

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.