

Приложение № 3.3.4
к ООП ФГОС
ГБОУ гимназии № 209
«Павловская гимназия»

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия № 209 Центрального района Санкт-Петербурга
«Павловская гимназия»
(ГБОУ гимназия № 209 «Павловская гимназия»)

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
ГБОУ гимназии № 209
«Павловская гимназия»
Протокол 30 августа 2023 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ гимназии № 209
«Павловская гимназия»

Приказ от 30 августа 2023 г. № 256- ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ НАУКИ

Уровень образования: **среднее общее образование**

Реализуемый стандарт: **ФГОС**

Срок реализации: **1 год**

Класс обучения: **10-11 классы**

Общее количество часов на реализацию программы: **34**

Составители: Прозорова Н.В., Тюнина Н.В., Болдырева К.А., Музафарова Ф.Г.,
Малышева Т.Ю., Белоус Н.В.

Год написания рабочей программы: **2023**

1. Пояснительная записка

1.2. Актуальность и назначение программы

Рабочая программа «Проектная деятельность в области науки» составлена в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования; «Концепции духовно-нравственного воспитания российских школьников»; Стратегии развития и воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года по программе курса внеурочной деятельности «Исследовательская и проектная деятельность» (составитель - Н.В. Прозорова) и реализуется в рамках *интеллектуального* направления развития личности.

Программа внеурочной деятельности «Проектная деятельность в области науки» (далее – Программа) является компонентом направления «Профориентационная работа»

Программа составлена для работы в форме малой проектной группы на основании следующих пособий и программ:

- Проектирование основной образовательной программы образовательного учреждения / под общей редакцией Чураковой Р.Г. М.: Академкнига, 2010.

- Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность. Методический конструктор: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2010.

- Примерные программы внеурочной деятельности. Стандарты второго поколения. М.: Просвещение, 2011.

- Организация исследовательской и проектной деятельности обучающихся как основное требование ФГОС. Этапы и модели исследовательской деятельности / Автор-составитель Н.В. Лебедева. Волгоград: Учитель, 2017.

- Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни / Автор-составитель Третьякова С.В. М.: Просвещение, 2014.

- Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система для заданий: пособие для учителя / под ред. Асмолова А.Г. М.: Просвещение, 2010.

Основная идея Программы – разработка системы мало-групповой работы с обучающимися по освоению основ исследовательской и проектной деятельности, планирование индивидуальной работы с одаренными. Логика программы базируется на идее формирования и развития целостной мировоззренческой картины обучающихся через использование методов исследовательской и проектной деятельности: моделирование, интегрирование, конструирование, проектирование, исследования, сотрудничества.

Под *проектной деятельностью* понимается любая социально значимая организованная деятельность обучающихся, опирающаяся на их индивидуальные интересы и предпочтения, направленная на достижение реальной, лично значимой, достижимой цели, имеющая план и критерии оценки результата, поддержанная культурой деятельности обучающихся, традициями, ценностями, освоенными нормами и образцами.

Под *учебно-исследовательской деятельностью* понимается учебная деятельность, направленная на реализацию основных этапов научного исследования, ориентированная на формирование у учеников культуры исследовательского поведения как способа освоения новых знаний, развитие способностей к познанию, но, в отличие от научного исследования, не предполагающая получение нового научного результата.

Целью реализации Программы является создание условий для овладения обучающимися технологией учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Задачи

образовательные

— способствовать

- освоению научной картины мира, пониманию роли и значения науки, искусства, научно-ориентированных видов деятельности в жизни общества;

- осознанию значимости учебно-исследовательской и проектной работы, инновационной деятельности;
- последовательному освоению основных этапов, характерных для исследования и проектной работы:
 - методов определения конкретного пользователя продукта (результата) проекта или исследования;
 - методов творческого решения проектных задач;
 - технологий анализа инновационного потенциала продукта до момента начала его создания;
- обучать
 - целеполаганию, планированию и контролю;
 - приемам работы с неструктурированной информацией (сбор и обработка, анализ, интерпретация, оценка достоверности, аннотирование, реферирование, компиляция) и простыми формами анализа данных;
 - компетентностному общению;
 - организации отчетности в вариативных формах;
- развивающие*
 - развивать
 - продуктивное воображения;
 - развивать творческие способности и инновационное мышление в процессе творческого поиска решений структурированных и неструктурированных задач;
 - создавать
 - дополнительные условия для успешной социализации и ориентации в области познавательных интересов и в мире профессий;
- воспитательные*
 - активизировать потребность вникать в суть изучаемых проблем, ставить вопросы, затрагивающие основы знаний, личный, социальный, исторический, жизненный опыт;
 - способствовать освоению социальных ролей, необходимых для учебно-исследовательской и проектной деятельности;
 - формировать умение учиться, готовность к самостоятельным поступкам и действиям, целеустремленность, готовность преодолевать трудности.
 - содействовать формированию конструктивного отношения к работе.

1.2. Варианты реализации программы и формы проведения занятий

Время и место реализации программы. Программа рассчитана на учащихся 10-11 классов основной школы в рамках внеклассной работы. Продолжительность освоения программы для одного обучающегося по одному из предметных модулей – 1 год. Однако каждый обучающийся имеет право пройти данный курс по другим предметным модулям или иной проектно-исследовательской теме данного модуля неоднократно.

Программа является нелинейной. Курс рассчитан на 34 занятия в течение учебного года. Педагог имеет право планировать занятия с группой обучающихся в удобное для них время, не соблюдая регулярность по типу один раз в неделю.

Возраст обучающихся по программе – 17-18 лет.

Модель реализации внеурочной деятельности: модель дополнительного образования.
Формы организации внеурочной деятельности по программе: аналогично дополнительному образованию – исследовательская мастерская в условиях малогрупповой и индивидуальной деятельности.

Формы проведения занятий:

- решение проектных задач;
- самостоятельная исследовательская или проектная практика учащихся;

– образовательные экспедиции-походы, поездки, экскурсии с четко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля; образовательные экспедиции предусматривают активную образовательную деятельность школьников, в том числе и исследовательского характера;

– участие учащихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

По категории подготовки обучающихся занятия по Программе относятся к продвинутому образованию, по направлению модернизации являются альтернативными, по подходу к ребёнку – свободным воспитанием. По типу управления учебным процессом используется, в основном, система малых групп + педагог-тьютор.

Формы учёта для оценки планируемых результатов освоения программы внеурочной деятельности. Итоги реализации программы могут быть подведены в форме представления-защиты учебного проекта.

Реализация рабочей программы или ее части может осуществляться с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ), при этом учебные занятия организуются по одной из следующих моделей:

– ДОТ и ЭО как дополнение к очной форме обучения (расширение, дифференциация, творческие задания, электронные ресурсы (ЭОР), инструменты контроля, работа с образовательными платформами, разными ресурсами);

– ДОТ в контексте технологий смешанного обучения (включение в урок или опережающее обучение на основе удаленно выполняемых заданий (перевернутый класс).

– ДОТ - удаленная форма реализации ООП, курсов (полностью дистанционное обучение).

1.3. Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций Примерной программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка, что проявляется в:

– приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в Примерной программе воспитания;

– возможности комплектования малых групп для организации проектно-исследовательской деятельности школьников (воспитательное значение таких групп отмечается в Примерной программе воспитания);

– высокой степени самостоятельности школьников в проектно-исследовательской деятельности, что является важным компонентом воспитания ответственного гражданина;

– ориентации школьников на социальную значимость реализуемой ими деятельности, в частности их проектов и исследований;

– интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих их большую вовлеченность в совместную с педагогом и другими детьми деятельность и возможность образования на ее основе детско-взрослых общностей.

Основная идея Программы – разработка системы мало-групповой работы с обучающимися по освоению основ исследовательской и проектной деятельности, планирование индивидуальной работы с одаренными. Логика программы базируется на идее формирования и развития целостной мировоззренческой картины обучающихся через использование методов исследовательской и проектной деятельности: моделирование, интегрирование, конструирование, проектирование, исследования, сотрудничества.

1.4. Ценностное наполнение внеурочных занятий

Под *проектной деятельностью* понимается любая социально значимая организованная

деятельность обучающихся, опирающаяся на их индивидуальные интересы и предпочтения, направленная на достижение реальной, лично значимой, достижимой цели, имеющая план и критерии оценки результата, поддержанная культурой деятельности обучающихся, традициями, ценностями, освоенными нормами и образцами.

Под *учебно-исследовательской деятельностью* понимается учебная деятельность, направленная на реализацию основных этапов научного исследования, ориентированная на формирование у учеников культуры исследовательского поведения как способа освоения новых знаний, развитие способностей к познанию, но, в отличие от научного исследования, не предполагающая получение нового научного результата.

1.5. Особенности реализации программы

На каждом этапе работы над проектом (исследованием) обучающийся вправе рассчитывать на помощь педагога. А педагог должен быть готов такую помощь оказать. крайне деликатно: не подменяя своим трудом труд ребенка, не лишая его самостоятельности, не гонясь за результатом ради результата. Результат проектно-исследовательской деятельности - это забота школьника, а развитие личности школьника - забота педагога, педагогический результат. Примерная схема действий педагога.

1. Объяснение обучающимся особенностей их работы на предстоящем этапе. Предупреждение возможных сложностей. Обращение к примерам из уже реализованных детских проектов или исследований.

2. Индивидуальные консультации для обучающихся, которые в них нуждаются.

3. Совместный анализ с ребенком той части работы, которая была выполнена им на данном этапе. Подчеркивание успехов школьника и сильных сторон его работы. Обращение внимания на слабые стороны. Предложение исправить, скорректировать, усилить их. Лучше, если сначала попытку анализа ребенок предпримет самостоятельно, затем при помощи других детей (если этот анализ проводится не индивидуально, а в группе, и при условии, что автор будет не против), а затем уже с педагогом.

4. Повторный анализ результатов работы на данном этапе и подготовка к работе на следующем. Таким образом, шаг за шагом школьник при поддержке учителя осуществляет проектно-исследовательскую деятельность - где-то ошибаясь, где-то преуспевая, и самое главное - обучаясь на своих ошибках и благодаря своим успехам. Оценить результаты проектно-исследовательской деятельности школьников можно в процессе защиты ими подготовленных работ в рамках школьной научно-практической конференции.

2. Содержание курса внеурочной деятельности в 5-9 классах.

Тема 1. Введение в проектную деятельность. Что такое метод проектов; история развития проектного метода; возможности и смыслы проектной деятельности. Классификация проектов.

Тип проекта	Цель проекта	Проектный продукт	Тип деятельности обучающихся
Практико-ориентированный, социальный	Решение практических задач	Учебные пособия, макеты, модели, инструкции, памятки, рекомендации, программы. Атлас, веб-сайт, видеофильм, костюм, коллекция, карта.	Деятельность, связанная со сбором, проверкой, ранжированием информации из различных источников; общение с людьми, как источниками информации.
Информационный	Сбор информации о каком-либо	Анализ данных социологического опроса, статистические	Деятельность, связанная со сбором, проверкой, ранжированием

Тип проекта	Цель проекта	Проектный продукт	Тип деятельности обучающихся
	объекте или явлении, анализ информации	данные, результаты опросов общественного мнения, обобщение высказываний различных авторов по какому-либо вопросу. Выставка, путеводитель, газета, журнал.	информации из различных источников; общение с людьми, как источниками информации.
Исследовательский	Доказательство или опровержение какой-либо гипотезы	Результат исследования, оформленный установленным способом: автореферат, буклет, компьютерная анимация.	Деятельность, связанная с экспериментированием, логическими мыслительными операциями.
Творческий	Привлечение интереса к проблеме проекта.	Литературные произведения, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеофильмы, творческие концерты и сценарии т.п.	Творческая деятельность, связанная с получением обратной связи от публики.
Игровой проект	Представление публике опыта участия в решении проблемы проекта.	Мероприятие (игра, викторина, состязания, экскурсия и т.п.)	Деятельность, связанная с групповой коммуникацией.
Инженерный проект.	Создание проектного продукта.	Изобретение, разработка, создание, внедрение, ремонт, обслуживание и/или улучшение техники, материалов или процессов. Модель, чертеж, макет.	Практическая деятельность по созданию технического продукта.

Что такое проектный продукт; требования к целям и содержанию проекта; структура проекта; требования к оформлению проекта; работа над содержанием проекта; календарный план работы над проектом. Выбор темы (тренировочных, информационного, игрового, прикладного, социального проектов), определение результата, составление плана работы, подготовка черновика и защита проекта.

Продуктом проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

Письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых стендовый доклад);

Художественная творческая работа (в области литературы, музыки, ИЗО, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, компьютерной изделие;

Материальный объект: макет, иное конструкторское изделие;

Отчётные материалы по социальному проекту: тексты, мультимедийные продукты.

Инструментарий проектной и исследовательской деятельности в математике,

естественных науках, литературоведении и языкознании, истории и общественных науках, культурологии, практической деятельности (раскрывается на примере выбранной предметной области).

Тема 2. Подготовительный этап. Выбор темы проектной или учебно-исследовательской работы. Мониторинг проблем. Проблемные вопросы. Идея проекта.

Тема 3. Проблемно-целевой этап. Постановка основополагающего вопроса (проблема) и учебных вопросов (подвопросов) по теме. Формулирование целей и задач проекта.

Набросок учебного исследования по теме. Определение источников необходимой информации.

Определение содержания практической части проекта - опыта или эксперимента.

Определение ресурсной базы проекта.

Набросок проектного продукта. Определение этапов проекта.

Составление паспорта проекта.

Акция. Пробный выход в аудиторию с проблемой проекта. Получение отзыва аудитории.

Тема 4. Конструктивный этап. Планирование работы над проектом.

Разработка теоретической части проекта. Объект, предмет, гипотеза исследования.

Разработка практической части проекта - опыта или эксперимента.

Разработка макета продукта.

Определение способов продвижения проекта в планируемой аудитории (при необходимости). Определение способов

- организации информации,
- разработки модели (в случае инженерного проекта),
- выполнения творческой работы (в случае творческого проекта),
- построения экскурсии,
- организации проектного события,
- подготовки фильма и т.д.

Определение способа представления результатов (формы проекта). Установление критериев и процедур оценки результатов проекта.

Определение задач для разработчика проекта (в группе – распределение обязанностей между участниками, составление алгоритма сотрудничества).

При организации проектной деятельности возможна не только индивидуальная, самостоятельная, но и групповая работа учащихся, например при организации исследовательской, проектной деятельности в классе, параллели по одной общей теме. Тогда участники проекта, исследования в рамках тематики проекта выбирают подтему для будущего исследования, каждая из которых должна работать на решение общей проблемы, создание общего конечного продукта и т. п. Таким образом, формируются группы, работающие по одной подтеме.

Тема 5. Деятельностный этап¹.

Сбор и уточнение научной информации. Наполнение и оформление теоретической части проекта. Формулирование промежуточных выводов.

Эксперимент. Описание результатов. Формулирование промежуточных выводов.

Подготовка и выполнение продукта.

Продвижение проектного продукта в целевой аудитории.

¹ Технология организации учителем работы над проектом (исследованием) может быть представлена в виде следующего алгоритма:

- создание каталога тем учебно-исследовательских и проектных заданий;
- предложение выбора учащимся с учётом результатов выполнения предыдущих заданий и определением для каждого ученика уровня сложности, ниже которого он не может выбирать;
- определение порядка и времени консультаций и собеседований в соответствии с этапами работы;
- защита работы.

Тема 6. Итоговый этап. Анализ информации и/или полученных данных. Описание проектного продукта в законченной форме. Формулирование выводов проекта на основе промежуточных выводов и опыта реализации проекта. Подготовка отчета о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов. Подготовка электронной презентации или другой формы представления проекта.

Тема 7. Презентационный. Представление (защита) проекта и публичная оценка его результатов.

Защита проекта может быть организована перед преподавателем (режим зачёта), группой учителей (режим собеседования), конференцией гимназии или на проектной олимпиаде (ученики и учителя); в сети (используя для этого телекоммуникационные средства); на открытой (межшкольной) конференции (с приглашением родителей, учеников и учителей других классов и школ); с рецензентом или их группой во всех вышеуказанных вариантах.

Публично должна быть представлена проектная работа.

На защите проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему плану:

- Тема и краткое описание сути проекта.
- Актуальность проекта. Цель, задачи.
- Положительные эффекты от реализации проекта, которые получают как сам автор, так и другие люди.
- Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
- Ход реализации проекта.
- Общие выводы или заключение, где будут даны рекомендации и перспективы.
- Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

К защите ученик представляет проектный продукт, печатное описание проекта, паспорт проекта и тезисы выступления в объеме 2-4 страниц, оформленные в соответствии с требованиями. Публичное выступление сопровождается презентацией.

Тема 8. Рефлексивный. Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успешность, неуспешность, причины).

3. Планируемые результаты освоения Программы.

Личностные

- наличие потребности вникать в суть изучаемых проблем, ставить вопросы, затрагивающие основы знаний, личный, социальный, исторический, жизненный опыт;
- социальная адаптивность, необходимая для учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- желание и способность учиться с увлечением, готовность к самостоятельным поступкам и действиям в процессе проблемно-исследовательской деятельности, целеустремленность, готовность преодолевать трудности.
- конструктивное отношение к работе.

Метапредметные

- умение на практике применять имеющиеся знания и осваивать специфические знания для выполнения условий проекта;
- продуктивное воображения, позволяющее находить путь решения исследовательских и проектных, структурированных и неструктурированных задач;
- творческие способности и инновационное мышление, позволяющие искать и находить необходимую информацию в открытом, неструктурированном информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов и каталогов библиотек;

- умение ориентироваться в области познавательных интересов и в мире профессий, опираясь на собственные интересы;
- умение взаимодействовать в группе, работающей над исследованием проблемы или на конкретный результат;

- способность к согласованным действиям с учётом позиции другого;

Предметные

- умение определять проблему как противоречие, формулировать задачи для решения проблемы;

- умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

- владение специальными технологиями, необходимыми в процессе создания итогового проектного продукта;

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;

- умение представлять и продвигать к использованию результаты и продукты проектной деятельности;

- осуществлять контроль по результату и способу действия;

В процессе реализации Программы обучающиеся смогут научиться

- планировать и выполнять учебный проект, используя методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;

- выбирать и использовать методы, рассматриваемой проблеме;

- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования; отбирать адекватные методы исследования, формировать вытекающие из исследования выводы;

- 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;

Реализация Программы содействует формированию универсальных учебных действий, направленных на способность обучающихся самостоятельно успешно усваивать новые знания, формировать умения и компетентности, включая самостоятельную организацию этого процесса.

Данная программа дает возможность достичь результатов второго и третьего уровня:

- оформление ценностного отношения обучающихся к окружающему миру и его изучению;

- обретение обучающимися опыта самостоятельного действия воектной деятельности.

4. Тематическое планирование.

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	
1	Введение в проектную и исследовательскую деятельность.	1	Сущность, возможности и смыслы проекта. Виды проектов. Продукты проектной деятельности (раскрывается на примере выбранной предметной области). Инструментарий проектной и исследовательской деятельности в предметной области.

2	Подготовительный этап.	1	Выбор темы проектной или учебно-исследовательской работы. Мониторинг проблем. Проблемные вопросы. Идея проекта.
3	Проблемно-целевой этап.	3	Постановка основополагающего вопроса (проблема) и учебных вопросов (подвопросов) по теме. Формулирование целей и задач проекта.
6	Конструктивный этап.	3	Планирование работы над проектом. Разработка компонентов проекта. Теоретическая часть - учебное исследование.
7	Деятельностный этап.	21	Сбор и уточнение научной информации. Наполнение и оформление теоретической части проекта. Формулирование промежуточных выводов.
6	Итоговый этап.	3	Анализ информации и/или полученных данных. Формулирование выводов проекта на основе промежуточных выводов и опыта реализации проекта. Подготовка отчета о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов.
7	Презентационный.	1	Представление (защита) проекта и публичная оценка его результатов.
8	Рефлексивный.	1	Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успешность, неуспешность, причины).
Итого		34	