

Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей
«Центр развития творчества детей и юношества»

Утверждено
экспертным Советом
ТОГБОУ ДОД «Центр развития
творчества детей и юношества»
протокол № ____
« ____ » _____ 2013 г.
Зам. директора по инновационной и
учебно-экспериментальной работе
_____ Сысоева Е.А.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

(методические рекомендации)

Составитель:
Лобузнова Екатерина Николаевна,
методист Центра
по работе с одаренными детьми

Тамбов, 2013

Введение

Исследовательская работа представляет собой рукопись, написанную единолично или в соавторстве под руководством учителя с консультантами или научными сотрудниками согласно требованиям к оформлению научных работ, связанную с опытнической работой, исследованиями, с использованием эксперимента различной степени сложности, в которой отражены результаты и выводы, полученные лично автором (авторами).

К исследовательской работе школьника, к ее оформлению предъявляются те же требования, что и к любой научной статье или отчету. Необходимо придерживаться стандартов и правил, выработанных за многие годы в научной литературе. Правильное оформление итоговой работы говорит о научной и общей культуре юного исследователя, делает работу удобной для чтения и оценки. Зачастую, именно неправильное представление исследования становится причиной низких оценок работы экспертными комиссиями. Чтобы избежать ошибок, необходимо знать общие правила оформления исследовательских работ.

Правила оформления текстовых документов

Текст работ следует печатать, соблюдая следующие требования:

- печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4;
- текст набирается шрифтом Times New Roman кеглем не менее 12, строчным, без выделения, с выравниванием по ширине;
- строки разделяются полуторным интервалом;
- поля страницы: верхнее и нижнее не менее 20 мм, левое не менее 30 мм, правое не менее 10 мм;
- страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту); номер страницы ставится в центре нижней части листа без точки;
- полужирный шрифт не применяется;
- разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Рекомендуемый порядок изложения и представления материала

Титульный лист. Титульный лист является первой страницей работы. Стандартным правилом является то, что номер страницы на нем не ставится. Нумерация ведется с листа «Введение», на котором ставится номер страницы 3. В верхнем поле титульного листа указывается полное наименование образовательного учреждения, в котором выполнена исследовательская работа. В среднем поле указывается название исследовательской работы без кавычек. Ближе к правому краю указываются фамилия, имя, отчество автора (полностью) в именительном падеже, класс. Далее указываются фамилия

имя, отчество научного руководителя, его ученая степень, должность, место работы. В нижнем поле указываются населенный пункт и год выполнения работы (рисунок 1).

Название работы должно четко отражать специфику проведенного исследования, не должно напоминать заголовки рассказа или заметки в газете.

<p>Название учреждения, при котором выполнена работа (название указывается полностью, в соответствии с уставом)</p> <p style="margin-top: 100px;">Название работы</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">Автор: Фамилия, имя, отчество, (полностью) образовательное учреждение, класс</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">Руководитель: Фамилия, имя, отчество (полностью) должность</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">Научный консультант: Фамилия, имя, отчество (полностью), должность</p> <p style="text-align: center; margin-top: 50px;">Населенный пункт, год</p>

Рис. 1. Пример оформления титульного листа

Содержание. Оно включает наименование всех структурных частей, разделов и подразделов проекта с указанием номеров страниц, с которых они начинаются. Заголовки должны строго соответствовать названиям разделов и находиться в той же последовательности, в которой приводятся в тексте.

Введение. Данный раздел необходим для того, чтобы представить обоснование проведения исследования. Это начало работы, поэтому необходимо раскрыть проблематику исследовательской работы, указать,

почему выбранная тема исследования актуальна в настоящее время. В введении описываются новизна работы (если она есть), ее научная и практическая значимость, актуальность, указываются цель и задачи. В научной работе цель, как правило, одна, а ее достижение осуществляется путем выполнения нескольких задач. При этом задачи должны находиться в рамках поставленной цели.

Обзор литературы. В обзоре литературы приводится уже известная информация по теме. При написании данного раздела автор должен показать знание основных научных работ по исследуемому вопросу. Для этого нужно не просто просмотреть все источники литературы по выбранной теме, а извлечь из них только ту информацию, которая наиболее точно позволяет охарактеризовать изучаемый объект и предмет исследования.

Обзор источников информации по объему не должен превышать половины объема всей работы.

При написании обзора литературы нельзя забывать о ссылках на используемые источники. Ссылка ставится после каждого фрагмента текста, взятого из того или иного источника. Она может быть проставлена двумя способами:

- путем указания фамилии автора без инициалов и года издания в скобках, например «(Соловьева, 2001)»;
- путем указания номера источника, под которым дано его библиографическое описание в списке используемой литературы, в квадратных скобках, например «[1]».

Материалы и методы исследования. Данный раздел необходим для того, чтобы передать порядок проведения исследования и описать применяемые методы. В начале этого раздела необходимо перечислить объекты исследования, при этом желательно приводить латинские названия растений или животных. Следует указать район и место проведения эксперимента, опыта, кто и когда проводил сбор материала, схему опыта, повторность опыта, наблюдений.

Используемые методики должны быть описаны грамотно и полно, а также должно быть дано обоснование выбора методик.

Результаты исследования и их обсуждение. Это раздел, в котором описываются результаты проведенной работы, проводится их анализ и синтез. Данный раздел является очень важным, так как в нем автор должен представить обобщение и объяснение полученных при исследовании данных. При этом необходимо вскрыть причинно-следственные связи между изученными процессами и результатами исследования. По ходу обсуждения собственные результаты могут сравниваться с уже известными фактами из каких-то литературных данных. Тогда, также как и в обзоре литературы, делается ссылка на используемый источник.

Экспериментальные данные рекомендуется иллюстрировать таблицами,

графиками, схемами, диаграммами различного вида, фотографиями, рисунками и т.д. При этом цифровые значения гораздо более наглядно выглядят в виде диаграмм. В процессе проведения исследования часто набирается большой массив статистических данных, которые в тексте представлять не нужно, необходимо показать лишь итоговые числа и конкретные примеры, контрольные расчеты, примеры решения.

Таблицы оформляются таким образом (Рисунок 2):

Таблица 1

Название таблицы			

Рис. 2. Пример оформления таблицы

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором оно упоминается. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Например: (таблица 1). Желательно размещать всю таблицу на одной странице. При невозможности этого, на следующих страницах делаются подписи: продолжение таблицы (название или номер) или окончание таблицы (название или номер).

На основе таблиц могут быть составлены диаграммы и графики, которые представляются в приложении в виде рисунков. Рисунки подписываются снизу. Все рисунки имеют общую нумерацию: сначала идет номер рисунка, затем его название. Шрифт строчный, нормальный, выровненный по центру. Если в тексте есть ссылка на рисунок, то надо обязательно указать на приложение, где находится рисунок. Например: рисунок 1 (Приложение 1).

Выводы. Они строятся с помощью лаконичных, кратких, и в то же время полно отражающих основные результаты проделанной работы, предложений. В данном разделе не приветствуются размышления и приведение примеров из литературных источников. Количество выводов должно быть не меньше количества поставленных задач и соответствовать им по смыслу. Каждый вывод приводится отдельным абзацем и нумеруется.

Список использованной литературы представляет собой пронумерованный перечень литературных и других источников, которые были использованы при написании рукописи проекта. Каждый источник представлен в виде библиографического описания.

Принципы размещения сведений о публикациях в списке литературы следующие:

- источники располагаются по алфавиту;
- если фамилии двух авторов совпадают, то обращают внимание на их

инициалы, вновь руководствуясь алфавитным принципом;

- если в работе использовались источники на иностранном языке, то они указываются в списке литературы после работ на русском языке;

- если в списке необходимо поместить названия работ одного автора, то их располагают в хронологическом порядке, то есть в зависимости от года издания данных работ;

- если ссылки в тексте обозначены цифрами, заключенными в скобки, то последовательность литературных источников в списке литературы должна соответствовать порядку появления ссылок в самой работе, алфавитный принцип в данном случае не используется.

Приложение – последний раздел, который служит для представления наглядных материалов, не вошедших в основную часть проекта. Это могут быть цифровые значения полученных результатов в виде таблиц, фотографии. В приложение также могут быть внесены гербарные образцы, схемы, рисунки, карты, и все то, что автор считает нужным показать для более наглядного представления своей работы. Каждый отдельный вид наглядности выносится в отдельное приложение и нумеруется.

Подготовка тезисов

Листы тезисов оформляются на общих основаниях.

Тезисы должны содержать:

- название работы;

- фамилия, имя автора (полностью), класс;

- название образовательного учреждения, при котором выполнена работа;

- фамилия, имя, отчество (полностью), должность руководителя работы.

В тезисах объемом в 1 страницу все разделы исследовательской работы представляются сжато. Литературный обзор сводится до минимума. Не менее половины страницы должно занимать описание результатов, которые можно объединить с выводами. Список литературы не приводится.

Рисунки и таблицы в тезисах обычно не приводятся, важнейшие данные из них помещаются в текстовой форме.

Рекомендации по подготовке и оформлению стендового доклада

Стенд для размещения материалов доклада состоит из трех частей - заголовка, основной части и, при необходимости, столика для размещения демонстрационного материала.

Заголовок. Верхняя часть стендового листа отводится для заглавной части доклада. На ней слева направо указывается название доклада, фамилия и имя автора, учреждение и город, где выполнена работа.

Основная часть стенда. Эта часть предусмотрена для монтирования материалов доклада. На основной части помещается текст, фотографии, таблицы, рисунки, диаграммы.

Очень часто текст стендового доклада используется как дополнение и комментарии к графикам.

Лучше излагать текст небольшими абзацами и подразделить его на несколько частей:

1. Проблема - кратко формулируется проблема, на решение которой направлено данное исследование.

2. Цели и задачи - вытекают из поставленной проблемы. Могут быть сформулированы в виде пунктов.

3. Материалы и методы - раздел содержит описание объекта и методик исследования.

4. Результаты - основная часть доклада, в которой приводятся результаты, полученные при выполнении исследования.

5. Выводы и рекомендации - резюмирующая часть, отражающая итог исследования. При практической направленности исследования полезно привести рекомендации по решению той или иной проблемы, рекомендации для производства и т.д.

Цель работы лучше расположить в левом верхнем углу стенда, выводы – в правом нижнем.

Фотографии и рисунки должны быть четкими, нести информацию об объекте, его особенностях. Фотографии должны восприниматься на расстоянии, рекомендуемый размер фотографий не менее чем 10*15. Рисунки и фотографии должны иметь пояснительные подписи (под рисунком, под фотографией).

Таблицы, графики, диаграммы не должны дублировать друг друга. Таблицы не следует перегружать промежуточным материалом. Обязательно наличие названий (над таблицей, под графиком и диаграммой).

Текстовая информация не должна занимать более чем 1/4—1/3 от площади стенда и должна быть напечатана крупным шрифтом (кегель 16 через 1,5 интервал). Следует избегать незаполненных участков на стенде.

Не стоит делать стенд черно-белым, лучше выделить информацию с помощью цвета. НО! – избегайте использования очень ярких цветов (ярко-красный, насыщенно-фиолетовый и пр.), лучше использовать мягкие, пастельные тона.

Рекомендации по подготовке презентационных материалов для предоставления на очных этапах конкурсов, конференций

1. Все презентационные материалы предоставляются в виде презентаций, выполненных в программе Microsoft PowerPoint (версии не старше Office 2003) или же в формате презентаций OpenOffice 3 (или младше). Не рекомендуется использовать эффекты анимации. Не рекомендуется использовать музыкальное и прочее звуковое сопровождение (исключение составляют случаи, когда тема доклада требует демонстрации звуков).

2. Все графические материалы (фотографии, рисунки, иллюстрации и т.д.) встроенные в презентацию, в обязательном порядке подлежат сжатию.

Примечания: От размера вставляемых графических файлов напрямую зависит объем всей презентации и, следовательно, скорость ее загрузки при демонстрации. Большинство мультимедийных проекторов демонстрируют на экране картинку шириной не более 800 пикселей (именно в пикселях измеряется размер графического файла). Если на слайде размещается несколько фотографий или фото + текст, то размер каждой иллюстрации по ширине будет 200-400 пикселей.

Уменьшить размер графического файла можно в любой компьютерной программе, предназначенной для обработки графики или непосредственно в программе подготовки презентации.

3. Суммарный размер Файла презентации не должен превышать размер 80 Мб

4. Презентационные материалы предоставляются на портативных носителях (USB-Flash накопитель с разъемом USB), или же на DVD или CD дисках.

Примечания: Поскольку перед защитой все USB-Flash накопители проходят противовирусную проверку, то для экономии времени лучше использовать для переноски файлов носители небольшого объёма или не заполненные рабочими или домашними материалами.

Во избежание проблем не храните на «флэшках» единственную копию своего файла, всегда создавайте и имейте при себе дубли на других носителях или жестких дисках компьютеров.

5. Все материалы, необходимые для презентации, должны быть собраны в одной папке. Название папки должно соответствовать названию мероприятия. Файлы презентации должны быть названы фамилией и именем выступающего (например, Иванова_Ксения.ppt). Не допускаются названия презентаций типа «презентация1.ppt».

Рекомендации по оформлению презентации

Оформление слайдов	
Стиль	<ul style="list-style-type: none">● необходимо соблюдать единый стиль оформления;● нужно избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации;● вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки)
Фон	для фона выбираются более холодные тона (синий или зеленый)
Использование цвета	<ul style="list-style-type: none">● на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста;● для фона и текста используются контрастные цвета;● особое внимание следует обратить на цвет гиперссылок (до и после использования)
Анимационные эффекты	не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами; анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде
Представление информации	
Содержание информации	<ul style="list-style-type: none">● следует использовать короткие слова и предложения;● время глаголов должно быть везде одинаковым;● следует использовать минимум предлогов, наречий, прилагательных;● заголовки должны привлекать внимание аудитории
Расположение информации на странице	<ul style="list-style-type: none">● предпочтительно горизонтальное расположение информации;● наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана;● если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней
Шрифты	<ul style="list-style-type: none">● для заголовков не менее 24;● для информации не менее 18;● шрифты без засечек легче читать с большого расстояния;● нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;● для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание того же типа;● нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже, чем строчные)

<p>Способы выделения информации</p>	<p>Следует использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● рамки, границы, заливку ● разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки ● рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов
<p>Объем информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. ● наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отражаются по одному на каждом отдельном слайде
<p>Виды слайдов</p>	<p>Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами</p>

Список используемых источников

1. Межгосударственный стандарт ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления" (утв. постановлением Госстандарта РФ от 4 сентября 2001 г. N 367-ст) (с изменениями от 7 сентября 2005 г.).
2. Кузнецов, И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2006. – 460 с.