

Муниципальное образование  
Ленинградский район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №4 имени Г.М. Дуба  
станции Крыловской  
муниципального образования  
Ленинградский район

УТВЕРЖДЕНО  
решением Педагогического совета  
от 30 августа 2021 года протокол №1  
Председатель Педагогического совета

---

О.Г. Науменко

**Рабочая программа  
по индивидуальному проекту**

**Уровень образования (класс):** среднее общее образование - 10 -11 класс

**Количество часов–** 68

**Учитель –** Пичугина Валентина Константиновна

**Программа разработана на основе** авторской программы «Проектная деятельность в школе, 7-11», автор-составитель В.С.Лазарев. – 2014 г.

Рабочая программа по индивидуальному проекту для 10-11 классов разработана на основе:

1. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями);

2. Авторской программы «Проектная деятельность в школе, 7-11», автор-составитель В.С.Лазарев. – 2014 г.

3. Основной образовательной программы среднего общего образования образовательной организации, утверждённой Педагогическим советом общеобразовательной организации 30 августа 2021 года, протокол №1.

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Индивидуальный проект»**

### **Предметные результаты:**

- развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

- овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

- развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми

компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

- обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

- обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

### **Личностные результаты:**

**1. Гражданское воспитание**, которое включает:

создание условий для воспитания у детей активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

развитие культуры межнационального общения;

формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;

воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;

формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

**2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности,** которое предусматривает:

создание системы комплексного методического сопровождения деятельности педагогов и других работников, участвующих в воспитании подрастающего поколения, по формированию российской гражданской идентичности;

формирование у детей патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания;

повышение качества преподавания гуманитарных учебных предметов, обеспечивающего ориентацию обучающихся в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

развитие у подрастающего поколения уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;

развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

**3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей** осуществляется за счет:

развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;

развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;

расширения сотрудничества между государством и обществом, общественными организациями и институтами в сфере духовнонравственного воспитания детей, в том числе традиционными религиозными общинами;

содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;

оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

#### **4. Приобщение детей к культурному наследию** предполагает:

эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического;

создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;

воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;

увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;

создание условий для доступности музейной и театральной культуры для детей;

развитие музейной и театральной педагогики;

поддержку мер по созданию и распространению произведений искусства и культуры, проведению культурных мероприятий, направленных на популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;

создание и поддержку производства художественных, документальных, научно-популярных, учебных и анимационных фильмов, направленных на нравственное, гражданско-патриотическое и общекультурное развитие детей;

повышение роли библиотек, в том числе библиотек в системе образования, в приобщении к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий;

создание условий для сохранения, поддержки и развития этнических культурных традиций и народного творчества.

#### **5. Популяризация научных знаний среди детей** подразумевает:

содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;

создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

#### **6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья** включает:

формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;

формирование в детской и семейной среде системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;

создание для детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, условий для регулярных занятий физической культурой и спортом, развивающего отдыха и оздоровления, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры и повышения эффективности ее использования;

развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

предоставление обучающимся образовательных организаций, а также детям, занимающимся в иных организациях, условий для физического совершенствования на основе регулярных занятий физкультурой и спортом в соответствии с индивидуальными способностями и склонностями детей;

использование потенциала спортивной деятельности для профилактики асоциального поведения;

содействие проведению массовых общественно-спортивных мероприятий и привлечение к участию в них детей.

**7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение** реализуется посредством:

воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;

формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;

развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

**8. Экологическое воспитание** включает:

развитие у детей и их родителей экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

**Личностные результаты:**

- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;

- действие смыслообразования, т.е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для меня учение, и уметь находить ответ на него;

- действие нравственно–этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные:**

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;

- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;

- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;

- оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;

#### **Познавательные:**

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе, с помощью компьютерных средств;

- знаково-символические: моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель, где выделены существенные характеристики объекта, и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- умение структурировать знания;

- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах;

- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;

- извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, относящихся к различным жанрам; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;

#### **Коммуникативные:**

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;

- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

- разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

- управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;

- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

## 2.Содержание учебного предмета «Индивидуальный проект»

### Таблица тематического распределения количества часов

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	
		Авторская рабочая программа	Рабочая программа
<b>1.</b>	<b>Введение в проектную деятельность.</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
<b>2.</b>	<b>Часть I. Разработка и реализация практических проектов.</b>	<b>29:</b>	<b>29:</b>
2.1	Раздел 1. Начало проектирования – выбор темы и постановка проблемы.	6	6
2.2	Раздел 2. Разработка способа решения проблемы.	6	6
2.3	Раздел 3. Определение цели проекта и планирование ее достижения.	6	6
2.4	Раздел 4. Описание и оформление практического проекта.	6	6
2.5	Раздел 5. Работа проектной команды на этапах разработки и выполнения проекта.	5	5
<b>3</b>	<b>Часть II. Разработка и реализация исследовательских проектов.</b>	<b>28:</b>	<b>28:</b>
3.1	Раздел 6. Определение предмета и проблемы исследования.	4	4
3.2	Раздел 7. От проблемы к гипотезе.	2	2
3.3	Раздел 8. Проектирование и планирование проверки гипотезы.	5	5
3.4	Раздел 9. Описание исследовательского проекта.	2	2
3.5	Раздел 10. Презентация и защита результатов проектной деятельности.	15	15
<b>ИТОГО:</b>		<b>68</b>	<b>68</b>

#### Введение в проектную деятельность

Зачем нужно учиться проектированию? Понятие проекта. Виды проектов и их особенности.

Этапы разработки и реализации проекта. Понятие «индивидуальный проект, проектная деятельность, проектная культура. Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Методология и технология проектной

деятельности. Методы проектного мышления. Учимся выделять главную мысль. Навыки скоростного конспектирования. Системное мышление. Виды проблемных ситуаций и подходы к их решению. Структура проекта.

### **Часть I. Разработка и реализация практических проектов**

#### **Раздел 1. Начало проектирования – выбор темы и постановка проблемы**

Понятие проблемы. Требования к результату постановки проблемы. Выбор проблемы для решения и формулирование темы проекта. Обоснование актуальности проекта. Постановка проблемы: определение потребности. Постановка проблемы: определение того, “что есть” и сравнение с требуемым.

#### **Раздел 2. Разработка способа решения проблемы**

Понятие способа решения проблемы. Характеристики способа решения проблемы. Методы поиска решения проблем. Метод «мозгового штурма». Поиск решения проблем методом «морфологического ящика» Цвикки. Оценка и выбор способа решения проблемы.

#### **Раздел 3. Определение цели проекта и планирование ее достижения**

Понятия цели действий. Определение цели проекта. Понятие плана действий. Планирование выполнения проекта. Разработка бюджета проекта. Оценка качества плана.

#### **Раздел 4. Описание и оформление практического проекта**

Структура описания практического проекта. Титульный лист и оглавление. Текст «введения» и разделов проекта. Таблицы и рисунки. Приложения. Список литературы.

#### **Раздел 5. Работа проектной команды на этапах разработки и выполнения проекта**

Условия эффективной работы проектной команды. Командный договор. Соборы команды. Разрешение конфликтов. Завершение работы команды.

### **Часть II. Разработка и реализация исследовательских проектов**

#### **Раздел 6. Определение предмета и проблемы исследования**

Исследование – особый способ познания мира. Выбор темы исследовательского проекта. Обоснование актуальности исследования. Постановка познавательной проблемы.

#### **Раздел 7. От проблемы к гипотезе**

Понятие гипотезы. Как разработать гипотезу?

#### **Раздел 8. Проектирование и планирование проверки гипотезы**

Принципиальная схема проверки гипотез. Статистические методы проверки гипотез и их выбор. Методы сбора исходных данных. Проектирование проверки гипотезы. Планирование выполнения исследования.

#### **Раздел 9. Описание исследовательского проекта**

Структура описания исследовательского проекта. Описание и оформление проекта.

#### **Раздел 10. Презентация и защита результатов проектной деятельности.**

Эскизы и модели, макеты проектов, оформление проектов. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Применение информационных технологий в исследовании, проекте.

Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования.

Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов. Предварительная публичная презентация: тема, рабочая гипотеза, актуальность.

Предварительная публичная презентация: план исследования, предполагаемые результаты.

Предварительная публичная презентация: план проекта.

Подготовка к защите проекта. Защита проекта.

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия	Основные направления воспитательной деятельности
	<b>10 класс</b>		
	<b>Введение в проектную деятельность</b>		1,2,3,4,5,6,7,8
1.	Зачем нужно учиться проектированию?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</li> <li>- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</li> <li>- <b>получать представление:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;</li> <li>- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;</li> <li>- об истории науки;</li> <li>- о новейших разработках в области науки и технологий;</li> <li>- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);</li> </ul> </li> </ul>	-
2.	Понятие проекта.		
3.	Виды проектов и их особенности.		
4.	Этапы разработки и реализации проекта.		
5.	Понятие «индивидуальный проект, проектная деятельность, проектная культура».		
6.	Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы.		
7.	Методология и технология проектной деятельности.		
8.	Методы проектного мышления. Учимся выделять главную мысль.		
9.	Навыки скоростного конспектирования. Системное мышление.		
10.	Виды проблемных ситуаций и подходы к их решению.		
11.	Структура проекта.		
	<b>Часть I. Разработка и реализация практических проектов</b>		
	<b>Раздел 1. Начало проектирования – выбор темы и постановка проблемы</b>		1,2,3,4,5,6,7,8
12.	Понятие проблемы.	- выделять определение проблемы;	-

13.	Требования к результату постановки проблемы.	- объяснять, как возникают проблемы; - понимать что значит “хорошо поставленная проблема”, каким требованиям должна отвечать поставленная проблем;	
14.	Выбор проблемы для решения и формулирование темы проекта.	- определять последовательность действий при постановке проблем;	
15.	Обоснование актуальности проекта.	- объяснять, что такое рациональный выбор, как строится интегральный критерий оценки;	
16.	Постановка проблемы: определение потребности.	- объяснять, чем критерий отличается от показателя, параметра;	
17.	Постановка проблемы: определение того, “что есть” и сравнение с требуемым.	- осуществлять оценку альтернатив методом попарного сравнения; - обосновывать актуальность проекта; - понимать основные недостатки, которые могут возникнуть при постановке проблем и их последствия; - оценивать качество постановки проблемы.	
	<b>Раздел 2. Разработка способа решения проблемы</b>		1,2,3,4,5,6,7,8
18.	Понятие способа решения проблемы.	- определять способы решения проблемы;	-
19.	Характеристики способа решения проблемы.	- определять виды понятий “результативность” и “эффективность” решения и объяснить различия между ними;	
20.	Методы поиска решения проблем.	- применять метод “мозгового штурма”;	
21.	Метод «мозгового штурма».	- объяснять принцип решения сложных проблем;	
22.	Поиск решения проблем методом «морфологического ящика» Цвикки.	- применять для поиска решения проблем метод диаграммы Исикавы;	
23.	Оценка и выбор способа решения проблемы.	- применять для поиска решения проблем метод “морфологического ящика” Цвикки; - оценивать варианты решения проблемы.	
	<b>Раздел 3. Определение цели проекта и планирование ее достижения</b>		1,2,3,4,5,6,7,8
24.	Понятия цели действий.	- выделять определение цели;	-
25.	Определение цели проекта.	- объяснять, каким требованиям должна удовлетворять поставленная цель;	
26.	Понятие плана действий.	- объяснять, почему необходимо, чтобы цель соответствовала этим требованиям;	
27.	Планирование выполнения проекта.		
28.	Разработка бюджета проекта.		

29.	Оценка качества плана.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять последовательность разработки цели и уметь объяснить необходимость каждого шага;</li> <li>- дать определение плана действий;</li> <li>- объяснять, каково назначение плана, для чего он служит;</li> <li>- определять, каким требованиям должен удовлетворять план реализации проекта;</li> <li>- объяснять, почему необходимо, чтобы план соответствовал этим требованиям;</li> <li>- строить график Ганта;</li> <li>- из чего складывается бюджет проекта.</li> </ul>	
	<b>Раздел 4. Описание и оформление практического проекта</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- какой должна быть структура описания практического проекта;</li> <li>- как оформляется текст введения и основных разделов проекта;</li> <li>- как в тексте оформляются таблицы, рисунки, формулы и уравнения;</li> <li>- как оформляются приложения и список литературы.</li> </ul>	1,2,3,4,5,6,7,8
30.	Структура описания практического проекта.		-
31.	Титульный лист и оглавление.		
32.	Текст «введения» и разделов проекта.		
33.	Таблицы и рисунки.		
34.	Предзащита проекта.		
	<b>11 класс</b>		
	<b>Раздел 4. Описание и оформление практического проекта</b>		1,2,3,4,5,6,7,8
1.	Приложения.		
2	Список литературы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- называть условия эффективной работы команды и уметь объяснить, почему они важны;</li> <li>- объяснять, зачем нужен командный договор;</li> </ul>	-
	<b>Раздел 5. Работа проектной команды на этапах разработки и выполнения проекта</b>		1,2,3,4,5,6,7,8
3	Условия эффективной работы проектной команды.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать, какие факторы способствуют и препятствуют продуктивности собраний команды;</li> </ul>	-
4	Командный договор.		
5	Собрания команды.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить свой способ разрешения конфликтов;</li> </ul>	
6	Разрешение конфликтов.		
7	Завершение работы команды.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить свое умение слушать;</li> <li>- понимать, как следует действовать в конфликтной ситуации, чтобы она разрешалась продуктивно;</li> <li>- на какие вопросы следует ответить команде, завершая проект.</li> </ul>	
	<b>Часть II. Разработка и реализация исследовательских проектов</b>		
	<b>Раздел 6. Определение предмета и проблемы исследования</b>		1,2,3,4,5,6,7,8
8	Исследование – особый способ познания мира.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в чем состоят особенности исследования как способа познания мира;</li> </ul>	-

9	Выбор темы исследовательского проекта.	- объяснять, чем обыденно-практическое (житейское) знание отличается от научного;	
10	Обоснование актуальности исследования.	- объяснять, какое знание может быть признано достоверным;	
11	Постановка познавательной проблемы.	- осмысливать, что такое объект и предмет исследования; - обосновывать актуальность темы исследования; - понимать, чем постановка исследовательской проблемы отличается от поставки практической проблемы и что у них общего; - объяснять, как изменяются требования к результату исследования в зависимости от типа вопроса, на который в нем хотят ответить; - оценивать качество постановки исследовательской (познавательной) проблемы.	
<b>Раздел 7. От проблемы к гипотезе</b>			1,2,3,4,5,6,7,8
12	Понятие гипотезы.	- понимать определение гипотезы;	-
13	Как разработать гипотезу?	- разрабатывать гипотезу исследования; - понимать, чем отличаются описательные и объяснительные гипотезы; - понимать каким требованиям должна удовлетворять гипотеза; - оценивать качество разработки гипотезы; - объяснять, как разрабатываются гипотезы для разных типов исследовательских проблем.	
<b>Раздел 8. Проектирование и планирование проверки гипотезы</b>			1,2,3,4,5,6,7,8
14	Принципиальная схема проверки гипотез.	- объяснять, что значит проверить гипотезу;	-
15	Статистические методы проверки гипотез и их выбор.	- применять принципиальные схемы проверки гипотез разных типов;	
16	Методы сбора исходных данных.	- применять методы сбора исходной информации, их назначение, возможности и ограничения;	
17	Проектирование проверки гипотезы.	- объяснять, какие существуют методы статистической проверки гипотез;	
18	Планирование выполнения исследования.	- объяснять, что такое генеральная совокупность, выборка, статистический критерий проверки гипотез; - выбирать статистический критерий для проверки гипотез различных типов; - понимать, какие методы, для проверки каких гипотез могут применяться, и какие для этого должны выполняться условия; - обосновывать типы измерительных шкал, их особенности и назначение; - проектировать проверку гипотез разных типов; - планировать проверку гипотез.	

	<b>Раздел 9. Описание исследовательского проекта</b>		1,2,3,4,5,6,7,8
19	Структура описания исследовательского проекта.	- какой должна быть структура описания исследовательского проекта;	-
20	Описание и оформление проекта.	- как оформляются тексты проекта, таблицы, рисунки, формулы, уравнения, приложения и список литературы	
	<b>Раздел 10. Презентация и защита результатов проектной деятельности.</b>	- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);	-
21	Эскизы и модели, макеты проектов, оформление проектов.	- – адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.	
22	Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта.		
23	Главные предпосылки успеха публичного выступления.		
24	Применение информационных технологий в исследовании, проекте.		
25	Способы и формы представления данных.		
26	Компьютерная обработка данных исследования.		
27	Библиография, справочная литература, каталоги.		
28	Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.		
29	Сбор и систематизация материалов.		
30	Предварительная публичная презентация: тема, рабочая гипотеза, актуальность.		
31	Предварительная публичная презентация: план исследования, предполагаемые результаты		
32	Предварительная публичная презентация: план проекта		
33	Подготовка к защите проекта		
34	Защита проекта.		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
школьного методического объединения  
учителей естественно-математического  
цикла  
от 23 августа 2021 года № 1

---

 В. К. Пичугина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

---

 Е.В. Качура  
25 августа 2021 года