**МБОУ Некрасовская СОШ**

**Выступление на тему: «Исследовательская работа на уроках физики»**

**Подготовила учитель физики:**

**Глазкова Светлана Борисовна**

**2014 год**

**Важнейшая задача современного образования:** ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ, обеспечивающих школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию.

**Формирование универсальных учебных действий (УУД):**

1.Проблемно-диалогическая технология.

2.Организация учебного сотрудничества.

3.Работа по планированию, оцениванию детьми собственной деятельности.

4.Проектно-исследовательская деятельность.

5. Технология оценки образовательных достижений

6. Творческие мастерские в рамках разновозрастного сотрудничества.

7. Технологии развивающего обучения.

**Этапы исследовательской деятельности**

* Выбор темы исследования
* Изучение теоретического материала
* Выделение проблемы, постановка целей и задач исследования
* Формулировка гипотезы
* Освоение методики исследования
* Сбор собственного экспериментального материала
* Обработка материала
* Обобщение, интерпретации, выводы
* Представление исследования

**Основные типы творческих работ обучающихся**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип** | **Основные характеристики** |
| **Реферативные** | **Сбор и представление информации по избранной теме** |
| **Экспериментальные** | **Постановка эксперимента с заранее известным результатом в иллюстративных целях** |
| **Проектные** | **Достижение и описание заранее спланированного результата** |
| **Описательные** | **Фиксация результата сбора данных по определенной методике** |
| **Исследовательские** | **Выводы о характере исследования явления на основе собранных и обработанных данных** |

**Выбор темы исследования:**

* Правило 1. Тема должна быть интересна ребенку;
* Правило 2. Тема должна быть выполнима;
* Правило 3. Тема должна быть такой, чтобы работа по ней могла быть выполнена относительно быстро;
* Правило 4. Тема должна соответствовать возрастным особенностям детей;
* Правило 5. Выбирая тему, необходимо учесть наличие требуемых средств и материалов – исследовательской базы;
* Правило 6. Выбирать тему нужно быстро, пока не угас интерес;
* Правило 7. Тема должна быть актуальной.

**Подходы к выбору учащимся темы исследования**

**1**. Педагог предлагает ребенку тему.

2. Ребенок выбирает тему самостоятельно.

3. Ребенок выбирает тему с помощью педагога, использующего для этого определенную методику поиска проблемы или замысла исследовательской работы.

**Проблемные ситуации** представляют собой такое состояние знания о том или ином явлении действительности, которое характеризуется отсутствием одного или нескольких необходимых элементов, выступают как противоречивое единство известного и неизвестного.

**Цель исследования**

Цель исследования – это то, что в самом общем виде необходимо достичь по завершения исследования.

Если понятна и выделена проблема, то решение её и является целью исследовательской работы (проекта

**Требования к формулировке цели**

* Цель должна указывать на объект и предмет исследования
* Цель должна быть конкретна и ясно сформулирована
* Цель должна быть достижима ( цель должна соответствовать уровню развития познавательных действий или выводить на новый уровень освоения методов исследования объекта и предмета)

**Объект и предмет исследования**

* Объект исследования – это то, что противостоит познающему субъекту, то есть то, на что направлено наше внимание
* Предмет исследования – это сторона объекта. Один и тот же объект может быть предметом разных исследований. Предмет одного исследования может служить объектом другого( более частного).

Между объектом и предметом выполняется отношение – целое – частное

Предмет определяет границы, в пределах которых изучается объект.

**Гипотеза исследования**

* Гипотеза – предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления, истинное значение которого неопределенно. Предполагает экспериментальную проверку опытом, чтобы стать фактом либо быть опровергнутой.

**Правила формулирования гипотезы**

При формулировании гипотезы определяется, что автору необходимо познать (преобразовать), а затем делается само предположение в виде выражения:

* «это возможно, если…»
* «это существует, если…»
* «будет обеспечено, если…»
* «будет осуществляться эффективно при наличии( при условии)…»
* «использование (создание) ….позволит обеспечить…»

**Задачи исследования**

* Под задачами понимается цель деятельности в конкретных условиях.
* Задачи – шаги для достижения цели.

Их не должно быть слишком много, как правило, не более 5. Если задач больше, их рекомендуют сгруппировать

**Правила формулировки задач**

Задачи формулируются в виде перечисления:

* Изучить…,
* Описать…,
* Уточнить и дополнить понимание…,
* Выявить…,
* Систематизировать…,
* Разработать….. и т.д.

**Недостатки в формулировке названия работы**

* Слишком объемное, выходящее за рамки конкретной работы, создает впечатление, что работа реферативная;
* Слишком узкое, не отражающее полностью содержание работы;
* Не соответствующее содержанию работы;
* Слишком «бойкое», журналистское.

**Структура исследовательской работы**

1.Введение

* Обоснование актуальности выбранной проблемы (темы)
* Формулировка цели
* Выделение объекта и предмета
* Формулировка гипотезы
* Формулировка задач исследования
* Обоснование научно-практической значимости исследования

**Литературный обзор**

Литературный обзор является важной составной частью всех видов творческих работ учащихся.

Литературный обзор – это изучение и сравнение работ предшественников.

Литературный обзор показывает уровень подготовки автора по теме исследования, позволяет судить о его начитанности, понимании проблемы и путей её решения.

Цель написания литературного обзора:

-показать степень изученности проблемы;

-показать, что неизвестно и подвести к необходимости изучения проблемы, т.е. ведению исследования

**Этапы работы над обзором литературы**

1. Выбрать первоисточники по исследуемому вопросу по каталогам, реферативным обзорам, спискам литературы имеющихся работ, энциклопедиям и словарям;
2. Составить список, использованных статей, монографий, книг в соответствии с требованиями и указать ссылки на них в тексте работы;
3. В конце обзора сделать вывод с авторской интерпретацией изложенных фактов как основы для выполнения исследования.

Что необходимо осветить в разделе «Литературный обзор»

1. Изложить краткую историю вопроса.
2. Представить наиболее известные подходы к постановке и решению проблемы, основанные на данных из научных источников.
3. Описать наиболее известные и интересные факты.
4. Показать, что было сделано в этой области до начала вашего исследования.
5. Подвести читателя к пониманию актуальности и значимости работы.

**Типичные ошибки при написании раздела «Литературный обзор»**

1. Отсутствие обзора литературы в тексте работы.
2. Подробное цитирование общеизвестных фактов (на уровне школьного учебника).
3. Отсутствие ссылок на литературные источники непосредственно в тексте при упоминании фактов и цитат из них.
4. Использование информации и авторских текстов (особенно из Интернета) без осмысления и обработки.

**Универсальные методы научного исследования**

1. Наблюдение
2. Сравнение
3. Измерение
4. Эксперимент
5. Описание
6. Анкетирование (опрос)
7. Моделирование

**Подбор методики и выполнение практической или экспериментальной части работы**

* Подбор методики определяется темой работы;
* Методика должна быть научной;
* Методика должна быть адаптирована для обучающихся, соответствовать его возрасту и возможностям;
* Методика должна быть правильно описана в работе.