

Требования к научно-исследовательской работе

Цели и задачи научно-исследовательской работы

Научно–исследовательская работа представляет собой самостоятельно проведенное исследование обучающегося, раскрывающее его знания и умение их применять для решения конкретных практических задач. Работа должна носить логически завершённый характер и демонстрировать способность обучающегося грамотно пользоваться специальной терминологией, ясно излагать свои мысли, аргументировать предложения.

Задачами научно – исследовательской работы являются:

- ✓ развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности и их применение к решению актуальных практических задач;
- ✓ проведение анализа существующих в отечественной и зарубежной науке теоретических подходов, входящих в сферу выполняемого исследования;
- ✓ проведение самостоятельного исследования по выбранной проблематике;
- ✓ демонстрация умений систематизировать и анализировать полученные в ходе исследования данные;
- ✓ привитие интереса к научной деятельности.

Организация выполнения работы

Выдвижение проблемы исследования

Научно – исследовательская работа – это поисковое исследование, направленное на выявление и, возможно, решение какой-либо проблемы.

В науке под проблемой понимается противоречивая ситуация, возникающая в результате открытия новых фактов, которые явно не укладываются в рамки прежних теоретических положений.

Выдвижение обучающимся проблемы для научного исследования должно основываться на фактах окружающего мира. Наблюдение и анализ взаимодействия человека с природой, техникой, информационными системами, обществом, другими людьми, а также самопознание может способствовать открытию школьником для себя проблемной ситуации, которая требует изучения.

Алгоритм работы над научной проблемой

Существует единый алгоритм, который отражает этапность работы над научно-исследовательской проблемой специалиста любого уровня:

- ✓ выбор проблемы;
- ✓ сбор информации об уже имеющихся в науке знаниях по изучаемой проблематике;
- ✓ анализ и обобщение полученных знаний по проблеме;
- ✓ разработка концепции и планирование исследования;
- ✓ подбор методов и методик осуществления исследования;

- ✓ проведение исследования;
- ✓ обработка полученных данных;
- ✓ письменное оформление теоретического и эмпирического материала в виде целостного текста;
- ✓ представление работы на рецензирование;
- ✓ представление к защите и защита работы.

Структурные компоненты научно-исследовательской работы

Структура работы должна быть представлена следующим образом:

титульный лист;

содержание;

введение;

главы основной части;

выводы;

заключение;

список литературы;

приложения.

Титульный лист является первой страницей научно-исследовательской работы и заполняется по определенным правилам. В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения, на базе которых осуществляется исследование. В среднем поле дается заглавие работы, которое оформляется без слова «тема» и в кавычки не заключается. После заглавия указывается вид научно – исследовательской работы. Ниже, ближе к правому краю титульного листа, указываются фамилия, имя, отчество исполнителя и далее фиксируется фамилия, имя отчество руководителя, его научное звание (если имеется) и должность. В нижнем поле указываются местонахождение учебного заведения и год написания работы.

Содержание помещается на второй странице. В нем приводятся названия глав и параграфов с указанием страниц, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять название глав и параграфов в тексте. При оформлении заголовки ступеней одинакового уровня необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещаются на пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Все они начинаются с заглавной буквы без точки в конце. Номера страниц фиксируются в правом столбце содержания.

Главы и параграфы нумеруются по многоуровневой системе, то есть обозначаются цифровыми номерами, содержащими во всех ступенях номер своей рубрики и рубрики которой они подчинены. Введение и заключение не нумеруются.

Во введении, фиксируется проблема, актуальность, практическая значимость исследования; определяются объект и предмет исследования; указываются цель и задачи исследования; коротко

перечисляются методы работы. Все перечисленные выше составляющие введения должны быть взаимосвязаны друг с другом.

Работа начинается с постановки проблемы, которая способствует определению направления в организации исследования, и представляет собой знания не о непосредственной предметной реальности, а о состоянии знания об этой реальности. Ставя проблему, исследователь отвечает на вопрос: «Что нужно изучить из того, что раньше не было изучено?» В процессе формулирования проблемы важное значение имеет постановка вопросов и определение противоречий.

Выдвижение проблемы предполагает далее обоснование актуальности исследования. При ее формулировании необходимо дать ответ на вопрос: почему данную проблему нужно изучать в настоящее время?

После определения актуальности необходимо определить объект и предмет исследования.

В литературе можно встретить трактование понятия объекта исследования в двух значениях. Во-первых, объект исследования интерпретируется как процесс, на что направлено познание или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Во-вторых, под объектом понимают носителя изучаемого явления, например, некоторые авторы в качестве объекта исследования выделяют представителей той или иной социальной группы.

Предмет исследования более конкретен и дает представление о том, как новые отношения, свойства или функции объекта рассматриваются в исследовании. Предмет устанавливает границы научного поиска в рамках конкретного исследования.

Кроме объекта и предмета исследования, во введении должны быть четко определены цель и задачи исследования.

Под целью исследования понимают конечные, научные и практические результаты, которые должны быть достигнуты в итоге его проведения.

Задачи исследования представляют собой все последовательные этапы организации и проведения исследования с начала до конца.

Важным моментом в работе является формулирование гипотезы, которая должна представлять собой логическое научно обоснованное, вполне вероятное предположение, требующее специального доказательства для своего окончательного утверждения в качестве теоретического положения.

Гипотеза считается научно состоятельной, если отвечает следующим требованиям:

- ✓ не включает в себя слишком много положений;
- ✓ не содержит не однозначных понятий;
- ✓ выходит за пределы простой регистрации фактов, служит их
- ✓ объяснению и предсказанию, утверждая конкретно новую мысль, идею;
- ✓ проверяема и приложима к широкому кругу явлений;
- ✓ не включает в себя ценностных суждений;
- ✓ имеет правильное стилистическое оформление.

Главы **основной части** посвящены раскрытию содержания научно – исследовательской работы.

Первая глава основной части работы обычно целиком строится на основе анализа научной литературы. При ее написании необходимо учитывать, что основные подходы к изучаемой проблеме, изложенные в литературе, должны быть критически проанализированы, сопоставлены и сделаны соответствующие обобщения и выводы.

В процессе изложения материала целесообразно отразить следующие аспекты:

- ✓ определить, уточнить используемые в работе термины и понятия;
- ✓ изложить основные подходы, направления исследования по изучаемой проблеме, выявить, что известно по данному вопросу в науке, а что нет, что доказано, но недостаточно полно и точно;
- ✓ обозначить виды, функции, структуру изучаемого явления;
- ✓ перечислить особенности формирования (факторы, условия, механизмы, этапы) и проявления (признаки, нормативное и патологическое функционирование) изучаемого явления.

В целом при написании основной части работы целесообразно каждый раздел завершать кратким резюме или выводами. Они обобщают изложенный материал и служат логическим переходом к последующим разделам.

Структура главы может быть представлена несколькими параграфами и зависит от темы, степени разработанности проблемы в психологии, от вида работы обучающегося.

В последующих частях работы, имеющей опытно-экспериментальную часть, дается обоснование выбора тех или иных методов и конкретных методик исследования, приводятся сведения о процедуре исследования и ее этапах, а также предлагается характеристика групп респондентов.

При описании методик обязательными данными является: ее название, автор, показатели и критерии, которые в дальнейшем будут подвергаться статистической обработке.

В характеристику респондентов принято включать сведения о количестве испытуемых, их квалификации, возраст, пол и другие данные, значимые для интерпретации.

Далее приводится список всех признаков, которые были включены в обработку, описание математико-статистического анализа, сведения об уровнях значимости, достоверности сходства и различий.

После этого в работе приводятся результаты исследования, таблицы. Если таблицы громоздкие, их лучше дать в приложении. В приложении можно поместить несколько наиболее интересных или типичных иллюстраций, рисунков и т. д.

Раздел экспериментальной части работы завершается интерпретацией полученных результатов. Описание результатов целесообразно делать поэтапно, относительно ключевых моментов исследования. Анализ экспериментальных данных завершается выводами. При их составлении необходимо учитывать следующие правила:

- ✓ выводы должны являться следствием данного исследования и не требовать дополнительных измерений;
- ✓ выводы должны соответствовать поставленным задачам;

- ✓ выводы должны формулироваться лаконично, не иметь большого количества цифрового материала;
- ✓ выводы не должны содержать общеизвестных истин, не требующих доказательств.

Изложение содержания работы заканчивается **заключением**, которое представляет собой краткий обзор выполненного исследования. В нем автор может вновь обратиться к актуальности изучения в целом, дать оценку эффективности выбранного подхода, подчеркнуть перспективность исследования. Заключение не должно представлять собой механическое суммирование выводов, находящихся в конце каждой главы основной части. Оно должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты исследования.

В конце, после заключения, принято помещать **список литературы**, куда заносятся только использованные в тексте работы источники. Причем использованными считаются, только те работы, на которые есть ссылки в тексте, а не все статьи, монографии, которые прочитал автор в процессе выполнения научно - исследовательской работы.

В **приложении** определяются материалы объемного характера. Туда можно отнести первичные таблицы, графики, продукты деятельности испытуемых и др. По своему содержанию приложения могут быть разнообразного плана: справочники, нормативно-правовая документация и т.д.

Требования к оформлению научно-исследовательской работы

Общие требования к оформлению

Научно- исследовательская работа, заявляемая на конкурс, должна быть оформлена в соответствии с едиными стандартными требованиями, предъявляемыми к данному виду научных работ.

Текст представляется на белой бумаге форматом А₄ (297*210) на одной стороне листа.

Объем работы не более 15 машинописных листов.

При написании и печати следует соблюдать следующие правила:

Шрифтом Times New Roman, 14 кегль, выравнивание по ширине страницы.

Размер полей: левое — 3 см, правое — 1,5 см, верхнее и нижнее — 2 см;

Нумерация страниц—по центру внизу страницы;

Текст печатается через 1 интервала;

Абзац—1,25см;

Нумерация страниц начинается с титульного листа, которому присваивается номер 1, но на страницу он не ставится. Далее весь последующий объем работ, включая библиографический список и приложения, нумеруются по порядку до последней страницы;

Начало каждой главы печатается с новой страницы. Это относится также и к введению, заключению, библиографическому списку, приложениям.

Название главы печатается жирным шрифтом заглавными буквами, название параграфов — прописными, выделение глав и параграфов из текста осуществляется за счет пропуска дополнительного интервала;

Заголовки следует располагать посередине строки симметрично к тексту, между заголовком и текстом пропуск в 3 интервала.

Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа;

Порядковый номер главы указывается одной арабской цифрой (например: 1,2,3), параграфы имеют двойную нумерацию (например: 1.1, 1.2 и т.д.). Первая цифра указывает на принадлежность к главе, вторая — на собственную нумерацию.

Требования к оформлению цитат и ссылок

Для подтверждения собственных выводов и для критического разбора того или иного положения часто используются цитаты. При цитировании следует выполнять следующие требования:

При дословном цитировании мысль автора заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в которой дана в первоисточнике. По окончании делается ссылка на источник, в которой указывается номер книги или статьи в списке использованной литературы и номер страницы, где находится цитата, например: обозначение [4. С. 123] указывает, что цитата, использованная в работе, находится на странице 123 в первоисточнике под номером 4 в списке литературы.

При недословном цитировании (пересказ, изложение точек зрения различных авторов своими словами) текст в кавычки не заключается. После высказанной мысли необходимо в скобках указать номер источника в списке литературы без указания конкретных страниц, например: [23].

Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому изданию, то ссылку следует начинать словами «Цит. По...» или «Цит. по кн...» и указать номера страниц и номер источника в списке литературы, например: (Цит. По кн. [6. С. 240]).

Если цитата выступает самостоятельным предложением, то она начинается с прописной буквы, даже если первое слово в первоисточнике начинается со строчной буквы и заключается в кавычки. Цитата, включенная в текст после подчинительного союза (что, ибо, если, потому что) заключается в кавычки и пишется со строчной буквы, даже если в цитируемом источнике она начинается с прописной буквы.

При цитировании допускается пропуск слов, предложений, абзацев без искажения содержания текста первоисточника. Пропуск в тексте обозначается многоточием и ставится в том месте, где пропущена мысль.

В цитатах сохраняются те же знаки препинания, что и в цитируемом источнике.

Если автор в приведенной цитате выделяет в ней некоторые слова, то он должен это специально оговорить в скобках, например: (подчеркнуто мною — О. К. или (курсив наш — О. К.).

В современной научной литературе используются внутри текстовые ссылки. Их оформление возможно в двух вариантах. Первый: за упоминанием автора в квадратных скобках указываются порядковые номера тех источников, на которые идет ссылка в тексте. Например: В трудах С. Л. Рубинштейна [4; 5; 7] раскрываются... Второй вариант: вслед за упоминанием автора, указывается год издания монографии, статьи в соответствии

со списком использованной в работе литературы. Пример: В ряде работ С. Л. Рубинштейна (1957), А. Н. Леонтьева (1965), Б. М. Теплова (1956), А. А. Смирнова (1966) сформулированы новые подходы к изучению сознания.

Когда на одну страницу попадает две-три ссылки на один и тот же первоисточник, то фамилия автора или порядковый номер указывается один раз. Далее в квадратных скобках принято писать [Там же] или при цитировании [Там же. С. 309].

Требования к оформлению таблиц

Цифровые данные исследования группируются в таблицы, оформление которых должно соответствовать следующим требованиям:

Слово «Таблица» без сокращения и кавычек пишется в правом верхнем углу над самой таблицей и ее заголовком. Нумерация таблиц производится арабскими цифрами без знака номер и точки в конце. Если в тексте только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово «таблица» не пишется.

Нумерация таблиц и рисунков может быть сквозной по всему тексту работы или самостоятельной в каждом разделе. Тогда она представляется по уровням подобно главам и параграфам. Например: в главе 2 таблицы будут иметь номера 2.1, 2.2 и т. д. Первый вариант нумерации обычно применяют в небольших по объему и структуре работах.

Второй — предпочтителен при наличии развернутой структуры работы и большого количества наглядного материала.

Название таблицы располагается между ее нумерацией и собственным содержанием. Пишется с прописной буквы без точки в конце.

При переносе таблицы на следующую страницу заголовки вертикальных граф следует пронумеровать и повторять только их номер. Предварительно над таблицей поместить слова «Продолжение таблицы 8».

При фиксации сырых баллов в таблицах, если для этого нет прямой необходимости, не принято писать фамилии, имена респондентов. Это профессионально неэтично.

Название таблицы, ее отдельных строк не должно содержать сокращений, аббревиатур, не оговоренных ранее в тексте работы.

Требования к оформлению иллюстраций

В качестве иллюстраций в исследовательских работах могут быть использованы рисунки, схемы, графики, диаграммы, которые обсуждаются в тексте. При оформлении иллюстраций следует помнить:

Все иллюстрации должны быть пронумерованы. Если в работе представлены различные виды иллюстраций, то нумерация отдельно для каждого вида.

В текст работы помещаются те иллюстрации, на которые в ней имеются прямые ссылки типа «сказанное выше подтверждает рисунок...».

Остальной иллюстрационный материал располагают в приложениях.

Номера иллюстраций и их заглавия пишутся внизу под изображением, обозначаются арабскими цифрами без номера после слова «Рис.».

На самой иллюстрации допускаются различные надписи, если этому позволяет место. Однако чаще используются условные обозначения, которые расшифровываются ниже изображения.

На схемах всех видов должны быть выражены особенности основных и вспомогательных, видимых и невидимых деталей, связей изображаемых предметов или процесса.

При построении линейных диаграмм обычно используют координатное поле. По оси абсцисс в изображенном масштабе откладываются независимые факторные признаки, на оси ординат – показатели на определенный момент или период времени или измененные размеры какого-либо признака. Вершины ординат обычно соединяются штрихом, в результате чего получается ломанная прерывистая линия. На координатное поле можно наносить несколько линейных диаграмм для наглядного сравнения результатов. На столбиковых и секторных диаграммах размер прямоугольников или секторов должен быть пропорционален изображаемым ими величинам.

Требования к оформлению приложений

Приложения по своему содержанию могут быть разнообразны. При их оформлении следует учитывать общие правила оформления.

Приложения оформляются как продолжения основного материала на последующих за ним страницах. При большом объеме или формате приложения оформляются в виде самостоятельного блока в специальной папке, на лицевой стороне которой дается заголовок «Приложения» и затем повторяют все элементы титульного листа исследовательской работы.

Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указания номера в правом верхнем углу, например: Приложение 1.

Каждое приложение имеет тематический заголовок, который располагается по середине строки под нумерацией приложения.

При наличии нескольких приложений они нумеруются арабскими цифрами по порядку без знака номер и точки в конце.

Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Требования к оформлению библиографического списка

Список литературы исследовательской работы составляют только те источники, на которые в тексте имеются ссылки. При составлении списка в научных кругах принято применять алфавитный способ группировки литературных источников, где фамилии авторов или заглавий (если нет авторов) размещаются в алфавитном порядке.

Библиографический список оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1.84. «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления: ГОСТ 7.1.84 — введ. 01.01.86. — М., 1984. — 75 с. И с учетом кратких правил «Составления библиографического описания» (2-е изд., доп. — М.: Изд-во «Кн. Палата», 1991).

Правила оформления библиографических списков:

Для книг одного или нескольких авторов указывается фамилия и инициалы авторов (точка), название книги без кавычек с заглавной буквы (точка и тире), место издания (точка, двоеточие), издательство без кавычек (запятая), год издания (точка и тире), количество страниц в книге с прописной буквой «с» на конце (точка).

Пример: Перре-Клермон А. Н. Роль социальных взаимодействий в развитии интеллекта детей. — М.: Педагогика, 1991. — 248 с.

Для составительского сборника двух-трех авторов указывается название сборника (одна наклонная линия) далее пишется слово «Сост.» (точка) инициалы и фамилия составителей (точка, тире), место издания (точка, двоеточие), название издательства (без кавычек, запятая), год издания (точка, тире), количество страниц в сборнике с прописной буквы «с».

Например: Советы управляющему /Сост. А. Н. Зотов, Г. А. Ковалева. — Свердловск.: Сред.-Урал. Кн. Изд-во, 1991. — 304с.

При оформлении сборника с коллективом авторов под общей редакцией указывается название сборника (одна наклонная линия) далее могут быть либо слово «Сост.» и перечисляется ряд составителей (точка с запятой), слово «Под ред.» (точка), инициалы и фамилия редактора (точка, тире), место издания (точка, двоеточие), издательство (запятая), год издания (точка, тире), количество страниц (прописная «с», точка), либо слово «Под ред.» (точка), инициалы и фамилия редактора (точка, тире), место издания (точка, двоеточие), издательство (запятая), год издания (точка, тире), количество страниц (прописная «с», точка).

Например: Краткий толковый словарь русского языка / Сост. И. Л. Горецкая, Т. Н. Половцева, М. Н. Судоплатова, Т. А. Фоменко; Под ред. В. В. Розановой. — М.: Русск. Яз., 1990. — 251 с..

Психология. Словарь / Под общ. Ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. — 2-е изд. — М.: Политиздат, 1990. — 494 с.

Для статей в сборнике указывается фамилия и инициалы автора (точка), название работы (точка, две наклонные линии), название сборника (точка, тире), место издания (точка, тире), заглавная буква «С» (точка), номер первой и последней страниц (точка).

Пример: Леонтьев А. Н. Общее понятие о деятельности // Хрестоматия по возрастной психологии. Под ред. Д. И. Фельдштейна.—М.: Междунар.педагогич. академия, 1994. — С. 112—121.

Для статей в журнале указывается фамилия и инициалы автора (точка), название статьи (две наклонные линии), название журнала без кавычек (точка, тире), год издания (точка, тире), номер журнала (точка, тире), заглавная буква «С» (точка) страницы (точка).

Пример: Айнштейн В. Экзаменуемые и экзаменаторы // Высшее образование в России. — 1999. — № 3. — С. 34—42.

Требования к тезисам

Тезисы – это положение, кратко излагающее идею, а также основные мысли исследования.

Требования к содержанию тезисов.

1. Обоснованность актуальности и новизны темы проекта.
2. Цели и задачи исследования.
3. Краткое изложение основной идеи исследования.

Тезисы принимаются на бумажном и электронном носителях.

Требования к оформлению тезисов на бумажном носителе. В направляемых тезисах обязательно должны быть отражены:

1. Название секции.
2. Название работы.
3. Фамилия, имя, отчество автора.
4. Название учреждения, класс.
5. Фамилия, имя, отчество руководителя с указанием должности.
6. Объём не более одной страницы.
7. Параметры страницы: в соответствии с ГОСТом Р 6.30-2003 поля должны быть не менее – верхнее, нижнее, левое – 20 мм, правое – 10мм.
8. Формат листа А-4.