**Структура, логика и оформление исследовательских работ учащихся**

**I. Рекомендации по написанию исследовательской работы: экспериментальной или теоретической.**

1. Структура и логика исследовательской работы.

 Исследовательская работа, как и всякое творчество, возможна и эффективна только на добровольной основе. Учебные исследования могут разворачиваться вне уроков и обычной учебной работы как дополнительная, внеклассная, внеурочная работа.

Основными этапами исследовательской работы являются следующие положения:

Найти проблему – что надо изучать.

Тема – как это назвать.

Актуальность – почему эту проблему нужно изучать.

Цель исследования – какой результат предполагается получить.

Гипотеза – что не очевидно в объекте.

Новизна – что нового обнаружено в ходе исследования.

Задачи исследования – что делать – теоретически и экспериментально.

Литературный обзор – что уже известно по этой проблеме.

Методика исследования – как и что исследовали.

Результаты исследования – собственные данные.

Выводы – краткие ответы на поставленные задачи.

Значимость – как влияют результаты на практику.

Рассмотрим перечисленные этапы подробнее.

 Структура исследовательской работы стандартна, и от стандартов нельзя отступать. В разработке, с которой начинается исследование, выделяют две основные части: методологическую и процедурную .Во-первых, необходимо выделить то, что надо изучить – проблему.

 Проблема должна быть выполнима, решение её должно принести реальную пользу участникам исследования. Затем это надо назвать – тема.

 Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности, она должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро.

 Необходимо решить, почему именно эту проблему нужно в настоящее время изучать – это актуальность.

 В исследовательской работе должна быть сформулирована цель – какой результат предполагается получить, каким, в общих чертах, видится этот результат еще до его получения. Обычно цель заключается в изучении определенных явлений.

 В исследовании важно выделить гипотезу и защищаемые положения. Гипотеза – это предвидение событий, это вероятное знание, ещё не доказанное. Изначально гипотеза не истина и не лож – она просто не доказана

 Защищаемые положения это то, что исследователь видит, а другие не замечают. Положение в процессе работы либо подтверждается, либо отвергается. Гипотеза должна быть обоснованной, т. е. подкрепляться литературными данными и логическими соображениями.

 После определения цели и гипотезы формулируются задачи исследования. Задачи и цели – не одно и то же. Цель исследовательской работы бывает одна, а задач бывает несколько. Задачи показывают, что вы собираетесь делать. Формулировка задач тесно связана со структурой исследования. Причем, отдельные задачи могут быть поставлены для теоретической части и для экспериментальной.

 В работе должен присутствовать литературный обзор, т. е. краткая характеристика того, что известно об исследуемом явлении, в каком направлении происходят исследования других авторов. В обзоре вы должны показать, что знакомы с областью исследований по нескольким источникам, что вы ставите новую задачу, а не делаете то, что уже давно сделали до вас.

 Затем описывается методика исследования. Её подробное описание должно присутствовать в тексте работы. Это описание того, что и как делал автор исследования для доказательства справедливости выдвинутой гипотезы.

 Далее представляются результаты исследования. Собственные данные, полученные в результате исследовательской деятельности. Полученные данные необходимо сопоставить с данными научных источников из обзора литературы по проблеме и установить закономерности, обнаруженные в процессе исследования.

 Необходимо отметить новизну результатов, что сделано из того, что другими не было замечено, какие результаты получены впервые. Какие недостатки практики можно исправить с помощью полученных в ходе исследования результатов.

 Необходимо четко понимать разницу между рабочими данными, и данными, представленными в тексте работы. В процессе исследования часто получается большой массив чисел, которые в тексте представлять не нужно. Поэтому рабочие данные обрабатывают и представляют только самые необходимые. Однако, нужно помнить, что кто-то может захотеть познакомиться с первичным материалом исследования. Чтобы не перегружать основную часть работы, первичный материал может выноситься в приложение.

 Наиболее выигрышной формой представления данных является графическая, которая максимально облегчает читателю восприятие текста. Всегда ставьте себя на место читателя.

 И завершается работа выводами. В которых тезисно, по порядку выполнения задач, излагаются результаты исследования. Выводы – это краткие ответы на вопрос – как решены поставленные исследовательские задачи.

 Цель может быть достигнута даже в том случае, если первичная гипотеза оказывается несостоятельной.

**2. Процедура защиты.**

 Следующий этап – доклад как закономерный итог выполнения исследовательской работы. Результаты работы представляются на конференции, публично.

 Задача докладчика: точно и эмоционально изложить саму суть исследования. В ходе доклада недопустимо зачитывание работы, а кратко отразить основное содержание всех глав и разделов работы. Надо иметь ввиду, что допускаемая регламентом продолжительность выступления 10-15 минут. Поэтому при подготовке доклада из текста работы отбирается самое главное. Иногда приходится “жертвовать” и некоторыми важными моментами, если без них можно обойтись [3. c.56]. При изложении материала следует придерживаться отдельного плана, соответствующего структуре и логике выполнения самой исследовательской работы.

 Все остальное, если у аудитории возник интерес излагается в ответах на вопросы.

Написанная работа и доклад по ней – совершенно разные жанры научного творчества.

**II. Общие требования и правила оформления текстов исследовательских работ**.

 Для оформления текстов исследовательских работ и рефератов существуют общие требования и правила.

 Объем реферата колеблется от 20 до 25 страниц печатного текста (без приложений), доклада – 1-5 страниц (в зависимости от номера класса и степени готовности ученика к такого рода деятельности).

 Для текста, выполненного на компьютере, - размер шрифта 12-14, Times New Roman, обычный; интервал между строк – 1,5-2; размер полей: левого – 30 мм., правого – 10 мм., верхнего – 20 мм., нижнего – 20 мм. (при изменении размеров полей необходимо учитывать, что правое и левое, а так же верхнее и нижнее поля должны составлять в сумме 40 мм.). При правильно выбранных параметрах на странице должно умещаться в среднем 30 строк, а в строке – в среднем 60 печатных знаков, включая знаки препинания и пробелы между словами.

 Текст печатается на одной стороне страницы; сноски и примечания печатаются на той же странице, к которой они относятся (через 1 интервал, более мелким шрифтом, чем текст).

 Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа; цифру номера страницы ставят вверху по центру страницы; на титульном листе номер страницы не ставится. Каждый новый раздел (введение, главы, параграфы, заключение, список источников, приложения) начинается с новой страницы.

 Расстояние между названием раздела (заголовками главы или параграфа) и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Заголовок располагается посередине строки, точку в конце заголовка не ставят.

 Титульный лист является первой страницей рукописи и заполняется по определенным правилам.

 В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения, отделенное от остальной площади титульного листа сплошной чертой.

 В среднем поле указывается название темы реферата без слова “тема”. Это название пишется без кавычек. Название реферата должно отражать проблему, заявленную в нем, и соответствовать основному содержанию работы. При формулировке темы следует придерживаться правила: чем уже тема, тем больше слов содержится в заголовке. Одно-два слова свидетельствуют о расплывчатости, отсутствии конкретности в содержании, о том, что работа “обо всем и ни о чем”.

 Ниже, по центру заголовка, указывается вид работы и учебный предмет (например, экзаменационный реферат по биологии).

 Ещё ниже, ближе к правому краю титульного листа, указывается фамилия, имя, отчество ученика, класс. Ещё ниже – фамилия, имя, отчество и должность руководителя и, если таковые были, консультантов.

 В нижнем поле указывается город и год выполнения работы (без слова “год”). Выбор размера и вида шрифта титульного листа не имеет принципиального значения. После титульного листа помещается оглавление, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Далее следует введение, основной текст (согласно делению на разделы и с краткими выводами в конце каждого раздела) и заключение. Основной текст может сопровождаться иллюстративным материалом (рисунки, фотографии, диаграммы, схемы, таблицы). Если в основной части содержатся цитаты или ссылки на высказывания, необходимо указать номер источника по списку и страницу в квадратных скобках в конце цитаты или ссылки.

Например:

Древняя мудрость гласит: “Скажи мне – и я забуду, покажи мне – и я запомню, дай мне действовать самому – и я научусь” . После заключения принято помещать список источников (не менее 3-5), который, как отмечалось выше, может включать самые разные их виды. При оформлении списка источников сначала перечисляется литература (автор, название книги, город, издательство, год, количество страниц), а затем другие источники. Список выстраивается и нумеруется по алфавиту фамилий авторов. Если в источнике не указан его автор, то в списке такой источник занимает место согласно своему названию .

 Конечно, речь идет об учебных исследованиях, результатами которых часто являются известные обществу знания. Но эта работа, как никакая другая, создает мотивацию к обучению и творческой деятельности, формирует профессиональные качества.

Исследовательская работа может выполняться одним учеником или группой. Уровень трудностей и содержания должны превышать уровень учебного материала не менее чем на один класс. Ученик может и не интересоваться данным предметом, но исследовательской деятельностью занимается и она приносит определенную пользу. На ученика ложатся задачи наблюдения, описания и обобщения результатов работы, т.е. первичные действия. Материал должен быть доступен для исследования, и выполнение работы относительно простое.

 Коснусь роли учителя в исследовательской деятельности. Учитель выполняет роль консультанта, подсказывает направления, редактирует текст. Привожу некоторые алгоритмы деятельности учителя по организации исследовательской деятельности:

Создать положительную мотивацию к работе через постановку интересной проблемы.

Совместное участие учителя и ученика в анализе проблемы.

Ознакомление с методами исследования.

Составление плана работы.

Поиск противоречий.

Промежуточный контроль и коррекция выполняемой работы.

Предзащита работы.

Окончательное оформление и защита работы.

*Назирова Д.И.*