

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 24
имени Героя Советского Союза
Пономаренко Виктора Ивановича»
Энгельсского муниципального района
Саратовской области
(МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ «СОШ № 24 им.
В.И. Пономаренко»

приказ № 161 от 28.08.2020 года

Положение об итоговом индивидуальном проекте обучающегося

1. Общие положения

1.1. Положение об итоговом индивидуальном проекте обучающегося (далее - Положение) муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 24 имени Героя Советского Союза Пономаренко Виктора Ивановича» (далее – Школа) разработано в соответствии:

- с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;

- локальным нормативным актом образовательной организации – Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1.2. Положение регламентирует деятельность школы по организации работы над итоговым индивидуальным проектом.

1.3. Итоговый индивидуальный проект (далее – ИИП) – форма промежуточной аттестации. Выполнение одного ИИП в течение учебного года обязательно для каждого обучающегося, который осваивает основную образовательную программу (далее – ООП) основного общего образования.

1.4. Обучающиеся, осваивающие ООП основного общего образования, выполняют ИИП в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

1.5. ИИП является основным объектом оценки метапредметных и предметных результатов, полученных обучающимися в ходе изучения всех междисциплинарных учебных программ на уровне основного общего образования.

2. Цели и задачи выполнения ИИП

2.1. Цель работы над ИИП – стимулировать и/или поддержать учебную мотивацию обучающихся, поощрить их активность и самостоятельность, расширить возможности обучения и самообучения, развить навыки рефлексивной и оценочной (в т. ч. самооценочной) деятельности, способствовать становлению избирательности познавательных интересов, повышать статус ученика, развить навыки публичного выступления.

2.2. Основная задача выполнения ИИП – развить универсальные учебные действия (далее – УУД), в том числе:

- готовность обучающихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность к сотрудничеству, к решению лично и социально значимых проблем;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;
- устойчивые познавательные интересы обучающихся, в т. ч. сопровождающиеся успехами в различных учебных предметах, а также способность к целеполаганию, самостоятельной постановке новых учебных задач и проектированию собственной учебной деятельности;
- навыки сбора, обработки, хранения и передачи информации и др.

3. Требования к подготовке ИИП

3.1. Обучающиеся ежегодно самостоятельно выбирают тему проекта, руководителя проекта. Руководителем проекта могут быть учитель, классный руководитель, педагог-организатор, педагог-психолог, педагог дополнительного образования. Классный руководитель контролирует занятость обучающихся в проектной деятельности, информирует родителей (законных представителей) обучающегося о выборе темы проекта.

3.2. План реализации ИИП разрабатывает каждый обучающийся совместно с руководителем проекта.

3.3. Темы и руководители ИИП утверждаются ежегодно приказом директора школы.

4. Содержание и направленность ИИП

4.1. ИИП должен иметь практическую направленность, должен быть посвящен одной из актуальных проблем научной, культурной, политической, правовой, социальной жизни современного мирового сообщества, быть востребованным и иметь возможность применения в той или иной сфере человеческой деятельности.

4.2. ИИП включает не только сбор, систематизацию и обобщение информации по выдвинутой проблеме, но и представляет собой самостоятельное исследование, демонстрирующее авторское видение проблемы, оригинальное ее толкование или решение.

4.3. Проектные задания должны быть четко сформулированы; цели, задачи и средства – ясно обозначены. Совместно с обучающимися руководитель проекта разрабатывает программу действий.

4.4. Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть:

- письменная работа (эссе, рефераты, аналитические и обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовые доклады и др.);
- художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств) в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;
- макет, иное конструкторское изделие;
- отчетные материалы по социальному проекту, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

4.5. Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдать нормы и правила цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы без указания ссылок на источник (плагиата), проект к защите не допускается.

4.6. **Обязательные требования к структуре ИИП** ([см. приложение «Паспорт учебного проекта или исследования» к Положению об итоговом индивидуальном проекте](#))

4.7. Структура проекта содержит в себе следующие структурные части:

- **Введение**
- **Основная часть (теоретический раздел, экспериментальный раздел),**
- **Заключение,**
- **Список литературы.**

4.8. Структурная часть «**Введение**» должна содержать:

- обоснование выбора темы обучающимся, отражена актуальность выбранной темы, рамках которой дается аналитический обзор фактов, уже известных в науке и практике и оставшихся еще не раскрытыми и требующими разрешения. На этой основе формулируется противоречие, на раскрытие которого направлен данный проект;
- на основании выявленного противоречия формулируется **проблема**;
- определяется **цель** работы - то, что необходимо достигнуть в результате работы над проектом, при исследовательском типе проекта выдвижение **гипотезы** является обязательным требованием;
- для достижения оставленной цели формулируются конкретные **задачи**;
- указываются **методы** и методики, которые использовались при разработке проекта;
- определяется в какой форме будет представлен **продукт проекта**.

4.9. **Основная часть** проекта должна состоять из нескольких разделов.

4.9.1. Первый раздел должен содержать материал, представляющий собой теоретическую часть, которая может включать несколько самостоятельных глав, логически связанных между собой и отражающих проблематику и историографию изучаемого предмета исследования, необходимую терминологию и т.д.

4.9.2. Теоретическая часть может представлять собой компиляцию не менее, чем из 5 источников с обязательным приведением ссылок на авторство.

4.9.3. Недопустимо заимствовать готовые авторские исследовательские работы без указания ссылок на авторство. Использование единственного источника в качестве теоретической части ИИП считается плагиатом.

4.9.4. Второй раздел основной части должен носить **экспериментальный, практический** или **поисковый характер**.

4.9.5. Второй раздел может представлять собой описание эксперимента, банк идей по решению проектной проблемы, технологическую карту с этапами создания продукта проекта и прочие виды исследовательской деятельности, в которых обучающийся демонстрирует сформированность познавательных и регулятивных УУД.

4.9.6. **Экспериментальный раздел** основной части, а также **введение и заключение** должны быть созданы обучающимися самостоятельно. Текст указанных разделов также проходит проверку на плагиат.

4.9.7. Каждый из разделов «**Основной части**» должен заканчиваться краткими **выводами**.

4.10. В структурной части «**Заключение**» формулируются общие выводы, описывается, достигнуты ли поставленные цели, решены ли задачи, доказана ли гипотеза.

5. Требования к оформлению ИИП.

5.1. Работа выполняется на листах стандарта А4, шрифтом Times New Roman, размером шрифта 14 пунктов, междустрочный интервал - 1,5. Размер полей: верхнее – 2 см., нижнее – 1,5 см., левое – 3 см., правое – 2 см. Иллюстрации, графики вставляют в окна с обтеканием вокруг рамки.

5.2. Титульный лист считается первым, но не нумеруется.

5.3. Титульный лист содержит информацию: полное название образовательной организации, тема проекта, ФИО руководителя проекта, ФИО ученика, класс, допуск к защите, город, год ([см. приложение «Титульный лист» к Положению об итоговом индивидуальном проекте в прикрепленном файле](#)).

5.4. Основной текст работы нумеруется арабскими цифрами, страницы приложений – арабскими цифрами. Нумерация страниц: снизу, по центру.

5.5. Оглавление включает перечень тематических названий всех разделов проекта в порядке их следования.

5.6. Оформление рисунков, фото, схем, графиков, диаграмм: шрифт Times New Roman, 12 пт. Должны иметь сплошную нумерацию и названия (под рисунком по центру). На все рисунки должны быть указания в тексте;

5.7. Каждая новая глава начинается с новой страницы. Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят.

5.8. Все разделы плана (названия глав, выводы, заключение, список литературы, каждое приложение) начинаются с новых страниц.

5.9. Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы.

5.10. Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники.

5.11. Список использованных источников и литературы должен быть оформлен в алфавитном порядке в соответствии с правилами, указанными в Приказе Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 апреля 2008 года № 95-ст «Об утверждении национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу». Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»; и ГОСТ 7.1-2003. № 332-ст «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», введенным Постановлением Госстандарта РФ от 25 ноября 2003 год.

5.12. Объем текста проектной работы, включая формулы и список литературы, не должен быть менее 10 машинописных страниц. Для приложений может быть отведено дополнительно не более 10 стандартных страниц

6. Требования к защите ИИП

6.1. В состав материалов, которые должны быть подготовлены для защиты ИИП, входят:

- исследовательскую работу или учебный проект;
- тезисы работы: краткую пояснительную записку к проекту с указанием замысла, цели и назначения проекта; краткого описания хода выполнения проекта и полученных результатов; списка использованных источников. Для конструкторских проектов в

пояснительную записку обучающийся включает описание особенностей конструкторских решений, для социальных проектов – описание эффекта(ов) от реализации проекта;

- краткий отзыв руководителя, содержащий характеристику работы учащегося в ходе выполнения проекта, может быть также отмечена новизна подхода и/или полученных решений, актуальность и практическая значимость достигнутых результатов;

- мультимедийную презентацию в программе Power Point.

6.2. Защита ИИП осуществляется в процессе деятельности специально организованной школьной комиссии или на школьной конференции.

6.3. Выступление, публичная защита ИИП ([см. приложение «Памятка о подготовке проекта» к Положению об итоговом индивидуальном проекте в прикрепленном файле](#))

6.3.1. Текст для публичной защиты проекта содержит:

- введение (2 минуты);
- описание работы (5 минут);
- заключение (2 минуты).

Особое внимание в выступлении следует уделить практическим результатам работы, а не ее теоретико-описательной части.

6.3.2. Мультимедийная презентация должна включать не более 10–12 слайдов:

- 1-й слайд – титульный лист;
- 2-й слайд – введение;
- 3–9-й слайды – ход работы;
- 10-й слайд – заключение.

В презентации на первом слайде необходимо указать следующие позиции:

- полное название общеобразовательной организации, на базе которой выполнялась работа;

- тема исследования или проекта;
- фамилия, имя и номер учебного класса автора;
- фамилия, имя, отчество и должность руководителя проекта.

В презентации необходимо уделить внимание наглядному материалу: фото, схемы, модели и т. д. Презентация не дублирует устный доклад, а иллюстрирует, помогает раскрыть основное содержание работы ([см. приложение «Мультимедийная презентация» к Положению об итоговом индивидуальном проекте в прикрепленном файле](#)).

6.4. Результаты выполнения проекта оценивает комиссия после того, как обучающийся представит продукт проекта.

7. Критерии оценки проектной работы

7.1. Сформированность межпредметных понятий (система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез и др.) как показатель владения читательской компетенцией, навыками работы с информацией.

7.2. Сформированность познавательных УУД проявляется в умениях:

- определять понятия, создавать обобщения, классифицировать и др.;
- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;

- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- активно использовать словари, поисковые системы и др.

7.3. Сформированность регулятивных УУД проявляется в умениях:

- самостоятельно определять цели обучения, ставить задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы в познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, контролировать деятельность в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и др.

7.4. Сформированность коммуникативных УУД проявляется в умениях:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения чувств, мыслей и потребностей при планировании и регуляции своей деятельности;
- владеть устной, письменной, монологической контекстной речью.

8. Оценка сформированности проектной деятельности

8.1. Выделяются два уровня сформированности навыков проектной деятельности: базовый и повышенный. Главное отличие уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта. Поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что обучающийся способен выполнять самостоятельно, а что – только с помощью руководителя проекта, являются основной задачей специально организованной школьной комиссии. Критерии оценивания ИИП представлены в Приложении.

8.2. Решение о том, что проект выполнен на повышенном уровне, специально организованная школьная комиссия принимает при условии, что повышенный уровень можно определить по каждому из трех предъявляемых критериев, характеризующих сформированность метапредметных результатов. Ни один из обязательных элементов проекта (продукт, пояснительная записка, отзыв руководителя или презентация) не дает оснований для иного решения. При этом сформированность предметных знаний и способов действий может быть зафиксирована на базовом уровне.

8.3. Решение о том, что проект выполнен на базовом уровне, принимается при условии, что такая оценка выставлена комиссией по каждому из предъявляемых критериев. Автор проекта продемонстрировал все обязательные элементы проекта, представил завершённый продукт, список использованных источников, положительный отзыв руководителя, презентацию проекта и ответил на все вопросы.

8.4. В случае выдающихся проектов комиссия готовит особое заключение о достоинствах проекта, которое может быть предъявлено при поступлении в профильные классы.

8.5. Результат выполнения ИИП фиксируется в портфеле достижений обучающегося.

Рассмотрено на заседании педагогического совета
 МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко»
 протокол от _____ 202__ года № _____.

Согласовано
с советом родителей протокол от _____ 202__ года № _____.

Согласовано
с советом учащихся протокол от _____ 202__ года № _____.

Приложение.

Содержательное описание критериев оценки ИИП

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	ИИП в целом свидетельствует о способности самостоятельно, с небольшой опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути ее решения. Учащийся продемонстрировал способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученной проблемы	ИИП в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения. Учащийся продемонстрировал свободное владение логическими операциями, навыки критического мышления, умение самостоятельно мыслить; способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание учебных предметов	Учащийся продемонстрировал понимание содержания выполненной работы. В ИИП и в ответах на вопросы по содержанию отсутствуют грубые ошибки	Учащийся продемонстрировал свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Регулятивные действия	Учащийся продемонстрировал навыки определения темы и планирования ИИП. Довел ИИП до конца и представил комиссии. Некоторые этапы выполнял под контролем и при поддержке руководителя. Проявил отдельные элементы самооценки и самоконтроля	Учащийся тщательно спланировал и последовательно реализовал ИИП. Своевременно прошел все необходимые этапы обсуждения и представления ИИП. Самостоятельно контролировал и корректировал ИИП
Коммуникация	Учащийся продемонстрировал навыки оформления проектной	Учащийся ясно определил и пояснил тему.

работы и пояснительной записки, а также подготовки презентации.
Автор проекта ответил на вопросы

Логично структурировал текст ИИП и сообщение для защиты.
Выразил мысли последовательно, аргументированно.
Проект и защита проекта вызывают интерес.
Автор свободно отвечает на вопросы

Приложение «Титульный лист»
к Положению об итоговом индивидуальном проекте

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 24
имени Героя Советского Союза Пономаренко Виктора Ивановича»
Энгельсского муниципального района Саратовской области

ИТОГОВЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

по теме

«ВЛИЯНИЕ ТЕРМОМЕТРА НА ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ»

Руководитель проекта: Сорокина Елена Алексеевна,
учитель физики

Проект выполнил: Иванов Иван,
ученик 9А класса

Проект допущен к защите

г. Энгельс
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Страница
Введение	3
Основная часть	
Глава 1. Теоретический раздел	4
1.1....	4
1.2....	5
Выводы по первой главе	8
Глава 2. Экспериментальный раздел	9
2.1....	9
2.2.....	11
Выводы по второй главе	13
Заключение (общие выводы)	14
Список литературы (или список источников информации).	15
Приложения	
Приложение 1	16
Приложение 2 и т. д.	18

Приложение «Паспорт учебного проекта
или исследования»
к Положению об итоговом индивидуальном
проекте обучающегося

ПАСПОРТ **учебного проекта или исследования**

Дорогой друг!

Ты выполняешь учебный проект или учебное исследование.

*Чтобы планировать содержание проекта или исследования, воспользуйся нашими
рекомендациями и подготовь паспорт проекта.*

1. Укажи тему учебного проекта или исследования, информацию об авторе(ах) проекта или исследования, класс.

2. Укажи фамилию, имя, отчество и должность научного руководителя проекта или исследования.

3. Напиши об актуальности проекта или исследования.

Ты проводишь исследование, чтобы решить проблему. Проблема может быть важной лично для тебя, для группы или большого сообщества людей.

Актуальность – это расхождение между спросом и неудовлетворительными предложениями решить конкретную проблему. То есть ты выявил спрос на решение проблемы, а предложений, которые помогут решить проблему, не нашел. Если ты представишь в проекте такой способ, то проект будет актуален.

4. Определи ключевые понятия.

Понятие – это логически оформленная мысль или образ, который фиксирует общие и существенные признаки и свойства предметов, явлений и отношения между ними.

С понятиями ты знакомился на школьных предметах. Например, на уроках русского языка ты изучил понятия «согласный звук», «этимология», на уроках литературы – понятие «метафора», на математике – «арифметический квадратный корень» и др.

Ключевые понятия помогают написать, на основе каких теоретических знаний ты решишь проблему.

5. Сформулируй проблему.

Тебе надо понять, в чем разница между трудностями людей и способами, которые помогут решить эти трудности. Проблема – это не просто трудноразрешимая задача. Проблема – это несоответствие между желаемым и реальным состоянием человека или общества.

Есть проблема, которую трудно решить тебе, – это субъективная проблема. Есть проблема, которую трудно решить всем людям, – объективная проблема. Подумай, какая проблема будет в твоём проекте.

6. Расскажи о цели проекта или исследования.

Цель – это результат, который ты ждешь от проекта и достигнешь к определенному времени. Ты можешь рассказать о качестве результата (написать его качественную характеристику) или о количестве (определить количественную характеристику).

Когда формулируешь цель, используй глаголы «доказать», «обосновать», «разработать». Последний глагол употреби в том случае, если конечный продукт проекта получит материальное воплощение, например ты подготовишь видеофильм, действующую модель или макет чего-либо, компьютерную программу и т. п.

Используй подсказки, чтобы определить цель своей работы:

Подсказка 1. Ты изучил литературу и понял, что ученые или исследователи не решили полностью проблему.

Расскажи, что планируешь усовершенствовать, – это и будет твоя цель.

Подсказка 2. Ты проанализировал методы (см. пункт 11) исследования авторов, которые уже писали об этой проблеме. Предложи свой метод, который позволит лучше решить проблему.

Подсказка 3. Ты изучил литературу и другие источники и увидел, что исследователи после решения проблем формулируют новые проблемы. Ученые рассказывают о дальнейших исследованиях, которые можно провести. Воспользуйся их предложениями и сформулируй свою цель.

7. Продумай гипотезу.

Гипотеза – это предположение, как решить проблему.

В своем проекте или исследовании ты ищешь идею, которая поможет решить проблему с момента постановки проблемы. Такая идея возникает из противоречий и называется гипотезой.

Ты решаешь проблему, когда создаешь объект, новый способ действия. Когда ты придумываешь гипотезу, то предполагаешь части или свойства объекта или планируешь способ действия, чтобы решить проблему.

Когда формулируешь гипотезу, подумай, как ее проверить. Гипотезу подтверди с помощью методов исследования (см. пункт 11). Помни, что гипотезу необходимо в проекте реально опровергнуть или доказать.

Если во время работы над проектом или исследованием, ты подтверждаешь гипотезу, то она превращается в истинное утверждение и прекращает свое существование. Если ты опровергаешь гипотезу, то она становится ложной и опять-таки перестает быть гипотезой.

Чтобы сформулировать гипотезу, используй такие грамматические конструкции, как: «если... то...»; «так, как...»; «при условии, что...», т. е. обороты речи, которые помогут установить причины явлений и их следствия.

8. Определи задачи.

Задачи – это конкретные способы достичь цели. Поэтому сумма задач должна равняться цели.

Когда формулируешь задачи, применяй глаголы «проанализировать», «описать», «выявить», «определить», «установить».

Сопоставь формулировки темы, цели и задач. Избегай ошибок, когда:

– цель проекта или исследования не связана с темой;

- цель сформулирована так, что нельзя понять конечный результат;
- практическая значимость твоей работы отсутствует или непонятна;
- задачи повторяют цель, т. е. ты просто пересказал цель другими словами.

9. Перечисли результаты учебного проекта или исследования.

Учитывай, что результаты проектной и исследовательской деятельности делятся на внутренний результат и внешний результат (продукт).

Внутренний результат – это успешный опыт решения проблемы, это знания и способы действия, которые ты приобрел, это новые ценности, новая точка зрения.

Внешний результат (продукт) – это средство разрешить проблему, которая была причиной реализовать проект. Если проблем было много, то и продуктов может быть много.

Результаты, которые ты получил, должны быть полезными, готовыми к использованию на уроке, в школе, в повседневной жизни. Если ты решал теоретическую проблему, то предложи конкретное решение, например, информационный продукт. Если решал практическую проблему, то разработай конкретный продукт, готовый к потреблению.

10. Расскажи о практической значимости проекта или исследования.

Практическая значимость – это возможность решить проблему в быту, учебе, науке, производстве и т. п.

Ты рассказываешь, как людям использовать продукт проекта или исследования в деятельности.

11. Выбери и внедри разные методы исследования.

Метод – это способ достичь цели исследования. От выбора методов зависит все исследование, начиная с его организации и включая результат.

Краткая характеристика основных методов исследования – в таблице.

Основные методы исследования

Метод	Характеристика	Дополнительная информация
Эмпирические (можно проверить опытным путем)		
Наблюдение	Структурированное наблюдение – это наблюдение по плану. Неструктурированное наблюдение – это наблюдение, когда выбран только объект наблюдения. Полевое наблюдение – это наблюдение в естественной обстановке. Лабораторное наблюдение – объект находится в искусственно созданных условиях.	План наблюдения: 1. Определить цель наблюдения (зачем наблюдаешь?). 2. Выбрать объект наблюдения (за кем наблюдаешь?). 3. Выбрать способ достижения цели наблюдения. 4. Выбрать способ регистрации полученной информации. 5. Обработать информацию

	<p>Непосредственное наблюдение – в ходе наблюдения объект прямо воздействует на органы чувств наблюдателя.</p> <p>Опосредованное наблюдение – объект воздействует на органы чувств наблюдателя с помощью прибора (опосредованно)</p>	
Эксперимент	Изменение объекта, чтобы получить знания, которые невозможно выявить в результате наблюдения	<p>Программа эксперимента:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Актуальность. 2. Проблема. 3. Объект и предмет. 4. Цель 5. Гипотеза. 6. Задачи. 7. Этапы экспериментальной работы, ожидаемые результаты по каждому этапу в форме документов. 8. Основные методы. 9. Научная новизна
Моделирование	<p>Материальное (предметное) моделирование:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физическое моделирование – модель (уменьшенная или увеличенная копия) замещает реальный объект, чтобы изучить его свойства; – аналоговое моделирование – это моделирование по аналогии процессов и явлений, которые имеют различную физическую природу, но одинаково описываемые формально (одними и теми же математическими уравнениями, логическими схемами и т. п.). <p>Мысленное (идеальное) моделирование:</p> <ul style="list-style-type: none"> – интуитивное моделирование – это моделирование, основанное на интуитивном представлении об объекте исследования, которое 	Отсутствует

	<p>не поддается или не требует формализации;</p> <p>– знаковое моделирование – моделью служит знаковое преобразование: схема, график, чертеж, формула, набор символов</p>	
Анкетирование	<p>Метод опроса. Респондент (опрашиваемый) самостоятельно заполняет опросный лист (анкету) по правилам.</p> <p>Виды вопросов:</p> <p>– закрытые – в анкете приводится полный набор вариантов ответов. Респондент читает вопрос, выбирает ответ и помечает номер ответа;</p> <p>– полузакрытые – респондент может выбрать вариант ответа и предложить свой;</p> <p>– открытые – респондент высказывает свое мнение без подсказок со стороны составителя анкеты.</p> <p>Учитывайте, что открытые вопросы трудно обобщить</p>	<p>Требования к анкете:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Придумать 15–20 вопросов. 2. Определить время ответов. Респондент отвечает на вопросы не более 30 минут. 15 минут – допустимо. 3. Помнить, что оперативный социологический опрос включает 19 вопросов. 4. Сформулировать вопросы, в которых респондент поймет все слова. 5. Расположить вопросы от простых («контактных») в начале анкеты к сложным в середине и простым («разгрузочным») в конце. 6. Исключить влияние предшествующих вопросов на последующие. 7. Избегать большого количества однотипных вариантов ответов. 8. Превратить при необходимости закрытые вопросы в полузакрытые, добавляя позицию «Ваш вариант ответа» или «Другие ответы» со свободными строчками для дополнительных высказываний респондента. 9. Проверить и исправить опечатки в тексте анкеты
Интервьюирование	<p>Беседа по заранее подготовленному плану с каким-либо лицом или группой лиц. Ответы на вопросы служат исходным источником</p>	Отсутствует

	<p>информации.</p> <p>Формализованное интервью предполагает, что общение интервьюера и респондента строго регламентировано детально разработанными вопросником и инструкцией.</p> <p>Свободное интервью (беседа) проводится без заранее подготовленного опросника, определяется только тема беседы</p>	
Теоретические		
Анализ и синтез	<p>Анализ – это способ познания объекта, когда изучают его части и свойства.</p> <p>Синтез – это способ познания объекта, когда объединяют в целое части и свойства, выделенные в результате анализа</p>	Методы дополняют друг друга
Сравнение	<p>Способ познания, когда устанавливают сходства и/или различия объектов.</p> <p>Сходство – это то, что у сравниваемых объектов совпадает, а различие – это то, чем один сравниваемый объект отличается от другого</p>	<p>Общий алгоритм сравнения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить объекты сравнения. 2. Выбрать признаки, по которым сопоставишь объекты. Если не знаешь, какие выбрать, проведи синтез и анализ, а потом сформулируй признаки. 3. Сопоставить признаки объектов, т. е. определить общие и/или отличительные признаки. 4. Определить различия у общих признаков. 5. Подготовить вывод. <p>Представить общие и/или отличительные существенные признаки сравниваемых объектов и указать степень различия общих признаков. Объяснить причины сходства и различия сравниваемых объектов, если необходимо</p>
Обобщение	Мысленное выделение,	Род – это совокупность

	<p>фиксирование общих существенных свойств, принадлежащих только данному классу предметов или отношений.</p> <p>Обобщение устанавливает не только общие существенные признаки, но и родо-видовые отношения</p>	<p>объектов, в состав которой входят другие объекты, являющиеся видом этого рода. Например, мы изучили в проекте лук и арбалет и установили общие существенные признаки: стрелы метают с помощью пружинящей дуги, стянутой тетивой, лук и арбалет являются индивидуальным оружием стрелков и т. д. На основании знания общих признаков мы можем сделать обобщение: и лук, и арбалет являются ручным оружием для метания стрел. Таким образом, ручное оружие для метания стрел – род, а лук и арбалет – виды</p>
Классификация	<p>Предполагает деление рода (класса) на виды (подклассы) на основе установления признаков объектов, составляющих род</p>	<p>Алгоритм классификации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установить род объектов для классификации. 2. Определить признаки объектов. 3. Выделить общие и отличительные существенные признаки объектов. 4. Определить основание для классификации рода, т. е. отличительный существенный признак, по которому будет делиться род на виды. 5. Распределить объекты по видам. 6. Определить основания классификации вида на подвиды. 7. Распределить объекты на подвиды
Определение понятий	<p>Понятие – это слово или словосочетание, которое обозначает отдельный объект или совокупность объектов и их существенные свойства</p>	<p>Всякое понятие имеет содержание и объем. Содержанием понятия называют существенные признаки объекта или</p>

		<p>объектов, отраженных в понятии. Объемом понятия называют объект или объекты, существенные признаки которых зафиксированы в понятии (например, объем понятия «планета Земля» исчерпывается одной планетой)</p>
--	--	--

ПАМЯТКА

«Как подготовить с обучающимися текст проекта или исследования»

Уважаемые коллеги!

Вы помогаете учащимся выполнить проект или исследование.

Чтобы ваши ученики подготовили качественную работу,

просим вас учитывать рекомендации.

1. ОБЪЯСНИТЕ УЧЕНИКАМ ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТА ИЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Расскажите, что учебное исследование – это процесс, который сформирует адекватное представление

об изучаемом объекте. Условия:

- выявить и решить реальную познавательную проблему;
- выполнить работу в соответствии с основными требованиями научного исследования;
- обсудить с научным руководителем промежуточные результаты и выполнить его рекомендации;
- научиться добывать, перерабатывать и применять информацию.

1.2. Разъясните, что до подготовки учебного проекта руководитель и автор проекта заранее составляют описание конечного продукта деятельности, этапов проектирования и реализации проекта, в т. ч. Рефлексию результатов деятельности.

1.3. Самое главное в проекте – создать полезный продукт, когда ученик и руководитель решают лично-значимые и социально-актуальные проблемы.

Внешний результат (продукт) – это средство решения той проблемы, которая и стала причиной реализации проекта.

Внутренний результат проекта – это успешный опыт деятельности, опыт решения проблемы проекта, приобретенные и использованные знания и умения, принятые учеником ценности.

2. ПОМОГИТЕ СТРУКТУРИРОВАТЬ ПРОЕКТНУЮ ИЛИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ РАБОТУ

В структуру входят:

1. Титульный лист (название образовательной организации, фамилия, имя автора(ов), фамилия, имя и отчество руководителя).

2. Оглавление.

3. Введение: краткий анализ актуальности, проблема исследования, объект и предмет (вариативно), цель, гипотеза по решению проблемы и реализации цели, задачи по проверке гипотезы, методы исследования, экспериментальная база (при необходимости), практическая значимость.

4. Глава 1, которая обычно содержит итоги анализа литературы по теме исследования, ее теоретическое обоснование.

Выводы по первой главе.

5. Глава 2, в которой автор описывает практические этапы работы, анализирует результаты в ходе эксперимента или исследования.

Выводы по второй главе.

6. Заключение, в котором автор подтверждает или опровергает гипотезу, краткая характеристика результатов, практическая значимость проекта или исследования.

7. Библиографическое описание источников.

8. Приложения.

В зависимости от глубины исследования основная часть может состоять из одной главы, а может – из трех.

3. ОЗНАКОМЬТЕ УЧАЩИХСЯ С ТРЕБОВАНИЯМИ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА РАБОТЫ

3.1. Обязательно необходимо напечатать текст работы – это главное условие участия в научно-практической конференции в школе. Если ученик выполняет стендовый доклад, то текст находится рядом со стендом.

Руководитель проекта или исследования передает его экспертам перед началом конференции.

3.2. Текст должен быть набран 14 кеглем, через 1,5 интервала, гарнитура Times New Roman. Иллюстрации, графики вставляют в окна с обтеканием вокруг рамки.

Объем основной части работы – не более 10–12 страниц. Основная часть работы должна иметь структуру и подзаголовки в соответствии с требованиями к структуре работы (см. выше).

3.3. Типичные ошибки в текстах работ, которые следует устранить. Ученик: сильно превысил установленный объем; не определил цели и задачи, методы, результаты и выводы – структура работы отсутствует; сформулировал слишком широкую тему и

поэтому не сумел ее раскрыть; не определил практическую ценность работы (реферативный характер); необоснованно или некорректно использовал социологические опросы.

3.4. Структура оглавления.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение

Глава 1.

1.1. ...

1.2. ...

Выводы по первой главе.

Глава 2.

2.1. ...

2.2. ...

Выводы по второй главе.

Заключение

Список литературы (или список источников информации).

Приложения

Приложение 1

Приложение 2 и т. д.

3.4. Введение – все основные, фундаментальные положения, обоснованию и проверке которых автор посвятил исследование.

Введение включает:

- актуальность исследования;
- проблему исследования;
- объект (вариативно);
- предмет (вариативно);
- цель;
- гипотезу;
- задачи;
- методы исследования;
- практическую значимость.

Объем введения по отношению ко всей работе – 2 страницы.

3.5. Написать заключение помогут фразы:

– «Данная работа посвящена...» (раскрытие проблемы – 2–5 предложений). Далее ученик комментирует выводы, которые сделал в главе 1 по актуальности и степени изученности проблемы;

– «Результаты нашего исследования (проекта) показали... ». На основе выводов главы 2 ученик комментирует степень достижения цели, подтверждает, опровергает или корректирует гипотезу;

– «Таким образом, ...». Ученик формулирует утверждение, которое сделал в результате подтверждения

или опровержения гипотезы;

– «Полученные результаты исследования дают возможность утверждать, что продукт исследовательской работы является актуальным и востребованным...». Ученик анализирует практическую значимость продукта исследования.

Объем заключения – 1–2 страницы.

4. ПОДГОТОВЬТЕ СО ШКОЛЬНИКАМИ ТЕКСТ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПРОЕКТА ИЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ

4.1. Текст защиты учащийся пишет заранее. Кратко, в виде тезисов он формулирует положения проекта или исследования. Для каждого тезиса подбирает доказательства: факты, примеры, цифры.

4.2. В выступлении учащийся учитывает основной тезис, цели и задачи, которые ученик ставил в проекте.

4.3. Главное – заинтересовать аудиторию проблемами, которые решаются совместно со слушателями.

4.4. Текст выступления ученик связывает с жизненными ситуациями, проблемами, интересами аудитории, перед которой будет выступать.

4.5. Пользуйтесь тезисами. В ходе выступления могут возникнуть различные ситуации. Важно не потерять основной ход мысли, логическую связь между тезисами, предложениями, иметь в запасе примеры, аргументы, логические переходы.

4.6. Предложите учащемуся воспользоваться рекомендациями к речи автора проекта:

– на все выступление отводится не более 7 минут;

– защита – это не пересказ всего содержания работы;

– выступление не должно повторять текст слайдов компьютерной презентации.

4.7. Рекомендуйте структуру защитной речи:

– первая часть выступления кратко повторяет введение исследовательской работы, проекта;

– во второй части необходимо представить содержание работы. Например: «Работа состоит из трех разделов: введение, основная часть, заключение. Основная часть включает в себя главу 1 и главу 2. В первой

главе рассматривается проблема... Вторая глава посвящена исследовательской работе»;

– в третьей части целесообразно кратко изложить основные выводы по результатам исследования, проекта.

5. Предложите набор фраз, которые помогут подготовиться к защите проекта

«Уважаемые члены комиссии! Вашему вниманию предлагается исследовательская работа на тему...

Работа состоит из трех разделов:

Введение...

Основная часть, которая включает в себя главу 1 и главу 2. В первой главе рассматривается проблема

.... Вторая глава посвящена исследовательской работе.

Заключение...

Актуальность данной работы определяется тем, что... Проблема заключается в...

Объект исследования – это... (вариативно). Предметом нашего исследования является... (вариативно).

Цель исследования... Гипотеза...

В соответствии с поставленной целью и гипотезой нами были сформулированы следующие задачи:

1. Проанализировать литературу, посвященную..., с целью установления....

2. Выявить... (Далее перечисляются основные задачи).

Для решения поставленных задач нами был использован следующий комплекс методов и методик...

Переходим к обсуждению наиболее значимых для нашего исследования результатов. Мы получили следующие результаты: ...

На основе полученных данных можно сделать следующие выводы... (указание на гипотезу. Далее основные доказательства, выводы).

Можно предположить, что... (утверждение).

Практическая значимость работы определяется возможностью использования...

Благодарю за внимание!».

ПАМЯТКА

Как оформить мультимедийную презентацию для защиты проекта

Дорогой друг! Ты подготовил учебный проект или исследование. Теперь ты готовишься к защите проекта. Чтобы сделать презентацию и представить результаты проекта, выполни рекомендации.

1. ПРОДУМАЙ ПОРЯДОК СЛАЙДОВ

Порядок и содержание слайдов для презентации учебного проекта или исследования

Номер и цель слайда	Содержание слайда
1-й слайд – титульный	На титульном слайде размести информацию о школе, в которой ты учишься, логотип школы. Напиши название проекта. Укажи сведения об авторе – свою фамилию, имя, класс; сведения о научном руководителе – фамилию, имя, отчество, должность и место работы
2-й – план презентации	Сформулируй небольшой план из 5–7 пунктов
3-й – введение	Кратко напиши введение к учебному проекту или исследованию: цели, задачи, гипотезу
4–9-е слайды	Расскажи основную часть учебного проекта или исследования
10-й слайд	Размести главные выводы своей работы – заключение

2. ПРИДУМАЙ ДИЗАЙН СЛАЙДОВ

2.1. Выбери простой дизайн.

Любому зрителю должно быть удобно читать текст на слайдах. Не используй сложный дизайн слайдов и мелкий текст, но и не пиши на белых слайдах черными буквами.

Стиль может включать: шрифт (гарнитура и цвет); цвет фона или фоновый рисунок; декоративный элемент небольшого размера.

2.2. Оставь в оформлении не более трех цветов и не более трех типов шрифта. Не используй на одном слайде жирный шрифт, курсив и подчеркнутый шрифт.

2.3. Придумай разное оформление для титульного слайда и для слайдов с основным текстом.

2.4. Сформулируй заголовки на каждом слайде.

2.5. Пронумеруй слайды. Нумерация поможет вернуться на слайд, если у слушателей будут дополнительные вопросы после защиты работы.

2.6. Информационные блоки сгруппируй горизонтально. Связанные по смыслу блоки – слева направо.

2.7. Размести на слайдах графики, таблицы, рисунки, которые не противоречат основному тексту.

2.8. Важную информацию расположи в центре слайда.

3. СФОРМУЛИРУЙ ЗАГОЛОВКИ

- 3.1. Сформулируй краткие заголовки, которые привлекут внимание слушателей.
- 3.2. Убери точки в конце заголовка – это ошибка.
- 3.3. Пронумеруй подзаголовки, если используешь их.

4. ПОДГОТОВЬ ДИАГРАММЫ

- 4.1. Сформулируй к каждой диаграмме название. Заголовок слайда и название диаграммы могут совпадать.
- 4.2. Расположи диаграмму так, чтобы она заняла все место на слайде.
- 4.3. Подпиши диаграммы. Подписи должен увидеть и понять любой зритель.

5. ОФОРМИ ТАБЛИЦЫ И РИСУНКИ

- 5.1. Подпиши название к каждой таблице и рисунку.
- 5.2. Используй разное оформление шрифтов в таблице. Например, для названия граф в таблице выбери полужирный шрифт. Данные в графах оформи обычным шрифтом.
- 5.3. Избегай рисунков, которые не несут смысла. Исключение – рисунки как часть фона презентации.
- 5.4. Выбирай гармоничные цвета. Цвета не должны резко контрастировать на слайде. Если графическое изображение используешь как фон, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

6. НАПИШИ ТЕКСТ

- 6.1. Размести на слайдах краткие формулировки, а не весь текст, который рассказываешь. Текст на слайдах только сопровождает подробный рассказ.
- 6.2. Избегай мелкого шрифта, чтобы показать на слайде большой текст. Учитывай, что человек одновременно понимает суть не более трех фактов, выводов, определений.
- 6.3. Ограничь размер шрифта: 28–38 для заголовка; 24–32 для основного текста.
- 6.4. Выбери цвет шрифта, контрастный цвету фона.
- 6.5. Задай тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек, например Arial, Tahoma, Verdana; для заголовка – декоративный шрифт, если его хорошо прочтает зритель.
- 6.6. Используй минимум предлогов, наречий, прилагательных. Не хвали себя (не говори, что получил уникальные результаты исследования и пр.).
- 6.7. Вычитай текст. Исправь орфографические и пунктуационные ошибки.

7. ВЫПОЛНИ АНИМАЦИЮ

- 7.1. Используй анимацию тогда, когда без этого не обойтись (чтобы показать последовательное появление элементов диаграммы и др.).
- 7.2. Выполни анимацию так, чтобы объект на слайде появлялся тогда, когда ты о нем говоришь.

8. ПРОВЕРЬ ПРЕЗЕНТАЦИЮ ПЕРЕД ЗАЩИТОЙ

- 8.1. Сохрани презентацию на любой носитель информации (USB-носитель и пр.).
- 8.2. Отрепетируй свое выступление вместе с показом слайдов.
- 8.3. Проверь, как будет выглядеть презентация на проекционном экране.

Учитывай, что некоторые оттенки проектор может исказить. Попроси руководителя проекта пролистать слайды и посмотри, как слайды смотрятся из разных мест аудитории, в которой будешь выступать. Обрати внимание, хорошо ли каждый зритель видит текст, подписи к рисункам.