

Научно – исследовательская и опытническая работа в школе

**Разработал: Лебедева Надежда
Витальевна,**

учитель технологии ВКК МБОУ СОШ 55

Почётный работник общего образования РФ

Цели и задачи:

- Выявить наиболее одарённых учащихся и развивать их творческие способности
- Активно включать учащихся школы в процесс самообразования и саморазвития
- Повышать уровень знаний и эрудиции в интересующих областях науки
- Организовать научно-исследовательскую деятельность учащихся для усовершенствования процесса обучения и профориентации

НИР в школе

Научно – исследовательская работа в школе является одним из этапов творческого мышления школьников.

Творчески подходить к науке – это главная цель учителя в работе с учениками. Заинтересованность ученика к науке должна быть культивирована учителем постепенно, внедряя всё более глубокие познания того или иного предмета



**«Не существует сколько-нибудь
достоверных тестов на одарённость,
кроме тех, которые проявляются
в результате активного участия
хотя бы в самой маленькой
поисково - исследовательской работе»**

А. Н. Колмогоров

Формы представления работ

- Доклад
- Стендовый отчёт
- Научная статья
- Реферат
- Презентация
- Приборы и макеты
- Проект
- Видеоматериалы



Научно –исследовательская работа определяется тремя признаками:

- научной новизной
- практической значимостью
- эффективностью



Формы организации научно – исследовательских работ в школе

- Индивидуальная (индивидуальные консультации)
- Групповая (научно-практические конференции, чтения)
- Фронтальная (спецкурсы, лектории)
- Участие в олимпиадах, интернет-конкурсах
- Опытническая работа бригадами (работа на пришкольном участке)

Условия эффективности

- **Заинтересованность ученика и педагога в исследовании**
- **Учёт возрастных возможностей и определённых компетентностей у школьника**
- **Исследователь должен получать удовлетворение от своей деятельности**

Этапы работы:

- **Выбор актуальной темы**
- **Обсуждение выбранной темы с руководителем, определение целей и задач**
- **Выбор литературы и обработка информации**
- **Оформление работы**
- **Подготовка защиты**

Критерии оценки:

- **актуальность темы**
- **качественный анализ состояния проблемы**
- **умение использовать известные научные результаты и объективные факты**
- **владение специальной терминологией**
- **грамотность оформления результатов**
- **чёткость выводов, их обоснованность**
- **практическая значимость исследования**
- **аргументированная защита**

Трудности педагогов при организации работы

- слабое владение методологией научного исследования, недостаток методической и специальной литературы
- большая загруженность учащихся, нехватка времени
- оторванное от жизни знание
- боязнь вовлечь школьников в «несвойственную им научную деятельность»

Структура работы

- Титульный лист
- Содержание/Оглавление
- Краткая аннотация
- Введение
- Научная статья (содержание работы)
- Заключение
- Список используемых источников
- Приложения

Требования к оформлению

- Работа выполняется на стандартных страницах формата А-4, шрифтом Times New Roman - 14 кегель
- Интервал межстрочный – полуторный
- Текст на одной стороне листа, форматруется по ширине
- Поля (левое - 2,5; верхнее, нижнее и правое – 1,5)

Аннотация

Объемом не более 10 строк, представляет собой краткое описание работы на простом, понятном широкой публике языке с указанием элементов новизны проведенных исследований и полученных результатов. Краткая аннотация печатается на отдельной стандартной странице

Титульный лист

Титульный лист содержит :

- название учебного заведения
- название работы, год выполнения работы
- сведения об авторе (фамилия, имя, отчество)
- учебное заведение, класс
- сведения о научных руководителях (фамилия, имя, отчество, должность, место работы)
- титульный лист не нумеруется, но учитывается в общей нумерации

Содержание/ оглавление

Содержание/Оглавление – это вторая страница работы. Она также не нумеруется, но учитывается в общей нумерации. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании/оглавлении все названия глав и параграфов должны быть приведены в той же последовательности и в той же форме, что и в тексте работы

Введение

Введение обычно отражает:

- актуальность темы работы – почему важно исследовать эту тему; чем она значима для текущего момента, для современной ситуации
- постановка проблемы – в чем выражается какое-либо противоречие, обозначается отсутствие какой-либо информации и одновременно потребность в ней
- разработанность исследуемой проблемы – то есть обзор литературы по данному вопросу
- цель – то, что предполагается получить по окончании работы, итоговый результат исследовательской деятельности

Научная статья

Научная статья раскрывает содержание исследовательской работы.

Текст разделен на отдельные части (разделы, главы) в соответствии с логикой работы. Части текста (разделы) отражают этапы работы. Следует помнить, что деление на главы возможно лишь при условии наличия в каждой главе двух и более параграфов, каждый из которых содержит, в свою очередь, не менее трех страниц текста. То есть в целом объем главы должен составлять, как минимум, 6 страниц

Таблицы, графики, диаграммы

Главная цель составления таблицы – сжатое представление и систематизация данных. Соответственно, любое значительное (10 пунктов и более) перечисление лучше представить именно в виде таблицы. Не должно быть более 1-2 таблиц (и перечислений) на одной странице, таблицы не могут располагаться подряд, друг за другом, без разделяющего их текста

Заключение

- **Формулировка заключения должна быть краткой и лаконичной.**
- **Основная задача заключения – показать, что поставленная перед работой цель достигнута, т.е. основной результат действительно получен.**
- **Основной результат должен быть соотнесен с заявленной во введении целью работы.**
- **Основной результат работы должен быть четко сформулирован.**
- **В заключении также приводятся интересные следствия из результатов работы, указываются области их применения и другие важные выводы. Объем заключения – 1-2 страницы**

Литература

Список литературы завершает работу. Он отражает только ту литературу, которую изучил и использовал автор непосредственно в процессе проведения учебно-исследовательской работы. Важно наличие работ последних лет издания и статей из научных журналов. Располагают список в алфавитном порядке группировки ИСТОЧНИКОВ

Приложения

- Различные положения, копии документов, инструкции
- Схемы, графики, диаграммы, таблицы
- Бланки опросов, тестов
- Фото
- Иллюстративный материал.

В тексте работы должна быть ссылка на каждое приложение

Методы научного исследования

- **Теоретические** – абстрагирование, анализ, аналогия, дедукция, индукция, классификация, конкретизация, моделирование, обобщение, синтез, сравнение
- **Эмпирические** – беседа, наблюдение, обследование, опытная работа, эксперимент

Послесловие

В результате выполнения исследовательской работы качественно меняется отношение ученика к предмету.

Привычка думать, искать в сочетании с систематической исследовательской деятельностью становится важной линией современного образования

