

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ № 408 ПУШКИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмета «Индивидуальный проект»

11 класс

на 2023– 2024 учебный год

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023**

Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Индивидуальный проект» для 11 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы, с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования. «Индивидуальный проект» на уровне среднего общего образования изучается в 10-11 классах, как полидисциплинарный курс. Рабочая программа составлена с учетом Рабочей программы воспитания Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения лицея № 408 Пушкинского района Санкт-Петербурга как части соответствующей основной образовательной программы.

Цель:

- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социальнозначимой проблемы

Задачи:

- сформировать навыки коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- выработать способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- продолжить формирование навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- развитие навыков постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов;
- мониторинг личностного роста участников проектно-исследовательской деятельности;

Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютера) в течение учебного времени, отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

На уровне среднего общего образования роль учителя (тьютера) сводится к минимуму. Старшеклассники сами определяют личностно-значимую проблему, формулируют тему, ставят цели и задачи своего проектирования, выдвигают гипотезу. Ставя практическую задачу, ученики ищут под эту конкретную задачу свои средства и предлагают варианты практического использования проектного и исследовательского продукта.

Место курса в учебном плане

На изучение учебным планом ООП СОО отводится 1 час в неделю в 11 классе, 34 часа в год.

УМК для учителя

- Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: Методическое пособие для педагогов /Под ред.проф.Е.Я.Когана. – Самара: Учебная литература, 2009. – 176с.
- Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника / Под ред.проф.Е.Я.Когана. – Самара: Учебная литература, 2009. – 224с.

Специфика программы

Особенности учебно-исследовательской деятельности и проектной работы старшеклассников обусловлены, в первую очередь, открытостью образовательной организации

на уровне среднего общего образования. Исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. Процесс становления проектной деятельности предполагает и допускает наличие проб в рамках совместной деятельности обучающихся и учителя. **На уровне среднего общего образования проект реализуется самим старшеклассником.** Обучающиеся самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и пр. Начинают использоваться элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования. Обучающийся сам определяет параметры и критерии успешности реализации проекта. Кроме того, он формирует навык принятия параметров и критериев успешности проекта, предлагаемых другими, внешними по отношению к школе социальными и культурными сообществами.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

- социальное;
- бизнес-проектирование;
- исследовательское;
- инженерное;
- информационное.

Основные требования к инструментарию оценки сформированности универсальных учебных действий при процедуре защиты реализованного проекта:

– оценке подвергается не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом учитываются целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотношенные с сохранением исходного замысла проекта;

– для оценки проектной работы создается экспертная комиссия, в которую входят педагоги и представители администрации образовательных организаций, где учатся дети, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы;

- оценивание производится на основе критериальной модели;
- результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом образовательной организацией доводятся до сведения обучающихся.

Исследовательские проекты могут иметь следующие направления:

- естественно-научные исследования;
- исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например в психологии, социологии);
- экономические исследования;
- социальные исследования;
- научно-технические исследования.

Формы организации занятий:

- Индивидуальная;
- Парная;
- Групповая;
- Коллективная;
- Самостоятельная работа

Формы контроля освоения программы.

Оценка проектной/ исследовательской деятельности обучающихся проводится по результатам представления продукта/учебного исследования. Публично должны быть представлены два элемента проектной-исследовательской работы:

- защита темы проекта/исследования (идеи);
- защита реализованного проекта/исследования.

Форма промежуточной аттестации: защита проекта

II. Планируемые результаты проектной деятельности обучающихся

Личностные результаты:

- **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;

- **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения.

- **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности,

уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности.

- **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга,

справедливости, милосердия и дружелюбия);

- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

• Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

• Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со

стороны других участников и ресурсные ограничения;

- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Выпускник(11 класс) научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования; отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование,
- использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опрос, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник(11 класс) получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проекты;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;
- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство
- общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Содержание курса «Индивидуальный проект»

11класс (34 часа)

Модуль 1. Введение - 3 ч.

Проект как тип деятельности проектная культура. Анализ итогов проектов 10 класса. Виды проектов: практико-ориентированный, исследовательский, информационный, творческий, ролевой. Знакомство с примерами детских проектов. Планирование проекта. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта. Методология и технология проектной деятельности.

Модуль 2. Мониторинг проекта - 20 ч.

Определение темы, уточнение целей, определение проблемы, исходного положения. Анализ проблемы. Определение источников информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов. Сбор и уточнение информации. Обсуждение альтернатив («мозговой штурм»). Выбор оптимального варианта. Уточнение планов деятельности. Выполнение проекта. Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Расчет календарного графика проектной деятельности. Работа с научной литературой. Работа в сети Интернет. Оформление и систематизация материалов. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Подготовка к публичной защите проекта.

Модуль 3. Управление завершением проектов, курсовых и исследовательских работ - 3ч.

Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, курсовых работ. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Компьютерная обработка данных исследования, проекта и курсовых работ. Управление завершением проекта, курсовых работ. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта, курсовых работ. Организационно-консультативные занятия. Промежуточные отчеты учащихся, обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта. Предзащита проекта. Доработка проекта с учетом замечаний и предложений.

Модуль 4. Публичная защита результатов проектной деятельности - 5 ч

Публичная защита результатов проектной деятельности, курсовых работ. Рефлексия проектной деятельности.

Модуль5. Рефлексия проектной деятельности - 3ч

Рефлексия проектной деятельности. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Подведение итогов, анализ выполненной работы.

Тематическое планирование

11 класс

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов
	Модуль 1. Введение	3 ч.
1	Проект как тип деятельности. Анализ итогов проектов 10 класса.	
2	Виды проектов: практико-ориентированный. Исследовательские, информационные проекты. Понятие, особенности	
3	Игровой и культурно-досуговый проект. Понятие, особенности.	
	Модуль 2. Мониторинг проекта	20 ч.
4	Структура учебно-исследовательской деятельности	
5	Виды переработки текста.	

6	Виды научных работ.	
7	Индивидуальный план.	
8	Сбор и уточнение информации.	
9	Обсуждение альтернатив («мозговой штурм»). Выбор оптимального варианта.	
10	Основные источники получения информации.	
11	Виды информации и методы поиска.	
12	Работа с научной литературой.	
13	Работа в сети Интернет.	
14-15	Оформление и систематизация материалов.	
16	Компьютерная обработка данных исследования.	
17	Применение информационных технологий в исследовании.	
18-19	Консультирование по проблемам проектной деятельности.	
20	Формы представления проектов.	
21	Подготовка к публичной защите проекта.	
22	Главные предпосылки успеха публичного выступления.	
23	Библиография, справочная литература, каталоги.	
	Модуль 3. Управление завершением проектов, курсовых и исследовательских работ	3ч
24	Поиск и предложение возможных вариантов решения	
25	Постановка цели, формулирование задач, выдвижение гипотез.	
26	Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения.	
	Модуль 4. Публичная защита результатов проектной деятельности	5 ч
27-28-29-30	Публичная защита результатов проектной деятельности.	
31	Рефлексия проектной деятельности.	
	Модуль5. Рефлексия проектной деятельности	3ч
32	Экспертиза действий и движения в проекте.	
33	Индивидуальный прогресс.	
34	Подведение итогов, конструктивный анализ выполненной работы	

Оборудование, приобретенное на средства гранта.

Робототехнический набор Науробо "Автоматический дозатор"

Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности-5 штук

Учебно-исследовательская биологическая лаборатория

Автоматизированное исследовательское рабочее место для химических исследований-5 штук

Компьютер персональный настольный (моноблок) Primebox

Микрофон граничного слоя

Доска для сушки посуды

Система раздвижных аудиторных досок

Многофункциональное устройство

Конференц-камера

Бокс абактериальной воздушной среды

Видеоокуляр UCM0S05100 КРА

Микроскоп Микромед МС-1 вар. 1С2х/4х (стерео, раб.расст. 57мм, отраж., проходящ.св)

Микроскоп Микромед МС-2-zoom вар 2CR (видеоокуляр обязательно)

Микроскоп Микромед МС-2-zoom вар 2CR (видеоокуляр обязательно)

Стерилизатор паровой Stegler VK-18 (18 л.)

Дозатор механический переменного объема, однокан. FAB 0,5-10,0
Дозатор механический переменного объема, однокан. FAB 100.0-1000,0
Дозатор механический переменного объема, однокан. FAB 20.0-200,0
Штатив для дозаторов 5-местный
Аквадистиллятор медицинский электрический АЭ-4/8 со встроенным водосборником
Амплификатор Genesy 96T
Весы точные ViBRAAF-224RCE
Источник питания Эльф-8
Камера для горизонтального электрофореза Столик в комплекте SE-2
Кондиционер КОМАНЧИ КАТ- 07Н/Н1
Микроволновая печь Samsung
Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ
Твердотельный термостат СН 3- 150
Трансиллюминатор (модернизированный), 20x20 см, длина волны 312 нм «КвантМ-312Б»
Холодильник Веко
Центрифуга лабораторная с охлаждением. UC-2040R
Одноэлементная настенная доска-2 штуки
Демонстрационный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по биологии для преподавателя
Демонстрационный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по биологии для учащихся 6 штук
Учебно-лабораторный комплекс для изучения нейротехнологий-5 штук
Аппарат для проведения химических реакций
Весы технические демонстрационные
Муфельная печь
Комплект стеклянной посуды на шлифах демонстрационный-2 часа
Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий
Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ
Прибор для окисления спирта над медным катализатором
Прибор для опытов по химии с электрическим током (лабораторный)
Прибор для получения газов
Прибор для получения растворимых веществ в твердом виде
Магнитная мешалка
Набор деталей к установке для перегонки веществ
Набор для электролиза демонстрационный
Эвдиометр
Гидропонная система
Негатоскоп
Робот-тренажер
Электрокардиограф
Баня комбинированная лабораторная
Стетфонендоскоп
Модель уха
Молоточек неврологический
Торс человека разборный
Демонстрационный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по химии для ученика- 6 штук
Демонстрационный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по химии для преподавателя
Дозирующее устройство(механическое)2 шт.
Дозирующее устройство (механическое)
Шкаф сушильный

Дозатор
Стерилизатор воздушный
Центрифуга лабораторная с комплектом микропробирок
Шкаф вытяжной
Штатив для пробирок
Шкаф для хранения учебных пособий (грант)
Шкаф (гранд)
Шкаф (гранд)
Шкаф 1300*370*2000 ммс
Система хранения для плакатов
Шкаф 1370*300*2360 мм
Тумба с раковиной напольная цвет белый
Мойка лабораторная
Мойка приставная к демонстрационному столу (грант)
Шкаф лабораторный для посуды и приборов металлический
Шкаф лабораторный для реактивов и приборов
Кресло к конференц-столу (грант)
Кресло учителя
Стул ученический (грант)-28
Стул ученический, нерегулируемый
Конференц- стол (грант)
Стол демонстрационный (грант)
Стол учителя (грант)
Стол ученический (грант)
Стол письменный
Стол трапеция
Стол лабораторный с надстройкой 2 шт.
Кушетка
Реактивы