

Методическое обеспечение
индивидуальных проектов учащихся
в условиях реализации ФГОС СОО и ФОП СОО

В условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Федеральной образовательной программы среднего общего образования актуально методическое обеспечение выполнения учащимися индивидуальных проектов.

Комплект методических материалов включает:

1. «Положение об индивидуальном проекте». Определены приоритетные направления индивидуальных проектов; обязанности координатора проектной и исследовательской деятельности учащихся, научных руководителей индивидуальных проектов, классных руководителей; требования к оформлению индивидуального проекта; результаты и критерии оценки индивидуального проекта; процедура защиты индивидуального проекта.
2. Приказ директора общеобразовательной организации «Об утверждении циклограммы организационно-педагогических мероприятий по выполнению учащимися индивидуальных проектов» и прилагаемая циклограмма. Представлены организационные, методические мероприятия с учащимися, родителями (законными представителями), педагогами на учебный год.
3. Рабочая программа по учебному предмету «Индивидуальный проект» (10 класс – 34 часа). Структура содержания рабочей программы соответствует ФГОС СОО и ФОП СОО. В программу включены важные вопросы исследовательской и проектной деятельности для выполнения учащимися индивидуальных проектов.
4. Учебно-методическое пособие «Индивидуальный проект: технология проектирования». В пособии представлены основные понятия,

методология и технология исследовательской и проектной деятельности, оформление и защита индивидуального проекта.

Методические материалы апробированы в МБОУ г.Мурманска «Гимназия №2», предназначены для директоров, зам. директоров по УВР, научных руководителей индивидуальных проектов.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Мурманска «Гимназия №2»
(МБОУ г.Мурманска «Гимназия №2»)

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МБОУ г.Мурманска
«Гимназия №2»
(протокол от №)

УТВЕРЖДЕНО
приказом
МБОУ г.Мурманска
«Гимназия №2»
от №

Положение
об индивидуальном проекте учащегося

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; Федеральной образовательной программы среднего общего образования; Основной образовательной программы среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения г.Мурманска «Гимназия №2»; Устава муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения г.Мурманска «Гимназия №2».

1.2. ФГОС СОО определяет индивидуальный проект как особую форму организации деятельности учащихся (учебное исследование или учебный проект).

1.3. Индивидуальный проект – это один из основных объектов оценки метапредметных результатов.

2. Организация работы над индивидуальным проектом

2.1. Приоритетными направлениями исследовательской и проектной деятельности учащихся являются: социальное, бизнес-проектирование, исследовательское, инженерное, информационное. В гимназии формируются актуальные темы проектной и исследовательской деятельности на текущий

учебный год, предоставляющие учащимся вариативность выбора формы и темы индивидуального проекта. Выбор темы проекта осуществляется учащимся. Тема и форма индивидуального проекта могут быть предложены самим учащимся, но обязательно согласованы с научным руководителем проекта (Приложение 1).

2.2. Индивидуальный проект выполняется учащимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

2.3. Индивидуальный проект выполняется учащимся в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

2.4. Зам. директора по УВР предоставляет директору гимназии сведения о темах индивидуальных проектов и научных руководителях индивидуальных проектов, которые утверждаются приказом директора гимназии.

2.5. Общее руководство организацией проектной и исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ФГОС СОО осуществляет заместитель директора по учебно-воспитательной работе – координатор проектной и исследовательской деятельности.

2.6. Координатор проектной и исследовательской деятельности выполняет следующие функциональные обязанности:

- нормативно-правовое сопровождение организации проектной и исследовательской деятельности учащихся;
- оказание методической и консультационной помощи педагогам гимназии по педагогическому сопровождению проектной и исследовательской деятельности учащихся;

- осуществление контроля за педагогическим сопровождением выполнения учащимися индивидуальных проектов;
- формирование и организация деятельности экспертных комиссий по защите индивидуальных проектов учащихся;
- анализ результатов защиты учащимися индивидуальных проектов.

2.7. Научные руководители индивидуальных проектов назначаются приказом директора.

2.8. Научными руководителями индивидуальных проектов учащихся могут быть педагогические работники, сотрудники иных организаций по профилю проекта (социальные партнёры).

2.9. Функциональные обязанности научных руководителей проектов:

- разработка тематики индивидуальных проектов;
- оказание помощи учащимся в выборе тем индивидуальных проектов;
- оказание помощи учащимся в подборе необходимой литературы;
- организация консультаций для учащихся по вопросам выполнения индивидуальных проектов;
- проведение консультаций для учащихся по самооценке и защите проекта.

2.10. Организация педагогического сопровождения индивидуального проекта должна осуществляться с учетом специфики профиля обучения, а также образовательных интересов учащихся. При этом целесообразно соблюдать некий общий алгоритм педагогического сопровождения индивидуального проекта, включающий вычленение проблемы и формулирование темы проекта, постановку целей и задач, сбор информации/исследование/разработка образца, подготовку и защиту проекта, анализ результатов выполнения проекта, оценку качества выполнения.

2.11. Научные руководители несут ответственность за качество выполненных учащимися индивидуальных проектов. Если индивидуальный проект

является межпредметным, по согласованию с директором гимназии, приказом директора может быть назначен консультант.

2.12. Классные руководители информируют родителей (законных представителей) учащихся о темах, сроках выполнения и защиты индивидуальных проектов (Приложение 2).

2.13. После утверждения тем индивидуальных проектов учащиеся заполняют паспорт проекта (Приложение 3).

3. Оформление индивидуального проекта

3.1. Текст набирается в редакторе Microsoft Word шрифтом Times New Roman, кегль - 14, межстрочный интервал - 1,5; (в таблицах межстрочный интервал - 1). Переносы в тексте не ставятся, выравнивание - по ширине; абзац – 12,5 мм; поля: 20 мм – левое, 10 мм – правое, 20 мм – верхнее, 20 мм – нижнее. Номера страниц - посередине верхнего поля, не менее 10 мм от верхнего края листа. Титульный лист не нумеруется, нумерация - со второй страницы (Приложение 4).

4. Результаты и критерии оценки индивидуального проекта

4.1. Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации

результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

4.2. Результатом проекта является одна из следующих работ:

- письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и другие);
- художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и других;
- материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;
- отчетные материалы по социальному проекту.

4.3. Критерии оценки индивидуального проекта:

- сформированность предметных знаний и способов действий: умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий.
- сформированность познавательных универсальных учебных действий: способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и (или) обоснование и реализацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и других.
- сформированность регулятивных универсальных учебных действий: умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для

достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

- сформированность коммуникативных универсальных учебных действий: умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

5. Защита индивидуальных проектов

5.1. Регламент проведения защиты проекта, критерии и параметры оценки проекта должны быть известны учащимся и их научным руководителям заранее (Приложение 6). До защиты проекта учащийся проводит самооценку выполненного индивидуального проекта. Оценку должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотнесенные с сохранением исходного замысла проекта.

5.2. Индивидуальный проект должен иметь отзыв научного руководителя проекта. Отзыв научного руководителя должен содержать краткую характеристику выполненного индивидуального проекта, характеристику универсальных учебных действий учащегося при создании индивидуального проекта (Приложение 5).

5.3. Для оценки индивидуальных проектов учащихся в гимназии создаётся экспертная комиссия, в состав которой входят администрация, педагогические работники, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы. Состав комиссии утверждается приказом директора гимназии.

5.4. Презентация и защита индивидуальных проектов проводится в соответствии с приказом директора на научно-практической конференции учащихся. Учащимся должна быть обеспечена возможность: представить свои результаты в форме письменных отчетных материалов, готового

проектного продукта, устного выступления и электронной презентации; публично обсудить результаты деятельности с учащимися, педагогами, родителями, специалистами-экспертами, организациями - партнерами; получить квалифицированную оценку результатов своей деятельности от членов педагогического коллектива и независимого экспертного сообщества (представители вузов, научных организаций и других).

5.5. Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

- защита темы проекта (проектной идеи);
- защита реализованного проекта.

5.6. На защите темы проекта (проектной идеи) с учащимся должны быть обсуждены:

- актуальность проекта;
- положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;
- ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;
- риски реализации проекта и сложности, которые ожидают учащегося при реализации данного проекта.

В результате защиты темы проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил учащемуся предпринять реальное проектное действие.

5.7. На защите реализации учебного проекта учащийся представляет свой реализованный индивидуальный проект по следующему (примерному) плану:

- Тема и краткое описание сути проекта.
- Актуальность проекта.
- Положительные эффекты от реализации проекта, которые получают как сам автор, так и другие люди.
- Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.

- Ход реализации проекта.
- Риски реализации проекта и сложности, которые учащемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

5.8. На защите реализации учебно-исследовательского проекта учащийся предоставляет свой реализованный индивидуальный проект по следующему (примерному) плану:

- Тема и краткое описание сути исследования.
- Актуальность исследования.
- Постановка цели и задач исследования.
- Формулировка гипотезы исследования.
- Описание методики исследования.
- Проведение исследования.
- Интерпретация полученных результатов.

5.9. После завершения выступления учащийся должен ответить на вопросы комиссии.

5.10. Оценивание производится на основе критериальной модели. Каждый проект должны оценивать не менее двух экспертов одновременно. Оценки, выставленные экспертами, должны усредняться (Приложение 6).

5.11. Результаты выполнения индивидуального проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного проекта, презентации проекта и отзыва руководителя проекта.

5.12. Защита индивидуальных проектов оформляется протоколом (Приложение 7).

5.13. Результаты оценивания индивидуальных проектов доводятся до сведения учащихся председателем комиссии.

5.14. Лучшие индивидуальные проекты могут быть рекомендованы экспертной комиссией для участия в конкурсах исследовательских и проектных работ.

5.15. В случае получения отметки «неудовлетворительно» за индивидуальный проект, учащийся имеет право на повторную защиту индивидуального проекта, дата которой назначается приказом директора МБОУ г. Мурманска «Гимназия №2». Повторная защита проводится не позднее, чем за неделю до начала ЕГЭ. В случае отсутствия учащегося на защите проекта по уважительной причине, назначается резервный день защиты проекта, не позднее, чем за неделю до начала ЕГЭ.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Мурманска «Гимназия №2»
(МБОУ г.Мурманска «Гимназия №2»)

Таблица 1

Тематика индивидуальных проектов учащихся

№ п/п	Тема проекта	ФИО учащегося	Класс	Подпись	ФИО научного руководителя	Подпись

Кл. руководитель _____ ФИО
(подпись)

Дата

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Мурманска «Гимназия №2»
(МБОУ г.Мурманска «Гимназия №2»)

Таблица 2

Лист ознакомления родителей
с графиком подготовки и защиты учащимися индивидуальных проектов

№ п/п	ФИО учащегося	Тема проекта	Сроки выполнения	Дата защиты	Подпись родителей	Дата ознаком ления

Кл. руководитель _____ ФИО
(подпись)

Дата

Паспорт индивидуального проекта

№ п/п	Наименование информации об индивидуальном проекте	Информация о разрабатываемом индивидуальном проекте
1.	Название проекта	
2.	Разработчик проекта	
3.	Руководитель проекта	
4.	Тип проекта	
5.	Цель и задачи проекта	
6.	Необходимое оборудование	
7.	Результаты проекта	
8.	Сроки реализации проекта	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Мурманска «Гимназия №2»
(МБОУ г.Мурманска «Гимназия №2»)

Индивидуальный проект

Работу выполнил:

ФИО _____,

учащийся _____ класса

Научный руководитель проекта:

ФИО _____,

должность: _____

год

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Мурманска «Гимназия №2»
(МБОУ г.Мурманска «Гимназия №2»)

Отзыв на индивидуальный проект

Тема: « _____ »

Ф.И.О. _____ учащегося _____ класса МБОУ г.Мурманска
«Гимназия №2»

Текст отзыва

Научный руководитель _____ ФИО
(подпись)

Дата

Критерии и параметры оценки индивидуального проекта

	Критерии	Параметры	Количество баллов		
			0	1	2
1.	Сформированность предметных знаний и способов действий	1.1. Умение раскрыть содержание проекта			
		1.2. Грамотность и обоснованность использования знаний и способов действий			
2.	Сформированность познавательных универсальных учебных действий	2.1. Умение поставить проблему и сформулировать основной вопрос проекта			
		2.2. Умение выбрать адекватные способы решения проблемы			
		2.3. Умение осуществлять поиск и обработку информации			
		2.4. Умение осуществлять формулировку выводов			
		2.5. Умение обосновать и реализовать принятое решение о сути проекта			
3.	Сформированность регулятивных действий	3.1. Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени			
		3.2. Умение использовать ресурсы для достижения целей			
		3.3. Умение осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях			
4.	Сформированность коммуникативных действий	4.1. Умение ясно изложить реализацию проекта			
		4.2. Умение правильно оформить проект			
		4.3. Умение аргументированно ответить на вопросы о проекте			
	Итого				

Примечание

1. 0 баллов – параметр не представлен; 1 балл – параметр частично представлен; 2 балла – параметр полностью представлен;
2. Перевод баллов в отметки: «отлично» - 26-22балла; «хорошо» -21-17 баллов; «удовлетворительно» - 16-14 баллов; «неудовлетворительно» - менее 13 баллов.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Мурманска «Гимназия №2»
(МБОУ г.Мурманска «Гимназия №2»)

ПРОТОКОЛ

защиты индивидуальных итоговых проектов учащихся ____ класса

Ф.И.О. председателя комиссии:

Ф.И.О. членов комиссии:

На защиту явились допущенные к ней _____ человек.

Не явились _____ человек.

Ф.И.О. неявившихся:

Защита началась в _____ час _____ мин

Защита закончилась в _____ час _____ мин

№ п/п	ФИО учащегося	Тема проекта	Итоговая отметка
1			
2			
3			

Особые мнения членов комиссии об оценке ответов отдельных учащихся:

Запись о случаях нарушений установленного порядка защиты в комиссии:

Дата проведения защиты: «_____» _____ 20__ г.

Дата внесения в протокол отметок: «_____» _____ 20__ г.

Председатель комиссии: _____ / (ФИО)

(подпись)

Члены комиссии: _____ / (ФИО)

(подпись)

_____ / (ФИО)

(подпись)

**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА МУРМАНСКА**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Мурманска «Гимназия №2»
(МБОУ г. Мурманска «Гимназия №2»)**

ПРИКАЗ

_____2023

№ _____

**Об утверждении циклограммы организационно-педагогических мероприятий
по выполнению учащимися индивидуальных проектов на учебный год**

В соответствии с Учебным планом среднего общего образования МБОУ г.Мурманска «Гимназия №2» на учебный год и необходимостью управления организационно-педагогическим сопровождением выполнением учащимися индивидуальных проектов

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить циклограмму организационно-педагогических мероприятий по выполнению учащимися индивидуальных проектов на учебный год.
2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на Гавриленко Л.М., заместителя директора по НМР.

Директор

М.Н.Скворцова

УТВЕРЖДАЮ
директор
М.Н. Скворцова

Циклограмма
организационно-педагогических мероприятий по выполнению учащимися
индивидуальных проектов на учебный год

№ п/п	Мероприятие	Сроки реализации	Исполнители
1.	Совещание при директоре «Организация педагогического сопровождения учащихся по выполнению индивидуальных проектов».	Октябрь	Зам. директора по УВР
2.	Утверждение тем и научных руководителей индивидуальных проектов учащихся.	Октябрь	Директор
3.	Организация работы по написанию учащимися заявлений на разработку индивидуальных проектов.	Октябрь	Зам. директора по УВР
4.	Размещение на сайте учебно-методического пособия «Индивидуальный проект: технология проектирования».	Октябрь	Зам. директора по УВР
5.	Семинар для научных руководителей индивидуальных проектов «Педагогическое сопровождение выполнения учащимися индивидуальных проектов в условиях ФГОС СОО».	Октябрь	Зам. директора по УВР
6.	Родительское собрание учащихся 10-х классов «Особенности подготовки учащимися индивидуальных проектов».	Ноябрь	Зам. директора по УВР, классные руководители
7.	Совещание с научными руководителями индивидуальных проектов «О консультировании учащихся по выполнению индивидуальных проектов».	Ноябрь	Зам. директора по УВР
8.	Консультация для научных руководителей индивидуальных проектов.	Декабрь, февраль	Зам. директора по УВР
9.	Совещание при директоре «О работе научных руководителей индивидуальных проектов по педагогическому сопровождению проектной и исследовательской деятельности учащихся».	Январь	Зам. директора по УВР

10.	Консультирование, индивидуальная работа с учащимися по выполнению индивидуальных проектов.	В течение учебного года	Руководители проекта
11.	Предзащита индивидуальных проектов.	1-я декада апреля	Зам. директора по УВР
12.	Организация защиты индивидуальных проектов учащихся.	3-я декада апреля	Зам. директора по УВР, руководители проектов
13.	Подготовка аналитического отчета об итогах выполнения учащимися индивидуальных проектов.	Май	Зам. директора по УВР
14.	Педагогический совет «Итоги защиты учащимися индивидуальных проектов».	Май	Зам. директора по УВР
15.	Организация участия учащихся, выполнивших лучшие индивидуальные проекты, в конференциях и других мероприятиях.	В течение учебного года	Руководители проекта, руководители МО

Аннотация к рабочей программе
по учебному предмету «Индивидуальный проект»
Автор: Голомонзина Виктория Викторовна, учитель обществознания

В рабочую программу включены важнейшие вопросы исследовательской и проектной деятельности, которые направлены на подготовку учащихся к созданию индивидуального проекта.

В первый раздел «Введение» включены вопросы: цель и задачи учебного предмета «Индивидуальный проект»; проекты и их роль в жизни человека; исследования и их роль в жизни человека; правовое регулирование отношений в научной, изобретательской, исследовательской областях; гранты России. Во второй раздел «Методология проекта» включены вопросы: индивидуальный проект учащегося; исследовательский проект; проектирование проекта. В третий раздел «Методы проекта» включены вопросы: теоретические методы; эмпирические методы; эксперимент – метод эмпирического познания; методы статистики. В четвертый раздел «Управление проектом» включены вопросы: ресурсы проекта; виды информационных ресурсов; методы управления проектом; результаты реализованного индивидуального проекта. В пятый раздел «Защита индивидуального проекта» включены вопросы: требования к оформлению текста индивидуального проекта; критериальная модель оценивания индивидуального проекта; подготовка к защите индивидуального проекта.

Всего запланировано 34 академических часа.

Результат освоения учебного предмета «Индивидуальный проект» - формирование компетенций учащихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Аннотация к рабочей программе
по учебному предмету «Индивидуальный проект»
Автор: Голомонзина Виктория Викторовна, учитель обществознания

В рабочую программу включены важнейшие вопросы исследовательской и проектной деятельности, которые направлены на подготовку учащихся к созданию индивидуального проекта.

В первый раздел «Введение» включены вопросы: цель и задачи учебного предмета «Индивидуальный проект»; проекты и их роль в жизни человека; исследования и их роль в жизни человека; правовое регулирование отношений в научной, изобретательской, исследовательской областях; гранты России. Во второй раздел «Методология проекта» включены вопросы: индивидуальный проект учащегося; исследовательский проект; проектирование проекта. В третий раздел «Методы проекта» включены вопросы: теоретические методы; эмпирические методы; эксперимент – метод эмпирического познания; методы статистики. В четвертый раздел «Управление проектом» включены вопросы: ресурсы проекта; виды информационных ресурсов; методы управления проектом; результаты реализованного индивидуального проекта. В пятый раздел «Защита индивидуального проекта» включены вопросы: требования к оформлению текста индивидуального проекта; критериальная модель оценивания индивидуального проекта; подготовка к защите индивидуального проекта.

Всего запланировано 34 академических часа.

Результат освоения учебного предмета «Индивидуальный проект» - формирование компетенций учащихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности.

В.В. Голомонзина

Индивидуальный проект:
технология проектирования

Мурманск

2023

Рецензент:

Коваленко Н.С., доцент, Мурманский институт экономики Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики, кандидат философских наук, доцент.

Краснов П.С., проректор по развитию системы образования, кандидат педагогических наук, ГАУДПО МО «Институт развития образования».

Голомонзина, Виктория Викторовна. Индивидуальный проект: технология проектирования. Учебно-методическое пособие / В.В. Голомонзина. – Мурманск: , 2023 с.

В учебно-методическом пособии рассмотрены основные понятия исследовательской и проектной деятельности. Автором описаны методология исследования и технология проектирования индивидуального проекта. Представлены рекомендации по оформлению результатов проекта, виды работы обучающихся по подготовке к защите индивидуального проекта.

Разработано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Учебно-методическое пособие адресовано педагогическим работникам – научным руководителям индивидуальных проектов обучающихся, слушателям курсов повышения квалификации педагогов.

Типы и виды индивидуальных проектов

Одной из важнейших особенностей системы образования является организация выполнения учащимися индивидуальных проектов.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности учащихся: учебное исследование или учебный проект. Он выполняется учащимися самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Проект – работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата, «прототип», прообраз какого-либо объекта, вида деятельности. Проектирование – деятельность, под которой в предельно сжатой характеристике понимается промысливание того, что должно быть.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями проектной и исследовательской деятельности являются: социальное, бизнес-проектирование, исследовательское, инженерное, информационное. Особенности содержания приоритетных индивидуальных проектов учащихся представлены в таблице 1.

Таблица 1

Приоритетные индивидуальные проекты

№ п/п	Тип проекта	Краткое содержание проекта
1.	Инженерный проект	Научная и техническая информация используется для создания новой системы устройства или машины, приносящих определенную пользу.
2.	Информационный проект	Входная информация об объекте проектирования, а также о методах проектирования и опыте проектирования объектов аналогичного назначения преобразуется в проект информационной системы в соответствии с имеющимися

		нормативными требованиями и стандартами.
3.	Бизнес-проект	Определение целей и путей их достижения посредством каких-либо намеченных и разработанных программ действий, которые в процессе реализации могут корректироваться в соответствии с изменившимися обстоятельствами. Создается бизнес-план, который содержит осуществление бизнес-операций, действий фирмы. Включает сведения о фирме, товаре, его производстве, рынках сбыта, маркетинге, организации операций и их эффективности.
4.	Социальный проект	Проектирование нововведения, целью которого являются создание, модернизация или поддержание в изменившейся среде материальной или духовной ценности, которое имеет пространственно-временные и ресурсные границы, воздействие которого на людей считается положительным по своему социальному значению.
5.	Исследовательский проект	Доказательство или опровержение какой-либо гипотезы, исследование какой-либо проблемы.

Каждый проект имеет определенный набор ключевых этапов. Эту последовательность этапов часто называют циклом. Такие этапы имеют большинство проектов. Жизненный цикл проекта – это последовательность этапов, через которые проходят проекты от инициализации до завершения независимо от их специфики.

В рамках методологии Института управления проектами жизненный цикл проекта имеет пять групп процессов: Инициализация, Планирование, Выполнение, Контроль, Завершение.

В таблице 2 представлены проектные действия на каждом этапе проектирования.

Таблица 2

Жизненный цикл проекта

№ п/п	Фаза проекта	Проектные действия
1.	Инициализация	Разработка концепции проекта. Концепция проекта

		– это документ, описывающий общие положения проекта, его цели, задачи и способы достижения этих целей. Концепция проекта: обоснование актуальности проекта, значимости для общества; описание потребителей проекта; обоснование инициализации; описание альтернатив проекта; цели и задачи проекта; конечные результаты и продукты; критерии успеха проекта (качественные и количественные показатели); заинтересованные стороны проекта; сотрудничество и взаимодействие между участниками проекта; источники финансирования и бюджет; план реализации проекта; план управления рисками проекта.
2.	Планирование	Составление стратегического и оперативного плана реализации проекта в соответствии с Концепцией. Составление бюджета проекта, определение инвестиций и источников финансирования. Определение заинтересованных сторон в реализации проекта.
3.	Выполнение	Осуществление мероприятий проекта в соответствии с планом
4.	Контроль	Осуществление контроля; контроль мероприятий; контроль результатов.
5.	Завершение	Определение достигнутых результатов проекта. Корректировка проекта (при необходимости). Принятие решения о распространении результатов проекта. Оформление отчета о результатах проекта. Презентация результатов проекта.

Жизненный цикл проекта используется для создания и реализации завершения проекта с учетом специфики проекта.

Исследовательский проект имеет некоторые отличия от других типов проектов. Исследование – процесс научного изучения какого-либо объекта (предмета, явления) в целях выявления его закономерностей возникновения, развития и преобразования его в интересах общества.

Исследовательские проекты могут иметь следующие направления: естественно-научные исследования; исследования в гуманитарных областях; экономические исследования; социальные исследования; научно-технические исследования.

Основные этапы исследования в любых научных областях: выявление противоречия; постановка проблемы; выбор темы исследования; формулирование темы исследования; определение цели и задач исследования; выработка гипотезы; выбор методов исследования; сбор и систематизация информационных ресурсов; практический этап исследования; анализ и обобщение полученных материалов, результатов; формулировка выводов; соотнесение результатов исследования с гипотезой.

При создании исследовательского проекта учитываются особенности исследования в естественных и общественных науках. В таблице 3 представлен алгоритм исследования, который можно использовать в создании проекта.

Таблица 3

Алгоритм исследования

Естественные науки	Общественные науки
1) Наблюдение явления. 2) Теоретический анализ в мировоззренческом и методологическом аспекте и поиск возможной концепции и информации. 3) Построение гипотезы. 4) Проектирование метода и методики исследования. 5) Обеспечение эксперимента, наглядно и однозначно дающего оценку надежности гипотезы. 6) Анализ и обобщение полученных данных.	1) Постановка проблемы, определение объекта и предмета исследования; определение целей и задач; планирование исследования. 2) Разработка теоретической части: концептуальная модель исследования, описание понятий и категорий, взаимосвязей между ними. 3) Разработка методической части: исследовательский подход, описание методов сбора и методов анализа данных. 4) Реализация практической части: определение результатов сбора данных, их анализ и представление результатов. 5) Подготовка выводов и рекомендаций по результатам исследования.

Планирование работы по созданию индивидуального проекта

После выбора темы и типа проекта учащийся составляет План работы по созданию индивидуального проекта. Примерный План работы учащегося по созданию индивидуального исследовательского проекта представлен в таблице 4.

Таблица 4

План работы по созданию индивидуального исследовательского проекта

№ п/п	Вид проектной деятельности	Планируемый срок	Фактический срок
1	2	3	4
1.	Формулирование актуальности, проблемы, целей, задач проекта; определение объекта и предмета исследования, гипотезы; определение методов исследования; написание Введения.	Октябрь	
2.	Подготовка теоретического обоснования проекта. Работа с первоисточниками.	Октябрь – ноябрь	
3.	Описание теоретической части проекта.	Ноябрь	
4.	Подготовка методики исследования и проведение исследования.	Декабрь	
5.	Описание процедуры исследования.	Декабрь	
6.	Анализ результатов исследования.	Январь	
7.	Подготовка Заключения.	Январь	
8.	Оформление Библиографии.	Февраль	
9.	Оформление Приложения.	Февраль	
10.	Подготовка к публичному выступлению о проекте.	Март	
11.	Создание мультимедийной презентации о проекте.	Март	
12.	Защита индивидуального проекта.	Апрель	

Организация педагогического сопровождения индивидуального проекта должна осуществляться с учетом специфики профиля обучения, а также образовательных интересов учащихся. При этом целесообразно соблюдать некий общий алгоритм педагогического сопровождения индивидуального проекта, включающий вычленение проблемы и формулирование темы проекта, постановку целей и задач, сбор информации (исследования), разработку образца, подготовку и защиту проекта, анализ результатов выполнения проекта, оценку качества выполнения.

Методология исследовательского проекта

Рассмотрим технологию проектирования индивидуального проекта на примере проектирования исследовательского проекта.

Программа как научный документ должна отвечать ряду необходимых требований. В ней отражается последовательность, поэтапность исследования. Каждый этап – относительно самостоятельная часть познавательного процесса – характеризуется специфическими задачами, решение которых связано общей целью исследования. Все составляющие части программы логически связаны, подчинены общему замыслу научного поиска. Принцип строгой поэтапности проведения исследования выдвигает особые требования к структуре и содержанию программы.

Исследовательский проект разрабатывается в виде программы исследования, которая выполняет три функции: методологическую, методическую и организационную.

Методология исследования – совокупность целей, гипотез, подходов, методов, средств и процедур логической организации, используемых при изучении явлений и осуществлении познавательной деятельности.

Методологическая функция программы исследования позволяет определить изучаемую проблему, сформулировать цели и задачи, определить и провести предварительный анализ объекта и предмета, установить отношение данного

исследования к ранее выполненным или параллельно выполняемым исследованиям по аналогичным проблемам.

Методологическая часть начинается с осмысления и анализа возникшей проблемной ситуации. Проблема проекта в широком смысле – это сложный теоретический или практический вопрос, требующий разрешения; в узком смысле – ситуация, характеризующая недостаточность средств для достижения некоторой цели. Она выдвигается на основании изучения научной литературы или результатов практической деятельности. Проблема порождается невозможностью решить сложную ситуацию на основе имеющихся представлений и средств деятельности. Проблемы принято разделять на научные, практические и мировоззренческие. Осуществляется вывод о возможном противоречии: между теориями, между теорией и фактами; между необходимостью для человека и общества и отсутствием знаний о том, как достичь желаемого. Проектная исследовательская работа направлена на решение фундаментальной или прикладной проблемы. Актуальность проекта обосновывает необходимость, целесообразность, важность решения проблемы в данный момент.

Объект исследования – это область явления, сфера знаний, процесс, в рамках которых осуществляется исследование. Определение объекта эмпирического исследования предполагает получение пространственно-временных и качественно-количественных характеристик. Объектом может быть процесс или явление, создающее проблему: область, в которой находится предмет исследования. Предмет исследования – конкретная проблема в выбранном поле деятельности, рассмотренная под определенным углом в определенных условиях. Предмет исследования, как правило, совпадает с темой исследования. Первичным является объект исследования, вторичным – предмет исследования. Объект и предмет исследования соотносятся между собой как общее и частное.

Например: в исследовании «Социальные ориентации и жизненные пути учащихся школы в условиях реализации стратегии «Арктика-2035» объект исследования: учащиеся основной школы; предмет исследования: социальные

ориентации и жизненные пути учащихся школы в условиях реализации стратегии «Арктика-2035».

Необходимо определить цель и задачи проекта, которые обеспечивают системность и последовательность действий. Цель – сформулированный в общем виде желаемый результат, который будет достигнут к определенному моменту времени. При формулировании целей удобно использовать эффективную технологию SMART, которая основывается на пяти принципах. SMART – конкретный конечный результат; четкие параметры измерения цели; наличие навыков, знаний для достижения цели; соотношение цели с реальной ситуацией; конечная дата достижения цели. Задача – действие для достижения цели. Задачи формулируются в виде утверждения того, что необходимо сделать, чтобы цель была достигнута. Задачи должны соответствовать этапам и содержанию работы. Число задач зависит от темы и цели проекта. Обычно формулируется до пяти задач.

При формулировании целей и задач целесообразно использовать следующие слова: апробировать, выявить, выполнить, выяснить, доказать, изучить, исследовать, обосновать, определить, оценить, подготовить, подтвердить, изобрести, организовать, установить, экспериментально проверить, создать, сравнить, разработать и другие.

Например: тема «Социальные ориентации и жизненные пути учащихся школы в условиях реализации стратегии «Арктика-2035».

Цель: изучить социальные ориентации и жизненные пути учащихся школы в условиях реализации стратегии «Арктика-2035».

Задачи:

1. Изучить научную литературу по исследованию социальной ориентации и жизненного пути учащихся общеобразовательных учреждений.
2. Разработать методологию исследования.
3. Выполнить сбор и анализ эмпирической базы исследования.
4. Оформить результаты исследования.
5. Подготовить выводы о результатах исследования.

Важное место в исследовании занимает формулирование гипотез, которые конкретизируют цель исследования и представляют собой его главный методологический инструмент. Гипотеза – положение, выдвигаемое в качестве предварительного условного объяснения некоторого явления или группы явлений; предположение о существовании некоторого явления. Гипотеза может касаться существования объекта, причин его возникновения, его свойств и связей, его прошлого и будущего.

Этапы работы с гипотезой: выявление фактов и предположений, которые не укладываются ни в одну известную теорию; формулировка первого варианта гипотезы; теоретическое исследование; практическое исследование. Реализация опытов, анализ фактов, связанных с гипотезой. Определение результатов исследования: поиск теоретического обоснования гипотезы; сравнение полученных результатов с гипотезой, ее опровержение или подтверждение.

Гипотеза должна соответствовать теории, быть научно обоснованной, иметь смысл в рамках изучаемой проблемы, должна проверяться эмпирическим путем, быть логичной, непротиворечивой. Основная трудность формулирования гипотез заключается в соотнесении их с целями и задачами исследования и разработке однозначных высказываний, которые имеют ясные и точные понятия. В некоторых случаях выдвигается несколько гипотез, которые проверяются в ходе исследования.

Для формулировки гипотезы возможно использование грамматических конструкций, например: «если...то...», «при условии, что...», «так как...», которые помогут установить причины явлений и их следствия.

Признаки правильной гипотезы: логическая связь с темой, целью, задачами и проблемой исследования; отсутствие острого противоречия между уже проведенными исследованиями по схожей проблематике и конкретной гипотезой исследования; открытость для проверки различными методами исследования; грамотная, логичная формулировка; соблюдение баланса между гипотезой и очевидными фактами.

Важный этап любого проекта – прогнозирование результатов проекта. Результат проекта – конечный итог, ради которого осуществляется проект. Для

каждого этапа проекта прогнозируются промежуточные результаты. Количественные результаты можно измерить. Качественные результаты не поддаются измерению, их можно определить качественными методами. Особые результаты проекта – продукты проекта, которые могут быть использованы после реализации проекта.

В ходе реализации проекта создается большое разнообразие продуктов проектной деятельности. Они должны соответствовать следующим требованиям: определяться целями и задачами проектной деятельности; создаваться с учетом возможностей современной цифровой образовательной среды. Результатами учебного исследования могут быть научный доклад, реферат, макет, опытный образец, разработка, информационный продукт, а также образовательное событие, социальное мероприятие (акция).

Определяется возможность применения результатов проекта. Научная новизна – критерий научного исследования, определяющий степень преобразования, дополнения, конкретизации научных данных. Научная новизна – что сделано из того, что другими не исследовано, какие результаты получены впервые. Определение научной новизны относится ко всему исследованию в целом. Для теоретической работы научная новизна определяется тем, что нового внесено в теорию и методику исследуемого предмета. Для работы практической направленности научная новизна определяется результатом, который был получен впервые, подтвержден и обновлен или развивает и уточняет сложившиеся ранее научные представления и практические достижения. Практическая значимость результатов исследования определяется возможностью решения на основе полученных результатов той или иной практической задачи, перспективой продолжения исследования.

Например: в исследовании «Социальные ориентации и жизненные пути учащихся школы в условиях реализации стратегии «Арктика-2035» значимость исследования определена следующим образом: «...новизна результатов заключается в том, что получены новые данные о сформированности социальных ориентаций и жизненных путей учащихся школы в условиях реализации стратегии

«Арктика-2035». Практическая значимость которых заключается в том, что они могут быть использованы в планировании воспитательной работы в общеобразовательных учреждениях и в учреждениях дополнительного образования».

Определяются перспективы проекта. Перспектива – это то, что дает возможность стремиться к чему-либо впереди

Для определения результатов проекта разрабатываются критерии успеха и неудач проекта, которые представляют собой совокупность показателей успешности проекта. Критерии успеха проекта: соблюдение сроков проекта (время); исполнение бюджета проекта (стоимость); качество проекта (содержание). Осуществляется разработка методов оценки результатов проекта.

В теоретическом обосновании проекта используются различные информационные ресурсы. Определяются виды информации, которые необходимы для описания предмета исследования. Информационный научный текст – главный источник научной информации. Она размещается в научных изданиях: научных статьях, монографиях, диссертациях, авторефератах диссертаций. Осуществляется выбор наиболее важных и достоверных сведений по теме проекта.

В обработке текстовых, числовых, графических данных применяются специальные методы и приемы работы с информацией. При прямом использовании применяются способы: цитирование, группировка, классификация данных. При косвенном использовании данных применяются: редактирование, агрегирование данных, преобразование в новую форму. Также применяются теоретические методы: анализ, обобщение, сравнение, доказательство, моделирование, классификация.

Первичная информация может быть представлена в различных формах: тематическая картотека; график, схема, рисунок и т.п.; фото-видео-аудиоматериалы; выписка из анализируемого документа, литературного источника; запись результатов эксперимента и других исследований.

Выполняется классификация информации: тематическая, хронологическая, авторская, архивная. Сбор, анализ, обобщение информации – основная часть

подготовительного этапа. Устанавливаются причинно-следственные связи между изучаемыми фактами и основными единицами информации. Осуществляется формирование текста исследования с учетом требований по оформлению и структурированию информации.

В теоретической части исследования определяются основные понятия, которые отражают качественные стороны предмета исследования. Понятие – форма мысли, обобщение, отражающая предметы и явления посредством фиксации их существенных свойств. Понятия помогают определить, на основе каких теоретических знаний решается проблема. Обосновывается выбор теоретических оснований исследования. Как правило, теория излагается в первой части описания исследования.

Методы индивидуального проекта

Эмпирическое исследование проводится на базе выбранной организации. Процедурная часть исследования включает методику и технику исследования. Для каждого исследования разрабатывается методика исследования – совокупность методов и приемов исследования, определяющих порядок применения и интерпретации полученных результатов. Метод – способ достижения цели, совокупность приемов и операций теоретического или практического освоения действительности, а также человеческой деятельности, организованной определенным образом.

В проекте комплексно используются теоретические, эмпирические и статистические методы, методы управления проектами.

В мыслительных операциях со сведениями, полученными эмпирическими методами, применяются теоретические методы: индукция, дедукция, анализ, синтез, аналогия, обобщение, моделирование, типологизация, сравнение и др.

С помощью эмпирических методов выявляются сведения о событиях и явлениях. Эмпирические методы: эксперимент, наблюдение, опрос, интервью, анкетирование, тест, диагностика, экспертная оценка, контент-анализ, анализ

документов и др. Эти методы применяются при непосредственном контакте с изучаемым объектом, предметом.

Для количественной обработки полученной информации применяются статистические методы: методы сбора данных, методы измерения, методы обработки и анализа данных. В зависимости от специфики объекта осуществляется выбор методов сбора информации. Описание методов сбора информации предполагает обоснование избранных методов, фиксацию основных элементов инструментария и технических приемов работы с ними. Описание способов обработки и анализа информации предполагает указания, каким образом это будет производиться. Статистические методы, как правило, применяются комплексно

Первичная статистическая информация нацелена на упорядочивание информации об объекте и предмете изучения. Основные методы первичной статистической информации: выборочное среднее, медиана, мода, размах, среднее отклонение, дисперсия, стандартное отклонение, полуквартильный коэффициент.

Вторичные методы статистической информации – это методы, с помощью которых выделяют скрытые в них статистические закономерности. К вторичным методам статистической обработки относят: корреляционный анализ, регрессионный анализ, факторный анализ, методы сравнения первичных данных двух или нескольких выборок. С помощью вторичных методов статистической обработки данных проверяются, доказываются или опровергаются гипотезы, связанные с эмпирическими исследованиями. Обработку эмпирических данных, их систематизацию, наглядное представление в форме графиков и таблиц, а также количественное описание посредством основных статистических показателей осуществляют методы описательной статистики. Используются три основных метода агрегирования данных: табличное представление, графическое изображение, расчет статистических показателей.

В управлении реализацией проекта используются методы управления проектами: программа Trello, диаграмма Ганта, метод контрольных точек проекта, СМАРТ-целеполагание, дорожная карта, метод критического пути, метод PERT, метод освоенного объема.

Планирование индивидуального проекта

После теоретического обоснования проектной, исследовательской деятельности определяются необходимые условия осуществления этой деятельности. Ресурсы проекта – это трудовые, технические и/или материальные единицы, используемые при выполнении задач проекта и обеспечивающие возможности реализации всех поставленных целей проекта. Планирование ресурсов – это процесс определения, какие ресурсы требуются для выполнения проекта и последующего максимально эффективного распределения таких ресурсов. Различные проекты могут требовать различные виды ресурсов: технические (орудия, средства труда), сырье и материалы, информационные, трудовые, финансовые, время.

Изучаются возможные источники финансирования проекта: венчурный бизнес, венчурные фонды и компании, кредитование, акционирование, краудфандинг, грант на реализацию проекта, бюджетное (государственные, региональные или муниципальные финансовые средства). В зависимости от масштаба проекта определяются источники финансирования, их последовательность использования. Проект может иметь несколько источников финансирования.

Выполняется анализ имеющихся и требуемых ресурсов. Определяются возможные источники требуемых ресурсов. Форма анализа и планирования ресурсов представлена в таблице 5.

Таблица 5

Анализ и планирование ресурсов индивидуального проекта

№ п/п	Проектное действие	Ресурсы		Возможные источники ресурсов	Действия по обеспечению проекта ресурсами
		имеющиеся	требуемые		
1	2	3	4	5	6

Составляются План проекта и Бюджет проекта. План – ряд предварительно обдуманных действий, мероприятий, объединенных последовательно для

достижения цели с возможными сроками выполнения. Планирование – оптимальное распределение ресурсов для достижения поставленных целей; деятельность (совокупность процессов), связанная с постановкой целей (задач) и действий в будущем. Форма плана представлена в таблице 6.

Таблица 6

План реализации индивидуального проекта

№ п/п	Вид проектной работы	Сроки выполнения	Требуемые ресурсы	Исполнители	Планируемый результат
1	2	3	4	5	6

Составление плана позволяет определить приоритет и последовательность проектных работ, их продолжительность, необходимые ресурсы, ответственных исполнителей и планируемые результаты проектных работ.

Определяется финансовое обеспечение Плана реализации индивидуального проекта. Бюджет проекта – план затрат, необходимых для его исполнения, в стоимостном выражении. Бюджет проекта включает затраты на закупку материалов, выплату заработной платы (включая отчисления в социальные фонды), услуги сторонних организаций, амортизацию зданий, техники, оборудования и нематериальных активов. На объем финансового обеспечения проекта влияют тип проекта и масштабность проекта. Некоторых затрат при создании проекта может не быть и, соответственно, не включаются в бюджет проекта.

План реализации проекта и бюджета проекта позволяют также эффективно реализовывать проект и осуществлять управление проектом.

Любой проект неизбежно таит в себе риски его невыполнения. Риск – вероятность наступления нежелательного события и его возможных последствий. Целесообразно рассмотреть факторы риска, которые могут появиться на разных этапах проекта.

Рассматриваются внутренние и внешние риски. Внутренние риски непосредственно связаны с той сферой деятельности, для которой разрабатывается проект. Внешние риски непосредственно связаны с внешней средой организации.

Большинство рисков проекта можно предвидеть и запланировать мероприятия по предупреждению рисков. По итогам рассмотрения возможных рисков проекта для каждого вида проектной работы планируются сроки выполнения, требуемые ресурсы, исполнители, результаты.

Для повышения эффективности реализации проекта могут использоваться методы иллюстрации планирования проекта.

Наиболее часто применяется Диаграмма Ганта – популярный тип столбчатых диаграмм для иллюстрации плана, графика работ по какому-либо проекту.

Диаграмму Ганта можно создать с помощью множества классических инструментов: WORD, Power Point, Excel, MS Project и др. Обычно в левой части приводится список проектных действий, а в правой – временная шкала с полосами, которые изображают продолжительность. Также Диаграмма Ганта, фрагмент которой представлен в таблице 7, может включать даты начала и завершения задач.

Таблица 7

Диаграмма Ганта для индивидуального проекта

(Фрагмент)

№ п/п	Проектные действия	Сроки реализации		
		1.10-31.10	1.11-30.11	1.12-10.12
1.	Разработка анкеты	+++++		
2.	Проведение анкетирования		+++++	
3.	Обработка, анализ результатов анкетирования			+++++

Контрольная точка – это контрольный проверяемый результат в проекте, который должен появиться в установленный срок. Дорожная карта проекта – наглядное представление во времени пошагового сценария развития проекта.

Результаты индивидуального проекта

Полученные в ходе реализации проекта результаты подвергаются анализу, оценке и интерпретации. Анализ выявляет роль объективных и субъективных факторов, повлиявших на ход и результаты исследования. Оценка проводится на основании выбранных критериев и направлена на определение теоретической и практической значимости, степени новизны полученных результатов. Устанавливаются причинно-следственные связи между изучаемыми фактами и основными единицами информации. Интерпретация позволяет объяснить смысл полученных выводов, соотношение полученного знания с уже имеющимися, показать перспективы дальнейшего изучения проблемы.

Достигнутые результаты сопоставляются с рабочими гипотезами, с результатами аналогичных исследований. Выводы обобщают итоги исследования, логично представляют результаты анализа и обобщения материалов исследования. Делается вывод о подтверждении, опровержении гипотез. Определяются возможность дальнейшего продолжения исследования, научная новизна и практическая значимость. В формулировках выводов можно использовать словосочетания: «Установлено, что...», «Выявлено...», «Разработаны...», «Исследования показали...», «Изучено...».

Например: по итогам проведенного исследования «Социальные ориентации и жизненные пути учащихся школы в условиях реализации стратегии «Арктика-2035» в заключении о результатах исследования указано: «В результате исследования получены новые данные. Выявлены интерес учащихся к развитию Арктики и привлекательность профессий для работы по освоению Арктики. Большинство учащихся гордятся, что Мурманск – столица Арктики. Свыше 30% учащихся планируют жить и работать в Мурманске. Выявлены факторы, влияющие на миграции выпускников школ из Мурманска. Определены наиболее важные терминальные ценности учащихся».

Делается вывод о достижении целей и реализации задач проекта. Выводы об итогах реализации проекта излагаются в Заключении – структурном элементе проекта.

Готовый к защите индивидуальный проект должен быть оформлен в печатном и электронном виде, а также иметь иллюстрированную презентацию.

Формирование текста индивидуального проекта осуществляется с учетом типа проекта и требований по оформлению и структурированию информации.

Описание исследовательского проекта может иметь следующую структуру: Введение, Теоретическая часть, Практическая часть, Заключение, Библиография, Приложение.

Методологию исследования описывают во Введении. Кратко излагаются актуальность, проблема, объект, предмет, гипотеза, цель, задачи, методы и база исследования. Формулируются результаты, научная новизна и практическая значимость результатов исследования, перспективы исследования.

Как правило, в первой главе описываются анализ литературы и теоретическое обоснование проекта. Во второй главе описываются практическая часть реализации исследования и полученные результаты, анализ результатов. В исследованиях в естественно-научной, научно-технической, социальной и экономической области описывается использование математического моделирования. Заключение содержит выводы о подтверждении или опровержении гипотезы, о результатах исследования, о научной и практической значимости исследования.

Описание социального проекта имеет следующую структуру: актуальность, проблема, цель и задачи, прогнозируемые результаты проекта; проектная идея и концепция проекта; ресурсы и бюджет проекта; план реализации проекта и его результаты; перспективы развития проекта; библиография, приложение.

Описание инженерного, информационного, бизнес-проекта и других типов проектов содержит типичные структурные элементы проекта и осуществляется с учетом специфики этих проектов.

Для конструкторских проектов включается описание особенностей конструкторских решений.

Текст проекта печатается на стандартных листах бумаги формата А4. Текст набирается в редакторе Microsoft Word шрифтом Times New Roman. Кегль - 14,

межстрочный интервал - 1,5; (в таблицах межстрочный интервал –1). Переносы в тексте не ставятся, выравнивание - по ширине; абзац – 12,5 мм. Поля: 20 мм – левое, 10 мм – правое, 20 мм – верхнее, 20 мм – нижнее. Номера страниц – в центре верхнего поля, не менее 10 мм от верхнего края листа. Титульный лист не нумеруется, нумерация - со второй страницы.

Текст основной части работы в соответствии с планом делится на разделы (Главы), Параграфы. Введение, Главы, Заключение, Приложение, Библиографию следует начинать с новой страницы. В тексте допускаются только общепринятые сокращения. Объем Введения – не более 2 страниц, основной части – не более 10-12 страниц.

Заголовки глав и параграфов выравниваются по центру, форматируются жирным шрифтом, 14 пт. Слово «Глава» перед номером не пишется. Нумерация глав выполняется арабскими цифрами. Параграфы нумеруются арабскими цифрами через точку, например: 1.1. Интервал между заголовками и после заголовков должен быть установлен равным значению «авто» (в том числе к заголовкам таблиц, рисунков и т.д.). Не допускаются переносы и подчеркивание слов в заголовках. В конце заголовка точка не ставится. Если заголовок состоит из нескольких предложений, то точка не ставится в конце последнего предложения.

Расстояние между последней строкой основного текста и последующими заголовками таблицы или диаграммы, а также расстояние между последней строкой таблицы и последующим за ней текстом должно быть в два раза больше интервала, который имеется между строками в основной части текста. Не допускаются разрывы заголовков глав, параграфов, таблиц с текстом.

В верхней части титульного листа указывается полное название общеобразовательной организации, в которой выполнен проект. Посередине пишутся слова «Индивидуальный проект» и указывается тема проекта без слова «тема», без кавычек. Размер шрифта – 20 пт, начертание жирное, выравнивание – по центру.

Справа – фамилия, имя, класс учащегося; фамилия, имя, отчество, должность научного руководителя; 14 пт; выравнивание – по левому краю с отступом 9 см.

Внизу указываются место и год выполнения работы (без слова «год»), выравнивание - по центру. Если в названии общеобразовательной организации есть ее место нахождения, то на титульном листе место не указывается.

Для представления больших массивов информации используются таблицы. Таблица – совокупность связанных данных, хранящихся в структурированном виде в базе данных. Она состоит из столбцов и строк. Заголовок строк, названия столбцов указываются в единственном числе. При включении таблицы в текст, ссылка на таблицу обязательна: первая цифра – номер главы, в которой находится таблица, вторая цифра – порядковый номер таблицы в этой главе. Название таблицы указывается над текстом таблицы. Над названием таблицы справа пишется слово «Таблица» и указывается ее порядковый номер. Ссылка на таблицу в тексте оформляется в следующем виде: «В таблице 1.1. представлена...». Если таблица представлена в Приложении, то указывается ссылка на номер Приложения.

Для интерпретации информации используются рисунки. Рисунок – иллюстрация любого содержания и графического исполнения (график, схема, диаграмма, фото). Схемы, диаграммы, чертежи, графики и другие иллюстрации обозначаются как рисунки. Рисунки нумеруются. Первая цифра – номер главы, в которой он находится, вторая цифра – порядковый номер рисунка в этой главе. Ссылка на рисунок в тексте обязательна и оформляется в следующем виде: «На рис. 1.1. изображена...» или «...Динамика изменения исследуемого процесса (рис. 1.1.) показывает...». Ссылка на рисунок осуществляется до него. Надпись рисунка оформляется внизу под рисунком. Например: подрисуночная надпись: Рис. 1.1. «Динамика развития...» или «График...», «Схема...» и т.д.

Приложение – структурный элемент индивидуального проекта, который содержит дополнительные материалы индивидуального проекта: инструкции, планы, аналитические справки, положения, анкеты, материалы обработки статистических данных, гистограммы, диаграммы, схемы, рисунки, графики, таблицы, фото и другие материалы. Каждое Приложение должно иметь название. В правом верхнем углу делается надпись «Приложение» с указанием его порядкового номера. Каждое новое Приложение печатается на отдельной странице. Нумерация

Приложений продолжает нумерацию текста проекта. В тексте проекта ссылка на Приложение указывается с использованием круглых скобок, например: (Приложение 1).

Библиография

Правильное описание информационных ресурсов является важным этапом выполнения индивидуального проекта. Библиографический список источников информации, которые использованы в проекте, составляется в соответствии с ГОСТ 7.0.100-2018 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

В список включаются все публикации, которые использованы при цитировании или на которые указаны ссылки в тексте проекта. Все источники последовательно нумеруются и располагаются в следующем порядке: законодательные акты, постановления Правительства, нормативные документы, статистические материалы, научные, научно-популярные и другие литературные источники. В начало Библиографии, как правило, помещают официальные документы, которые располагаются по юридической силе:

международные нормативные акты; Конституции; Федеральные конституционные законы; Постановления Конституционного Суда; Кодексы; Федеральные законы; Указы Президента; Акты Правительства: а) постановления; б) распоряжения; нормативные акты министерств и ведомств: а) постановления; б) приказы; в) распоряжения; г) письма. Региональные нормативные акты (в том же порядке, что и российские). ГОСТы; СНИПы, СП, ЕНИР, ТУ и др. Расположение внутри равных по юридической силе документов осуществляется по дате принятия, в обратной хронологии.

Вслед за указанными документами располагается вся остальная литература: книги, статьи в алфавитном порядке и электронные издания.

Интернет-ресурсы указываются в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора публикации или названия публикации, если авторов нет.

Некоторые образцы описания использованных источников представлены в таблице 8.

Таблица 8

Образцы описания информационных ресурсов

Вид описания источника	Образцы описания источника
Описание Указа Президента РФ	Указ Президента РФ от 05.03.2020 № 164 «Об основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года»
Описание Постановления Правительства РФ	Постановление Правительства РФ от 12 мая 2020 года № 656 «О создании территории опережающего социально-экономического развития «Столица Арктики»
Описание журнальной статьи	К вопросу о проблемах формирования ценностей у учащейся молодежи / В.Н. Ковалев // Сотис – социальные технологии исследования. – 2018.- №8. – С. 78-80.
Описание публикации в журнале	Ковалев В.Н. К вопросу о проблемах формирования ценностей у учащейся молодежи // Сотис – социальные технологии исследования. – 2018.- №8. – С. 78-80.
Полное описание	Хрестоматия по истории Кольского Севера. / Сост. И.Ф. Ушаков. – Мурманск: Научно-издательский центр «Пазори», 1997. – 216с.
Описание книги с использованием обязательных элементов	Федоров, П.В. Россия, окруженная водой: обзор истории Кольского полуострова. 1216-1991 / П.В. Федоров. – Санкт-Петербург: «Арт-Экспресс», 2021. – 726с.
Описание информации, размещенной на сайте	Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года [Электронный ресурс] // Совет Безопасности Российской Федерации: [сайт]. http://www.scrf.gov.ru/security/economic/Arctic_stratery/
Описание сайта	Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года [Электронный ресурс]: [сайт]. – Режим доступа: http://www.scrf.gov.ru/security/economic/Arctic_stratery/

Важно правильно указывать ссылки на библиографический список. Если цитируется текст, то в круглых скобках указывается номер источника, после

запятой указывается страница, с которой цитируется текст. Если в тексте проекта указывается ссылка на публикацию (без цитирования текста), то в круглых скобках указывается номер источника.

Самооценка индивидуального проекта

При подготовке к защите индивидуального проекта учащийся проводит самооценку выполненного индивидуального проекта. Самооценка – субъективная оценка собственных действий по созданию и реализации индивидуального проекта. Для самооценки используются критерии и параметры оценки индивидуального проекта, представленные в таблице 9.

Таблица 9

Критерии и параметры самооценки индивидуального проекта

№ п/п	Критерии	Параметры	Количество баллов		
			0	1	2
1	2	3	4	5	6
1.	Актуальность темы	1.1. Тема важна и актуальна			
2.	Обоснованность проблемы	2.1. Проблема актуальна			
		2.2. Проблема и тема логично связаны			
3.	Постановка цели, задач	3.1. Грамотность постановки цели			
		3.2. Соотнесение цели, темы и проблемы			
		3.3. Грамотность задач			
		3.4. Соответствие задач и цели			
4.	Теоретическое обоснование индивидуального проекта	4.1. Грамотность использования теоретических понятий			
		4.2. Грамотность использования современных теорий			
5.	Эффективность применения методов проекта	5.1. Целесообразность выбора методов проекта			
		5.2. Методы проекта соответствуют цели проекта			

6.	Достижение запланированных результатов				
6.1.	Учебное исследование	6.1.1. Полнота, последовательность решения поставленных задач			
		6.1.2. Обоснованность решения поставленных задач			
6.2.	Учебный проект	6.2.1. Практическая значимость результата			
		6.2.2. Эффективность результатов проекта			
7.	Обоснованность заключения	7.1. В Заключении представлены главные выводы			
		7.2. Выводы соответствуют теме, цели проекта			
8.	Соблюдение авторских прав	8.1. В тексте проекта есть ссылки на информационные ресурсы			
		8.2. Список литературы составлен в соответствии с требованиями к Библиографии			
9.	Качество оформления текста	9.1. Текст проекта соответствует требованиям к индивидуальному проекту			
	Итого				

Примечание: 0 баллов - параметр не представлен;

1 балл – параметр частично представлен;

2 балла – параметр полностью представлен.

Для перевода баллов в отметки можно использовать таблицу 10.

Таблица 10

Перевод баллов самооценки индивидуального проекта в отметки

№ п/п	Баллы	Отметка
1.	Свыше 31 балла	«Отлично»
2.	От 21 до 30 баллов	«Хорошо»

3.	От 11 до 20 баллов	«Удовлетворительно»
4.	Менее 11 баллов	«Неудовлетворительно»

Мультимедийная презентация индивидуального проекта

Для представления проекта используется мультимедийная презентация. Мультимедийная презентация – это тип презентации, в которой для передачи сообщения используется несколько различных форм связи.

Заранее разрабатывается структура содержания презентации, выбирается текст для каждого структурного элемента. В таблице 11 представлено содержание мультимедийной презентации проекта.

Таблица 11

Содержание мультимедийной презентации индивидуального проекта

Нумерация слайдов, группировка слайдов	Рекомендуемое содержание информации на слайде
Титульный слайд 1	Название общеобразовательной организации Название проекта Автор проекта – фамилия, имя, класс Научный руководитель – фамилия, имя, отчество, должность, место работы
Методология исследования Слайды 2-7	Актуальность проекта
	Проблема
	Объект, предмет
	Цель, задачи проекта
	Гипотеза, методы проекта
	Ключевые понятия
Реализация проекта Слайды 8-13	Методика проекта
	Сведения о реализации проекта
	Результаты проекта
Заключение Слайд 14	Научная, практическая значимость проекта
Слайд 15	Выводы о результатах проекта

Глоссарий

АНАЛИЗ ДОКУМЕНТОВ - совокупность методических приемов и процедур, применяемых для извлечения из документальных источников информации при изучении процессов и явлений для решения определенных исследовательских задач.

АНАЛИЗ и СИНТЕЗ - термины, обозначающие: 1) методы научного познания, которые являются этапами гносеологического процесса формирования понятий (А., С., сравнение, абстрагирование, обобщение), 2) начальный и конечный этапы научного исследования. А. (греч. analysis - разложение, расчленение) - мысленное структурирование исследуемого объекта на составные части, экстрагирование (выделение) их отдельных свойств, отношений с целью их изучения.

С. (греч. synthesis - соединение, составление) - мысленное соединение частей объекта, структурированного в процессе А., установление связей и взаимодействий отдельных его частей.

АНКЕТА - социологический инструментарий, представляющий собой определенным образом структурированную систему вопросов, логически связанных между собой, а также с задачами и целями исследования.

БИОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД в социологии (англ. biographical approach, biographical perspective) - мультиметодологический подход, развивающийся в этнографии, социологии и психологии, преимущественно опирающийся на качественную исследовательскую парадигму. Б.М. направлен на исследование "истории" индивидуальной жизни человека, с акцентом на субъективных представлениях индивида о своей жизни и социальной реальности, выраженных в форме индивидуально-субъективного повествования.

ВАЛИДНОСТЬ - показатель качества метода, его способность давать результаты, адекватно отражающие изучаемое явление, т.е. именно те результаты, для получения которых он предназначен

ВЕРИФИКАЦИЯ (позднелат. verificatio - подтверждение; лат. verus - истинный, facio - делаю) - логико-методологическая процедура установления истинности

научной гипотезы (равно как и частного, конкретно-научного утверждения) на основе их соответствия эмпирическим данным.

ВЫБОРОЧНАЯ СОВОКУПНОСТЬ (ВЫБОРКА) - часть генеральной совокупности, непосредственно участвующая в исследовании.

ГЕНЕРАЛЬНАЯ СОВОКУПНОСТЬ – полная совокупность объектов, имеющих отношение к изучаемой проблеме.

ИНТЕРВЬЮ - наиболее гибкий метод сбора социологической информации, предполагающий проведение беседы (по определенному плану) с респондентом, основанной на непосредственном, личном контакте социолога и респондента.

КЕЙС-СТАДИ - исследовательский проект, в котором в качестве предмета исследования выбирается единичный случай или несколько избранных примеров социальной сущности и определяется совокупность методов их изучения.

КОНТЕНТ-АНАЛИЗ (от англ. *contens* - содержание) - специальный достаточно строгий метод качественно-количественного анализа содержания документов в целях выявления или измерения социальных фактов и тенденций, отраженных этими документами.

КОНЦЕПЦИЯ – система взглядов, выражающая определенный способ видения, понимания, трактовки каких-либо предметов, явлений, процессов и презентирующая ведущую идею или (и) конструктивный принцип, реализующий определенный замысел в той или иной теоретической знаниевой практике.

КОРРЕЛЯЦИЯ - взаимосвязь между переменными, не предполагающая причинной зависимости.

МЕТОД ОБОБЩЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК - группа методик, приемов и способов получения информации на изучаемое лицо (нескольких лиц), основанных на том, что в процессе своей жизнедеятельности (на работе, в быту, по местам проведения досуга и т.п.) человек в той или иной степени проявляет свои личные качества (деловые, волевые, коммуникативные, политические, эмоциональные и т.д.).

МОДЕЛЬ (лат. *modulus* - мера, образец) - объект-заместитель, который в определенных условиях может заменять объект-оригинал, воспроизводя интересующие свойства и характеристики оригинала.

МОНИТОРИНГ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ (от лат. monitoring - предостерегающий) - форма организации проведения социологических исследований, обеспечивающая постоянное получение социологической информации о состоянии определенного социального процесса или социальной ситуации.

НАБЛЮДЕНИЕ – метод научного исследования, заключающийся в активном, систематическом, целенаправленном, планомерном и преднамеренном восприятии объекта, в ходе которого получается знание о внешних сторонах, свойствах и отношениях изучаемого объекта, в ходе которого получается знание о внешних сторонах, свойствах и отношениях изучаемого объекта.

ОЦЕНКИ ЭКСПЕРТНЫЕ – суждения экспертов о различных сферах человеческой деятельности, которые предполагают процедуру сравнения объектов, их свойств по выбранным критериям.

СОЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ ТЕСТ – специальный социометрический метод, прием и способ фиксации, измерения и исследования установок, оценок, предпочтений и желаний людей, проявляемых ими в отношении других людей или групп в процессе социометрического опроса (тестирования).

ТЕСТ (англ. test - проба, испытание, проверка, исследование) - удовлетворяющий критериям научного познания эмпирико-аналитический метод, представляющий наряду с моделированием, многомерными (нелинейными и динамическими) количественными и качественными методами современную проективную и организационную научную методологию.

Список использованной литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования.
2. Федеральная образовательная программа среднего общего образования.
3. Индивидуальный проект. 10-11 классы: методическое пособие / Л.Е. Спиридонова, Б.А. Комаров, О.В. Маркова, В.М. Стацунова. – Спб: КАРО, 2021. – 208с.

4. Индивидуальный проект: 10-11 классы: учебное пособие / М.В. Половкова, М.В. Майсак. – 4-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2022. – 159с.
5. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. – СПб: КАРО, 2021. – 126с.
6. Лебедева, М.Б. Индивидуальные исследовательские проекты: Технология организации деятельности. – 10-11 классы: учебно-методическое пособие / М.Б. Лебедева, Е.А. Соколова. – СПб: КАРО, 2021. – 112с.
7. Социология: Энциклопедия / Сост. А.А. Грицанов, В.Л. Абушенко, Г.М. Евелькин, Г.Н. Соколова, О.В. Терещенко. – Минск: Книжный Дом, 2003. – 1312с.