

Основные ошибки при
написании
исследовательских работ
обучающимися

Научное исследование

- целенаправленный процесс научной деятельности, ориентированный на получение новых знаний о закономерностях, структуре, механизмах функционирования изучаемого явления, содержания, принципах, методах и формах деятельности (Л.А. Байкова, 2020).

Учебное исследование

- предполагает выполнение обучающимися учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством специалиста - руководителя исследовательской работы.

Этапы исследования проблемы

- 1) формулирование проблемы;
- 2) выдвижение гипотезы;
- 3) проверка гипотезы - получение эмпирических данных и их обработка;
- 4) интерпретация результатов проверки - соотношение полученных данных с исходной гипотезой, выводы о достоверности гипотезы и дальнейшее соответствие ее с теорией, в рамках которой формировалась гипотеза.

При необходимости - пересмотр определенных положений и формулирование новой гипотезы.

Этапы работы

- ✓ Подготовительный этап (выбор темы, изучение литературы, формулирование цели, задач, гипотезы).
- ✓ Экспериментальный этап (подготовка программы исследования, необходимого инвентаря, методик, инструментов; проведение исследования).
- ✓ Аналитический этап (анализ полученных результатов, формулирование выводов).
- ✓ Оформление работы.
- ✓ Представление результатов исследования.

Частые ошибки

- ✓ Неудачный выбор темы исследования.
- ✓ Некорректное название работы.
- ✓ Неправильная формулировка цели и задач исследования.
- ✓ Выполнение работы на единичных примерах.
- ✓ Отсутствие статистической обработки результатов.
- ✓ Некорректная интерпретация результатов (или полное отсутствие интерпретации).
- ✓ Неграмотная формулировка выводов, несоответствие выводов результатам.
- ✓ Неправильное оформление списка литературы.
- ✓ Отсутствие ссылок на литературные источники в тексте работы.
- ✓ Ошибки в оформлении (технические), опечатки и ошибки в тексте (речевые, орфографические, логические).

Структура работы

- ✓ Введение – примерно 1-1,5 стр.
- ✓ Обзор литературы – примерно 1/3 всего объема работы.
- ✓ Основная часть текста - это представление и анализ собственных результатов исследования.

Тема и название работы

Слишком широкие, общие, глобальные темы, отсутствие проблематики.

- ✓ Культура индейцев майя.
- ✓ Творчество Пушкина.
- ✓ Дорожные знаки в России и Европе.
- ✓ Влияние экологии на здоровье человека.

Тема содержит готовое утверждение, слишком узкая тема, тема не соответствует возрасту.

- ✓ Вредное влияние пищевых добавок на здоровье человека.
- ✓ Вред телевизора для детей.

Метафорические названия (допустимы для младших детей).

- ✓ От улыбки станет всем светлей.
- ✓ Давайте говорить друг другу комплименты.
- ✓ Ветер, ветер, ты могуч.

Введение

- ✓ Слишком большой объем раздела (во введении присутствует часть обзора литературы).
- ✓ Отсутствие четкой формулировки проблемы, актуальности работы.
- ✓ Некорректная формулировка цели и задач исследования:
 - **Цель** может быть только одна, формулируется фразой с глаголами «установить, выявить, определить, сравнить» и т.п.
 - **Задачи** – это этапы работы, они не могут быть крупнее цели или повторять ее).
- ✓ Отсутствие гипотезы.

Обзор литературы

- Отсутствие логики в построении обзора литературы.
- Слишком краткий или чрезмерно обширный.
- Подробное цитирование широко известных фактов, учебников, псевдонаучных источников.
- Отсутствие ссылок на литературные источники непосредственно в тексте.
- Использование информации (особенно из Интернета) без осмысления и анализа.

Подготовка исследования

- Нет описания объектов и методов исследования.
- Неправильно сформированы выборки для исследования, отсутствует контрольная группа (если предполагалось сравнение).
- Слишком краткое описание методик, отсутствие ссылок на авторов методик, методическую литературу.

Описание результатов и обсуждение

- Основной акцент в работе – на собственные результаты и их анализ.
- Данные обрабатываются математически и обобщаются, чтобы показать наличие закономерностей.
- Осуществляется попытка объяснить, почему получены именно такие результаты, что они могут означать.
- Личные данные участников эксперимента в тексте недопустимы.

Стиль научного текста

1. Для научного текста характерен сдержанный стиль, особая лексика и речевые конструкции.
2. Не принято писать текст от первого лица (допустимо для младших школьников). Можно использовать выражения «мы, в наших экспериментах, нами установлено». Наиболее часто применяют безличные выражения.
3. Научный текст должен отражать логику и последовательность выполнения исследования, подводить читателя к пониманию сути работы
4. Научные тексты отличаются употреблением специальной терминологии. Но не следует перегружать текст излишне сложными и многочисленными терминами.
5. В научном тексте недопустимы излишние проявления личных чувств и эмоций автора.
6. Весь текст должен быть написан в едином стиле и соответствовать возрасту и уровню автора.

Описание исследования

- Всего было опрошено... человек, из них... мальчиков, ... девочек.
- В опросе приняли участие обучающиеся... и... классов, родители, педагоги школы
- Для того, чтобы выяснить... было решено провести
- В процессе решения поставленных задач получены следующие результаты....
- Результаты представлены в таблице 1.
- На рисунке 1 вы можете видеть...
- На рисунке 2 представлены...
- В данном случае мы можем наблюдать...
- При этом хотелось бы отметить...
- Обращает на себя внимание тот факт, что...
- Диаграмма показывает...

Таблицы и графические материалы

- сжатое представление и систематизация данных.
- результаты исследования в таблицах рекомендуется представлять не только в абсолютных данных, но и в процентах, особенно, если цель работы предполагает сравнение или оценку изменений.

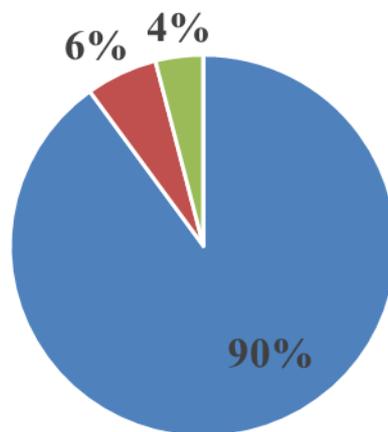
Оформление таблиц

- Таблица должна быть понятной и компактной. Если данных много, то лучше сделать несколько небольших таблиц.
- Таблицы нумеруются по порядку. Удобнее размещать таблицы непосредственно в тексте работы, а не в Приложении. В тексте дается описание и ссылка на конкретный номер таблицы.
- Заголовок должен быть кратким, но при этом содержать необходимую информацию для понимания представленных данных. В заголовках нужно избегать лишних слов и непонятных читателю сокращений.
- В таблице обязательно должны быть указаны единицы измерения представленных результатов. Если они общие для всей таблицы, то их размещают в заголовке таблицы (обычно в скобках). Если единицы измерения различаются, то они указываются в заголовке соответствующей строки или графы

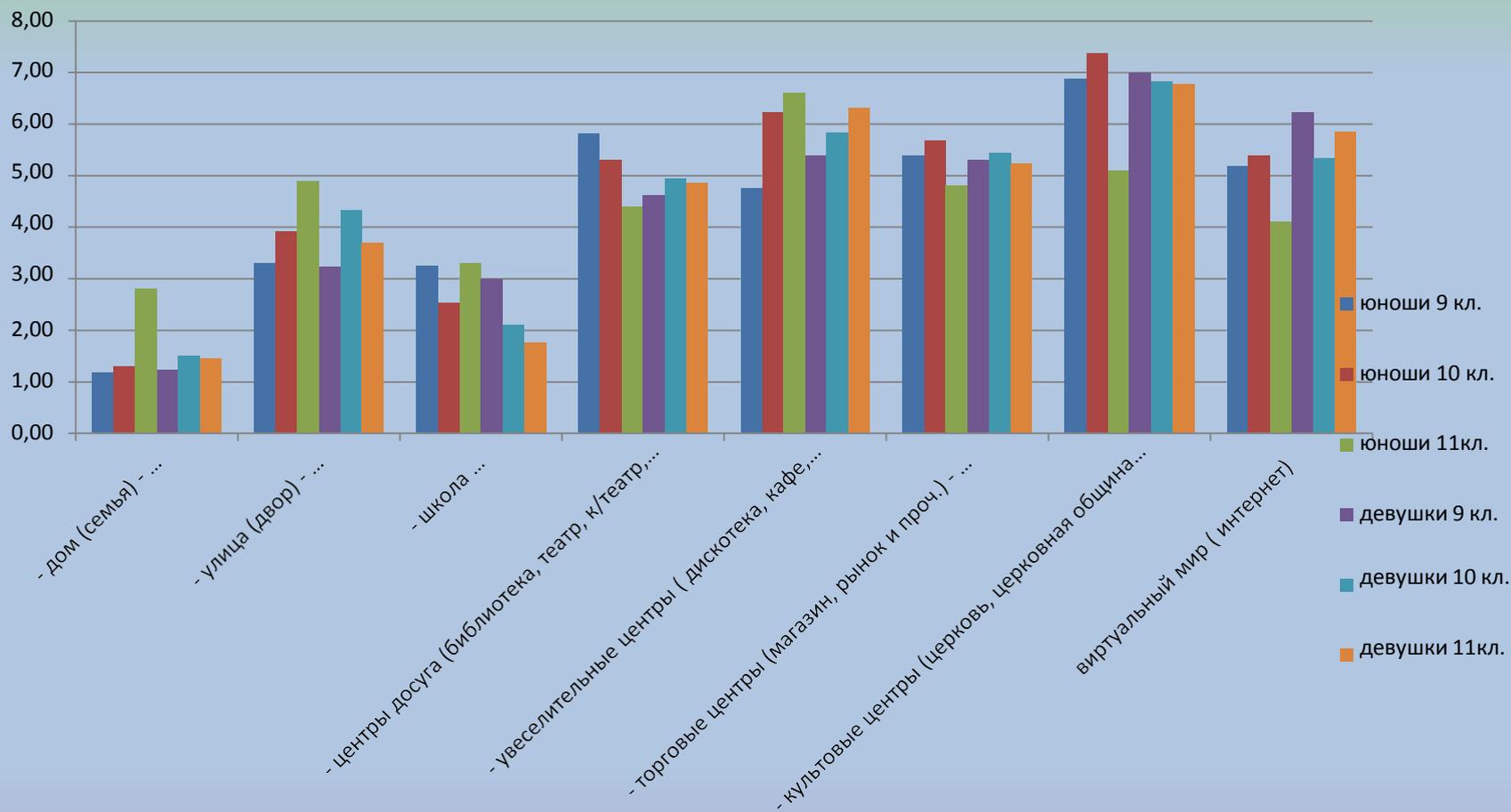
Оформление диаграмм

- Важно выбрать такой способ изображения данных, который может представить их наиболее наглядно и понятно.
- Круговую диаграмму чаще используют, когда нужно показать долю каждой подгруппы в общей выборке, например, процентное соотношение объектов в исследованной группе.
- На столбчатых диаграммах чаще показывают числовые значения (средние арифметические) определяемых показателей.
- Диаграммы необходимо подписывать, указывать величины и размерности, точные цифры можно поставить непосредственно на столбиках или над ними.
- Столбики могут быть плоскостные, объемные и т.д., но рекомендуется использовать в работе один и тот же стиль и цвета оформления.

**ОБЩИЙ АНАЛИЗ
РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТОВ
СРЕДИ 5А, 6В, 9Б, 7В, 10 КЛАССОВ**



■ ПРАВША ■ ЛЕВША ■ ЛЕВ.ПРАВ.



Выводы

- Выводы являются ответом на поставленные задачи исследования и постулируют основные результаты.
- Количество выводов может соответствовать количеству задач.
- Не должно быть фактов из учебников, упоминаний о методах исследования, обсуждения результатов, собственных размышлений и рекомендаций.
- Не должно быть общих фраз, беспредметных рассуждений, не имеющих прямого отношения к результатам работы.

Типичные ошибки

- Несоответствие выводов заявленным во введении цели и задачам исследования.
- Дублирование разделов (если в требованиях к структуре работы есть и выводы, и заключение).
- Формулировка глобальных выводов на основе единичных экспериментов.
- Выводы, не подтвержденные результатами исследования.

Выводы

- На основании всего вышесказанного можно констатировать ...
- Все вышесказанное дает нам возможность сделать следующие выводы: ...
- Таким образом, мы видим...
- Как видно из всего, сказанного выше...
- Из вышесказанного следует, что...
- Таким образом, мы убедились...
- На основании вышесказанного мы можем предположить, что...
- Результаты проведенного исследования доказывают, что...
- Подводя итоги вышесказанному необходимо отметить следующее ...
- Подводя промежуточные итоги, мы можем сказать, что ...
- В результате проведенного исследования мы выяснили, что ...
- Проведенное исследование позволило нам сделать следующие выводы ...
- В ходе проведенного исследования было выявлено / установлено, что...
- В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы:...

Заключение

- не больше 1-2 страниц, главная задача – отразить, что поставленная перед работой цель достигнута.
- кратко излагаются полученные результаты, описываются перспективы дальнейшего исследования проблемы, формулируется практическое назначение работы, прописывается, что дала работа самому исследователю, что он понял или чему научился.
- описание результата должно соотноситься с заявленной во введении проблемой и целью работы.
- не должно дословно повторять выводы по главам, здесь формулируются только наиболее общие выводы, ценными будут собственные мысли исследователя.

Заключение

Перспективы дальнейшего исследования

- Перспективы дальнейшего исследования проблемы мы видим в более подробном изучении...
- На наш взгляд было бы интересно в дальнейшем исследовать...
- Мы планируем продолжать работу в этом направлении...

Практическая значимость результатов исследования

- Исследование может быть полезно подросткам, которые планируют ...
- Результаты исследования могут быть интересны всем, кто увлекается...
- Результаты нашего исследования могут помочь... в...
- Работа может представлять интерес для...
- Результаты исследования могут быть использованы учителями/ обучающимися при подготовке к.../ проведении родительских собраний и классных часов по теме...
- Своей работой я хотел привлечь внимание к проблеме...
- Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты легли в основу разработанной нами памятки по... для ...
- Полученные результаты использовались нами при ...

Значимость для исследователя

- В процессе написания работы я узнал/ научился/ открыл для себя/ выяснил...
- Работа помогла мне понять/ осознать/ решить проблему/ по-новому взглянуть...
- В процессе работы над исследованием я приобрела опыт...
- Думаю, что полученные мной знания позволят мне.../ помогут правильно...
- Результаты исследования заставили меня задуматься...
- Больше всего сложностей вызвало у меня ...
- Исследование изменило мое мнение / представление о ...

Приложения

– дополнительные материалы справочного или прикладного характера, которые были использованы автором в процессе работы над проблемой и необходимы для более полного освещения темы:

- тексты и бланки анкет, тестов, протоколов наблюдений;
- примеры заполненных анкет, рисунки, образцы выполненных заданий;
- таблицы «сырых» баллов, схемы, графики, диаграммы, расчеты;
- иллюстративный материал (фотографии, скриншоты);
- буклеты, памятки, рекомендации, технологические карты, разработанные по итогам исследования.

Доклад

- актуальность выбранной темы исследования;
- цель исследования и задачи, поставленные для достижения этой цели;
- краткая характеристику использованных методов исследования;
- описание и анализ полученных результатов;
- основные выводы по результатам исследования;
- дальнейшие возможные направления использования результатов работы.

Примерный план выступления при защите

- Фамилия, имя обучающегося, тема работы;
- Обоснование выбора темы, ее актуальности и новизны;
- Цели и задачи работы;
- Основные теоретические положения (самое важное и интересное из теоретической части);
- Описание собственного исследования (представление практической части);
- Полученные результаты, выводы;
- Самоанализ (что дала мне работа, чему я научился);
- Благодарность за внимание и приглашение к дискуссии.

Качество выступления

Повышают качество выступления	Снижают качество выступления
спокойное, последовательное изложение материала	слишком быстрая речь
логичное и хорошо аргументированное выступление	чересчур эмоциональное, сбивчивое изложение
ясная, грамматически правильная, уверенная, выразительная речь	тихая, невнятная речь, проглатывание окончаний слов
точные формулировки, использование научного стиля	перегруженность речи словами-паразитами, разговорный стиль речи
смена темпа и интонации речи в соответствии со смыслом выступления	монотонность речи
выступающий легко ориентируется в материале и обращается к тексту только при необходимости	текст выступления полностью зачитывается с листа

Презентация

- задача - сделать выступление более наглядным, полным и интересным, облегчить восприятие.
- не должна дублировать текст выступления, не следует и читать текст, изображенный слайдах.
- может содержать основные положения, фотографии, схемы, диаграммы, таблицы и другой иллюстративные материал.
- рекомендуется специально обращать внимание слушателей на слайды. Например: «Задачи исследования вы можете видеть на слайде»; «Обратите внимание на слайд. Результаты проведенного опроса представлены в таблице».
- графический материал должен быть наглядным и понятным со стороны, не стоит перегружать его информацией.

Ответы на вопросы

- *«Спасибо за вопрос»,*
- *«Можно предположить, что ...»,*
- *«Мы полагаем ...»,*
- *«Как нам кажется ...»,*
- *«Я затрудняюсь ответить, однако в дальнейшем обязательно продолжу изучение этого вопроса».*

На что обращает внимание жюри

- соответствие сообщения теме, цели и задачам исследования;
- структурированность сообщения;
- культура выступления;
- полнота сообщения;
- целесообразность использования наглядности;
- соблюдение регламента времени;
- четкость и полнота ответов на вопросы;
- владение научной терминологией по теме.

Типичные ошибки

Этап работы	Типичные ошибки
Определение темы исследования	<p>Слишком масштабная или сложная тема, непосильная для раскрытия в рамках учебного исследования, ограниченного по объему.</p> <p>Неправильная формулировка темы работы или несоответствие содержания работы ее названию.</p>
Актуальность	<p>Не обоснована актуальность темы для самого исследователя</p>
Формулировка цели и задач	<p>Сформулировано сразу много целей.</p> <p>Поставленные задачи не отражают последовательность достижения цели.</p> <p>Задачи шире, чем цель.</p> <p>Слишком большое количество задач (более 5-и).</p>
Гипотеза	<p>В исследовательской работе отсутствует гипотеза.</p> <p>Гипотезу невозможно проверить доступными исследователю методами.</p> <p>Отсутствует вывод о подтверждении или опровержении гипотезы.</p>

Текст работы	<p>Замена исследовательской работы обзором различных научных источников без самостоятельных выводов и без выражения своего мнения по поводу исследуемого материала. Перегруженность теоретической части, явное преобладание описания проблемы над собственно исследованием.</p> <p>Перегруженность работы терминологией, использование ненаучной или самостоятельно придуманной терминологии. Неточное представление значения терминов, неправильное использование терминов.</p> <p>Нет расшифровки редких терминов и аббревиатур.</p> <p>Нечеткость формулировок.</p> <p>Не исправлены стилистические и орфографические ошибки.</p>
Выбор методов	<p>Не обоснован выбор методов исследования.</p> <p>Не указаны авторы методик и источники, из которых были взяты анкеты и опросники.</p>
Обработка и интерпретация результатов	<p>Отсутствует статистическая обработка полученных результатов.</p> <p>Неверная интерпретация полученных результатов.</p> <p>Подгонка результатов под заранее спланированный ответ.</p> <p>Нарушение логики рассуждений.</p>

Графики, таблицы, диаграммы	Нет подписей к рисункам и таблицам. Слишком большое количество данных в одной диаграмме. Нечитаемые диаграммы. Черно-белая печать цветных диаграмм. Представление данных только в таблицах или только в тексте.
Выводы и заключение	Излишняя лаконичность и осторожность выводов. Выводы не соответствуют результатам исследования. Включены призывы и лозунги, оценочные суждения. Вместо выводов представлены «сырые» факты без осмысления, попытки анализа и объяснения. Результат работы не связан с поставленной целью.
Литература	Отсутствуют ссылки на источники в тексте работы. Использована устаревшая литература (все источники старше 10-ти лет). Недостаточно современных источников. Использованы исключительно интернет-источники. Слишком мало источников (1-3). Неправильно оформлен список литературы.

Приложения	Нет ссылок на приложения в тексте работы.
Оформление работы	Не соблюдаются требования к оформлению исследовательской работы.
Стиль написания	Используется художественный, публицистический, официально-деловой или разговорный стиль изложения материала.
Презентация	Слишком большое количество слайдов. Много текста на слайдах. На слайды полностью вынесен текст выступления. Отсутствие подписей у диаграмм и графиков. Перегруженность компьютерной презентации яркими фонами, анимацией и иллюстрациями.