**РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЕДЕНИЮ ШКОЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ**

**Общая информация**

У начинающих исследователей всегда возникает масса вопросов, связанных с методикой написания и правилами оформления научной работы. Им, прежде всего, недостает опыта в организации своей работы, в использовании методов научного познания и применении логических законов и правил. Это значительно снижает научную активность начинающих исследователей и не позволяет им в полной мере реализовать свои возможности.

Школьные научные работы могут быть поискового и исследовательского характера, выполненные индивидуально или в группе.

Общая схема хода научного исследования:

1. Обоснование актуальности выбранной темы.
2. Постановка цели и конкретных задач исследования.
3. Определение объекта и предмета исследования.
4. Выбор методов (методик) проведения исследования.
5. Описание процесса исследования.
6. Обобщение результатов исследования.
7. Формулирование выводов и оценка полученных результатов.

Обоснование актуальности выбранной темы – начальный этап любого исследования. Как грамотно автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость. Школьники должны уметь объяснить актуальность проблемы с точки зрения практической необходимости и теоретической значимости.

Следующий этап выполнения исследовательской работы включает определение цели, объекта, предмета и задач исследования.

***Цель исследования*** ориентирует на его конечный результат, а задачи формируют вопросы, на которые должен быть получен ответ для достижения целей исследования.

***Определение объекта и предмета исследования***. Объектом исследования могут быть реальные процессы и явления действительности, то есть то, на что направлено исследование. Но изучается не весь объект целиком, а отдельные его стороны, свойства, особенности, то есть предмет исследования.

Следующий этап – ***собственно исследование***. На этом этапе автору предстоит уточнить рабочий план, отобрать методы исследования, провести эксперимент и статистическую обработку полученных результатов, проверить рабочую гипотезу.

Параллельно с этим этапом по мере получения промежуточных результатов исследования необходимо **апробировать проведенное исследование** (это публикация печатных работ, выступление с докладами по проблеме исследования на различных конференциях).

Заключительный этап любого научного исследования – ***работа над литературным сочинением и оформление работы***.

**Общие требования к оформлению исследовательских работ**

Работа оформляется на печатной бумаге формата А4, шрифтом 14, на одной стороне листа.

При оформлении работы соблюдаются поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Каждая новая глава начинается с новой страницы. Точку в конце заголовка, располагаемого посредине строки, не ставят.

Все разделы плана (названия глав, выводы, заключение, список литературы, каждое приложение) начинаются с новых страниц.

Рекомендуется тексты заголовков выполнять одинаковым шрифтом.

Страницы в исследовании считают с титульного листа, нумеруют со второго.

Завершенная печатная работа сшивается брошюратором, степлером, скоросшивателем.

Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы.

Объем текста исследовательской работы, включая формулы и список литературы, не должен превышать 15 машинописных страниц.

Для приложений может быть отведено дополнительно не более 10 стандартных страниц. Основной текст работы нумеруется арабскими цифрами, страницы приложений – римскими цифрами.

**1. Титульный лист содержит:**

* название конференции, секции;
* название доклада;
* место проведения, год;
* сведения об авторе (Ф.И.О., учебное заведение, класс);
* сведения о научных руководителях (Ф.И.О., ученая степень, должность, место работы);
* Ф.И.О. школьного учителя.

**2. Введение**

Введение имеет целью ознакомить читателя с сущностью излагаемого вопроса и с его историей, с современным состоянием той или иной проблемы, с трудностями, которые препятствуют достижению цели работы. Поэтому именно во введении всегда требуется отразить следующие пункты:

* определение темы работы;
* обоснование выбора темы, определение ее актуальности и значимости для науки и практики;
* определение границ исследования (предмет, объект, хронологические или географические рамки);
* определение основной цели работы и подчиненных ей более частных задач;
* определение теоретических основ, этапов и методов исследования.

Объем введения – не более 2 страниц машинописного текста.

**3. Основное содержание**

В основной части работы также можно выделить стандартные разделы (главы). В большинстве случаев работы делятся на теоретическую и практическую части. В теоретической части излагаются и анализируются наиболее общие положения, касающиеся данной темы. В практической части описываются используемые методики и результаты эксперимента.

Объем основного содержания – не более 10-12 страниц.

**4. Выводы (заключение)**

Выводы или заключение – неотъемлемая часть научной работы.

В этом разделе кратко формулируются основные результаты работы в виде утверждения, а также определяются направления для дальнейших исследований в данной сфере. Выводы должны быть краткими и точными, и, как правило, состоять из одного – трех пунктов.

Объем заключения – не более 1-2 страниц.

**5. Список литературы**

Работа завершается списком используемой литературы. Возможно размещение литературных источников по мере их использования в работе. Наиболее распространенным вариантом оформления списка является алфавитный способ группировки литературных источников.

Библиографическое описание литературного источника включает имя автора, название работы, издательство, год, число страниц. Например:

*Манолов К. Великие химики. – М.: "Мир", 2005. – 214 с.*

Тезисы – это основное содержание исследовательской работы, изложенное по пунктам. Объем тезисов не должен превышать 1-2 машинописные страницы. Текст тезисов должен содержать следующие требования:

* название работы;
* сведения об авторе;
* актуальность;
* новизну;
* практическую значимость;
* краткое содержание проведенного исследования.