

Управление образования администрации Ленинск-Кузнецкого городского округа
Муниципальное автономное нетиповое общеобразовательное учреждение
«Лицей №4 им. Н.М. Голянской»

Принята на заседании
педагогического совета
от «13» мая 2024 г.
Протокол № 5



Утверждаю:
Директор МАНОУ «Лицей №4»
_____ Е.Ю. Лапина
Приказ от 17.05.2024 г. № 214

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

«Проектная деятельность с учащимися»

Стартовый уровень

Возраст обучающихся: 13-18 лет
Срок реализации: 1 месяц

Разработчик программы:
Т.П. Ковалкина,
учитель информатики
МАНОУ «Лицей №4»

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цели и задачи программы	5
1.3. Содержание программы.....	7
1.4. Планируемые результаты	9
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	12
2.1. Календарный учебный график.....	12
2.2. Условия реализации программы.....	12
2.3. Формы контроля / аттестации	13
2.4. Оценочные материалы	13
2.5. Методические материалы.....	13
Список литературы	14

Раздел 1. Комплекс основных характеристик

1.1. Пояснительная записка

В условиях модернизации системы образования одной из основных задач дополнительного образования является формирование ключевых компетенций учащихся. Компетентностный подход предполагает формирование проектной и исследовательской культуры учащихся, создание условий для самоопределения и самореализации потенциальных возможностей ребенка в процессе получения дополнительного образования.

Программа «Проектная работа с учащимися» позволяет познакомить обучающихся с теорией и практикой организации проектной и научно-исследовательской деятельности в учебном процессе, вооружить их методами познания и сформировать познавательную самостоятельность.

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для обучающихся, увлекающихся проектной и исследовательской работой, и способствует формированию практических навыков и развитию исследовательских умений обучающихся.

Программа «Проектная работа с учащимися» способствует формированию УУД обучающихся, обеспечивая через освоение навыков научно-исследовательской деятельности ключевую компетенцию – умение учиться, создавая новые условия для построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, получения ими личностных и метапредметных, предметных результатов, формирования универсальных учебных действий.

Основной идеей данной программы является организация интересной, содержательной, общественно значимой и практически ориентированной проектной и научно-исследовательской деятельности обучающихся с позиции комплексного познания и с учетом развития личности; максимального использования индивидуального опыта каждого обучающегося; педагогической поддержки становления личности ребенка, в познании себя, в том числе в профессиональном самоопределении и самореализации через участие в научно-практических конференциях, семинарах, публикацию научных статей, формирование и реализацию проектов, личного практического вклада каждого обучающегося в научные проекты и исследования.

Дополнительная образовательная программа «Проектная работа с учащимися» рассчитана на обучающихся 13-18 лет и соответствует требованиям, предъявляемым к методике организации проектной и исследовательской деятельности.

Направленность программы – естественнонаучная.

Адресат программы: обучающиеся 13-18 лет.

Наполняемость учебной группы: 10-15 человек.

Срок обучения: 1 месяц, 16 часов.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа.

Форма обучения – групповая, очная.

Программа позволяет планомерно работать с детьми разного возраста, объединяя их по физическим данным и подготовленности.

Содержание программы направлено на развитие интереса к практической проектной и исследовательской деятельности, развитие творческого потенциала обучающихся. Программа представляет собой пример интеграции знаний различных предметных областей, позволяет заложить представления об уникальности и значимости учебных предметов для жизни человека. Межпредметные связи помогут обучающимся найти ответы на интересующие их вопросы. В процессе обучения осуществляется повышение мотивации обучающихся для получения образования; прививаются общеучебные умения и навыки, направленные на сбор и анализ данных, умение сопоставлять и анализировать, математически обрабатывать различные данные. Все эти умения и навыки повышают образовательный уровень обучающихся и способствуют формированию научного потенциала.

Форма проведения занятий – групповая, очная.

Формы организации деятельности детей на занятии:

- фронтальная – при показе, беседе, объяснении;
- групповая, в том числе работа в парах – при работе на проекте или исследовательской работой.

Принцип группового обучения сочетается с индивидуальным подходом.

Программой предусмотрены формы обучения: лекция, семинар, занятие с элементами моделирования ситуаций, презентация, решение ключевых задач, интегрированное занятие, проектная работа и др.

Семинар и лекция как форма обучения предполагает ознакомление обучающихся с основами проектной и исследовательской работы: подготовкой к проектной и исследовательской работе, составлением плана работы, проведением исследования, созданием модели, оформлением работы, подготовкой к защите работы.

Методы обучения:

- поискового и исследовательского характера, стимулирующие познавательную активность (тренинги, лабораторный эксперимент и др.);
- интерактивные методы, эвристические методы (учебный диалог, метод проблемных задач);
- самостоятельная работа с различными источниками информации, включая Интернет-ресурсы.

Самостоятельная проектная и исследовательская работа обучающихся включает: постановку целей и задач исследования, выбор методики, планирование исследования, сбор материала, его первичную обработку, анализ и осмысление полученных данных, написание отчета (статьи, проекта), его защиту на конференции.

При выполнении самостоятельных исследовательских работ обучающиеся могут пользоваться методическими алгоритмами, которые являются неотъемлемой составной частью программы и позволяют в общих чертах вести исследования самостоятельно.

Функция преподавателей на этом ограничиваются консультациями и общим «курированием» процесса работы. Обязательным условием является практическое участие обучающихся в подготовке научно-исследовательских работ, проектов (которые могут быть как индивидуальными, так и групповыми).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Проектная работа с учащимися» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с последующими изменениями;
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 N ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» («Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

- Постановление Государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (протокол заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3).
- Устав Муниципального автономного нетипового общеобразовательного учреждения «Лицей №4 им. Н.М. Голянской».

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы: знакомство обучающихся с теорией и практикой организации проектной и научно-исследовательской работы, способствование творческому развитию начинающих исследователей.

Задачи программы:

- развивать способности обучающихся к мыслительным операциям – анализу, синтезу, сравнению, обобщению, классификации, а также их производным – творчеству и абстрагированию;
- обучать способам самостоятельной организации учебной деятельности – мотивации, планированию, самоконтролю, рефлексии при выполнении исследовательских и проектных работ;
- способствовать развитию навыков обучающихся по работе с различными источниками информации, включая электронные образовательные ресурсы;
- сформировать у обучающихся чувства значимости проектных и научных исследований, понимание роли и значимости отечественной науки и научной школы;
- вооружить обучающихся теоретическими знаниями о различных формах организации проектной и научно-исследовательской деятельности;
- сформировать основы практических умений организации проектной и научно-исследовательской работы.

**1.3. Содержание программы
Учебно-тематический план**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		всего	теория	практика	
	Вводное занятие. Требования к разработке ученического проекта и научно-исследовательской работы.	1	0,5	0,5	Беседа
1.	Раздел 1. Работа над теоретической частью ученического проекта	6	3	3	
1.1.	Тема проекта, исследования. Актуальность и новизна.	2	1	1	Практическая работа
1.2.	Методология научных исследований. Постановка цели, определение задач. Объект, предмет исследования.	2	1	1	Собеседование
1.3.	Подбор и обзор научной литературы по теме работы.	2	1	1	Тест
2.	Раздел 2. Работа над практической частью ученического проекта	8	1	7	
2.1.	Использование современных информационных технологий при выполнении проекта и научно-исследовательских работ	2	1	2	Тест
2.2.	Составление паспорта проекта	1	0	1	Самостоятельная работа
2.3.	Работа над проектом				Самостоятельная работа
	Итоговое занятие	1	0	1	Защита проекта
	Итого:	16	4,5	11,5	

Содержание учебно-тематического плана

Вводное занятие «Проектная работа с учащимися» (1 час)

Теория. Введение. Описание задач и общей структуры проектной и исследовательской деятельности. Правила оформления работы.

Практика. Самостоятельная работа изучение литературы и интернет-источников по теме (на выбор учащихся).

Контроль. Беседа.

Раздел 1. Работа над теоретической частью ученического проекта (6 часов).

1.1. Тема проекта, исследования. Актуальность и новизна.

Теория. Структура и содержание проектной и научно-исследовательской работы: введение, основная часть, заключение. Изучение образцов и знакомство со структурой работ. *Практика.*

Работа с книгой, научной литературой. Основные доступные методы исследования.

Контроль. Практическая работа.

1.2. Методология научных исследований. Постановка цели, определение задач.

Объект, предмет исследования.

Теория. Постановка цели, определение задач. Объект, предмет исследования.

Практика. Выбор направления проектной работы. Постановка научно-технической проблемы и этапы проектной работы *Контроль.* Собеседование.

1.3. Подбор и обзор научной литературы по теме работы.

Теория. Подбор источников литературы.

Практика. Составление библиографического списка. Использование образовательных ресурсов сети Интернет.

Контроль. Тест.

Раздел 2. Работа над практической частью ученического проекта (8 часов).

2.1. Использование современных информационных технологий при выполнении проекта и научно-исследовательских работ.

Теория. Новые технические средства для обеспечения проектной деятельности и научно-исследовательского процесса. Электронные ресурсы для учебного процесса. Обучающие возможности мультимедиа.

Практика. Статистическая обработка данных и подготовка мультимедийной презентации.

Работа над проектами.

Контроль. Тест.

2.2. Работа над проектом.

Теория. Метод фокальных объектов, теория решения изобретательских задач.

Практика. Работа над проектом.

Контроль. Самостоятельная работа.

Итоговое занятие (1 час).

Практика. Публичное выступление с докладом.

1.4. Планируемые результаты

Прямыми критериями оценки результатом обучения служит успешное усвоение программы, прирост научных достижений, участие в научно-практических конференциях и конкурсах. Косвенными критериями служат: создание стабильного коллектива объединения (группы), заинтересованность участников в выбранном виде деятельности, развитие мышления, а в конечном итоге – воспитание компетентных инициативных людей, нестандартно мыслящих и не пасующих перед сложностями. В процессе обучения предусматриваются: итоговая и промежуточная аттестации, теоретические зачеты, тестирование и зачетные конференции.

При освоении программы отслеживаются три вида результатов: предметный, метапредметный и личностный, что позволяет определить динамическую картину творческого развития обучающихся.

Личностные УУД:

- навыки конструктивного взаимодействия в конфликтных ситуациях;
- осознание причин и мотивов своих действий и поступков, оценка процесса и результата собственной деятельности (рефлексия);
- готовность к профессиональному самоопределению;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- эстетического отношения к различным объектам.

Метапредметные УУД:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, моделировать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; - умение работать с разными источниками информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Регулятивные УУД дают обучающимся навыки организации их образовательной деятельности. В результате формирования регулятивных универсальных учебных действий проектная и научно-исследовательская деятельность играет важную роль:

- удерживать цель деятельности до получения ее результата;
- оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений («убедительно, ложно, истинно, существенно, не существенно»);
- корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок; намечать способы их устранения;
- осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»);
- оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности (чужой, своей); анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.

Познавательные УУД включают: общеучебные, логические, а также постановку и решение проблемы. Проектная и научно-исследовательская деятельность дает возможность:

- читать и слушать, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находить ее в материалах учебников, рабочих тетрадей, другой дополнительной литературе; осуществлять операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, устанавливать

причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы;

- умение самостоятельно или с небольшой помощью педагога планировать и работать по плану;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, убеждать, вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.

Предметные УУД обеспечивают освоение обучающимися умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках программы «Проектная работа с учащимися», его преобразованию и применению в учебных, учебнопроектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В результате освоения содержания дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы *обучающиеся*

знают:

- понятия: проблема, гипотеза, цели, задачи, объект и предмет исследования, методы исследования, вывод; конспект, план, библиография; тезисы; доклад на секции и на конференции, стендовый доклад;
- различия между проектной деятельностью и исследовательской работой;
- правила организации и этапы проектной и исследовательской деятельности;
- особенности конспектирования, составления тезисов, написания аннотации, рецензии; эффективные способы презентации результатов исследования.

умеют:

- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи;
- планировать проектные и исследовательские работы, выбирать необходимый инструментарий;

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т. ч. контролируемом пространстве Интернет;
- проводить моделирование и исследование с обязательным поэтапным контролем и коррекцией результатов работ;
- оформлять результаты проектной и учебно-исследовательской деятельности как конечного продукта;
- представлять результаты исследования широкому кругу заинтересованных лиц для обсуждения и возможного дальнейшего практического использования.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель – 4.

Количество учебных дней – 8.

Сроки контрольных процедур: формы контроля основных компетенций учащихся представлены в учебном плане, проводятся в ходе занятия по темам и разделам программы.

Календарный учебный график является обязательным приложением к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Проектная работа с учащимися», утверждается приказом по учреждению, составляется для каждой учебной группы.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Кабинет, оборудованный в соответствии с требованиями СанПиН.

Учебные материалы, оборудование:

- средства реализации ИКТ материалов на уроке (компьютер, проектор, экран, сеть Интернет).

На занятиях используются следующие педагогические методы:

- словесные методы (источником является устное или печатное слово);
- наглядные методы (источником знаний являются наблюдаемые предметы, явления);
- практические методы (учащиеся получают знания и вырабатывают умения и навыки, выполняя практические действия);
- методы проблемного обучения.

2.3. Формы контроля / аттестации

Сроки контрольных процедур: формы контроля основных компетенций обучающихся представлены в учебном плане, проводятся в ходе занятий по темам и разделам программы.

Основными формами контроля освоения теоретической и практической составляющей программы являются: устный опрос, тестирование, выполнение контрольных работ. Также ежегодно обучающиеся представляют свои исследовательские и проектные работы на конференции и конкурсы различного уровня. Каждое выполненное исследование или проект представляется на ежегодной конференции Научного общества обучающихся «Прорыв».

Качество обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Проектная работа с учащимися» оценивается на итоговой аттестации в форме защиты исследовательских работ и проектов.

2.4. Оценочные материалы

Механизм оценивания реализации программы: результаты обучения сравниваются с поставленными учебными задачами на основании разработанных критериев в ходе занятий, по результатам выполнения проектов и исследовательских работ, подготовки индивидуальных докладов и презентаций; по собеседованиям и опросам, а также с помощью различных форм контрольных заданий (контрольные карточки, тесты, творческие задания и пр.).

2.5. Методические материалы

Методы обучения:

- ✓ словесные (беседа, объяснение, познавательный рассказ);
- ✓ наглядные (фото, схемы, рисунки, презентации);
- ✓ метод наблюдения (демонстрационные и лабораторные эксперименты);
- ✓ игровые (дидактические, развивающие);
- ✓ метод проблемного обеспечения (самостоятельный поиск решения на поставленные задания)
- ✓ контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий).
- ✓ групповая работа (используется при работе над проектом или выполнении эксперимента).

Список литературы

1. Байбородова Л.В., Серебренников Л.Н. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций. М.: Просвещение, 2013. 175 с.
2. Безрукова В.С. Педагогика. Проективная педагогика. Екатеринбург: Деловая книга, 1996. 344 с.
3. Джонсонс Дж.К. Методы проектирования: перевод с англ. М.: Мир, 1986. 326 с.
4. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2008. 192 с.
5. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.: Народное образование, 2001. 221 с.
6. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. Самара: Учебная литература, 2004. 80 с.
7. Светенко Т.В. Учебный проект в школе. Книга для учителей. Псков: авторская редакция, 2000. 28 с.

Интернет-ресурсы:

1. Биологический эксперимент в школе. [Электронный ресурс]. URL: <http://biologylib.ru/books/item/f00/s00/z0000028/st167.shtml> (дата обращения: 29.08.2021)
2. Журнал «Исследовательская деятельность школьников» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.irsh.redu.ru>; <http://www.researcher.ru> (дата обращения: 2.09.2021)
3. РМВок // Руководство к своду знаний по управлению проектом. [Электронный ресурс]. URL: <https://biconsult.ru/files/datavault/PMBOK-6th-Edition-Ru.pdf> (дата обращения: 2.05.2022)
4. Дедлайн Том ДеМарко // Роман об управлении проектами/ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.managerу.ru/wpcontent/uploads/2018/08/Roman-ob-upravlenii-pr.pdf> (дата обращения: 12.05.2022)