

Научно- исследовательская деятельность учащихся в технике и прикладном творчестве

Филюк Л.Н.,
воспитатель параллели,
учитель ИЗО и черчения

Программа семинара:

- 1. Встреча участников**
- 2. Знакомство с ЦНИРОм лица № 36**
- 3. Выступление зам. Директора по научной работе Мельниковой Жанны Сергеевны**
- 4. Доклад Филюк Л.Н. по организации НИР в технике и прикладном творчестве**
- 5. Интеллектуальная творческая разминка**
- 6. Доклад ученицы 10 класса Преиной Насти – дипломанта научной конференции «Шаг в будущее»**
- 7. Доклад ученицы 7 класса Исаковой Ольги – участницы 7 лицейской конференции**
- 8. Круглый стол (кофе-брейк)**

I. С чего начать?

1. Выбери тему научной работы
2. Изучи тему
3. Систематизируй информацию
4. Составь расписание
5. Составь план проведения экспериментов
6. Проконсультируйся с научным руководителем
7. Проведи эксперименты
8. Проверь результаты
9. Сделай вывод

II. Инженерные цели и задачи

1. Обоснуй необходимость
2. Разработай конструкторские критерии
3. Проведи литературный поиск. Определи, что уже сделано в этой области
4. Подготовь предварительные расчеты
5. Создай и опробуй прототип
6. Ещё раз проведи испытания и при необходимости внеси изменения в конструкцию

Требования к оформлению работ

Общие требования

Каждый экземпляр работы представлять в отдельной папке

В состав работы входят следующие части: аннотация, план научных исследований, научная статья (описание работы).

Части между собой не скрепляются и выполняются на отдельных листах.

Заголовок

Все части работы имеют стандартный заголовок. На первой странице каждой части печатается название работы, затем по середине фамилии авторов, ниже указывается страна, область либо республика, город (поселок), учебное заведение, номер школы, класс (курс).

Состав работы

Аннотация.

Должна содержать наиболее важные сведения о работе, в частности, включать информацию:

- а) цель экспериментов;
- б) используемые методы проведения исследования;
- с) экспериментальные данные;
- д) выводы.

Кроме того, желательно указать возможные области применения.

План исследования.

Содержит следующие разделы:

- 1) проблема или вопрос, подлежащий исследованию;
- 2) гипотеза;
- 3) подробное описание метода или плана исследования;
- 4) биография

План исследования объемом не более четырех стандартных страниц печатается в порядке; стандартный заголовок, затем по середине слово « План исследований », ниже текст.

Научная статья.

Научная статья в сопровождении иллюстраций (чертежи, графики, таблицы, фотографии) представляет собой описание исследовательской (творческой) работы. На первой странице статьи сначала печатается стандартный заголовок, далее следует текст статьи, список литературы в порядке упоминания в тексте. Сокращения в названии статьи не допускаются.

Научно – исследовательская статья помогает организовать информацию и мысли. Хорошая статья включает следующие разделы:

а) **Титульный лист**

б) **Содержание.** Укажи номер страницы для начало каждого раздела.

в) **Введение.** Введение включает твои гипотезы и причины, побудившие тебя начать исследование, а также предполагаемые результаты исследования.

г) **Эксперимент.** Подробно опиши методику, которую ты использовал для сбора данных и для проведения своих наблюдений .Твой отчет должен быть достаточно подробным для того, чтобы твои эксперименты можно было бы повторить, используя лишь информацию, приведенную в твоей статье. Включи подробные фотографии или рисунки разработанного тобой оборудования.