

# **Исследовательская деятельность как инструмент формирования УУД на уроках физики.**

Учитель физики МБОУ КСОШ №2 Ченцова Юлия Олеговна.

**Под исследовательской деятельностью** понимается деятельность учащихся, связанная с поиском ответа на творческую, исследовательскую задачу с заранее неизвестным решением.

От исследовательской деятельности учащиеся получают творческий импульс или желание расширять собственные горизонты познания, возрастает интерес к предмету.

Необходимо создать условия, при которых учащиеся самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников.

Таким образом, ученик в процессе работы над учебным проектом постигает реальные процессы, объекты и т. д.

Он проживает конкретные ситуации, приобщается к проникновению вглубь явлений, процессов и конструирует новые объекты.

Формирование **исследовательской компетентности** позволит учащимся глубже осознать теоретические основы курса физики и его практическое значение, так как не решаемые, на первый взгляд, проблемы с помощью законов физики станут достаточно простыми.

## *Исследовательские задания*

В качестве основного средства организации исследовательской работы выступает система исследовательских заданий.

**Исследовательские задания** – это предъявляемые учащимися задания, содержащие проблему; решение ее требует проведения теоретического анализа, применения одного или нескольких методов научного исследования, с помощью которых учащиеся открывают ранее неизвестное для них знание.

**Познавательные задания**– специально подобранные учебные задачи, которые не должны быть надуманными, а должны быть как бы выхваченными из окружающей действительности. Одним из составляющих элементов организации познавательной деятельности на уроке является постановка и решение проблемы.

**Творческие задания** могут носить форму загадки, составлены на основе необычного и интересного текста, содержат вопрос или задание, ответ на которые требует понимания физического явления.

## *Исследовательские задания*

Задания, содержащие проблему, решение которой требует как теоретического анализа, так и применение методов исследования:

- измерить
- сравнить
- составить
- провести эксперимент

С их помощью учащиеся открывают ранее неизвестные для них знания.

**Экспериментально-исследовательские работы**, где учащиеся для проверки выдвинутых гипотез выполняют эксперимент. Целью таких работ является формирование учебных исследовательских умений и навыков:

- постановка проблемы
- выдвижение гипотез
- эксперимент
- обработка результатов
- формулировка выводов и заключений
- оформление
- умение публичной защиты



## *Лабораторные работы*

При проведении лабораторных работ можно использовать рабочие листы, которые отражают основные этапы исследования и позволяют учащимся осмыслить каждый свой этап работы и осознать его необходимость.

Системность проведения лабораторных работ приводит к формированию УУД.

***Модель 1- обучение исследованию.***

- учитель ставит проблему и намечает методы ее решения.

***Модель 2- приглашение к исследованию.***

-учитель только ставит проблему, учащиеся самостоятельно находят методы ее решения.

***Модель 3- самостоятельное исследование.***

-учащиеся самостоятельно формулируют проблему и предлагают методы ее решения.

## ***Познавательные умения:***

- Работа с различными литературными источниками и Интернет- ресурсами;
- Формулировка проблемы и выдвижение гипотез;
- Проведение эксперимента и формулировка выводов.

## *Практические умения:*

- Умение пользоваться измерительными приборами;
- Выполнение математической обработки полученных результатов измерения;
- Решение различного рода учебных задач;
- Умение представлять результаты измерений в различной форме.

## **Организационные умения:**

- Умение планировать свою деятельность;
- Правильно организовать своё рабочее место и во время учебных занятий и лабораторных работ;
- Умение работать в группах.

## **Оценочные умения:**

- Умение оценивать свою индивидуальную работу и работу в группе;
- Умение оценивать достоверность полученных результатов;
- Умение давать социально-экономическую и экологическую оценку полученных результатов.

# **Основные учебно-исследовательские умения:**

- Умение видеть и находить проблему;
- Умение выдвигать гипотезы;
- Умение наблюдать;
- Умение проводить эксперименты;
- Умение делать выводы;
- Умение сравнивать и анализировать;
- Умение доказывать и защищать свои идеи.

Уроки с применением исследовательской деятельностью учащихся-это проблемный урок, целевое назначение которого:

- Интерес к знаниям;
- Осознание их значимости;
- Активизация мыслительной деятельности;
- Осознание процесса познания как решения проблем, способов исследования и более прочное усвоение знаний.