

**Методические рекомендации по выполнению,  
оформлению и защите проектной работы.**

Алапаевское МО

2022

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
1. Общие положения. ....	3
2. Структура учебно- исследовательского проекта и краткая характеристика ее элементов .....	4
3. Оформление учебно- исследовательского проекта. ....	6
4. Язык учебно- исследовательского проекта .....	7
5. Процедура защиты учебно- исследовательского проекта .....	9
Литература.....	9
Приложение.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## Введение

В период освоения образовательной программы в ОО обучающиеся выполняют исследовательские проекты по *различным предметам или группе предметов*, предусмотренные учебным планом.

Назначение работы состоит в том, чтобы на основе изученной литературы по выбранной теме исследования, практической деятельности изложить в письменной форме собственное понимание научной проблемы и пути ее разрешения на практике.

### 1. Общие положения

#### **1.1. Цели и задачи выполнения исследовательской работы в форме исследовательского проекта.**

**Цель:** систематизация, закрепление и углубление полученных на занятиях теоретических знаний и практических навыков по выделенной/выбранной теме.

**Задачи:**

- углубление теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- развитие уровня информационной культуры (умения найти и переработать информацию в бумажном и электронном виде, умения анализировать литературу по теме, умения использовать справочную, нормативную, правовую документацию);
- развитие интеллектуальных способностей;
- развитие творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

#### **1.2. Организация и руководство исследовательскими работами**

Организационную работу по выполнению и защите исследовательского проекта в ОО проводит руководитель работы. Исследовательский проект выполняется в срок, определенный учебным планом образовательного учреждения, МКУ «Центр развития образования МО Алапаевское» (далее - МКУ «ЦРО»).

Перечень тем работ, состав руководителей принимается методическим советом, научным обществом учащихся (НОУ) ОО. Учащимся предоставляется право выбора темы по любой дисциплине и направлению исследования. Не исключается и выполнение работы по теме, предложенной самими учащимися, в случае одобрения ее руководителем.

*Перед началом работы* руководитель совместно с автором составляет план работы, график выполнения.

*В процессе работы* руководитель консультирует автора и следит за выполнением плана и графика работы. Руководитель дает отзыв, оценивает готовую работу, передает работу на рецензию и делает заявку на защиту в одном из направлений. Автор знакомится с отзывом и рецензией и, при необходимости, корректирует защитное слово.

Законченную работу учащийся представляет на школьный этап научно-практической. Защита исследовательского проекта является обязательной, проводится по плану, утвержденному ОО, МКУ «ЦРО». Защита проектов может быть как *открытой* так и *закрытой*. Может быть проведена процедура *предзащиты*.

Лучшие работы рекомендуются на муниципальный, областной этапы.

## 2. Структура проектной работы и краткая характеристика ее элементов

Рассмотрим содержание основных компонентов исследовательской работы.

### 2.1 Содержание (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)

В содержании выносятся все разделы и подразделы, выделенные в тексте работы, а также заключение, литература, приложение с указанием на номера страницы, где начинается первое приложение. В содержании могут быть включены, и пункты подразделов, если они имеют наименование.

### 2.2 Введение (доля раздела в общем объеме работы –15%).

Введение — краткое, сжатое изложение основных идей работы (1 – 3 страниц машинописного текста).

Введение должно содержать краткую характеристику современного состояния научной проблемы (вопроса), которой посвящена работа, обоснование ее актуальности, определение целей и задач работы, объекта и предмета исследования. Здесь же даются сведения о практической значимости работы, возможности внедрения ее результатов в практику, определяются положения, выносимые на защиту. Возможно личностное, эмоциональное вступление, отражающее отношение к данному предмету или теме, степень интереса, широту имеющихся сведений и т.п.

*Актуальность исследования* может определяться, например, следующими факторами:

- Необходимостью дополнения теоретических сведений (построений), относящихся к изучаемому вопросу (явлению);
- Потребностью в более эффективных методах (процедурах) решения задач по исследуемой проблеме (вопросу);
- Потребностью в решении возможностей современных информационных технологий в области, исследуемой проблемы;
- Потребностью в создании, дополнении или переработке определенного обеспечения в области исследуемой проблемы (вопросе).

**Проблема** - требующий решения вопрос, возникающий тогда, когда имеющихся знаний недостаточно для решения какой-либо задачи. Обычно проблемы работы вытекают из потребностей общества. Проблема логически вытекает из противоречия и формулируется не как частная, а как комплексная задача, которая вбирает в себя все задачи, вместе взятые. На основании анализа противоречий формулируют основную проблему и ожидаемый результат.

**Объект исследования** – то, на что направлена исследовательская деятельность.

В качестве объекта исследования, например, могут рассматриваться информационные системы, математическое/информационное и т.п. обеспечение изучаемого вопроса, способы и методы решения определенных задач и т.д.

**Предмет исследования** - стороны, свойства и отношения объектов, исследуемые с определенной целью в данных условиях и обстоятельствах. Следует отметить, что предмет исследования чаще всего совпадает с темой работы, либо очень близок к ней.

**Цель исследования** — предполагаемый общий результат, на достижение которого направлена исследовательская деятельность, ответ на вопрос «Чего требуется достичь в результате выполнения работы?».

Цели должны быть сформулированы конкретно, с учетом возможности проверки достижимости. Обычно они начинаются со следующих слов: определение, обоснование,

создание, выявление, разработка и др.

**Задачи исследования** конкретизируют его цель и дают представление о том, в каких направлениях должно идти исследование. Определить задачу означает осуществить выбор путей и средств достижения целей исследования. Задачи могут быть сформулированы как вопросы, ответы на которые позволят прийти к цели исследования. Задачи должны быть взаимосвязаны. Некоторые из них могут быть решены теоретически, другие — чисто экспериментально, третьи — на основе осмысления и обобщения практических результатов.

### **2.3 Основная часть** (доля раздела в общем объеме – 70%).

В основной части работы передают содержание изученных документов. Материал структурируют в смысловые блоки.

Автор должен раскрыть суть проблемы, обосновать свою точку зрения на спорные вопросы, дать критический обзор источников. Можно приводить собственные версии, сведения оценки по данной проблеме, рассмотреть связь рассматриваемого вопроса с другими областями знаний, отраслями промышленности и т.п. Обязательно должны быть представлены результаты самостоятельного исследования, проведенных наблюдений, опытов (опыт применения теории на практике).

### **2.4. Заключение** (доля раздела в общем объеме – 15%).

В заключении должны быть даны ответы на все вопросы, поставленные во введении.

Оценка результатов дается с позиций соответствия содержания выполненной работы цели и задачам исследования. Кроме того, анализируются полученные результаты с точки зрения решения поставленной проблемы исследования.

При обобщении полученных результатов делают заключение о том, соответствует ли они известным ранее, не противоречат ли существующим теоретическим положениям, расширяют или дополняют последние.

Выводы предполагают выделение следствия из полученных результатов исследования. Они должны быть четкими, содержательными, а по форме – краткими и лаконичными. Необходимо, чтобы выводы соответствовали целям и задачам исследования.

В завершающей части заключения следует наметить возможные перспективы дальнейших исследований по проблеме, остановиться на прикладном значении рассматриваемого вопроса.

### **2.5. Литература**

Литературу, подлежащую изучению, в общем случае можно подразделить на следующие основные категории:

- Монографии, учебники, учебные пособия;
- Статьи, опубликованные в сборниках, журналах, периодических изданиях и сайтах Интернет;
- Словари;
- Диссертационные работы;
- Непереводная литература.

Существует несколько подходов к составлению списка литературы. Наибольшее применение получили два: первый – по мере упоминания источников в тексте, второй – по алфавиту. Оба подхода правомерны, и выбор остается за автором работы. Примеры библиографических описаний различных литературных источников приведены в ПРИЛОЖЕНИЕ 3

## 2.6. Приложение (без ограничения объема).

В приложение выносятся материалы, дополняющие основную часть работы, чтобы она стала более детальна, подробна, доказательна. К таким материалам относятся:

- иллюстративные материалы;
- таблицы вспомогательных числовых данных;
- протоколы наблюдений, опытов, опросов;
- примеры решения задач и т.д.

Последовательность приложений формируется в зависимости от упоминания приложений в тексте работы или их значимости.

## 3. Оформление проектной работы

Оформление реферата подчиняется следующим требованиям:

- Титульный лист оформляется в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ 1
- Работа выполняется на бумаге форматом А4.
- Разрешается ручной и машинописный вариант. Каждая страница должна иметь поля: сверху и снизу – 20 мм, слева – 30 мм, справа – 10 мм.
- Объем работы состоит – 15-20 машинописных страниц или 25-30 страниц рукописного текста.
- Стандартный машинописный/ручной текст должен содержать 30 строк, напечатанных/написанных через 1,5 интервала. Абзацный отступ (красная строка) должен быть равен 1,27см.
- Размер основного машинописного текста 14 пт, шрифт - Times New Roman.
- Заголовки должны быть оформлены стилем согласно их иерархии: Заголовок 1 (т.е. заголовок 1-го уровня, 16 пт., Arial, жирный), Заголовок 2 (т.е. заголовок 2-го уровня, 14 пт., Arial, полужирный.), Заголовок 3 (т.е. заголовок 3-го уровня, 14 пт., Times New Roman, полужирный курсив) и т.д.

При оформлении заголовков и подзаголовков необходимо соблюдать следующие основные правила:

- 1) Заголовок пишут прописными буквами;
- 2) Переносы слов в заголовке не разрешаются;
- 3) Большой заголовок делится по смыслу на несколько строк;
- 4) В конце заголовка точка не ставится, остальные знаки препинания (многоточие, вопросительный, восклицательный) сохраняются. Если заголовок состоит из двух самостоятельных предложений, то в конце первого предложения точка ставится, а в конце второго нет;
- 5) Односложные заголовки могут оформляться с использованием разреженного интервала между символами;
- 6) Заголовок всегда располагается на одной странице с тем текстом, к которому он относится. Если заголовок располагается в конце страницы, то после него должно быть не менее трех строк текста. Если же заголовок попадает в начало страницы, но не первую строку, то перед ним должно быть не менее четырех строк предыдущего текста;
- 7) Текст от заголовка пишут через два – три интервала;
- 8) Подзаголовки пишут строчными буквами без подчеркивания. Расстояние между подзаголовком и заголовком, как правило, составляет два интервала;

9) Заголовки и подзаголовки обычно располагают одним из двух способов: - центральным (посередине текста) и фланговым (от левого края).

- *Страницы работы нумеруются* по порядку от титульного листа (на 1 и 2 страницах работы нумерация не ставится). Порядковый номер ставится в верхнем правом углу страницы.

- *Приложения нумеруются* арабскими цифрами, например – «ПРИЛОЖЕНИЕ 1», нумерация страниц ставится только на листе с приложением 1.

- *В тексте работы указываются ссылки* на используемый источник. В ссылке указывают порядковый номер источника в списке литературы и страницы, на которые ссылается автор. Например: [2, с.13-15].

### ***Представление результатов исследования***

Полученные при исследовании количественные данные могут быть представлены тремя способами:

1. в тексте работы;
2. в виде таблиц;
3. в виде графических изображений (диаграмм, кривых распределения и т.д.).

Первый способ ***используется в тексте работы***. Тогда, когда числовых данных мало.

Второй способ в виде ***различных таблиц***. Таблицы позволяют представить количественные признаки какого-либо явления в сжатом виде. В правильно составленных таблицах о каждом отдельном показателе можно найти достаточную для его понимания информацию.

Каждая таблица состоит из двух частей: текстовой и цифровой. К текстовой части относятся заголовки таблицы и необходимые письменные пояснения, дополнительные замечания и ссылки; к цифровой части – статистические числовые данные, номер таблицы. Цифровая часть в таблицах может быть представлена в виде поля чисел. Таблицы должны следовать непосредственно после ссылки на них в тексте. Все таблицы должны иметь заголовки, который располагают над таблицей. Заголовок должен быть кратким и отражать значение собранных в таблице данных.

Таблицы последовательно нумеруются арабскими цифрами. Номер таблицы пишется на одну строчку выше заголовка над правым углом таблицы.

Третий способ. ***Графический способ*** приведения результатов исследования позволяет:

- наглядно представить сущность и характер исследуемого явления;
- проанализировать исследуемые явления;
- популяризировать результаты исследования.

Графики отражают результаты исследования в сжатой и наглядной форме, выявляют взаимосвязи, закономерности явлений и процессов. *Если графики или таблицы занимают более чем 1/2 листа*, то их выносят в приложение.

## **4. Язык работы**

*Текст работы не должен быть «шивкой» фраз* из первоисточников или дословным копированием исходных материалов, а новым текстом, созданным в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к связному речевому высказыванию:

- содержательно – тематическое единство;
- логическая и языковая связность;
- подчиненность всех предложений реализации одной цели, основной мысли;
- смысловая и композиционная завершенность;

- стилевая однородность.

*Не рекомендуется* вести изложение *от первого лица единственного числа* (я наблюдал..., я считаю... и т. д.). Вместо этого лучше использовать предложения неопределенно – личностные (*считается, что ..., наблюдая за ...*), безличные (*известно, что ..., из наблюдений...*).

*Не допускаются* грамматические, стилистические ошибки.

Для создания смыслового каркаса текста работы, обеспечения его связности и целостности *рекомендуется использовать речевые клише*, обычно употребляемые в определенных смысловых компонентах реферата:

#### Тема.

- *Проект посвящен такому актуальному вопросу как...*
- *Проект посвящен характеристике проблемы...*
- *Проект посвящен решению вопроса...*
- *Проект посвящен анализу литературы...*
- *Темой проекта является...*
- *В проекте рассматривается (что?), говорится (о чем?), дается оценка, анализ (чего?), обобщается (что?)*

#### Проблема.

- *В центре внимания находятся...*
- *Главные усилия направлены...*
- *В работе ставится, затрагивается, освещается (проблема/проблемы)...*
- *Останавливаясь на проблеме...*

**Актуальность темы.**

- *Данная тема (проблема) представляет особую актуальность, так как ...*
- *Данная тема (проблема) чрезвычайно актуальна в последние годы (десятилетия)...*
- *Данная тема (проблема) привлекает внимание многих ученых (критиков, педагогов и т.д.).*
- *В современной науке особенную остроту приобретает тема (какая?)*

#### Характеристика первоисточников.

- *К анализу привлекаются следующие материалы...*
- *Материалом исследования послужили...*
- *В основе проектной работы лежат материалы исследований...*

#### Описание основных подходов к решению проблемы.

- *В настоящее время в науке нет единого мнения по поводу данной проблемы. Можно выделить несколько подходов к ее решению.*
- *Существует несколько основных точек зрения на проблему. Первый подход раскрывается в работах (чьих?), второй подход прослеживается в трудах (кого?), третий подход лежит в основе работ (чьих?).*
- *В исследовании данной проблемы можно выделить несколько направлений (точек зрения).*

#### Выражение отношения к различным точкам зрения

- *Разделяя точку зрения автора...*
- *Нельзя не согласиться с мнением автора о том, что ...*



- Трудно согласиться (с чем?)...
- Хочется опровергнуть взгляды автора...
- Следует отметить недостатки в позиции, аргументации автора.
- Нельзя не принять утверждения (кого о чем?), потому что...
- Дискуссионной (спорной) представляется точка зрения автора (на что?)
- Автор упускает из виду..., не подтверждает выводы фактами, необоснованно утверждает (что?).

#### Выводы.

- Анализ литературы позволил выявить наиболее обоснованную точку зрения (какую?).
- Считаю, что наиболее убедительной является мнение (чьё?)
- В итоге можно прийти к выводу, заключению о том, что самой оригинальной (интересной, любопытной) является идея, концепция, выдвинутая (кем?)
- Обобщая сказанное, можно сделать вывод, что...
- На основе этих данных, можно сделать заключение, что...

#### 5. Процедура защиты работы

Работа в готовом виде предоставляется не менее, чем за 10 дней руководителю и рецензентам (один из них внешний т.е. не является сотрудником данного ОО) для окончательной проверки. Руководитель готовит письменный отзыв на работу и заполняет лист оценивания. Рецензент дает рецензию и заполняет лист оценивания. Перед защитой учащийся знакомится с отзывом и рецензиями готовит защитное слово.

*В защитном слове следует отметить* тему, мотивы ее выбора, актуальность, четко сформулировать цели и задачи, предмет и объект исследования; провести обзор теоретических положений, используемых источников, сравнить теории, направления; кратко описать основные практические решения, представить результаты исследования; сделать выводы, наметить дальнейшие перспективы изучения и применения. Автор проекта имеет 7-10 мин

*Для защитного слова необходимо подготовить* наглядные материалы (результаты исследования и наблюдений в виде схем, графиков и т.д.); по возможности электронную презентацию, в которой представляются направления и результаты исследования. Весь демонстрационный материал необходимо заранее подготовить и разместить.

Перед защитным словом зачитываются отзыв руководителя проекта и рецензии. Работа оценивается в баллах, соответственно показателям, которые внесены в листы рейтинговой оценки (ПРИЛОЖЕНИЕ 4). Защита работы проходила в присутствии членов экспертной комиссии, она определяется средним баллом защиты. Средний балл защиты, балл оценивания руководителя, балл оценивания рецензента СУММИРУЮТСЯ.

#### Литература.

1. Борикина Л.В., Виноградова Н.А. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: Учебное пособие для студ.сред.пед.заведений. – М.:Издательский центр «Академия», 2000.

*Круг вопросов, на которые авторы предлагают ответы, рожденные многолетним опытом работы в пед.колледжах и в профессиональной пед.среде: Где и как искать необходимые материалы? Какова технология подготовки, оформления текстов? Как целесообразно построить процедуру защиты работы?*

2. Краевский В.В. Общие основы педагогики: Учеб.для студ.высш. пед.учеб.заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003.

*Даны методологические ориентиры для приступающих к исследованию на уровне студенческой дипломной работы или диссертации: проблема, тема, актуальность, объект и предмет исследования, цели и задачи, гипотеза и защищаемые положения, новизна результатов, их значимость, методы исследования.*

3. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого – педагогического исследования: Учеб. пособие для студ.высш.пед.учеб.заведений. – М.: Издательский дом «Академия», 2001

*Рассматриваются теоретические и практические вопросы опытно – поисковой и экспериментальной работы в школе и других образовательных учреждениях, начиная от определения проблематики, выбора темы, уточнения исходных фактов и теоретических положений до апробации и литературного оформления работы. В пособии охарактеризованы приемы выдвижения гипотезы, процесс возникновения идеи и замысла психолого – педагогического исследования, охарактеризованы основные методы и методики исследования.*

4. Подготовка, оформление курсовых, дипломных, реферативных и диссертационных работ: методическое пособие/сост. И.Н.Кузнецов. – Мн.:Харвест, 1999.

*Представлены нормативно – технические документы РФ, определяющие правила оформления и подготовки рукописей к печати.*

5. Ганенко А.П., Милованов Ю.В., Лапсарь М.И. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): Учеб.пособие для нач.проф.образования. – М.:ИРПО; изд.центр «Академия»)

*Содержит в систематизированном виде основные положения, требования ГОСТов и других нормативно – технических документов, относящихся к разработке, выполнению и оформлению технических и строительных чертежей, кинематических, гидравлических, электрических схем, схем алгоритмов и программ, технологической документации.*

6. Копылов В.И. Курсовая работа на компьютере.- Мн.:Харвест, 2003.

*Адресуется тем, кто не знает, как оформить на компьютере курсовую или дипломную работу, а также реферат. Рассмотрены проблемы с которыми вы можете столкнуться во время работы. Книга рассчитана на пользователей с различным уровнем подготовки*

**оформления титульного листа.**

Наименование образовательной организации (полностью)

1 МО Алапаевское

Вид проектной работы: \_\_\_\_\_

Направление проектной работы: \_\_\_\_\_

Секция: \_\_\_\_\_

Подсекция: \_\_\_\_\_

Тема проекта: **Название работы**

Автор работы: *Фамилия, Имя, Отчество* – **полностью**, класс.

*обязательно*

номер сотового телефона: \_\_\_\_\_,

адрес электронной почты: \_\_\_\_\_

*если коллектив авторов, то расписать всех участников коллектива!*

Руководитель работы: *Фамилия, Имя, Отчество* – **полностью**

*(без сокращений)*, должность: \_\_\_\_\_

*(обязательно указание предмета, который преподает  
руководитель работы),*

номер сотового телефона: \_\_\_\_\_,

адрес электронной почты: \_\_\_\_\_

**Образец составления содержания****СОДЕРЖАНИЕ**

Введение.....	3
1. Техническое оснащение печатающих устройств.....	5
1.1. Из истории развития печатающих устройств.....	6
1.2. Типы принтеров.....	9
1.3. Плоттер.....	12
2. Работа с печатающими устройствами.....	14
2.1. Применение печатающих устройств в различных сферах деятельности.....	14
2.2. Возникающие проблемы и пути их решения.....	16
Заключение.....	20
Литература.....	22
Приложение.....	23

**ИЛИ****СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. СРЕДСТВА СВЯЗИ.....	5
1.1. Развитие средств связи.....	10
1.2. Современные виды связи.....	11
1.2.1. Компьютерные сети.....	12
1.2.2. Электронная почта.....	12
1.2.3. Радиотелефонные сотовые сети	
2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СРЕДСТВ СВЯЗИ В ГОРОДЕ АЛАПАЕВСКЕ.....	15
2.1. Пейджинговая связь.....	15
2.2. Сотовая связь.....	16
2.3. Электронная почта.....	17
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	18
ЛИТЕРАТУРА.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	21

### Пример оформления списка литературы

- Если источник имеет автора, то пишется его фамилия, а затем инициалы. Например:  
*Нанс Б. Компьютерные сети. – М., 1996.*  
*Штен Шатт. Мир компьютерных сетей. – М., 1996.*
- Если авторов два или три, то указываются все фамилии авторов с инициалами в той же последовательности, как в источнике. Например:  
*Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика. – М., 1998.*
- Если авторов более трех, указывается фамилия первого автора с добавлением слов: «... и другие»:  
*Черпакова Б.И. и другие. Гибкие автоматизированные линии массового и крупно серийного производства. – М., 1998.*
- Если название источника содержит дополнительные сведения (пособие, учебник, сборник трудов, обзор, ученые записки), то после основного названия ставится двоеточие, а затем дополнительные сведения с прописной буквы.
- В случае выхода источника под общей редакцией после наименования источника ставится одна косая линия (/) и после буквы пишется: / Под общ. ред. или / Под ред. Затем – инициалы и фамилия редактора в родительском падеже.
- Если же указывается редактор и составитель, то после наименования источника также ставится одна косая линия (/) и с прописной буквы пишется: / Ред. или / Сост. Затем – инициалы и фамилия редактора или составителя в именительном падеже. Например:  
*Программирование на языке Паскаль: задачник / под ред. Усковой О.Ф. – СПб., Питер, 2002.*
- В случае, если ссылка дается на статью (рассказ), изданную в периодической печати, после фамилии с инициалами дается название статьи (рассказа), затем ставятся две косые линии (//), записывается название журнала, ставится точка, тире, указывается год издания, ставится точка, тире, указывается номер журнала (если источник взят из газеты, вместо номера указывается дата выпуска):  
*Старцев С.Н. Цветные, струйные, офисные // Мир ПК. – 2002. - №4.*  
*Русенков Д. Мобильный доступ к Internet // Известия. – 2002. – 10 октября.*
- В случае если ссылка дается на статью, опубликованную в Internet, то после фамилии и инициалов дается название статьи, ставится точка, тире, указывается электронный адрес. Например:  
*Итпекова Г.С. Использование НИТ в подготовке учителя информатики. – <http://www.cctpu.edu.ru/conf/sec5/tez02.html>.*