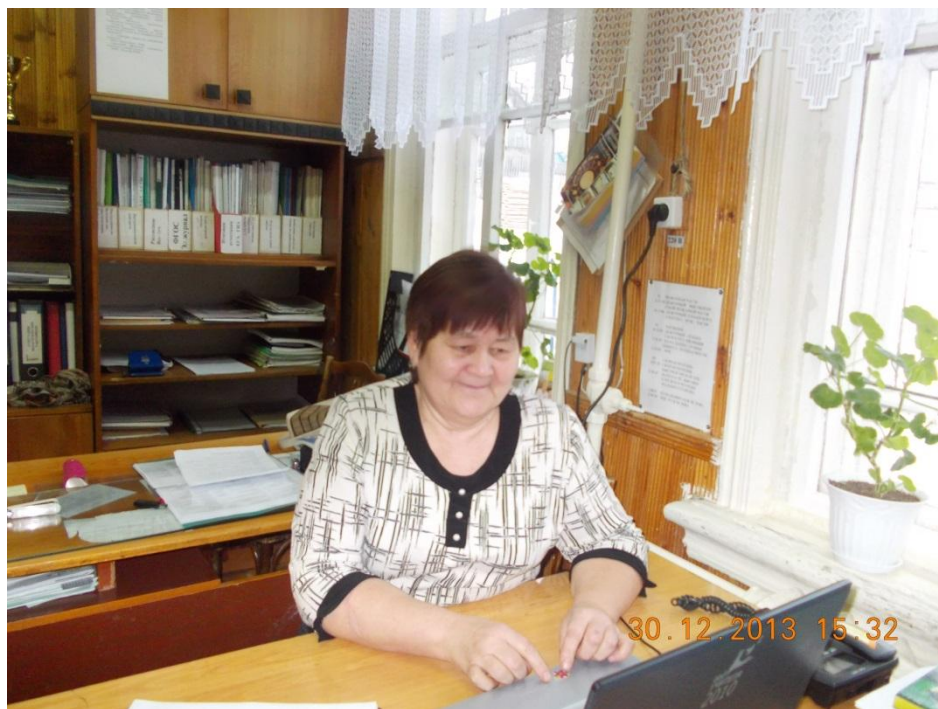


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Казакларская основная общеобразовательная школа Высокогорского
муниципального района Республики Татарстан»**

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ



**Гатаулина Заяна
Зайнутдиновна,
учитель первой
квалификационной
категории**

Исследовательский метод обучения

Исследовательский метод определяется как самостоятельное решение учащимися новой для них проблемы с применением таких элементов научного исследования, как наблюдение и самостоятельный анализ фактов, выдвижение гипотезы и ее проверка, формулирование выводов, закона и закономерностей. Проектная исследовательская деятельность учащихся прописана в стандарте образования. Следовательно, каждый ученик должен быть обучен этой деятельности

Формирование исследовательских умений

Учить учащихся

- **самостоятельно мыслить;**
- **находить и решать проблемы;**
- **прогнозировать результаты;**
- **устанавливать причинно-
следственный связи;**
- **оценивать полученные результаты**



Формирование исследовательских умений

```
graph TD; A[Формирование исследовательских умений] --- B[На уроках]; A --- C[На факультативных занятиях]; A --- D[Во внеурочной деятельности];
```

На уроках

На
факультативных
занятиях

Во внеурочной
деятельности

**КОНСУЛЬТИРУЕТ,
СОВЕТУЕТ,
НАПРАВЛЯЕТ,
НАТАЛКИВАЕТ
НА ВОЗМОЖНЫЕ ВЫВОДЫ**

учитель

**СОтрудничество
СОавторство
СОтворчество**

ученик

**ЗАДАЁТ ВОПРОСЫ,
СОВЕТУЕТСЯ**

Организация исследовательской деятельности учителем

При организации исследовательской деятельности необходимо подобрать правильно методы, средства и приемы обучения. Основной метод – продуктивный (проблемно – поисковый, эвристический), который предполагает самостоятельное усвоение знаний и способов действий, развитие творческого мышления, перенос знаний в незнакомую ситуацию, видение новой проблемы в традиционной ситуации, преобразование известных способов деятельности и самостоятельное создание новых.

Основные средства, которые нужно использовать учителю

1. образец решения задачи (I этап);
2. алгоритмическое предписание;
3. обучение эвристическим методам решения задач на большом числе примеров;
4. самостоятельное и заинтересованное решение учащимися задач, способ решения которых им неизвестен, но материал которых не выходит за рамки их знаний.

Основные общедидактические приемы:

- анализ, сравнение, обобщение и систематизация, выдвижение гипотез, перенос знаний в новую ситуацию, поиск аналога для нового варианта решения проблемы, доказательство или опровержение гипотезы, планирование исследования, оформления результатов исследования.
- обучать элементам исследовательской деятельности необходимо при дифференцированном подходе к обучению физике.

Исследовательский метод
обучения

```
graph TD; A([Исследовательский метод обучения]) --> B[Проведение проблемных опытов]; A --> C[Лабораторные работы и экспериментальные задания]; A --> D[Выполнение домашних заданий исследовательского характера];
```

Проведение
проблемных
опытов

Лабораторные
работы и
экспериментальные
задания

Выполнение
домашних
заданий
исследователь
ского характера

Проблемные опыты

Цель: развитие проблемного видения, стимулирование поискового мышления .

Технология: учитель ставит проблему, но уже метод её решения ученики ищут самостоятельно. Реализуется как форма групповой и коллективной деятельности учащихся во время урока.

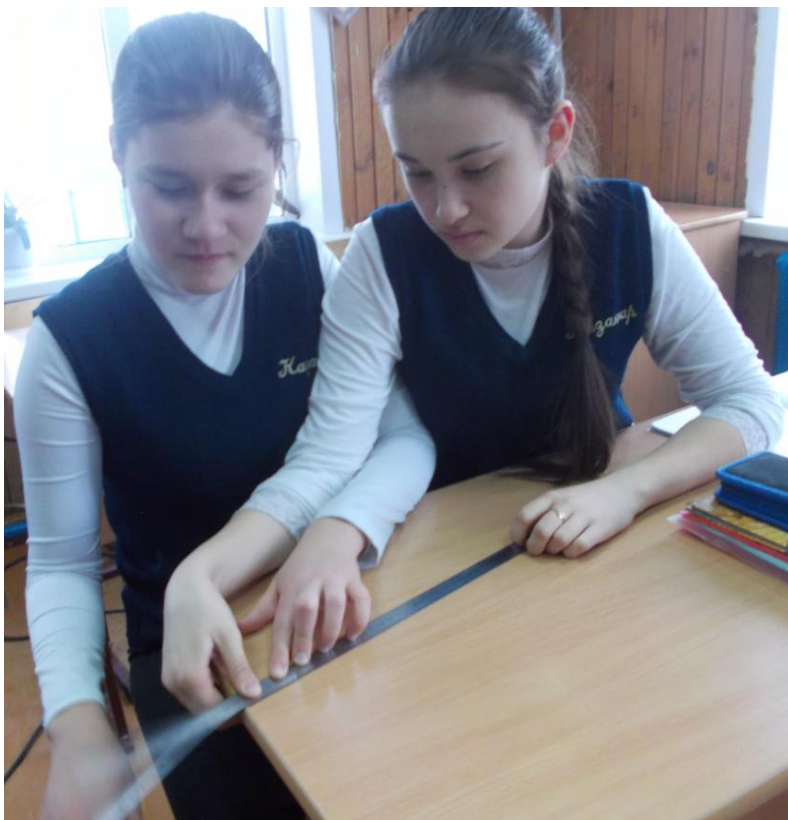
Шаг 1. Знакомство содержанием предстоящего исследования

Шаг 2. Построение собственного понимания замысла исследования.

Шаг 3. Выделение трудностей учебного познания как проблемы исследования

Шаг 4. Реализация собственного способа построения исследовательской процедуры.

Тема «Звук. Звуковые волны», 9 класс



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.

Результаты исследовательских работ учащихся



Хайдарова Раиля

**Районный этап XI
Межрегиональных юношеских
научно-исследовательских
чтений имени Каюма**

Насыйри, 2013, победитель

**Республиканский этап,
участие**

**V Республиканский эколого-
краеведческий фестиваль, 3
место**

**III республиканский конкурс
научно-исследовательских,
проектных и творческих
работ «Выбираю село», 2013,
2 место**

**Результат ГИА
по физике – 5 (95%)**



Лабораторные работы

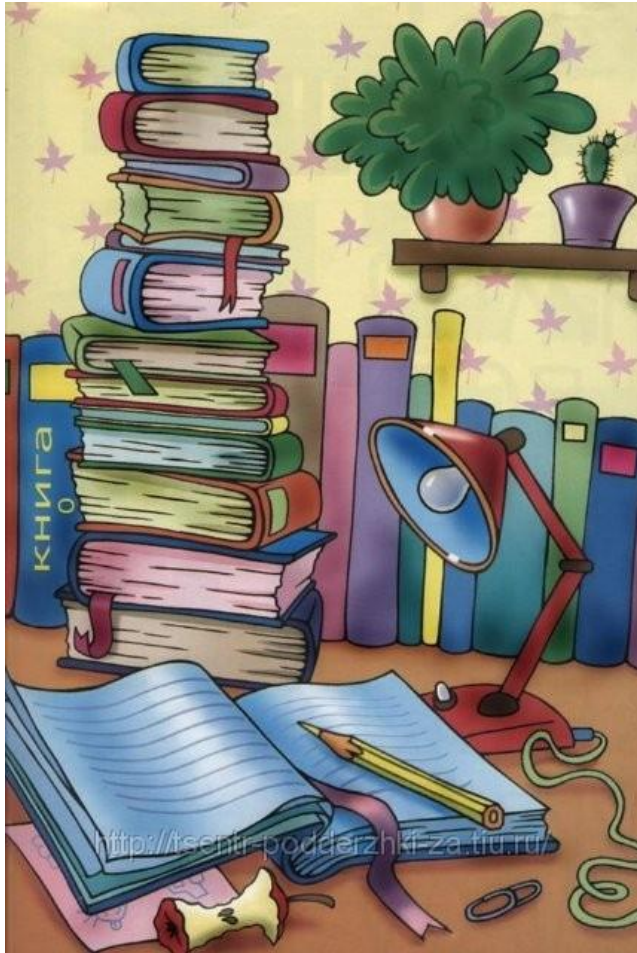
Исследовательские лабораторные работы, проводимые как индивидуально, так и в группах, могут проходить по следующему плану:

1. Учитель сообщает проблему, для решения которой проводится лабораторная работа.
2. Знания учащимся не сообщаются. Учащиеся самостоятельно их получают в процессе исследования. Средства для достижения результатов учащиеся выбирают сами, т.е. становятся активными исследователями.
3. Учитель управляет процессом исследований

Лабораторная работа «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи», 8 класс



Домашние исследовательские задания



- Задания творческого и исследовательского характера существенно повышают заинтересованность учащихся в изучении физики и являются дополнительным мотивирующим фактором

Домашние исследовательские задания Хайдаровой Раили

(макет фонтана и зависимость испарения от ветра)



Исследовательская деятельность может быть организована на всех этапах процесса обучения физики: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле знаний, умений, навыков. Она правомерно может быть организована учителем при индивидуальной работе, работе в группах; при организации внутриклассной активизации и координации, через выполнение школьниками творческих работ.

