

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
лицей № 384 Кировского района Санкт-Петербурга

**ПРИНЯТО**

решением Педагогического  
совета ГБОУ лицея № 384  
Кировского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол от 30.08.2022 № 9

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора  
ГБОУ лицея № 384  
Кировского района  
Санкт-Петербурга  
от 31.08.2022 № 76-од

Директор \_\_\_\_\_ Черева Н.С.

Рабочая программа  
по Индивидуальному проекту

для 10-1, 10-2 класса  
на 2022-2023 учебный год

Рабочую программу составил(а):  
Лебедева Л.Г.  
Учитель информатики и технологии

Санкт-Петербург  
2022 г.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа для 10 класса составлена на основе:

- Закона Российской Федерации ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 (п.5 ст.13; п.6 ст.28);
- Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 31.01.2012)
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 №345 (с изменениями, приказ № 233 от 08.05.2019);
- Основной образовательной программы среднего общего образования ГБОУ лицея № 384 Кировского района Санкт-Петербурга;
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), утвержденного Приказом № 33 от 24.05.2019

Рабочая программа составлена на основе авторской программы «Индивидуальный проект» М.В. Половковой.

Программа реализуется учебным пособием: Индивидуальный проект. 10- 11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / Половкова М.В., Носов А.В., Половкова Т.В., Майсак М.В. – 2 изд. – М.: Просвещение, 2020

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся 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 и др.).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в ГБОУ лицее № 384 в течение одного года в 10 классе в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

**Актуальность изучения учебного предмета «Индивидуальный проект»** обусловлена его методологической значимостью и требованиями ФГОС, где ценность учебно-исследовательской работы определяется возможностью обучающихся посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, занимающихся научным исследованием.

**Цель курса:** формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

**Задачи курса:**

- реализация требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы;
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной

программы, а также усвоения знаний и учебных действий.

**Общая характеристика курса.** Содержание программы в основном сфокусировано на процессах исследования и проектирования (в соответствии с ФГОС), но вместе с тем содержит необходимые отсылки к другим типам деятельности. При этом программа предполагает практические задания на освоение инструментария исследования и проектирования в их нормативном виде и в их возможной взаимосвязи.

Предлагаемый курс рассчитан на 34 ч освоения. Он состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре курса. Логика чередования модулей выстроена таким образом, чтобы у обучающегося была возможность изучить часть теоретического материала самостоятельно или под руководством взрослого. Другая часть модулей специально предназначена для совместной работы в общем коммуникативном пространстве и предполагает обсуждение собственных замыслов, идей, ходов. И наконец, третий тип модулей нацелен на собственную поисковую, проектную, конструкторскую или иную по типу деятельность в относительно свободном режиме. Проходя один модуль за другим, обучающийся получает возможность сначала выдвинуть свою идею, затем проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным лицам, получив конструктивные критические замечания, и успешно защитить свою работу.

Модульная структура даёт возможность её вариативного использования при прохождении курса: в зависимости от предыдущего опыта в подобных работах могут предлагаться индивидуальные «дорожные карты» старшеклассника или рабочих команд. Программа курса осваивается за один год — один час в неделю. Не исключается формат проектных сессий, проводимых методом погружения несколько раз в течение года.

Большое значение для реализации программы имеют лица в статусе эксперта. Для старшеклассников, занимающихся проектами и исследованиями, чрезвычайно важна интеллектуально насыщенная среда, в которой их работа могла бы быть проанализирована с разных точек зрения. Регулярное сопровождение процесса работы над проектом или исследованием ведёт ответственный за это педагог. В дополнение обязательно нужны публичные слушания, во время которых проявляются и проверяются многие метапредметные и личностные результаты обучения в школе, достигнутые к моменту её окончания.

В качестве экспертов могут выступать учителя школы, выпускники школы — студенты вузов, представители власти, бизнеса, государственных структур, так или иначе связанных с тематикой и проблематикой работ старшеклассников. При этом важно понимать, что необходимо предварительное согласование с экспертами их позиции и функций. С одной стороны, эксперт должен честно указывать на слабые или ошибочные подходы в рассуждениях ученика, а с другой — непременно обозначать пути возможных решений, рекомендовать источники необходимой информации, дополнительные методики, с тем чтобы у автора идеи не опустились руки и не пропало желание продолжить работу.

Программа, по сути, является метапредметной, поскольку предполагает освоение ряда понятий, способов действия и организаторских навыков, стоящих «над» предметными способами работы ученика. К ним относятся постановка проблем, перевод проблем в задачи, схематизация и использование знаков и символов, организация рефлексии, сценирование события. Несмотря на то, что программа называется «Индивидуальный учебный проект», значительная часть занятий предусматривает групповую и коллективную работу.

**Учебно-методическое обеспечение курса** включает в себя учебное пособие для учащихся и программу элективного курса. Учебное пособие для учащихся обеспечивает содержательную часть курса. Содержание пособия разбито на параграфы, включает дидактический материал (вопросы, упражнения, задачи, домашний эксперимент), практические работы.

**Формами контроля над усвоением материала** могут служить отчёты по работам,

самостоятельные творческие работы, тесты, итоговые учебно-исследовательские проекты. Итоговое занятие проходит в виде научно-практической конференции или круглого стола, где заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования, которые могут быть представлены в форме реферата или отчёта по исследовательской работе.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Индивидуальный проект»**

В результате освоения предметного содержания учебного предмета «Индивидуальный проект» у обучающихся предполагается формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных, личностных) позволяющих достигать предметных и метапредметных результатов.

#### **Личностные:**

- 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;
- 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**

##### **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.

В результате прохождения курса на уровне среднего общего образования у учащихся будет достигнуты следующие **предметные результаты:**

- давать определение понятиям: проблема, позиция, проект, проектирование, исследование, конструирование, планирование, технология, ресурс проекта, риски проекта, техносфера, гипотеза, предмет и объект исследования предмет и объект исследования, метод исследования, экспертное знание;
- раскрывать этапы цикла проекта;
- самостоятельно применять приобретённые знания в проектной деятельности при решении различных задач с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- владеть методами поиска, анализа и использования научной информации;
- публично излагать результаты проектной работы.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

Учебная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

#### **Логические общеучебные умения и навыки**

- Разностороннее рассмотрение объектов, выявление в них различных свойств и

особенностей.

- Выявление различий при сравнении объектов.
- Установление существенных и несущественных свойств объектов (понятий).
- Классификация объектов множества по некоторому основанию.
- Подведение объектов под известные понятия.
- Выделение в определении понятия рода и видовых признаков.
- Установление необходимости или достаточности или необходимости и достаточности известного признака (условия) понятия.
- Определение причинно-следственной зависимости.
- Подбор примеров, иллюстрирующих общее правило (определение).
- Приведение контрпримеров для неверных утверждений.
- Формулирование выводов по результатам анализа.
- Формулирование утверждения в форме условного предложения.
- Формулирование утверждения, обратного данному.
- Формулирование утверждения, противоположного данному.
- Формулирование гипотезы.
- Построение по правилу (формуле) пошаговой программы.
- Построение плана-схемы изученного учебного раздела или темы.
- Моделирование и построение эскизов будущего проекта.

#### **Умения планировать, контролировать и оценивать учебную работу**

- Четкое и правильное осознание цели своей работы.
- Составление плана своей работы (достижения цели).
- Разработка режима дня.
- Контроль за соответствием выполняемой работы поставленной цели.
- Контроль за правильностью результата работы.
- Оценка правильности выполнения работы.
- Самооценка уровня овладения учебным материалом.

#### **Умение работы с текстом**

- Постановка вопросов к прочитанному тексту.
- Подбор заголовков к абзацам (разделам) текста.
- Формулирование главной мысли, содержащейся в тексте.
- Разбивка текста на смысловые части.
- Составление плана текста.

#### **Информационно-библиографические умения и навыки**

- Умение пользоваться предметным и именованным указателями, оглавлениями.
- Нахождение в учебнике ответов к задачам.
- Умение пользоваться терминологическими словарями.
- Умение пользоваться каталогами библиотеки.
- Правильное библиографическое оформление цитат, выписок и списков литературы.

#### **Культура устной и письменной речи**

- Выступление с докладом на заданную тему.
- Рецензирование текста или выступления.
- Составление характеристики географических объектов, исторических деятелей, литературных героев.
- Описание рисунка или картины.
- Передача своего впечатления от прослушанного музыкального произведения.
- Составление конспекта прочитанного текста или прослушанного выступления, лекции, доклада.
- Составление реферата на определенную тему по нескольким литературным источникам.
- Написание отзыва на прочитанный текст.

**Индивидуальный проект** является кульминацией системы проектных работ и, в некотором смысле, всего обучения в школе. Индивидуальный проект покажет все те навыки, которыми овладел старшеклассник за все года школьного обучения.

По своей сути предмет является также и подготовкой к институту. Достаточно часто ученики связывают тему своего проекта с направлением, по которому собираются поступать. Таким образом, индивидуальный проект – это хорошая возможность прочувствовать выбранную специальность еще до момента поступления, осознать правильность своего выбора и успеть переориентироваться в случае необходимости. Кроме того, при работе над проектом старшеклассник осваивает те необходимые навыки, которые в любом случае потребуются ему в институте и в его профессиональной деятельности.

Учащиеся учатся самостоятельно:

- определять и формулировать задачу;
- планировать свою работу;
- обращаться за помощью к специалистам (иногда, к незнакомым);
- искать необходимую информацию;
- применять коммуникативные способности;
- организовывать работу других людей;
- профессионально использовать ИКТ в процессе работы и для подготовки презентации;
- выступать с докладом;
- к нужному сроку доводить работу до запланированного результата.

**Требования к уровню подготовки учащихся старших классов:**

**Планируемые результаты изучения курса «Индивидуальный проект»**

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 приобретённых 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.

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие конкретные **умения**:

- умение планировать и осуществлять проектную и исследовательскую деятельность;
- способность презентовать достигнутые результаты, включая умение определять приоритеты целей с учетом ценностей и жизненных планов; самостоятельно реализовывать, контролировать и осуществлять коррекцию своей деятельности на основе предварительного планирования;
- способность использовать доступные ресурсы для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- способность создавать продукты своей деятельности, востребованные обществом, обладающие выраженными потребительскими свойствами;
- сформированность умений использовать многообразие информации и полученных в результате обучения знаний, умений и компетенций для целеполагания, планирования и выполнения индивидуального проекта.



Учащиеся получают возможность **научиться:**

- совершенствованию духовно-нравственных качеств личности;
- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью;
- осознанию своей ответственности за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

В ходе изучения курса учащиеся должны **знать:**

- способы обработки текстовых источников информации;
- способы анализа текста и записи прочитанного.

Учащиеся должны **уметь:**

- работать с текстом;
- анализировать источники информации;
- комбинировать разные способы обработки текстовой информации.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Курс рассчитан на 34 ч (1 ч в неделю). Итоговое занятие проходит в форме научно-практической конференции. Предлагаемое планирование является примерным: учитель может корректировать содержание уроков и распределение часов на изучение материала в соответствии с уровнем подготовки обучающихся и сферой их интересов.

#### Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Культура исследования и проектирования</b>	<b>6</b>
1.1	Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно. Учимся анализировать проекты	1
1.2	Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего	1
1.3	Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности	1
1.4	Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём	1
1.5	Анализируем проекты сверстников	1
1.6	Исследование как элемент проекта и как тип	1
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Самоопределение</b>	<b>4</b>
2.1	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности	1
2.2	Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом	1
2.3	Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	1
2.4	Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования	1
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Замысел проекта</b>	<b>3</b>



3.1	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования	1
3.2	Формулирование цели проекта. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Ресурсы и бюджет проекта	1
3.3	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	1
<b>4</b>	<b>Модуль 4. Условия реализации проекта</b>	<b>4</b>
4.1	Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта	1
4.2	Источники финансирования проекта	1
4.3	Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника	
4.4	Модели управления проектами	1
<b>5</b>	<b>Модуль 5. Трудности реализации проекта</b>	<b>4</b>
5.1	Переход от замысла к реализации проекта	1
5.2	Риски проекта	1
5.3	Практическое занятие. Анализ проектного замысла. Сравнение проектных замыслов	1
5.4	Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение	1
<b>6</b>	<b>Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ</b>	<b>5</b>
6.1	Позиция эксперта	1
6.2	Предварительная защита проектных и исследовательских работ	2
6.3	Оцениваем проекты сверстников	1
6.4	Оценка начального этапа исследования	1
<b>7</b>	<b>Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта</b>	<b>5</b>
7.1	Технология как мост от идеи к продукту. Видим за проектом инфраструктуру	1
7.2	Опросы как эффективный инструмент проектирования	1
7.3	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов	1
7.4	Использование видеоролика в продвижении проекта	1
7.5	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	1
<b>8</b>	<b>Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта</b>	<b>1</b>
8.1	Презентация и защита индивидуального проекта	1
<b>9</b>	<b>Повторение</b>	<b>2</b>
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

### **Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6 ч)**

Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов.

*Раздел 1.1.* Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные,

смешанные проекты.

Анализ проекта. Самостоятельная работа обучающихся (индивидуально и в группах) на основе найденного материала из открытых источников и содержания школьных предметов, изученных ранее (истории, биологии, физики, химии).

*Раздел 1.2.* Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий.

*Раздел 1.3.* Техническое проектирование и конструирование. Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование.

*Раздел 1.4.* Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся.

*Раздел 1.5.* Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального проекта, разработанного и реализованного старшеклассником. Обсуждение возможностей ИТ-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.

*Раздел 1.6.* Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

## **Модуль 2. Самоопределение (4 ч)**

Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.

*Раздел 2.1.* Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.

*Раздел 2.2.* Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.

*Раздел 2.3.* Формируем отношение к проблемам.

*Раздел 2.4.* Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования.

## **Модуль 3. Замысел проекта (4 ч)**

*Раздел 3.1.* Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом.

*Раздел 3.2.* Выдвижение и формулировка цели проекта.

*Раздел 3.3.* Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта. Ресурсы и бюджет проекта.

*Раздел 3.6.* Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.

## **Модуль 4. Условия реализации проекта (3 ч)**

Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство с понятиями разных предметных дисциплин.

*Раздел 4.1.* Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель.

*Раздел 4.2.* Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевыми ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.

*Раздел 4.3.* Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте. Модели и способы управления проектами.

## **Модуль 5. Трудности реализации проекта (4 ч)**

*Раздел 5.1.* Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация.

*Раздел 5.2.* Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

*Раздел 5.3.* Практическое занятие по анализу проектного замысла. Сравнение проектных замыслов.

*Раздел 5.4.* Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению.

## **Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и**

### **исследовательских работ (5 ч)**

*Раздел 6.1.* Позиция эксперта.

*Раздел 6.2.* Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами.

*Раздел 6.3.* Оценка проекта сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя». Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка.

*Раздел 6.4.* Начальный этап исследования и его экспертная оценка.

### **Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (5 ч)**

*Раздел 7.1.* Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии.

*Раздел 7.2.* Видим за проектом инфраструктуру.

*Раздел 7.3.* Опросы как эффективный инструмент проектирования. Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов.

*Раздел 7.4.* Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях.

*Раздел 7.5.* Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.

### **Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (1 ч)**

Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов/ исследований старшеклассников, рекомендации к её подготовке и проведению.

**Итоговым результатом (продуктом) проектной деятельности может быть любая из следующих работ:**

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

## **4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из четырёх критериев.

**Критерии итоговой оценки индивидуального проекта базового и повышенного уровня**

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный

<b>Познавательные универсальные учебные действия</b>	Работа в целом свидетельствует о способности с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
<b>Предметные знания</b>	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
<b>Регулятивные универсальные учебные действия</b>	Продемонстрированы навыки определения целей и задач проекта, планирования работы над проектом. Работа выполнена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Продемонстрированы навыки определения целей и задач проекта. Осуществлен выбор наиболее эффективных способов решения задач проекта. Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
<b>Коммуникативные универсальные учебные действия</b>	Продемонстрировано умение формулировать свою точку зрения. Продемонстрировано умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей, владение устной и письменной речью.	Продемонстрированы навыки выработки общего решения на основе согласования позиций, умение формулировать, корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения. Продемонстрировано умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей, владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Автор свободно отвечает на вопросы

Итоговая оценка ИИП проводится поэтапно:

- Оценка процесса подготовки проекта (планирование работы, сбор материала и анализ, выполнение необходимых практических мероприятий, подведение итогов) осуществляется руководителем.

- Оценка представленных результатов проектной деятельности (итоговый продукт с пояснениями, приложениями, описаниями и т.д.) осуществляется назначенным экспертом. Эксперт делает вывод о допуске /недопуске проекта к защите.

Если учащийся получает «недопуск», работа возвращается на доработку, в указанные сроки проверяется экспертом повторно. На публичной защите учитывается вторая оценка эксперта.

Оценка публичной презентации проекта осуществляется экспертной комиссией. Оценка ИИП является критериальной. По сумме баллов (оценка руководителя проекта – 63 баллов, оценка эксперта – 60 баллов, на защите проекта – 18 баллов) за проект можно получить 141 баллов.

Перевод баллов в оценку

#### Перевод баллов в словесную оценку

Количество баллов	Словесная оценка	Оценка
менее 56	Проект не защищен	<b>2</b>
56-84	Проект защищен	<b>3</b>
85-111	Проект защищен	<b>4</b>
112-141	Проект защищен	<b>5</b>

В случае получения «незачета» на публичной защите обучающийся готовится к повторной защите.

#### Список литературы

1. Алексеев Н. Г. Проектирование и рефлексивное мышление / Н. Г. Алексеев // Развитие личности. — 2002. — № 2. — С. 92—115.
2. Боголюбов Л. Н. Обществознание. Школьный словарь. 10—11 классы/ Л. Н. Боголюбов, Ю. И. Аверьянов, Н. Ю. Басик и др.; под ред. Л. Н. Боголюбова, Ю. И. Аверьянова. — М.: Просвещение, 2017.
3. Громыко Ю. В. Проектирование и программирование развития образования / Ю. В. Громыко. — М.: Московская академия развития образования, 1996.
4. Интеграция детей с ограниченными возможностями в образовательный процесс. Начальная школа /авт.-сост. Л. В. Годовникова, И. В. Возняк. — Волгоград: Учитель, 2011.
5. Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. — Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
6. Леонтович А. В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5—11 классы / А. В. Леонтович, А. С. Саввичев; под ред. А. В. Леонтовича. — М.: ВАКО, 2014.
7. Перельман Я. И. Весёлые задачи. Две сотни головоломок / Я. И. Перельман. — М.: Аванта+, 2013.
8. Староверова М. С. Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ / М. С. Староверова, Е. В. Ковалев, А. В. Захарова и др.; под ред. М. С. Староверовой. — М.: Владос, 2014.
9. Столыпин П. А. Нам нужна Великая Россия... Полное собрание речей в Государственной думе и Государственном совете. 1906—1911 / П. А. Столыпин. — М.: Молодая гвардия, 1991.
10. Устиловская А. А. Метапредмет «Задача» / А. А. Устиловская. — М.: НИИ Инновационных стратегий развития общего образования: Пушкинский институт, 2011.

## Интернет-ресурсы

1. Официальный информационный сайт строительства Крымского моста (<http://www.most.life/>)
2. Проект «Старость в радость» (<https://starikam.org/>)
3. Просветительский проект «Арзамас» (<https://arzamas.academy>)
4. Проект «Экологическая тропа» (<https://komiinform.ru/news/164370/>)
5. Сайт организации «Добровольцы России» (<https://добровольцыроссии.рф/organizations/55619/info>).
6. Волонтерский педагогический отряд (<http://www.ruy.ru/organization/activities/>)
7. Проект Smart-теплицы (<http://mgk.olimpiada.ru/work/12513/request/20370>)
8. IT-проекты со школьниками (<https://habr.com/post/329758>)
9. Объект и предмет исследования – в чём разница? (<https://nauchniestati.ru/blog/obekt-i-predmet-issledovaniya/>)
10. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов (<https://konkurs.sochisirijs.ru/custom/about>)
11. Школьный кубок Преактум (<http://preactum.ru/>)
12. Большой энциклопедический словарь (<http://slovari.299.ru>)
13. Понятие «цель» (<http://vslovar.info/slovo/filosofskij-slovar/tzel/47217>)
14. Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете (<https://startupnetwork.ru/startups/>)
15. Переработка пластиковых бутылок (<http://promtu.ru/mini-zavodyi/mini-pererabotka-plastika>)
16. Робот, который ищет мусор (<https://deti.mail.ru/news/12letnyaya-devochka-postroila-robotu-kotoryy/>)
17. Кто такой эксперт и каким он должен быть (<http://www.liveexpert.ru/forum/view/1257990>)
18. Как спорить с помощью метода Сократа (<https://mensby.com/career/psychology/9209-how-to-argue-with-socrates-method>)
19. Проведение опросов (<http://anketolog.ru>)
20. Федеральная служба государственной статистики (<http://www.gks.ru/>)
21. Как создать анкету и провести опрос ([www.testograf.ru](http://www.testograf.ru))
22. Программы для монтажа (<https://lifehacker.ru/programmy-dlya-montazha-video>)
23. Федеральный закон от 11.08.1995 г. № 135-ФЗ (ред. от 01.05.2018) «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)

## II. Поурочное планирование учебного предмета Индивидуальный проект

№ урока	Дата урока	Тема урока	Содержание образовательной деятельности		Контроль	Домашнее задание
			Основные учебные единицы	Основные виды УУД		
1	2	3	4	5	6	7
<b>Культура исследования и проектирования (6 ч)</b>						
1/1		Что такое проект. Учимся анализировать проекты	Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов. Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей	<b>Предметные:</b> формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами.  <b>Личностные:</b> сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в мире.		
2/2		Проектная идея как формирование образа будущего.	Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании	<b>Метапредметные:</b> <b>РУУД:</b> - ставят цель своей деятельности; - планируют свою деятельность; - прогнозируют конечный и промежуточные результаты; - контролируют, корректируют и оценивают свои действия;		
3/3		Техническое проектирование и конструирование	Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное	<b>ПУУД:</b>		



			действие в проекте. Отчуждаемый продукт	- осуществляют поиск и выделяют необходимую информацию; - применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; - структурируют знания; <b>КУУД:</b> - планируют учебное сотрудничество; - формулируют и ставят вопросы; - выражают с достаточной полнотой и точностью свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - ведут диалог; - аргументируют; - разрешают конфликты.		
4/4		Социальное проектирование	Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта			
5/5		Волонтерские проекты и сообщества	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта			
6/6		Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.	Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования		Зачет: выбор темы проекта	
<b>Самоопределение (3 ч)</b>						
7/1		Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.	Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробιοтехнологии, «умные дома» и «умные города»	<b>Предметные:</b> формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами.		
8/2		Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. Формируем отношение к проблемам	Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни. Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные,	<b>Личностные:</b> сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню		

			региональные, локальные. Комплексные проблемы	развития науки и общественной практики, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в мире.		
9/3		Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы проекта/исследования.	Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др.	<b>Метапредметные:</b> <b>РУУД:</b> - ставят цель своей деятельности; - планируют свою деятельность; <b>ПУУД:</b> - применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; - структурируют знания; <b>КУУД:</b> - формулируют и ставят вопросы; - выражают с достаточной полнотой и точностью свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - аргументируют; - разрешают конфликты.	Зачет: актуальность проекта	
<b>Замысел проекта (3 ч)</b>						
10/1		Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом.	Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста	<b>Предметные:</b> дают определение понятиям: проблема, позиция, планирование, ресурс проекта, риски проекта, техносфера, гипотеза, предмет и объект исследования предмет и объект исследования.		
11/2		Выдвижение и формулировка цели проекта. Целеполагание, постановка задач и прогнозирование	Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта. Перевод			

		результатов проекта. Ресурсы и бюджет проекта.	проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов. Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта	<b>Личностные:</b> сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в мире.  <b>Метапредметные:</b> <b>РУУД:</b> - ставят цель своей деятельности; - планируют свою деятельность; <b>ПУУД:</b> - осуществляют поиск и выделяют необходимую информации; - применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; <b>КУУД:</b> - формулируют и ставят вопросы; - выражают с достаточной полнотой и точностью свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -аргументируют; - разрешают конфликты.		
12/3		Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.	Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений		Зачет: актуальность, цели, задачи, проблема, предмет, объект	
<b>Условия реализации проекта (4 ч)</b>						
13/1		Планирование действий	Понятие планирования. Основная	<b>Предметные:</b>		

		— шаг за шагом по пути к реализации проекта	функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ	самостоятельно применяют знания в проектной деятельности при решении различных задач с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей.  <b>Личностные:</b> сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в мире.  <b>Метапредметные:</b> <b>РУУД:</b> - ставят цель своей деятельности; - планируют свою деятельность; <b>ПУУД:</b> - осуществляют поиск и выделяют необходимую информацию; - применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; <b>КУУД:</b> - формулируют и ставят вопросы; - выражают с достаточной		
14/2		Источники финансирования проекта	Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование			
15/3		Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника	Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте.			
16/4		Модели и способы управления проектами.	Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта		Зачет: ход выполнения проекта	

				полнотой и точностью свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; -аргументируют; - разрешают конфликты.		
<b>Трудности реализации проекта (4 ч)</b>						
17/1		Переход от замысла к реализации проекта.	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации.	<p><b>Предметные:</b> дают определение понятиям: проблема, позиция, планирование, ресурс проекта, риски проекта, техносфера, гипотеза, предмет и объект исследования предмет и объект исследования.</p> <p><b>Личностные:</b> сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в мире.</p> <p><b>Метапредметные:</b>  <b>РУУД:</b> - ставят цель своей деятельности;  - планируют свою деятельность;  <b>ПУУД:</b>  - осуществляют поиск и выделяют необходимую информации;</p>		
18/2		Риски проекта	Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков			
19/3		Анализ проектного замысла	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания. Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов			
20/4		Сравнение проектных замыслов.	Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски			

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</li> <li><b>КУУД:</b></li> <li>- формулируют и ставят вопросы;</li> <li>- выражают с достаточной полнотой и точностью свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</li> <li>- аргументируют;</li> <li>- разрешают конфликты.</li> </ul>		
<b>Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (5 ч)</b>						
21/1		Позиция эксперта.	Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту	<p><b>Предметные:</b> формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами.</p> <p><b>Личностные:</b> сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в мире.</p> <p><b>Метапредметные:</b> <b>РУУД:</b> - ставят цель своей деятельности;</p>		
22/2		Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами.				
23/3		Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами.				
24/4		Оценка проекта сверстников	Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-			

			<p>конструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта</p>	<p>- планируют свою деятельность; - прогнозируют конечный и промежуточные результаты; - контролируют, корректируют и оценивают свои действия; <b>ПУУД:</b> - осуществляют поиск и выделяют необходимую информацию; - применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; - структурируют знания; <b>КУУД:</b> - планируют учебное сотрудничество; - формулируют и ставят вопросы; - выражают с достаточной полнотой и точностью свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - ведут диалог; - аргументируют; - разрешают конфликты.</p>		
25/5		Начальный этап исследования и его экспертная оценка.	<p>Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов</p>			
<b>Дополнительные возможности улучшения проекта (5 ч)</b>						
26/1		Технология как мост от идеи к продукту. Видим за проектом инфраструктуру.	<p>Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем. Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры</p>	<p><b>Предметные:</b> формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами.  <b>Личностные:</b> сформированность мировоззрения,</p>		



27/2	Опросы как эффективный инструмент проектирования.	Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности	соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в мире.  <b>Метапредметные:</b> <b>РУУД:</b> - ставят цель своей деятельности; - планируют свою деятельность; - прогнозируют конечный и промежуточные результаты; - контролируют, корректируют и оценивают свои действия; <b>ПУУД:</b> - осуществляют поиск и выделяют необходимую информацию; - применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; - структурируют знания; <b>КУУД:</b> - планируют учебное сотрудничество; - формулируют и ставят вопросы; - выражают с достаточной полнотой и точностью свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - ведут диалог; - аргументируют;		
28/3	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.	Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов. Таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях.			
29/4	Использование видеоролика для продвижения проекта.	Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж			
30/5	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.	Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления			

				- разрешают конфликты.		
<b>Презентация и защита индивидуального проекта (2 ч)</b>						
31/1		Рекомендации к подготовке и проведению итоговой презентации, публичной защиты индивидуальных проектов/ исследований.		<p><b>Предметные:</b> публично излагать результаты проектной работы.</p> <p><b>Личностные:</b> сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в мире.</p> <p><b>РУУД:</b> - следование плану выступления; - соблюдение регламента; - самооценка</p> <p><b>ПУУД:</b> - отбирают информацию для представления результатов; - наглядность, использование моделей, схем, знаков и символов</p> <p><b>КУУД:</b> - выражают с достаточной полнотой и точностью свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</p>		
32/2		Рекомендации к подготовке и проведению итоговой презентации, публичной защиты индивидуальных проектов/ исследований.				

				- взаимодействуют с аудиторией, увлекают слушателей		
<b>Повторение (2 ч)</b>						
<b>33/1</b>		Обобщение пройденного материала				
<b>34/2</b>		Обобщение пройденного материала				

Лист корректировки  
рабочей программы (календарно-тематического планирования - КТП)

Предмет Индивидуальный проект Класс 10<sup>1</sup>

Учитель Лебедева Л.Г.

2022 - 2023 учебный год



