Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей №470 Калининского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
ГБОУ лицея №470

«01» июня 2023 г.

Протокол № 12

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ лицея № 470

_____
(Винокурова О.Л.)

«14» июня 2023 г.

Приказ № 202

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009E7E1B11123AF982319EC9DDB204A380
Владелец: Винокурова Ольга Луиновна
Действителен: с 11.01.2023 до 05.04.2024

Рабочая программа учебного курса «Индивидуальный проект» 10-11 класс для 11 а, б классов

Программа рассчитана на 1 час в неделю, 34 часа в год

Программа составлена в соответствии с требованиями **ФГОС** среднего (полного) общего образования на основе примерной программы метапредметного курса «Индивидуальный проект» для образовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования Д.А. Логинова.

Учитель: Скачко Мария Павловна

Санкт-Петербург 2023-2024

Пояснительная записка

Актуальность курса определяется значимостью формирования у обучающихся различных комбинаций знаний, умений и компетентностей, повышающих его конкурентоспособность. Основным механизмом развития конкурентоспособности обучающихся является образовательный процесс, направленный на формирование ключевых компетентностей: проектной, рефлексивной, технологической, социальной, коммуникативной и информационной.

Курс «Индивидуальный проект» вводится для целенаправленной теоретической и практической подготовки учащихся 10-11-х классов к освоению новых технологий. Программа проектной деятельности направлена не только на выработку самостоятельных исследовательских умений, но и способствует развитию творческих способностей и логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе учебного процесса на разных предметах, и приобщает к конкретным жизненно важным проблемам.

Отличительная особенность курса состоит в том, что программа представляет собой учебный проект или учебное исследование, выполняемое обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов, что обеспечивает приобретение навыков в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности, или самостоятельном применении приобретенных знаний и способов действий при решении практических задач, а также развитие способности проектирования и осуществления целесообразной и результативной деятельности (познавательной, конструкторской, социальной, художественно-творческой, иной). В основе проектной деятельности лежит развитие познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления, умение увидеть, сформулировать и решить проблему. Индивидуальный проект является логическим завершением школьной проектной системы и, одновременно, переходным элементом, мостом к взрослой, самостоятельной жизни человека. Если при выполнении групповых проектов в 5-9 классах школьники совместно проходят все этапы проектной работы, коллективно отвечая за результат проекта, то в старшей школе перед каждым учеником стоит задача продемонстрировать уже не отдельные навыки, а умение выполнить работу самостоятельно от начала и до конца. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года 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, иного.

Рабочая программа курса «Индивидуальный проект» для 10-11 класса разработана на основании следующих документов:

- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- ФГОС СОО: п.11. Индивидуальный проект. Требования к организации. Требования к результатам;
- СанПин 2.4.2.2821-10 от 29.12.2010 №189;
- Примерная программа метапредметного курса «Индивидуальный проект» для образовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования / Д.А. Логинов. – Саратов: ГАУ ДПО «СОИРО», 2018. – 20 с.

Цель курса: развитие навыков проектной деятельности, оказание методической поддержки обучающимся 10-11 класса при подготовке индивидуальных проектов.

Данный курс решает следующие задачи в отношении обучающихся:

- знакомство с теоретическими основами научно-исследовательской деятельности;

- овладение приемами работы с неструктурированной информацией (сбор и обработка, анализ, интерпретация и оценка достоверности, аннотирование, реферирование, компиляция) и простыми формами анализа данных;
- обучение целеполаганию, планированию и контролю;
- формирование потребности к целенаправленному самообразованию;
- углубление, расширение и систематизация знаний в выбранной области научного знания или вида деятельности;
- совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения обучающихся.
- формирование навыков презентации результатов собственной деятельности;
- обучение методам творческого решения проектных задач;
- формирование умений представления отчётности в вариативных формах;
- отработка навыки публичного выступления, защиты своей работы перед аудиторией;
- создание дополнительных условий для успешной социализации и ориентации в мире профессий.

Место учебного предмета в учебном плане

Для изучения предмета «Индивидуальный проект» в 10-11 классах отводится 68 часов (34 часа в 10 классе, 34 часа в 11 классе.)

Общая характеристика курса

Содержание курса «Индивидуальный проект» представлено современной модульной системой обучения, которая создается для наиболее благоприятных условий развития личности путем обеспечения гибкости содержания обучения, приспособления к индивидуальным потребностям обучающихся и уровню их базовой подготовки. Программный материал отражает современные запросы общества и государства к построению образовательного процесса, содержание Программы разработано в соответствии с требованиями современной дидактик и возрастной психологии и направленно на решение задач по реализации требований ФГОС СОО в полном объеме.

Программа учебного курса «Индивидуальный проект» представлена модулями, освоение которых в полном объеме позволит сопроводить подготовку и реализацию обучающимися, осваивающими ООП среднего общего образования, индивидуального проекта, а также подготовить его к защите. Форма защиты и процедура оценивания индивидуального проекта регламентируется соответствующим локальным актом образовательной организации.

Планируемые результаты

Планируемые результаты освоения программы курса «Индивидуальный проект» уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиций организации их достижения в образовательной деятельности, так и с позиций оценки достижения этих результатов.

Результаты изучения курса «Индивидуальный проект» должны отражать:

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

2. Овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной проектной и исследовательской деятельности.

3. 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.

4. Обеспечение академической мобильности и возможности поддерживать избранное направление образования.

5. Обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

В соответствии с концепцией ФГОС, личностными результатами является «сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу и его результатам».

Планируемые личностные результаты

При освоении курса планируется достичь следующих личностных результатов:
– личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
– действие смыслообразования (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 него учение, и уметь находить ответ на вопрос);
– действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее собственный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей;
- сформированность позитивной самооценки, самоуважения, развитие образовательной успешности каждого обучающегося;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми;
Планируемые метапредметные результаты

Под метапредметными результатами в концепции ФГОС понимаются «освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных - ситуациях». Планируемые метапредметные результаты включают группу регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий.

Регулятивные универсальные учебные действия:

– 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 универсальные учебные действия:
– самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
– поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
– знаково-символические действия: 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 универсальные учебные действия:
– 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.

Планируемые предметные результаты

В концепции ФГОС под предметными результатами понимается «усвоение обучаемыми конкретных элементов социального опыта, изучаемого в рамках отдельного учебного предмета, — знаний, умений и навыков, опыта решения проблем, опыта творческой деятельности».

В результате обучения по программе курса «Индивидуальный проект» обучающийся научится:

– формулировать цели и задачи проектной (исследовательской) деятельности;
– планировать работу по реализации проектной (исследовательской) деятельности;
– реализовывать запланированные действия для достижения поставленных целей и задач;
– оформлять информационные материалы на электронных и бумажных носителях с целью презентации результатов работы над проектом;
– осуществлять рефлексию деятельности, соотнося ее с поставленными целью и задачами и конечным результатом;
– использовать технологию учебного проектирования для решения личных целей и задач образования;
– навыкам самопрезентации в ходе представления результатов проекта (исследования);
– осуществлять осознанный выбор направлений созидательной деятельности.

Содержание учебного курса «Индивидуальный проект»

Введение (2 часа). Цели, задачи и содержание курса обучения. Что такое метод проектов. История развития проектного метода. Тренинг развития креативности и творческих способностей.

Модуль 1. Методология проектной и исследовательской деятельности (13 часов)

Понятие «проект». Теоретические основы учебного проектирования. Проект как вид учебно-познавательной и профессиональной деятельности. Классификация проектов. Исследовательский проект. Творческий проект. Игровой проект. Ролевый проект. Информационный проект. Практический проект. Инженерный проект. Социальный проект. Управление проектами. (2 часа)

Учебный проект: требования к структуре и содержанию. Современный проект учащегося – дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирования определенных личностных качеств. Структура и содержание учебного проекта. Выбор темы. Определение целей и темы проекта. Что такое проектный продукт? (1 час).

Планирование учебного проекта. Календарный план работы над проектом. Анализ проблемы. Определение источников информации. Определение способов сбора и анализа информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов и процесса. Определение способа представления результата. Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив (мозговой штурм), выбор оптимального

варианта, уточнение планов деятельности. Основные инструменты: интервью, эксперименты, опросы, наблюдения. (1 час)

Проектная и исследовательская деятельность: точки соприкосновения. Проектная деятельность. Исследовательская деятельность. Сходства и отличия проекта и исследования. Проектный подход при проведении исследования. Исследовательские проекты. Основополагающие принципы естественно-научного исследования. Гуманитарное исследование. Виды исследовательских работ: доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект. (2часа)

Основные понятия учебно-исследовательской деятельности. Феномен исследовательского поведения. Исследовательские способности. Исследовательское поведение как творчество. Научные теории. (2 часа)

Методы эмпирического и теоретического исследования. Методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному).(1 час)

Практические занятия по проектированию структуры индивидуального проекта (учебного исследования). Инициализация проекта, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта, исследования. Проектный замысел. Критерии безотметочной самооценки и оценки продуктов проекта (результатов исследования). Презентация и защита замыслов проектов и исследовательских работ. Структура проекта, исследовательской работы. Представление структуры индивидуального проекта (учебного исследования). (2 часа)

Модуль 2. Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности

Работа с информационными источниками. Поиск и систематизация информации. Информационная культура. Виды информационных источников. Инструментарий работы с информацией – методы, приемы, технологии. Отбор и систематизация информации. Что такое плагиат? (3 часа)

Информационные ресурсы на бумажных носителях. Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия. (2 часа)

Информационные ресурсы на электронных носителях. Применение информационных технологий в исследовании, проектной деятельности. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. (2 часа).

Сетевые носители – источник информационных ресурсов. Работа в сети Интернет. Создание сайта проекта. Сопровождение проекта (исследования) через работу с социальными сетями. Дистанционная коммуникация в работе над проектом. (2 часа)

Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Диаграммы и графики. Графы. Сравнительные таблицы. Опорные конспекты. (3 часа)

Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Лучевые схемы-пауки и каузальные цепи. Интеллект-карты. Создание скетчей (визуальных заметок). Инфографика. Скрайбинг. (2 часа)

Требования к оформлению проектной и исследовательской работы. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов. (2 часа)

Практическое занятие (тренинг) по применению технологий визуализации и систематизации текстовой информации. Представление идеи индивидуального проекта с помощью интеллект-карты. (2 часа)

Практические занятия. Оформление проектной (исследовательской) работы обучающегося. (7 часов).

Работа в библиотеке. Изучение литературы по избранной теме. Работа над тезаурусом. Работа с понятийным аппаратом.

Работа над содержанием. Работа над теоретической главой №1. Работа над теоретической главой №2.

Составление плана исследовательской (творческой) деятельности. Опытно-экспериментальная деятельность.

Обработка полученного материала. Опытно-экспериментальная деятельность. Работа над описанием экспериментальной (исследовательской) части.

Опытно-экспериментальная деятельность. Работа над заключением (выводами)

Модуль 3. Коммуникативные навыки (12 часов).

Коммуникативная деятельность. Диалог. Монолог. Коммуникации. Коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом. Формы и принципы делового общения. Вербальное и невербальное общение. (2 часа)

Стратегии группового взаимодействия. Аргументация. Спор. Дискуссия. Групповое общение как деловое взаимодействие. Ориентация на участников. Ориентация на понимание. Правила ведения спора. Дискуссия: виды и технологии. (2 часа)

Практическое занятие. Дискуссия. (2 часа)

Практическое занятие. Дебаты. (2 часа)

Публичное выступление: от подготовки до реализации. Этапы подготовки выступления. Подготовка доклада. Требования к докладу. Основные части выступления. Научный стиль речи. Речевые клише. Привлечение внимания аудитории. Использование наглядных средств. Психологический аспект готовности к выступлению. Культура выступления и ведения дискуссии Анализ выступления. (2 часа)

Практическое занятие. Публичное выступление. Публичная защита результатов проектной деятельности, исследований. Рефлексия проектной деятельности, исследований. (2 часа)

Модуль 4. Защита результатов проектной и исследовательской деятельности (13 часов).

Представление результатов учебного проекта. Анализ информации, выполнение проекта, формулирование выводов. Подготовка возможных форм представления результатов. Обоснование процесса проектирования. Объяснение полученных результатов. Оценка. Письменный отчет.

Модуль 5. Рефлексия проектной деятельности (2 часа)

Оценка учебного проекта (учебного исследования). Карта самооценки индивидуального проекта (учебного исследования). Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого, анализ достижений поставленной цели.

Обобщение знаний по курсу «Индивидуальный проект». Дальнейшее планирование осуществления проектов.

Тематическое планирование

Раздел/тема	Количество часов
Модуль 1. Методология проектной исследовательской деятельности (13 часов)	
Введение. Цели, задачи и содержание курса обучения. Тренинг развития креативности и творческих способностей	1 1
Понятие «проект». Теоретические основы учебного проектирования. Типология проектов. Управление проектами.	2
Учебный проект: требования к структуре и содержанию.	1
Планирование учебного проекта.	1
Проектная и исследовательская деятельность: точки соприкосновения. Виды исследовательских работ.	2
Основные понятия учебно-исследовательской деятельности.	2
Методы эмпирического и теоретического исследования.	1
Практическое занятие по проектированию структуры индивидуального проекта (учебного исследования)	2
Модуль 2. Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности (29 часов)	
Работа с информационными источниками. Поиск и систематизация информации	2
Информационные ресурсы на бумажных носителях	2
Информационные ресурсы на электронных носителях	2
Сетевые носители – источник информационных ресурсов	1
Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Диаграммы и графики. Графы. Сравнительные таблицы. Опорные конспекты	4
Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Лучевые схемы-пауки и каузальные цепи. Интеллект-карты. Создание скетчей (визуальных заметок). Инфографика. Скрайбинг	2
Требования к оформлению проектной и исследовательской работы	2
Практическое занятие (тренинг) по применению технологий визуализации и систематизации текстовой информации (интеллект-карты, презентации)	2
Практические занятия. Оформление проектной (исследовательской) работы обучающегося: Работа в библиотеке. Изучение литературы по избранной теме. Работа над тезаурусом. Работа с понятийным аппаратом.	2
Повторение по теме.	2
Работа над содержанием. Работа над теоретической главой №1. Работа над теоретической главой №2.	2
Составление плана исследовательской (творческой) деятельности. Опытно-экспериментальная деятельность.	2
Обработка полученного материала. Опытно-экспериментальная деятельность. Работа над описанием экспериментальной (исследовательской) части.	2
Опытно-экспериментальная деятельность. Работа над заключением (выводами)	2
Модуль 3. Коммуникативные навыки (9 часов)	
Коммуникативная деятельность. Формы и принципы делового общения	2
Стратегии группового взаимодействия. Аргументация. Спор. Дискуссия	2
Практическое занятие. Дискуссия.	1
Практическое занятие. Дебаты	1
Публичное выступление: от подготовки до реализации.	2

Практическое занятие. Публичное выступление.	1
Модуль 4. Защита результатов проектной и исследовательской деятельности (12 часов)	
Предзащита проекта (исследования). Индивидуальные консультации	4
Представление результатов учебного проекта	8
Модуль 5. Рефлексия проектной деятельности (4 часа)	
Оценка учебного проекта (учебного исследования)	2
Обобщение знаний по курсу «Индивидуальный проект».	1
Подведение итогов курса.	1

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Так как метапредметный курс «Индивидуальный проект» не является учебным предметом, то его обеспечение УМК не требуется.

Литература

1. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – М., 1989.

2. Битянова, М.Р. Учимся решать проблемы : учебно-методическое пособие для психологов и педагогов / М.Р. Битянова, Т.В. Беглова. – М. : Генезис, 2005.

3. Битянова, М.Р. Развитие универсальных учебных действий в школе (теория и практика) / М.Р. Битянова, Т.В. Меркулова, Т.В. Беглова, А.Г. Теплицкая. – М. : Сентябрь, 2015. – 208 с.

4. Болотов, В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – N 10. – С. 130–139.

5. Голуб, Г.Б. Метод проектов – технология компетентностноориентированного образования : методическое пособие для педагогов /Г.Б. Голуб, Е.А. Перелыгина, О.В. Чуракова ; под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара : Учебная литература, 2009. – 176 с.

6. Голуб, Г.Б. Основы проектной деятельности школьника / Г.Б. Голуб, Е.А. Перелыгина, О.В. Чуракова ; под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара : Учебная литература, 2009. – 224 с. 7. Заир-Бек, С.И. Развитие критического мышления на уроке : пособие для учителей общеобразовательных учреждений / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – М. : Просвещение, 2011.

8. Касицина, Н.В. Педагогическая поддержка в школе и система работы индивидуальных кураторов / Н.В. Касицина, Н.С. Крупская, Ю.Л. Минутина, М.М. Эпштейн и др. – СПб. : Школьная лига, 2015. – 128 с.

9. Ковалева, Т.М. Профессия «тьютор» : коллективная монография / Т.М. Ковалева и др. – М. ; Тверь : СФК-офис, 2012.

10. Лебединцев, В.Б. Обучение на основе индивидуальных маршрутов и программ в общеобразовательной школе / В.Б. Лебединцев, Н.М. Горленко, О.В. Запятая, Г.В. Клепец. – М. : Сентябрь, 2013. – 240 с.

11. Логинов, Д.А. Как построить систему тьюторского сопровождения обучающихся в школе / Д.А. Логинов. – М. : Сентябрь, 2014. – 160 с.

12. Новожилова, М.М. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию / М.М. Новожилова, С.Г. Воровщиков, И.В. Таврель. – 3-е изд. – М. : 5 за знания, 2008. – 160 с.

13. Пузыревский, В.Ю. Межпредметные интегративные погружения. Из опыта работы «Эпишколы» Образовательного центра «Участие» / В.Ю. Пузыревский, М.М. Эпштейн и др. – СПб. : Школьная лига : Лема, 2012. – 232 с.

14. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии : учебное пособие / Г.К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.

15. Сизикова, С.Ф. Основы делового общения. 10–11 кл. : методическое пособие / С.Ф. Сизикова. – М. : Дрофа, 2006.

16. Соколова, Н.В. Проблема освоения школьниками метода научного познания / Н.В. Соколова // Физика в школе. – 2007. – N 6. – С. 7–17.

17. Фопель, К. Как научить детей сотрудничать? Психологические игры и упражнения : практическое пособие / К. Фопель. – М. : Генезис, 1998. 18. Чечель, И.Д. Метод проектов / И.Д. Чечель // Директор школы. – 1998. – N 3, 4.

Интернет-ресурсы

1. Глобальная школьная лаборатория: https://globallab.org/ru/#. WaXDS61ePfY.

2. Лицей НИУ ВШЭ: https://school.hse.ru/docum.

3. Научная школа человекосообразного образования: http://khutorskoy.ru/ science/.

4. Открытая школа: http://openschool.ru.

5. Портал метапредметных олимпиад: http://олимпиады.онлайн.

№ урока	тема урока	контроль	домашнее задание
1	Введение. Организация работы учебного курса. Что такое проект и почему реализация проекта – это сложно, но интересно.		
2	Определение понятия «проект» и его понятийно-содержательные элементы. Виды проектных и исследовательских работ: доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект, модель и др.		
3	Основные требования к проекту. Структура учебного проекта. Циклограмма работы над проектом. Классификация проектов (по доминирующей деятельности учащихся, по характеру контактов, по продолжительности)		
4	Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования. Практическое занятие. Понятие и определение проблемы и актуальности темы. Выбор и формулировка темы проекта.		
5	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования.		
6	Тема проекта. Актуальность проекта. Противоречия и проблемы. Определение объекта, предмета, гипотезы, цели и задач проекта.		
7	Формулирование цели проекта. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Роль акции в реализации проектов. Ресурсы и бюджет проекта.		
8	Планирование действий – шаг за шагом по пути к реализации проекта. Практическое занятие. Составление плана работы над проектом.		

9	Исследовательские методы и методики. Методы теоретического и эмпирического исследования. Статистические методы и средство формализации		
10	Практические занятия на применение методов исследования (опрос, беседа, тестирование, наблюдение, диагностика, изучение продуктов деятельности человека, эксперимента).		
11	Практическое занятие. Моделирование эксперимента. Разновидности исследовательской и экспериментальной Деятельности. Источники финансирования проекта.		
12	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника. Модели управления проектами.		
13	Позиция эксперта. Критерии анализа и оценивания проектной работы.		
14	Оцениваем проекты сверстников. Оценка начального этапа исследования.		
15	Подготовка к предварительной защите собственных проектов обучающихся.		
16	Переход от замысла к реализации проекта		
17	Риски проекта.		
18	Технология как мост от идеи к продукту. Видим за проектом инфраструктуру.		
19	Опросы как эффективный инструмент проектирования. Разработка и проведение опроса. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Использование видеоролика в продвижении проекта.		
20	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности		

21	Практическое занятие. Правила оформления письменных работ учащихся		
22	Структура раздела «Введение». Правила оформления основной части работы. Правила оформления раздела «Выводы» и «Заключение» в работе		
23	Практическое занятие. Оформление разделов «Выводы» и «Заключение» на пробных проектах		
24	Способы и формы представления данных.		
25	Практическое занятие. Правила оформления ссылок, рисунков, таблиц. Правила оформления иллюстративного материала(чертежи, графики, фотографии, рисунки, схемы, диаграммы) . Список литературы.		
26	Практическое занятие. Пробное моделирование учебного проекта, работа в группах, обсуждение результатов.		
27	Особенности подготовки к защите письменных работ. Подготовка текста выступления. Подготовка отзывов и рецензий. Общие правила процедуры защиты письменных работ. Публичное выступление.		
28	Защита проекта.		
29	Защита проекта.		
30	Защита проекта.		
31	Защита проекта.		
32	Защита проекта.		
33	Защита проекта.		
34	Подведение итогов.		