

# **Методология создания детских учебно-исследовательских работ, рефератов, проектов**

Обучающий семинар

# Исследовательская работа

- Исследование – творческий процесс изучения объекта или явления с определенной целью, но с изначально неизвестным результатом.  
Исследование это следование алгоритму опытного или теоретического анализа.  
Упрощенным вариантом такого алгоритма можно считать следующую последовательность действий: наблюдение объекта (явления); фиксация определенных параметров объекта, с помощью адекватных методик; теоретический анализ полученных данных и поиск путей их интерпретации.

# Общие критерии оценки исследовательских работ

## Заочный тур

- актуальность поставленной задачи;
- знакомство с современным состоянием проблемы;
- оригинальность методов решения задачи, исследования;
- использование знаний вне школьной программы;
- достоверность результатов работы;
- практическое значение результатов работы, ее общественнополезная направленность;
- глубина изучения литературы и фактического материала;
- соблюдение требований к оформлению работы
- грамотность автора;
- исследовательский, творческий характер работы.

## Очный тур

- степень самостоятельности автора;
- логика изложения, убедительность рассуждений;
- эрудированность автора при ответах на вопросы;
- использование знаний вне школьной программы;
- наглядность представления работы;
- исследовательский, творческий характер работы.

# Дополнительные требования к работам учащихся

## Экономика

- Работы должны носить теоретический характер, используемая литература должна быть издана не позднее 2000 года, обязательно наличие ссылок на использованную литературу.

## Химия

- Объем экспериментальной части исследовательской работы должен составлять две трети от общего объема.

## **Биология**

- Исследовательская работа должна представлять законченное научное исследование фундаментального или прикладного характера, включать экспериментальную часть, полученные результаты должны быть обработаны общепринятыми статистическими методами.

## **Экология**

- Предпочтение отдается экспериментальным работам. В работе должно быть подробное описание методической части исследования.

## **Физика, астрономия и космическая физика**

- Предпочтение отдается экспериментальным работам, демонстративным опытам.

## **Алгебра и начала анализа, геометрия**

- В исследовательских работах необходимо отмечать личный вклад автора в работу (например, решена серия задач, изучена литература по данному вопросу и сделан ее обзор, проведена методическая работа и т.д.).

## Иностранный язык

- Исследовательские работы должны быть посвящены изучению лингвистических аспектов английского и немецкого языков и могут быть представлены, как на русском, так и на соответствующем иностранном (английском, немецком) языке.

# Требования к исследовательской работе

- 

**Критерии оценки исследовательской работы  
учащихся  
(0-отсутствует; 1 – имеются недочеты; 2-  
соответствует полностью)**

# 1. Соответствие структуры работы требованиям

- содержания
- введения
- обзора литературы
- описания исследования
- описания результатов исследования
- выводов
- списка использованной литературы
- рецензии

## 2. Содержание раздела «Введение»

- постановка проблемы исследования, обоснование актуальности выбранной темы исследования (ее научного и практического значения)
- формулировка цели исследования
- формулировка задач исследования
- конкретизация объекта исследования
- конкретизация предмета исследования

### 3. Содержание раздела «Обзор литературы»

- знание основных работ по исследуемому вопросу
- умение проводить анализ, сопоставление и сравнение источников
- наличие вывода о степени изученности и перспективах дальнейших исследований по данной проблеме
- формулировка собственной гипотезы

## 4. Содержание раздела «Организация исследования»

- указано место (район) проведения исследования; кто и когда (дата) его проводил
- перечислены объекты исследования (наблюдения)
- перечислены методы проведения исследования (если применялись известные)
- подробно описана полностью оригинальная методика

## 5. Содержание раздела «Результаты исследования»

- подробно изложены полученные результаты
- результаты проиллюстрированы (таблицами, рисунками, графиками, фотографиями и т.п.)
- проведено сопоставление результатов с источниками по данной проблеме

## 6. Содержание раздела «Выводы»

- наличие краткой (по пунктам) формулировки результатов
- результаты сопоставлены с собственной гипотезой
- даны практические рекомендации
- намечена перспектива для дальнейших исследований
- написано «Заключение»

## 7. Содержание раздела «Литература»

- перечислены все использованные работы.

## 8. Соответствие оформления работы требованиям

- правильное оформление титульного листа
- соблюдение технических требований (размеры кегля, полей, интервалов, нумерация страниц, разделов и подразделов, размещение заголовков)
- оптимальный объем работы
- правильное оформление ссылок
- правильное оформление цитат
- правильное оформление рисунков (графиков, диаграмм, схем и т.п.)
- правильное оформление таблиц
- правильное оформление формул, символов
- правильное оформление списка литературы

# 9. Защита исследовательской работы

- Качество доклада:
  - композиция, полнота представления работы, подходов, результатов;
  - аргументированность, объем тезауруса;
  - свободное владение материалом;
  - качество использованных наглядных средств;
  - соблюдение регламента защиты (10-15 минут)

- Ответы на вопросы:
  - объем и глубина знаний по теме;
  - убедительность и убежденность;
  - стремление использовать ответы на вопросы для успешного раскрытия темы и сильных сторон работы
- Качества докладчика:
  - стремление к достижению высоких результатов;
  - общая эрудиция;
  - готовность к дискуссии, контактность; культура речи, манера поведения; импровизационное начало;
  - удержание внимания аудитории

# 10. Общие критерии оценки работы в целом

- соответствие содержания работы заявленной теме
- логичность, аргументированность и доказательность изложения
- адекватность избранной методики исследования заявленным целям и задачам
- достижение поставленных целей и задач исследования
- степень новизны полученных результатов
- практическая значимость представленной работы
- подготовленность к публикации
- уровень творчества, оригинальность раскрытия темы, подходов, предлагаемых решений

# Требования к реферативной работе

Реферат представляет собой письменную работу, состоящую из нескольких глав, на определенную тему. По содержанию реферат – краткое осмыщенное изложение информации по данной теме, собранной из разных источников. Еще одно значение слова «реферат» – краткое изложение научной работы, результатов изучения какой-либо проблемы.

# 1. Соответствие структуры работы требованиям

- содержания
- введения
- обзора литературы
- выводов
- списка использованной литературы
- рецензии

## 2. Содержание раздела «Введение»

- постановка проблемы теоретического исследования, обоснование актуальности выбранной темы теоретического исследования (ее научного значения)
- формулировка цели теоретического исследования
- формулировка задач теоретического исследования

### 3. Содержание раздела «Обзор литературы»

- знание основных работ по исследуемому вопросу
- умение проводить анализ, сопоставление и сравнение источников
- наличие вывода о степени изученности и перспективах дальнейших теоретических исследований по данной проблеме

## 4. Содержание раздела «Выводы»

---

- наличие краткой (по пунктам) формулировки результатов
- написано «Заключение»

# **Основные требования к структуре и оформлению школьных исследовательских и реферативных работ.**

- Работа должна быть выполнена на белых стандартных листах писчей бумаги формата А 4
- Текст должен быть напечатан на компьютере, ярким шрифтом Times New Roman (шрифт 12), с межстрочным интервалом 1,5. Текст на каждом листе пишется только с одной стороны.
- Заголовки располагают в середине строки без точки в конце, печатают прописными буквами, не подчеркивают; перенос слов в заголовках не допускаются. Times New Roman (шрифт 14),
- Размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм; правое — 10 мм; левое— 30 мм.

- Страницы нумеруют арабскими цифрами, насквозь
- Начинается работа с «Введения» — с. 3 (титульный лист и содержание включаются в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы на титульном листе и содержании не проставляется)
- Номера ставятся в правом верхнем или нижнем углу без точки в конце
- Обязательно наличие рецензии
- Обязательно эстетичное оформление

# Структура работы

Работа состоит из следующих структурных моментов, каждый из которых начинается с новой страницы:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основная часть:
  - обзор литературы; .
  - методика проведения исследования;
  - организация исследования и результаты.
5. Выводы (заключение).
6. Глоссарий
7. Список литературы.
8. Приложения.

# Титульный лист

---название конкурса — школьного, городского, международного и т.п., — на который подается работа;

---название образовательного учреждения

---название (тема) работы;

---сведения об авторе: фамилия, имя, отчество, класс (для конкурсов вне своей школы — населенный пункт, учебное заведение);

---сведения о научном руководителе: фамилия, имя, отчество, ученая степень и ученое звание, должность, место работы;

---место и год написания работы.

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 2»**

**Миграционные процессы в г. Черемхово**  
**(На городскую научно-практическую конференцию старшеклассников**  
**«В мир поиска, в мир творчества, в мир науки»)**

**Автор:** учащаяся 9 класса «А»  
Иванова Александра  
**Руководитель:** Смирнова Татьяна Петровна,  
учитель истории и обществознания

2009  
Черемхово

# Оформление содержания

- Главы (разделы) нумеруются арабскими цифрами.
- Нумерация подразделов двойная (пример: 1.1, 1.2 и т.д.)
- Приложения имеют свою нумерацию
- Если проводилось анкетирование, то прилагаются ответы респондентов

# Пример «Содержания»

Введение.

1. Оборона полуостровов Рыбачий и Средний.
  - 1.1. Задачи Северного оборонительного района.
  - 1.2. Общая характеристика периодов военных действий.
  - 1.3. Первый период обороны.
  - 1.4. Второй период обороны.
    - 1.4.1 Образование Северного оборонительного района.
    - 1.4.2. Действия разведгрупп.
    - 1.4.3. Десантные операции.
    - 1.4.4. Бои на хребте Муста-Тунтури.
  - 1.5. Третий период обороны.

Заключение.

Список литературы. Приложения. Приложение 1.

# **Формулы, обозначение величин, символы**

----(буквы латинского и греческого алфавитов) можно вписывать в отпечатанный текст от руки только черными чернилами или тушью, если для набора текста не используется компьютер.

----Числовые значения и величины в тексте должны быть указаны с необходимой степенью точности, только арабскими цифрами) за исключением общепринятой нумерации кварталов и полугодий, которые обозначаются римскими цифрами.

----Количественные числительные обозначают без падежных окончаний. Интервалы величин «от и до» записывают через черточку, например: 8-12%; с. 5-7.

# Оформление списка литературы

- в алфавитном порядке перечисляются все использованные литературные источники. Если работы изданы за рубежом, то они пишутся также в алфавитном порядке после работ, изданных на русском языке.
- Все источники нумеруются в сквозном порядке. При этом в самом тексте должны быть ссылки на них.
- Существуют определенные библиографические правила для описания различных источников.

# Однотомные издания

- №. Фамилия, инициалы (курсивом). Название. — Место издания., Издательство, год.
- Места издания обозначаются следующим образом: Москва — М., Ленинград — Л., Санкт-Петербург — СПб., остальные города — полным названием.

Пример

1. Реймерс Н.Ф. Популярный биологический словарь. — М.: Просвещение, 1991.

# Многотомные издания

- №. Фамилия, инициалы. Название: в... т. — Место издания: Издательство, год. Том.

Пример:

**1. Брэм А.Э. Жизнь животных: в 3 т. — М.: Мир, 1992. —Т. 2: Птицы.**

- Если у каждого тома есть название, оно записывается после номера этого тома. В данном случае — это «Птицы».

# Статьи из сборников

- №. Фамилия, инициалы. Название статьи // Название сборника. — Место издания: Издательство, год. — Страницы (от ... — до ...).

**Пример:**

**1. Симберлофф Д. Биогеографические модели. Распространение видов и организация сообществ // Биосфера: эволюция, пространство, время: Биогеографические очерки. — М.: Издательство МГУ, 1988. — С. 3-48.**

## Статьи из журналов

- №. Фамилия, инициалы. Название статьи // Название журнала. — Год. — Том (выпуск, номер). — Страницы (от... до ...).

**Пример:**

8. Семаго Л. Каменная куница // Наука и жизнь. — 1993. — № 3. — С. 130-132.

# Оформление ссылок

1. Постраничные ссылки оформляются в нижней части.
2. Концевые ссылки оформляются после каждой структурной единицы текста, например, после каждой главы или раздела (нумерация начинается с «1» после каждой новой главы номера позиций в списке литературы, на которые ссылается автор, при этом их заключают в квадратные скобки. Например: [5]. Рядом с номером источника можно указать номер страницы, если в тексте приводится цитата. Например: [5, с. 34].
3. Могут быть указаны фамилии авторов и год издания цитируемого источника.

## Пример первый:

«Эту методику изучения использовал еще А. Н. Формозов (1946) при исследовании...». Цифры, приведенные в скобках, обозначают год издания цитируемой вами работы. Фамилия автора и год издания помогут читателю обнаружить полное название статьи или книги в приведенном в конце отчета библиографическом списке.

## Пример второй:

- «Этот подход к снятию промеров подробно описан в литературе (Ошмарин, Пикунов, 1990)». В этом случае в скобках указаны фамилии авторов и год издания цитируемого труда. В этом случае инициалы авторов опускаются. Если ссылка делается сразу на несколько литературных источников, то следующий указывается после точки с запятой (;) внутри этих же скобок. Страйтесь ссылки подобного рода помещать в конце предложений.

## Пример третий:

- «Склонность этого вида селиться группами подмечена и в других частях его ареала — на Приполярном Урале (Бобринский и др., 1965), в енисейской тайге (личное сообщение О. В. Петрова) и в Туве (Сидоров, 1990в)». В этом случае ссылки приводятся последовательно, так как фраза содержит перечисление природных регионов исследовавшихся различными авторами. Можно ссыльаться на еще не опубликованные данные, естественно с разрешения автора наблюдений. Если у цитируемого источника более двух авторов, в ссылке можно сделать указание лишь на первого, а в библиографическом списке нужно будет указать их всех. Если для сравнительного анализа своего материала вы используете несколько работ одного автора вышедших в один и тот же год, то к году издания добавляют буквенные обозначения, которые позволяют определить, какую именно из его статей вы цитируете.

## Пример четвертый:

- «Сведения о биологии вида приводятся в книге «Охотничьи звери и птицы» П. Б. Юргенсона (1968).» Полное название цитируемого источника в тексте дается редко. Это допускается в тех случаях, когда является оправданным с информативной точки зрения или делает текст более читаемым.

# Оформление рисунков, таблиц, формул

----Рисунки, графики, диаграммы, фотографии, схемы и т.п. — все обозначаются как *рисунки*, которые также имеют сквозную нумерацию.

----Рисунки выполняются черной пастой или тушью, при использовании электронных носителей — на компьютере. Все обозначения, которые автору необходимо сделать на рисунке, отмечаются только цифрами или значками.

----Под рисунком с красной строки пишется: Рис. (номер). Название. Условные обозначения: 1 — ...; 2 —... и т.д.