

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Рязани «Лицей №4»**

**Методические рекомендации
по организации и выполнению
научно-исследовательской
и проектной работы учащимися лицея**

2015-2016 учебный год

Руководителям проектных и исследовательских работ

Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся требует серьезного, научно обоснованного подхода, и решения целого комплекса задач: учебно-методических, организационно-управленческих, информационных, дидактических, психолого-педагогических, организационно-методических, а также кадрового обеспечения.

Выполнение исследовательской, проектной работы дает возможность организовать эту деятельность и поднять ее на качественно новый уровень. Участие в конкурсе, научно-практической конференции помогает учащимся приобрести опыт публичной защиты своей позиции перед незнакомой аудиторией, составить профессионально-ориентированное портфолио, дает возможность познакомиться с результатами проектной и исследовательской деятельности учащихся других школ; руководителям проектов - стимулировать природную любознательность учащихся, мотивировать их интерес к самостоятельному приобретению знаний.

Исследовательская работа

Исследовательская работа - это организованная деятельность исследовательской команды (научного руководителя, автора/ов, консультантов), направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезной для человека новой информации.

Можно сказать, что при явных отличиях проектной деятельности (направленность на получение практического результата) от исследовательской (получение знаний), есть много общего в отдельных этапах их осуществления, что является причиной частого смешения этих видов деятельности и употребления термина проектно-исследовательская деятельность. На конкурсе “Ярмарка идей” и проектные и исследовательские работы оцениваются по одним критериям.

Проектная деятельность

Проект - это организованная деятельность проектной команды (руководителя, автора/ов, консультанта/ов), которая направлена на решение значимой проблемы и получение конкретного результата в заданный промежуток времени с использованием различных ресурсов (кадровых, финансовых, материально - технических и т.д.).

Проект должен быть направлен на решение конкретной практической проблемы.

Исследовательская работа должна быть направлена на решение конкретной научной задачи, на получение новой информации.

Об особенностях проектной и исследовательской деятельности учащихся, которая может быть полезна для подготовки содержательной части работы.

В начальной школе

При организации проектно-исследовательской деятельности в начальной школе необходимо учитывать возрастные психолого-физиологические особенности детей младшего школьного возраста, а именно:

- Темы детских работ выбираются из содержания учебных предметов (или близкие к ним).
- Проблема проекта или исследования, обеспечивающая мотивацию ребенка для включения в самостоятельную работу, должна быть в области познавательных интересов самого ребёнка и находиться в зоне его ближайшего развития.

Длительность выполнения проекта или исследования целесообразно ограничить 1-2 неделями в режиме урочно-внеурочных занятий. При этом важно вместе с детьми ставить учебные цели по овладению приёмами проектирования и исследования как общеучебными умениями.

Работа над проектами и детскими исследованиями достаточно сложна, поэтому готовить учеников младших классов к ней необходимо постепенно. Целесообразно в процессе работы над темой задействовать экскурсии, прогулки-наблюдения, социальные акции, работу с различными текстовыми источниками информации.

В средней и старшей школе

В соответствии с возрастной спецификой на первый план у учащихся выходят цели освоения коммуникативных навыков. Формирование надлежащего уровня компетентности в проектной и исследовательской деятельности (то есть самостоятельное практическое владение технологией проектирования и исследования) должно достигаться к концу 10 класса.

- Темы проектных и исследовательских работ подбираются в соответствии с личными предпочтениями каждого учащегося, работы можно выбирать из любой содержательной области (предметной, межпредметной, надпредметной), и должны находиться в области их профессионального самоопределения. Предпочтительны индивидуальные или мини-групповые формы работы. Выполнение проектов или исследований в 11 (выпускном) классе может быть примером отдельных случаев выдающихся успехов одарённых учащихся, или как курсовое проектирование по профильному предмету, с последующей защитой результатов в качестве творческого экзамена.

- Проблемы — понятные и волнующие подростков в личном плане, в сфере социальных, коллективных и личных взаимоотношений. Получаемый результат должен быть социально и практически значимым.

В средней и старшей школе целесообразно выполнение работ на базе и с привлечением специалистов из профильных научных учреждений, ВУЗов. Перспективно широкое использование разнообразных форм проектной и исследовательской деятельности: экспедиций, конференций и др.

І. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Последовательность исследовательской работы

1. Постановка проблемы

Проблемой исследования выступает не просто отдельное явление, конкретная ситуация, а целый класс сходных явлений и ситуаций, их совокупность.

Важно разобрать причины этого явления и его последствия:

Почему возникла необходимость в выполнении этой исследовательской работы?

Почему решение данной проблемы представляет собой существенный практический или теоретический интерес?

Для кого эта проблема особенно важна?

Какое место эта проблема занимает в системе накопленных знаний?

Исследование, по сути - один из видов познавательной деятельности, который позволяет получить новые представления или знания о данной проблеме.

2. Идея решения проблемы (цель исследования)

Идея решения проблемы заключается в том, чтобы найти общее у ряда единичных явлений, вскрыть законы, по которым возникают, функционируют, развиваются такого рода явления, то есть проникнуть в их глубинную сущность.

При этом, необходимо указать каким образом можно получить новый научный результат, полезный обществу.

Принципиальное отличие исследовательской работы от проекта состоит в том, что исследование не предполагает создания какого-либо заранее планируемого объекта, даже его модели или прототипа. Это процесс, направленный на поиск нового, на творчество, на открытие неизвестного, на выдвижение оригинальных идей, на новое освещение рассматриваемых вопросов.

3. Ход исследовательской работы

3.1. Постановка задач

Задачи конкретизируют цель и дают представление о том, как будет проводиться исследование. Задачи формулируются в виде утверждений о действиях автора исследования. Если авторов несколько, на каждую задачу назначается только один исполнитель. С задачей связан набор компетенций, которые войдут в портфолио исполнителя.

Признаки хороших задач:

- задачи являются логическим следствием проблемы;
- задачи связаны между собой, как стадии исследования;
- задачи сформулированы четко и конкретно, выражены не общими словами, а с использованием количественных и качественных индикаторов, которые могут стать показателями успешности выполнения задачи.

3.2. Теоретическая часть

В данном разделе описываются стратегия и методы достижения поставленных задач, обоснованные и сведенные в единую систему методики; понятия, термины, связанные между собой.

3.3. Практическая часть

Ресурсный материал, контрольные точки, применение уже готовых, проверенных методов исследования.

Обратите внимание:

- Как выполнение поставленных задач приближает ситуацию к достижению заявленной цели?
- Какие данные и показатели подтверждают, что поставленная задача решена?
- Каковы конкретные количественные методы измерения результатов, позволяющие эксперту судить о степени выполнения исследования?

4. Результаты исследования

Результатом (продуктом) в исследовании выступают знания, в виде системы понятий, законов и теорий, которые учитываются в процессе практического познания. Результатам исследования присуща строгая доказательность, последовательное обоснование сделанных обобщений и выводов.

При этом, нельзя отбрасывать факты в сторону только потому, что их трудно объяснить или найти им практическое применение. Дело в том, что сущность нового в науке не всегда видна самому исследователю. Новые научные факты и даже открытия из-за того, что их значение плохо раскрыто, могут долгое время оставаться в резерве науки и не использоваться на практике.

Методические рекомендации по выполнению учебно-исследовательской (курсовой) работы учащимися 10-11-х классов

Требования к исследовательским работам:

- обязательное наличие в работе исследовательского компонента;
- обоснованность актуальности и новизны исследования;
- глубина и всесторонность раскрытия темы;
- соответствие достигнутого результата поставленным целям;
- качество устного выступления (защиты работы);
- степень авторского вклада участника в проведенное исследование;
- умение делать выводы по исследуемому вопросу.

Критерии оценки работы:

- использование в исследовательской работе известных результатов и научных фактов;
- владение современным состоянием проблемы;
- умение использовать источники, литературу по данной проблеме (полнота цитируемой литературы, ссылки на исследования ученых);

- лингвистическая компетенция (владение языковыми нормами);
- понимание цели;
- логика изложения, убедительность аргументации, чёткие выводы;
- самостоятельность суждений;
- оригинальность, творческий подход к выполнению представленной работы;
- коммуникативная компетенция.

Порядок защиты работы

Регламент выступлений не должен превышать 7-10 минут.

Форма выступления произвольная, по выбору докладчика.

Автор работы кратко представляет идею, суть своего исследования:

1. Во время выступления раскрывают основные положения работы, суть проблемы, намечаются пути ее решения, показывается отношение автора к изложенному вопросу, делаются выводы.

2. Желательно в ходе защиты раскрыть «кухню» его подготовки.

3. После выступления автору исследовательской работы могут быть заданы вопросы, делаются выводы по оценке защиты работы

В ходе защиты курсовой работы необходимо показать:

- * умение обосновать выбор темы
- * уровень информированности по выбранной теме
- * способность обозначить проблему и пути ее решения
- * научность изложения материала
- * свободное владение материалом при представлении реферата
- * доказательность при ответах на вопросы
- * способность выслушать позицию других и аргументировано защитить свою.

В ходе защиты реферата следует избегать:

- * простого пересказа (прочтения) содержания реферата
- * повторов высказываний, не относящихся к теме
- * неясных, необоснованных утверждений
- * искажения или использования недостоверных фактов
- * ухода от темы
- * недоброжелательного отношения к оппонентам (рецензентам).

Модели защиты рефератов

1. «Классическая» (сосредоточение внимания на принципиальных вопросах работы).

Алгоритм выступления:

- тема, ее актуальность;
- круг изученных источников и основные научные подходы к проблеме;
- новизна работы (изучение малоизвестных источников, выдвижение новых версий, новые подходы и решения проблемы и т.д.);

- основные выводы по исследовательской работе и их значимость (обращаем внимание учащихся на то, что эта часть защиты должна перекликаться с целями и задачами, т.е. по каждой поставленной задаче должен быть озвучен вывод).

2. «Личностно-ориентированная» » (раскрытие личностных аспектов работы над работой).

Алгоритм выступления:

- обоснование выбора темы реферата (какие аспекты привлекают, какие новые знания и умения учащийся планирует приобрести, работая над данной темой);

- способы работы над рефератом («кухня» работы: что было интересно, ново, значимо в ходе работы над рефератом, с какими трудностями столкнулся, как их преодолевал, что бы посоветовал своим последователям);

- эмоции, которые сопровождали исследовательскую деятельность на ее различных этапах;

- оригинальные находки, собственные суждения, интересные моменты работы над рефератом;

- личная значимость проделанной работы (как это соответствует ожиданиям);

- перспектива продолжения работы по данной теме.

3. «Творческая» защита предполагает:

- яркое, оригинальное представление сути работы (в виде слайдфильма, видеофильма, литературно-музыкальной композиции и т.д.);

- оформление макета, раскладушки, стенда, газеты, плаката и т.д. с документами, иллюстративными материалами по теме работы;

- вовлечение в защиту части или всех присутствующих на секции участников (проведение мини-игры, экспресс-анкетирования, интервьюирования с моментальной обработкой полученных данных);

- озвучивание выводов по работе (эта часть может быть выполнена также с привлечением аудитории).

Критерии оценки защиты работы:

- актуальность и доказательное обоснование выбора темы - до 10 баллов;

- краткость и доступность изложения - до 5 баллов;

- научность выступления (логика, обоснованность выводов, доказательность) - до 10 баллов;

- использование наглядности, музыкального сопровождения и т.д. (для секции по социальному проектированию: публикаций в местных СМИ, фотографий работы участников проекта, результатов социологических опросов, образцов анкет и опросных листов, копий договоров, официальных писем и т.д.) - до 5 баллов.

Максимальное количество баллов - 30.

Содержание рецензии на курсовую работу:

1. Вводная часть.

Правильность оформления работы /титульного листа, наличие плана, схем, иллюстраций, списка литературы, в целом реферата/.

2. Содержание:

- целесообразность избрания темы и соответствие содержания работы теме и плану;
- заключение о правильности изложения существа вопроса освещения, полнота освещения;
- наличие исследовательской работы, оценка ее результатов;
- наличие анализа различных источников, извлечение из них исчерпывающей информации, систематизация и обобщение ее;
- наличие собственных выводов, показывающих отношение автора реферата к данному вопросу, самостоятельность, оригинальность, обоснованность суждений.

3. Заключение:

- указываются сильные и слабые стороны исследовательской работы;
- оценивается общий теоретический уровень работы, содержательность, логичность изложения и доказательность общих выводов, яркость, образность изложения, индивидуальность стиля автора;
- оценка правильности оформления работы (структурирование текста на пункты, подпункты, его изложение в соответствии с выработанным планом, нумерация страниц, оформление цитат и ссылок, библиографии, титульного листа и т.п.);
- оценка качества сопроводительных материалов (иллюстрации, схемы, чертежи и т.д.);
- дается общая оценка работы, высказываются пожелания и рекомендации рецензента; при необходимости указывается в каком направлении необходимо провести переработку работы.

Требования к оформлению курсовой работы

Исследовательская работа должна быть напечатана на компьютере шрифтом Times New Roman, размер шрифта 14, через 1,5 интервала, поля: слева – 2,5 см, справа – 1,5 см, сверху, снизу – 1,5 см. Объем не более 10-15 страниц стандартного печатного текста. Страницы работы, включая приложение, последовательно нумеруются и проставляются внизу страницы.

Каждый раздел текста исследовательской работы начинается с новой страницы. Заголовок выделяется жирным шрифтом.

Нумерация глав, параграфов и разделов внутри параграфа имеет сквозной характер (например: 1.2.1. – первый раздел второго параграфа первой главы). Введение и заключение не нумеруются.

Графические материалы и таблицы также имеют сквозную нумерацию. Для таблиц и рисунков должна быть отдельная нумерация.

Ссылка, т.е. указание на автора и его работу, из которой приведена цитата, идея или положение, делается в конце этой цитаты или положения в виде цифр-

ры, заключенной в квадратные скобки. Цифра должна отражать порядковый номер в списке изученной литературы (например: [1], [2], [3]). Через точку с запятой в квадратных скобках указывается номер страницы в случае цитирования автора (например: [22; 132]). Завершает изложение работы библиографический список, в котором в алфавитном порядке фамилии авторов или названий сборников представлен пронумерованный перечень использованных источников. В нем указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место издания, год издания и количество страниц в книге. При ссылках на журнальную статью или статью в сборнике указываются фамилия и инициалы автора, название статьи, название сборника или журнала, год издания, номер (для журнала), страницы.

Структурные компоненты научно-исследовательской работы:

- титульный лист
- содержание
- введение
- главы основной части
- выводы
- заключение
- список литературы
- приложения.

Титульный лист работы является обязательным элементом и содержит выходные данные: название конференции (конкурса), в рамках которой выполнена работа; название исследования, сведения об авторе (фамилия, имя, отчество, класс, образовательное учреждение); сведения о научном руководителе (фамилия, имя, отчество, место работы, должность, ученая степень).

После титульного листа помещается **оглавление** (содержание), в котором последовательно излагаются названия частей, разделов и подразделов и номера страниц исследовательской работы. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

В **введении** автор обосновывает тему исследования и ее актуальность, кратко характеризуя современное состояние научной проблемы (вопроса), которой посвящена работа, определяет цель, объект и предмет исследования. Исходя из цели и предмета исследования формируется рабочая гипотеза. На основе рабочей гипотезы выдвигаются задачи исследования, определяются методы их решения. Рекомендуется указать новизну и актуальность работы, обосновать необходимость ее проведения, определить возможности и формы использования полученного материала.

Определение проблемы. Для того чтобы начать исследование, надо найти проблему, которую можно исследовать и которую хотелось бы решить. Она-то и подскажет, как сформулировать тему исследования.

А что значит – найти проблему? Древнегреческое слово «problema» в переводе звучит как «задача», «преграда», «трудность». Иначе можно сказать, что проблема – это затруднение, неопределенность.

Главное качество любого исследователя – уметь отыскать что-то необычное, увидеть сложности и противоречия там, где другим все кажется привычным, ясным простым.

Постановка проблемы – начало любого исследования.

Проблема – это объективно возникающий в ходе развития познания вопрос или комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес.

Обоснование темы исследования и ее актуальность.

В этой части необходимо кратко описать состояние исследуемой проблемы по данным литературных источников.

Цель исследования. Цель – это предвосхищение результата или того к чему стремишься. Формируется исходя из проблемы, на решение которой направлена работа ученика.

Объект исследования. Объектом исследования могут выступать разнообразные явления в поведении людей в процессе их взаимодействия, в совместной деятельности. Но в то же время в качестве объекта исследования могут быть рассмотрены фрагменты мира, существующие не независимо от субъекта познания – индивид, различные общности людей, а так же животные и их сообщества.

Предмет исследования. Указывает на конкретную характеристику объекта исследования, на изучение которой направлена работа. В качестве предмета исследования могут выступать особенности различных явлений и их сторон.

Задачи работы Задачи – конкретизация цели на определенных этапах исследования определенных условий. Определяются в соответствии с целью, предметом исследования.

Метод исследования. Метод – совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности. В этой части работы только перечисляются.

Практическая значимость исследования. Более подробно представлена в практических рекомендациях. Во введении же следует кратко описать, в чем конкретно заключается ценность результатов исследования для практики.

1. Теоретическая часть

Аналитический обзор (состояние вопроса) должен полно и систематизировано излагать состояние вопроса, которому посвящена данная работа.

Необходимо дать оценку принятому направлению исследования с точки зрения его эффективности как научной, так и практической. Глава может содержать несколько параграфов в соответствии с выделенными вопросами обозначенной проблемы. Заканчивается глава выводами. Их может быть несколько. В них даются аргументированные ответы на поставленные вопросы, что и позволяет сформулировать цель, задачи исследования.

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 ссылке 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 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].

Очень важно правильно оформить *сноски*. Способы оформления сносок:

1. постранично (все приводимые цифры или цитаты с каждой страницы обозначаются цифрами с 1 и далее или с возрастающим количеством звездочек)

чек). Особое внимание надо обратить на последовательность – сначала следует писать фамилию, а после инициалы; название работы не ставится в кавычки; после названия сокращенно место издания; затем – год издания (название издательства в сносках указывать необязательно); наконец, процитированная страница.

2. в отдельном приложении (каждый использованный источник дается в приложении по номерам, а при ссылках в скобках ставится номер работы и страница).

2. Заключение и выводы

Заключение исследовательской работы представляет собой последовательное, логически стройное изложение полученных и описанных в основной части выводов исследования. Число выводов не должно быть большим, обычно оно определяется количеством поставленных задач, так как каждая задача должна быть определенным образом отражена в выводах.

Заключительная часть предполагает также наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключается главный смысл работы, какие встают новые научные задачи в связи с проведенным исследованием и его результатами, указать перспективы дальнейшей работы.

3. Библиографический список использованных источников

Список использованных источников должен включать только те работы, которые проработаны автором и на которые делаются ссылки в тексте.

В список включаются все использованные автором источники, независимо от того, где они опубликованы, а также от того, имеются ли в тексте ссылки на не включенные в список произведения или последние не цитировались автором в ходе работы. Библиографический список должен включать не менее 7 наименований, год издания – не старше 10 лет (не учитывая год издания классической литературы). Список должен содержать научную и научно-популярную литературу и соответствовать целям, задачам, содержанию работы. Соотношение печатных и интернет-источников должно быть примерно 3/1, т.е., на каждые 3 печатных источника должно быть не более 1 интернет-источника.

В *оформлении научного аппарата* работы следует придерживаться принятых стандартов библиографического описания документа.

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. Список составляется в алфавитном порядке. При составлении списка литературы следует руководствоваться сведениями согласно ГОСТ п.п. 7.1 – 84.

Например:

Лейтес Н.С. От «Фауста» до наших дней: Из истории немецкой литературы. - М.: Просвещение, 1987. – 223с.

Книга, имеющая не более трех авторов:

Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Текст]: учеб. для вузов / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — М.: Инфра, 2005.

Статья из сборника:

Цивилизация Запада в 20 веке [Текст] / Н. В. Шишова [и др.] // История и культурология: учеб. пособие для студентов. — М, 2000. — Гл. 13. — С. 347-366.

Статья из журнала:

Мартышин, О. В. Нравственные основы теории государства и права [Текст] / О. В. Мартышин // Государство и право. — 2005. — № 7. — С. 5-12.

Электронное издание:

Сидыганов, Владимир Устинович. Модель Москвы [Электронный ресурс]: электронная карта Москвы и Подмосковья / Сидыганов В. У., Толмачев С. Ю., Цыганков Ю. Э. — Версия 2.0. — М.: Formoza, 1998.

Интернет-ресурс:

Бычкова, Л. С. Конструктивизм / Л. С. Бычкова // Культурология 20 век. — (<http://www.philosophy.ru/edu/ref/enc/k.html>).

В случае если учащиеся пользуются материалами так называемой «устной истории» (интервьюирование лиц, владеющих информацией по той или иной проблеме), оформление сносок следует предлагать в таком варианте:

4. Приложения

Эта часть включает материалы, дополняющие работу. Это вспомогательный материал, который при представлении в основной части работы загромождает текст.

При оформлении приложений следует учитывать общие правила:

- 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;
- связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки словом «см.».

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;

- название таблицы располагается между ее нумерацией и собственным содержанием, пишется с прописной буквы без точки в конце;
- название таблицы, ее отдельных строк не должно содержать сокращений, аббревиатур, не оговоренных ранее в тексте работы.
- при переносе таблицы на следующую страницу заголовки вертикальных граф следует пронумеровать и повторять только их номер. Предварительно над таблицей поместить слова «Продолжение таблицы»*;
- при фиксации сырых баллов в таблицах, если для этого нет прямой необходимости, не принято писать фамилии, имена респондентов. Это профессионально неэтично.

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 ломаная 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.

II. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Типы работ

- **Исследовательский** тип работы требует хорошо продуманной структуры, обозначения цели, обоснования актуальности предмета исследования для всех участников, обозначения источников информации, продуманных методов, результатов. Исследовательские проекты полностью подчинены логике пусть

небольшого, но исследования и имеют структуру, приближенно или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием.

- **Творческий** тип работы предполагает соответствующее творческое оформление результатов. Такие проекты, как правило, не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности участников. Она только намечается и далее развивается, подчиняясь жанру конечного результата, принятой группой логике совместной деятельности, интересам участников проекта.

- **Игровой** проект, в котором структура также только намечается и остается открытой до окончания проекта. Участники принимают на себя определенные роли, обусловленные характером и содержанием проекта, особенностью решаемой проблемы. Это могут быть литературные персонажи или вымышленные герои, имитирующие социальные или деловые отношения, осложняемые придуманными участниками ситуациями. Результаты таких проектов могут намечаться в начале проекта, а могут вырисовываться лишь к его концу. Степень творчества здесь очень высока, но доминирующим видом деятельности является игровая деятельность.

- **Информационно-поисковый** проект требует от участников направленности на сбор информации о каком-то объекте, явлении, ознакомлении участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории. Такие проекты, так же, как и исследовательские, требуют хорошо продуманной структуры, возможности систематической коррекции по ходу работы над проектом. Эти проекты часто интегрируются в исследовательские и становятся их органичной частью, модулем.

- **Практико-ориентированный** проект отличается четкой обозначенным с самого начала результатом деятельности участников проекта. Причем этот результат обязательно ориентирован на социальные интересы самих участников. Это могут быть программа действий, рекомендации, направленные на ликвидацию выявленных несоответствий в природе, обществе, проект закона, справочный материал, словарь и пр.

Жизнь проекта

Руководителю проекта необходимо:

- организовать деятельность проектной команды;
- сформулировать задачи, направленные на получение конкретного результата;
- в групповом проекте каждую отдельную задачу поручить только одному исполнителю;
- координировать деятельность участников проекта, обеспечивать постоянный контроль за ходом и сроками производимых работ;
- определить компетенции, получаемые в результате решения поставленных задач (раньше этот функционал отсутствовал);

1. Постановка проблемы

Проблема – это отсутствие чего-то или что-то негативное, приносящее вред, или то, что требует изменения. Необходимо сформулировать проблему,

на решение которой направлен проект и провести ее анализ. Важно разобрать причины этого явления и его последствия:

- Почему возникла необходимость в выполнении проекта?
- Почему решение данной проблемы представляет собой существенный практический или теоретический интерес?
- Для кого эта проблема особенно важна?
- Известны ли другие способы решения данной проблемы?

Изложение проблемы должно быть не простым описанием, а сжатым анализом причин, ее вызвавших. В хорошо построенном проекте обязательно присутствуют исходные данные – индикаторы, т.е. количественные и качественные показатели, которые являются точкой отсчета для измерения эффективности проекта.

Проблема, над которой вы собираетесь работать, должна быть определена настолько конкретно, насколько это возможно.

2. Идея решения проблемы

Идея решения проблемы является основным замыслом проекта и должна соответствовать самому высокому уровню результата, т.е. существенно улучшить ситуацию, изложенную в описании проблемы.

Идея должна быть реалистичной, оригинальной, соотноситься с проблемой, задачами и видами деятельности.

3. Этапы проекта

3.1. Постановка задач

Формулировка задачи описывает действия, необходимые для получения некоторого промежуточного результата по проекту. Каждую задачу выполняет один исполнитель, даже если над проектом работают несколько авторов. С задачей связан набор компетенций, которые войдут в портфолио исполнителя.

Признаки хороших задач:

- Задачи являются логическим следствием проблемы;
- Задачи связаны между собой, как стадии проекта;
- Задачи сформулированы четко и конкретно, выражены не общими словами, а с использованием количественных и качественных индикаторов, которые могут стать показателями успешности выполнения задачи и проекта.

3.2. Теоретическая часть

В данном разделе описываются стратегия и методы решения поставленных задач, а также механизм реализации проекта.

Опишите:

- Каким образом будет реализовываться проект?
- Почему выбраны именно эти методы?
- Чем предлагаемое решение лучше уже существующих?

3.3. Практическая часть - ресурсный материал, контрольные точки, применение уже готовых, проверенных методов реализации проекта.

Обратите внимание:

- Как выполнение поставленных задач приближает ситуацию к достижению заявленных целей?
- Какие данные и показатели подтверждают, что поставленная задача решена?
- Каковы конкретные количественные методы измерения результатов, позволяющие проверяющему судить о степени выполнения работ по проекту, были представлены?

3.4. Завершенность и проработанность проекта

Это процесс завершения всех действий с целью получения итоговых показателей проекта или отдельной задачи. Если проект длительный, необходимо поделить его на более мелкие проекты с полученными промежуточными результатами, и по отдельности именно их выставлять на защиту.

4. Практический результат проекта

Под результатом проекта понимают продукцию, результаты, полезный эффект проекта. Очень важно обосновать практическую пользу полученного результата, особенно:

- Какой конкретный эффект был достигнут за время выполнения проекта, т.е. какое произошло конкретное улучшение или изменение решаемой проблемы?
- Как можно использовать результат проекта на практике?

Памятка участника исследовательской и проектной деятельности

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации проекта

Структура, содержание и дизайн компьютерной презентации – это личное творчество автора.

Однако опыт показывает, что наиболее успешными являются презентации, составленные с соблюдением приведенных рекомендаций, которые могут предостеречь от ряда неудач.

Рекомендации по оформлению мультимедийной презентации

- Полезно **использовать шаблоны оформления** для подготовки компьютерной презентации.
- **Слайды** желательно **не перегружать текстом**, лучше разместить короткие тезисы, убрав вводные слова, даты, имена, термины и т.п. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступным для чтения на расстоянии шрифтом (**количество слов на слайде не должно превышать 40**); **2-3 фотографии или рисунка**.
- Наиболее важный материал лучше выделить.
- **Таблицы с цифровыми данными** плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше **представить в виде графиков и диаграмм**.
- Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. **Особенно нежелательны** такие эффекты как **вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста** и т.д. **Оптимальная настройка эффектов анимации** – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.
- Визуальное восприятие слайда презентации занимает от 2 до 5 секунд, в то время как продолжительность некоторых видов анимации может превышать 20 секунд. Поэтому **настройка анимации, при которой происходит появление текста по буквам или словам нежелательна**.
- Стихи лучше декламировать, чем записать на слайде презентации, зато небольшой эпиграф или изречение очень хорошо впишутся в презентацию.
- Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать **темный цвет фона и светлый цвет шрифта**. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.
- Звуковое сопровождение используется только по необходимости, поскольку даже тихая фоновая музыка создает излишний шум и мешает восприятию содержания.
- **Режим просмотра** презентации лучше установить **«по щелчку мыши»**. Тогда вы сможете контролировать соответствие содержимого слайда тексту выступления.

- Желательно **подготовить к каждому слайду заметки** по докладу (*Вид — страницы заметок*). Затем распечатать их (*Печать — печатать заметки*) и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

- Необходимо обязательно соблюдать **единый стиль оформления** презентации и **обратить внимание на стилистическую грамотность** (отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок).

- **Пронумеруйте слайды**. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого конкурсант представляет тему проекта, фамилию, имя автора (ов) и научного руководителя.

Фоном данного слайда не обязательно должен быть цвет, намного информативнее может выглядеть изображение, заставляющее зрителя сразу окунуться в суть исследования. Это заранее настраивает на тему и вызывает интерес слушателей.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом (не менее кегля 22). Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - ... слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - ... слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. Необходимо следить за тем, чтобы содержание соответствовало изображению. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - ... слайд. Возможности применения результатов работы на практике. Эта часть проекта должна быть достойно представлена в презентации, особенно, при наличии эксперимента. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть практической, экономической, социальной или иной значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить титульный слайд, что позволит вести дискуссию не на фоне черного экрана или текста «Спасибо за внимание!», а, находясь еще под впечатлением услышанного, оставаться «в теме».

Общие рекомендации к подготовке мультимедийной презентации

Защиту работы с мультимедийной презентацией желательно выполнять с использованием 10—15 слайдов (общая продолжительность не более **5 минут**).

Презентация легко поможет провести выступление, но она не должна его заменить. Если учащийся только читает текст слайдов, то это сигнал экспертам, что он не ориентируется в содержании. Но если он растерялся, то прочтение презентации будет лучшим выходом из ситуации.

Презентация составляется после тщательного обдумывания и написания текста доклада на защиту: **сюжеты презентации иллюстрируют основные положения доклада.**

Основными принципами при составлении подобной презентации являются **лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).**

Следует помнить, что при использовании в презентации табличных и иллюстративных материалов ссылки на авторов обязательны.

Важное значение имеет предварительная репетиция презентации

При демонстрации презентации нет необходимости постоянно поворачиваться к экрану, достаточно произнести: «Обратите внимание на экран, рисунок, схему...» или «Результаты эксперимента представлены на слайде» и т.п.

Презентация легко поможет провести выступление, но она не должна его заменить.

Материалы мультимедийной презентации необходимо записать на USB носитель ("флешку"), а затем скопировать на демонстрационный компьютер и заблаговременно протестировать.

Помните, что все перечисленное - не жесткие требования, а рекомендации, поскольку, прежде всего, вы должны проявить свое творчество.

Очная защита в формате “Стендовый доклад”

Учащийся может защитить свою работу в формате “Стендовый доклад”. Вся значимая информация о проекте или исследовании размещается на картонном стенде (постер). Для демонстрации учащемуся предоставляется стол - место для расположения постера размером 90 на 120 см. Работа может демонстрироваться с помощью технических средств на автономном питании, моделей, макетов; с использованием фотоальбомов, раздаточных материалов, размер которых не превышает 30 на 40 см, а так же журнала исследований или печатных материалов (формат А4).

Регламент стендовой сессии

Учащемуся предлагается за 5 минут защитить свой проект и доказать что он актуален. Этого времени вполне достаточно чтобы изложить суть проектной или исследовательской работы, а именно: четко и ясно сформулировать про-

блему работы, рассказать в чем оригинальность идеи, описать этапы проделанной работы и презентовать полученный результат.

Дорогой участник проектно-исследовательской работы!

Помни, что победа в твоих руках. Залог победы - хорошая учеба, любопытство и талант изобретателя, которыми изначально одарила тебя природа. Сильная работа имеет замечательное свойство: когда ты защищаешь ее, она защищает тебя.

Формы аннотации исследовательской, проектной работы

В зависимости от возрастной группы Вам будет предложено заполнить аннотацию по следующей форме:

1-4 классы

1. **Идея** - кратко опишите основной замысел, реализуемый в рамках проекта

2. **Этапы работы** - опишите последовательно шаги реализации проекта

3. **Результат** - что получилось в итоге реализации проекта, возможности использования результатов проекта

4. **Форма представления результатов** - как проект будет представлен на очном туре. (презентация, постер, материальный итог реализации проекта и т.д.)

5. **Библиография** - основные источники информации в алфавитном порядке с указанием выходных данных книг и печатных изданий, ссылки на Интернет-ресурсы с указанием даты, когда была взята данная информация

5-8 классы

1. **Идея** - кратко опишите основной замысел, реализуемый в рамках проекта

2. **Цель** - предполагаемый результат реализации проекта

3. **Этапы работы** - опишите последовательно шаги реализации проекта

4. **Результат** - что получилось в итоге реализации проекта

5. **Практическое применение** - возможности использования результатов проекта или же их значение в рамках предметной области

6. **Форма представления результатов** - как проект будет представлен на очном туре. (презентация, постер, материальный итог реализации проекта и т.д.)

7. **Библиография** - основные источники информации в алфавитном порядке с указанием выходных данных книг и печатных изданий, ссылки на Интернет-ресурсы с указанием даты, когда была взята данная информация

9-11 классы

1. **Актуальность** - необходимо описать, почему была выбрана данная тема, назначение (какие проблемы позволит решить проделанная работа и пр.)

2. **Объект** - для научных проектов: процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и взятое исследователем для изучения. Для социальных проектов: социальная группа (или социальные группы) на которую (или на которые) направлен проект. Для остальных типов проектов данный пункт не обязателен

3. **Предмет исследования** - для научных проектов - тот аспект проблемы, исследуя который, мы познаем объект в целом, выделяя его главные, наиболее существенные признаки. Для остальных типов проектов данное поле не обязательно

4. **Цель** - предполагаемый результат реализации проекта

5. **Задача** - путь и способ достижения поставленной цели. Задачи конкретизируют цель и дают представление о том, как будет проводиться исследование

6. **Рабочая гипотеза** - для научных проектов: предположение, сформулированное в утвердительной форме, которое подтверждается или опровергается в течение проводимого исследования. Для остальных типов проектов данное поле не обязательно

7. **Этапы работы** - описание последовательности проведенных этапов исследовательской деятельности

8. **Сроки выполнения** - временные границы выполнения проекта

9. **База проекта** - место и условия выполнения этапов проекта

10. **Используемые методики** - техники, методики с указанием использованных идей, элементов научных концепций, теорий

11. **Результат** - что получилось в итоге реализации проекта, характеристика качества выполненной работы самим автором (с точки зрения ее достоинств и недостатков)

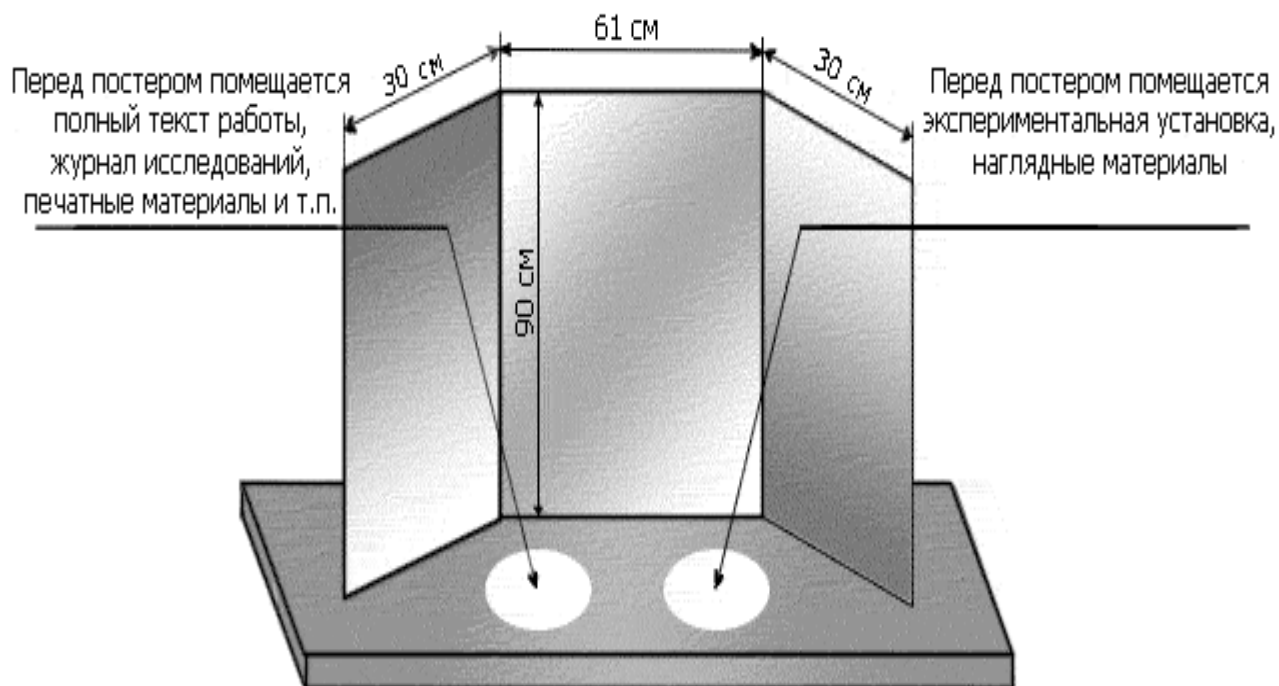
12. **Способы оценки** - приемы и формы изучения результатов

13. **Ресурсное обеспечение** - материальные и информационные средства, использованные в процессе исследования

14. **Форма представления результатов** - как проект будет представлен на очном туре. (презентация, постер, материальный итог реализации проекта и т.д.)

15. **Библиография** - основные источники информации в алфавитном порядке с указанием выходных данных книг и печатных изданий, ссылки на Интернет-ресурсы с указанием даты, когда была взята данная информация

Оформление постера



Расположение материала на постере

