
4. Задачи по разбору и структуре (анализ и синтез);
5. Задачи по сопоставлению и различению (сравнение и разделение);
6. Задачи по распределению (категоризация и классификация);
7. Задачи по выявлению взаимоотношений между фактами (причина, следствие, цель, влияние, функция, полезность, способ и т.п.);
8. Задачи по абстракции, конкретизации и обобщению;
9. Решение несложных примеров (с неизвестными величинами...).

3. ЗАДАЧИ, ТРЕБУЮЩИЕ СЛОЖНЫХ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ С ДАННЫМИ:

1. Задачи по переносу (трансляция, трансформация);
2. Задачи по изложению (интерпретация, разъяснение смысла, значения, обоснование);
3. Задачи по индукции;
4. Задачи по дедукции;
5. Задачи по доказыванию (аргументации) и проверке (верификации);
6. Задачи по оценке.

4. ЗАДАЧИ, ТРЕБУЮЩИЕ СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ:

- 1. Задачи по разработке обзоров, конспектов, содержания...;**
- 2. Задачи по разработке отчетов, сообщений, рефератов;**
- 3. Самостоятельные письменные работы, чертежи, проекты.**

5. ЗАДАЧИ, ТРЕБУЮЩИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ:

1. Задачи по практическому приложению;
2. Решение проблемных задач и ситуаций;
3. Постановка вопросов и формулировка задач и заданий;
4. Задачи по обнаружению на основании собственных наблюдений;
5. Задачи по обнаружению на основании собственных наблюдений.

ВИДЫ ЗАДАНИЙ (РЕГУЛЯТИВНЫЕ):

1. Участие в проектах;
2. Анализ своей деятельности на уроке;
3. Творческие задания;
4. Дневники достижений.

ВИДЫ ЗАДАНИЙ (ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ):

1. «Найди отличия» (можно задать их количество);
2. «На что похоже?»;
3. Поиск лишнего (игра «Третий лишний?»);
4. «Лабиринты»;
5. Упорядочивание;
6. «Цепочки»;
7. Хитроумные решения;
8. Составление схем-опор;
9. Работа с разного вида таблицами;
10. Составление и распознавание диаграмм;
11. Работа со справочниками, словарями;
12. Изготовление моделей из бумаги, спичек, палочек.

ВИДЫ ЗАДАНИЙ (КОММУНИКАТИВНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ):

1. «Преднамеренные ошибки»;
2. Поиск информации в предложенных источниках;
3. Взаимоконтроль;
4. Взаимный диктант;
5. Заучивание материала наизусть в классе;
6. «Ищу ошибки»;
7. Контрольный опрос на определенную тему.

ВИДЫ ЗАДАНИЙ (КОММУНИКАТИВНЫЕ):

- 1. Составь задание партнеру;**
- 2. Отзыв на работу товарища;**
- 3. Групповая работа по составлению кроссворда, ребуса;**
- 4. Диалоговое слушание**
(формулировка вопросов для обратной связи);
- 5. «Подготовь рассказ...», «опиши устно...», «объясни...»...**

ТЕХНОЛОГИИ, ФОРМИРУЮЩИЕ УУД

1. Проблемно – диалогическая технология;
2. Технология продуктивного чтения;
3. Технология оценивания учебных успехов;
4. Технология метода проектов;
5. Кейс – технология (метод кейсов);
6. Проблемное обучение.



ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

**На примере изучения темы
« Теорема Пифагора» в 7 классе.**



Чтобы использовать метод проблемного обучения учитель четко должен представлять себе следующее:

1. Какие цели преследует создание проблемной ситуации на уроке?
2. Что будет способствовать возникновению проблемной ситуации на уроке?
3. Какие затруднения возникнут у учащихся при решении предложенной учителем задачи?
4. Как будет создана проблемная ситуация? Будет ли это проблемный вопрос, или задание, или демонстрация опыта и т.д.?
5. Как вовлечь учащихся в познавательный поиск?

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ

Главная цель проблемного обучения – при минимальных затратах времени получить максимальный эффект в развитии мышления и творческих способностей учащихся.

При отборе проблемных заданий для самостоятельного выполнения необходимо учитывать, что:

- 1) самостоятельное выполнение проблемных заданий ведет к глубокому усвоению учениками соответствующих вопросов курса и способствует интенсивному умственному развитию учащихся;
- 2) на выполнение таких заданий затрачивается больше времени.

СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ.

1. *Ситуация неожиданности*
2. *Ситуация конфликта*
3. *Ситуация предположения*
4. *Ситуация опровержения*
5. *Ситуация несоответствия*
6. *Ситуация неопределенности*

Этапы решения учебных проблем.

1 этап. Постановка проблемы.

2 этап. Прогнозирование. Выдвижение гипотез.

3 этап. Разработка способов проверки гипотезы и ее осуществление.

При обучении математики можно выделить два основных способа:

- 1) теоретическое обоснование гипотезы;
- 2) экспериментальное доказательство.

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПРИ ОБЪЯСНЕНИИ НОВОГО МАТЕРИАЛА.

- 1. Проблемное изложение.**
- 2. Поисковая беседа (эвристическая беседа).**

ЗАВИСИМОСТЬ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ ОТ ХАРАКТЕРА ИЗУЧАЕМОГО МАТЕРИАЛА.

1. Проблемное изучение математических понятий.
2. Проблемное изучение математических законов.
3. Проблемное изучение математических теорий.

ФРОНТАЛЬНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ.

В общем виде фронтальный проблемный эксперимент включает следующие элементы:

- 1) нахождение общей идеи решения экспериментальной проблемы;*
- 2) составления плана исследования;*
- 3) выполнение работы;*
- 4) обработка полученных результатов;*
- 5) формулировка вывода.*

ПРОБЛЕМНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ПРИ ПОВТОРЕНИИ И ЗАКРЕПЛЕНИИ ПРОЙДЕННОГО МАТЕРИАЛА.

Типы проблемных заданий, используемых при закреплении и повторении материала:

1. Задания, цель которых – закрепление только что изученного вопроса темы.
2. Обобщающие задания.
Целью этих заданий являются повторение группы связанных между собой вопросов темы или всей темы.



**ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПРИ
РЕШЕНИИ
МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ЗАДАЧ**

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ.

Основные типы домашних проблемных заданий.

1. Исследовательские.
2. Конструктивные.
3. Рационализаторские.
4. Задания, в которых требуется обнаружить и устранить математическую ошибку.
5. Задания на проектирование математических составляющих.
6. Задачи на отыскание математических способов решения практических задач.



Формирование
УУД – это
надежный путь
кардинального
повышения
качества
образования.



Спасибо за внимание!