

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Главное управление образования администрации г. Красноярска

МБОУ Гимназия №16

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ Гимназия № 16

\_\_\_\_\_  
Савченко С.В.  
Педсовет № 1 от «31».08.2023



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ  
«ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

**СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2 ГОДА**

**г. Красноярск 2023**

### **Пояснительная записка.**

Стремительно развивающиеся изменения в обществе и экономике требуют сегодня от человека умения быстро адаптироваться, находить оптимальные решения сложных вопросов, проявлять гибкость и творчество, не теряясь в ситуации неопределенности. Программа «Проектно-исследовательская деятельность» естественнонаучной направленности предназначена для обучающихся 9-10 классов, интересующихся исследовательской и проектной деятельностью. Занятия способствуют развитию познавательной активности, углублению знаний, формированию у учащихся интереса к научно-исследовательской деятельности. Дети учатся находить и обобщать нужную информацию, действовать в нестандартных ситуациях, работать в команде, получают навыки критического восприятия информации, развивают способность к творчеству, наблюдательность, любознательность, изобретательность. Ориентированы на становление научного мировоззрения, освоение методов познания мира. Знания и умения, полученные в проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

### **Актуальность программы.**

состоит в том, что современное обучение требует продуманной организации самостоятельной работы учащихся, обеспечивающей успешное овладение программным материалом и навыками творческой деятельности. Поэтому, особо важное значение приобретает научно-исследовательская деятельность школьников. Происходящие в современности изменения в общественной жизни требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой инициативой, навыка самостоятельного движения в информационных полях, формирования у учащегося универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем— профессиональной деятельности, самоопределения, повседневной жизни. Акцент переносится на воспитание подлинно свободной личности, формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и чётко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных по составу и профилю группах, быть открытыми для новых контактов и культурных связей. Этим обусловлено введение в образовательный процесс учреждения дополнительного образования Научного общества учащихся, в основе деятельности которого лежат занятия по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Проектно-исследовательская деятельность». Педагогическая общественность должна осознать проектную и исследовательскую деятельность учащихся как неотъемлемую часть образования, одно из направлений модернизации современного образования.

Дополнительное образование дает возможность ребенку почувствовать атмосферу постоянного поиска, включиться в работу коллектива, увлеченного решением проблемы, получить руководителя, готового помочь, поправить, но не давать готовых ответов, найти в себе силы и увлеченность длительное время сосредоточиться и размышлять в определенном направлении.

Отличительная особенность данной дополнительной общеобразовательной программы заключается в том, что она составлена в соответствии с современными нормативными правовыми актами и государственными программными документами по дополнительному образованию, требованиями новых методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных программ и с учетом задач, сформулированных Федеральными государственными образовательными стандартами нового поколения. Программа объединяет в одно целое такие понятия, как «личность», «творчество», «информационно – коммуникативные технологии».

### **Особенности содержания программы.**

Содержание охватывает весь процесс научного исследования и разделено на шесть частей. Во «Введении» рассматриваются основные виды исследовательских работ. Вторая часть является исходной теоретической базой для последующей работы. Она включает изучение основных понятий научно-исследовательской работы, методов поиска информации. В третьей части основные понятия исследовательской работы: гипотеза, метод исследования, идея. В четвёртой части рассматриваются этапы работы в рамках исследования. Пятая часть курса посвящена оформлению исследовательской работы. В заключительной части содержатся рекомендации по представлению результатов исследовательской работы в ходе процедуры её защиты, итоговой аттестации. Программа предполагает, как теоретические, так и практические занятия.

### **Сроки реализации программы.**

Программа «Проектно-исследовательская деятельность». Количество часов в неделю – 2, в год – 68. Сроки реализации программы – один год обучения.

Форма обучения по данной программе очная, но допускается обучение по другим формам и сочетание различных форм получения образования.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

- групповая;
- работа по подгруппам;
- индивидуальная.

### **Методические условия реализации программы**

#### **Методы обучения**

- Содействие становлению целостного мировоззрения (объяснение и рассказ, показ видеофильмов, экскурсии в научные лаборатории, знакомство с учеными, работа с библиотечными фондами и Интернет-ресурсами);
- Обучение через опыт и сотрудничество (совместная закладка опытов, анализ результатов исследования, подготовка рефератов, составление слайдовых презентаций, проведение исследовательских и творческих работ);
- Интерактивность (семинарские занятия, работа в малых группах, имитационное моделирование, тренинги, игровая деятельность, поиск проблем, выдвижение и анализ гипотез, разработка мини-проектов);
- Учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся (аудиальный, визуальный и кинестетический способы познания мира, выбор индивидуального темпа работы, индивидуальное тестирование);
- Личностно-деятельностный и субъект-субъектный подходы (анкетирование и постоянный анализ интереса учащегося к видам деятельности и содержанию материала, коррекция).

#### **Формы организации учебного процесса**

По специфике реализации дополнительная общеразвивающая программа «Проектно-исследовательская деятельность» относится к микро-групповым программам, то есть предусматривает занятия, как в маленькой группе, так и индивидуально, причем состав группы может быть переменным. По уровню реализации - обучение организовано от стартового до базового уровня и зависит от индивидуальных особенностей учащегося.

#### **Педагогические технологии:**

В программе используются педагогические технологии на основе личностно-ориентированного подхода:

- технология индивидуального обучения;
- коллективный способ обучения;
- педагогика сотрудничества («проникающая технология»);
- проектная деятельность;
- исследовательская деятельность.

Занятия построены на основных педагогических принципах:

- принцип психологической комфортности (создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса);
- принцип научности (раскрытие связей и закономерностей в изучаемом материале, включение обучаемых в исследовательско-поисковую работу);
- принцип деятельности (новое знание вводится не в готовом виде, а через самостоятельное «открытие» его детьми);
- принцип минимакса (обеспечивается возможность продвижения каждого ребенка своим темпом);
- принцип целостного представления о мире (при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира);
- принцип вариативности (у детей формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора);
- принцип дифференциации (подбор разноуровневых заданий);
- принцип непрерывности (обеспечиваются преемственные связи между всеми ступенями обучения).

### Цели и задачи программы.

Целью программы явилось создание системы эффективной организации исследовательской деятельности с учащимися 9-10 классов и оказание методической поддержки учащимся при проведении исследовательских работ и подготовке выступлений (презентаций) на различных научно-практических конференциях и конкурсах школьников.

#### Задачи программы:

**Обучающие:** научить выделять проблему из общей массы информации в рассматриваемой области; правильно формулировать тему исследования, ставить цель исследования и задачи, формулировать «Предмет и объект» исследования, гипотезу; находить и обрабатывать информацию, анализировать данные, полученные в ходе поиска и делать выводы; познакомить с методами исследования; научить методике проведения эксперимента, умению вести исследование и правильному оформлению отчётности.

**Развивающие:** развивать логическое мышление, память, познавательный интерес; развивать творческий потенциал учащихся, активизировать мыслительную деятельность учащихся.

**Воспитательные:** воспитывать любознательность и интерес, прививать чувство значимости научных исследований, понимания роли науки в жизни человека и приобщение к ценностям и традициям российской научной школы.

#### Личностные и метапредметные результаты

результаты	формируемые умения	средства формирования
личностные	формирование у детей мотивации к обучению, о помощи им в самоорганизации и саморазвитии развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.	Организация на занятии парно-групповой работы, работы в микро-группах

#### Метапредметные результаты:

регулятивные	учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с педагогом; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;	в сотрудничестве с педагогом ставить новые учебные задачи; преобразовывать практическую задачу в познавательную; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.
познавательные	умения учиться: навыкам решения творческих задач и навыкам поиска, анализа и интерпретации информации; добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; осмысливать чтение художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;	осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета
коммуникативные	Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика) уметь координировать свои усилия с усилиями других	учитывать разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию;

	<p>формулировать собственное мнение и позицию;          договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;          задавать вопросы;          допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;          учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;          аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;          продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;          с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия</p>
--	--	---

### **Условия реализации программы**

#### **Материально-техническое обеспечение программы**

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Исследовательская деятельность» необходимо: помещение для занятий, рассчитанное на 10-15 посадочных мест, мебель - легко перемещающиеся в помещении столы и стулья, оборудование: (цифровой фотоаппарат, видеокамера (стерео), проектор, компьютер,). Возможность доступа к компьютерной технике (компьютерный класс), интернету. Полиграфическое оборудование (принтеры, сканеры, копиры А4, А3). Потребуется: дополнительная литература (справочники, энциклопедии, биографии ученых, монографии и т.д.), учебные канцелярские принадлежности, маркеры (фломастеры) и листы бумаги для организации игровой деятельности,

#### **Формы аттестации промежуточной и итоговой**

Для оценки достижений учащихся по разделам программы применяется наблюдение на занятиях, беседа с учащимися, тестирование, анализ результатов лабораторного практикума, анализ творческих, исследовательских работ, слайдовых презентаций, анализ выступлений на конференциях, оценка портфолио ученика.

#### **Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов**

##### **Итоговая аттестация (по выбору учащихся)**

1. Ролевая дидактическая игра «Ученый Совет». Представление коллегам проблемы, гипотезы, объекта, предмета, цели, задач, методов своей работы, краткий обзор литературных источников и предполагаемых методик ведения практической части, предполагаемые выводы. Защита в форме слайдовой презентации позволяет оценить совершенствование владения компьютерными технологиями.
2. Защита портфолио ученика (отчеты о лабораторных и практических работах, рефераты, сообщения, отчеты по исследованию, публикации в СМИ, грамоты и т.д.)
3. Тестирование. Объективная оценка учебных достижений осуществляется, как правило, стандартизированными процедурами, при проведении которых все учащиеся находятся в одинаковых (стандартных) условиях и используют примерно одинаковые по свойствам измерительные материалы (тесты). Задание представляет собой совокупность сбалансированных тестовых заданий. Количество заданий в тесте по различным разделам должно быть таким, чтобы пропорционально отражать основное содержание урока (раздела). Применяются трехуровневые тестовые задания. Комбинации тестовых заданий различной трудности должны обеспечить равнотрудность различных вариантов тестов. Дифференцирующие силы используемых тестовых заданий, в свою очередь, должны обеспечивать надежную дифференциацию уровня подготовленности различных учащихся.

Оценка по параметру «Анализ лабораторного практикума».

Оценивается отражение подтверждения теоретических результатов, достигнутых учеником, правильная постановка целей, задач, выбор методов; использование понятий, терминов, правил, которыми необходимо руководствоваться при выполнении данной работы; соблюдение техники безопасности и правил использования оборудования, точность соблюдения методики, самостоятельность выполнения заданий; творческий подход при формулировке вывода.

Оценка слайдовой презентации.

Оценивается полнота раскрытия темы, выдержанность стиля изложения, эстетичность оформления, использование возможностей встроенных Web- технологий, полнота использования приложения Office, практическое значение представленной презентации.

Приложение.

Лист самооценки учащегося

	Да	Нет	Частично
1. Вы познакомились с деятельностью научного учреждения			
2. Вы стали лучше ориентироваться в выбранной сфере деятельности			
3. Практика повлияла на выбор будущей профессии			
4. Вы участвовали в выборе темы научного исследования			
5. Вы изучали дополнительную литературу с целью углубления знаний по проблеме			
6. Вы научились составлять проект исследования: цель - что необходимо сделать что для этого нужно какова последовательность каков возможный результат			
7. Вы получили практические навыки работы			
- с источниками информации			
- с установками			
- с компьютером			
8. Вы участвовали в разработке программного обеспечения			
9. Вы проводили расчеты			
10. Вы выполняли чертежи			
11. Вы научились анализировать полученные результаты			
12. Иное			
13. Вы обсуждали ход работы с Вашим руководителем			
14. Ваша работа имела практическое значение			
15. Вы получили удовлетворение от ее выполнения			

Приложение.

Критерии оценивания проекта

Название критерия	Отрицательная оценка	Положительная оценка
Творчество, оригинальность	Содержание работы типично, шаблонно. Например, повторение в типичной форме много раз уже сказанного; простой перевод информации с бумажных носителей в электронную форму;	Участник вдумчиво работал над своей темой, проявлял творчество. В результате представил интересное оригинальное содержание проекта, в котором отражена точка зрения автора, его индивидуальность и пр.

Связность проекта, композиционная целостность	Проект представляет собой набор разрозненных малосвязанных разделов	Все части проекта взаимоувязаны и объединены общей целью; на основе задуманного сюжета выстроены в целостную композицию
Качество сценария	Запутанная схема навигации по слайдам; нелогичная раскадровка; заголовки слайдов не соответствуют содержанию слайда; неявные малосодержательные мотивы иллюстраций; порядок появления объектов спланирован неправильно	Четкая схема навигации по слайдам; целесообразная раскадровка текстового потока; логичное выделение заголовков слайдов и формулировка блоков поясняющего текста; продуманные содержательные мотивы иллюстраций; логичное планирование порядка появления объектов
Лаконичность изложения	Расплывчатые малопонятные формулировки, много второстепенной малозначимой информации	Автор кратко, четко и ясно изложил свои мысли (и в целом содержание работы); необходимый подробный материал расположен в ссылках
Адекватность изучаемой тематике	Мало понятна связь работы с тематикой изучаемого материала (или работа мало ему соответствует)	Работа ярко демонстрирует изучаемую тематику, обладает достаточной глубиной проникновения в проблему; привлечены знания из других областей
Аккуратность оформления содержания	Многочисленные орфографические и стилистические ошибки	Информация представлена в ясной и аккуратной манере, без грамматических ошибок
Важность и актуальность темы	Работа мало значима для решения актуальных проблем современности, представляет собой «вчерашний день»	Работа вскрывает важнейшие проблемы, выставляет их на обсуждение, привносит свой мини-вклад в их решение
Адресность проекта	Работа плохо соответствует характеру адресуемой аудитории (возрасту, уровню подготовленности, интересам)	Проект нацелен на интересы адресуемой аудитории, полезен ей; возможно даже, обращен к людям различных культур
Значимость для образования	Работа не содержит материала для образования. Например, смотрится как статья из энциклопедии	Работа вовлекает учащихся в задуманную среду обучения; объясняет и учит, информирует, развлекает. Обладает большим образовательным потенциалом, ясностью

Приложение.

Критерии оценивания исследовательских работ

1. Характер исследования проблемы:

— концептуальный 10 баллов

— проблемно-аналитический 6—8 баллов

— реферативный 2 балла

2. Степень самостоятельности в решении проблемы до 5 баллов

3. Владение теоретико-литературными понятиями 3 балла

4. Знакомство с литературоведческими (и другими)

источниками. Корректность в цитировании до 5 баллов

5. Работа с текстом художественного произведения:

- анализ текста до 5 баллов
  - цитирование иллюстрированного характера 2 балла
  - 6. Структура исследования (план, введение, чёткость в формулировке целей, выводы, библиография) 5 баллов
  - 7. Стил ь изложения 2 балла
- (Максимум — 35 баллов)

Отдельно оценивается защита исследования в ходе научно-практической конференции.

Возможные критерии:

1. Степень раскрытия проблемы:
  - полнота, концептуальная завершенность 5 баллов
  - фрагментарность изложения 2 балла
2. Свобода владения материалом 5 баллов
3. ответы на вопросы 5 баллов

Итоговая оценка складывается из суммы оценок за исследование и его защиту.

## Тематическое планирование

1 год

№ П/П	Содержание (разделы, темы)	Количество часов
1.	Проект.	9
2.	Классификация проектов по комплексности и характеру контактов.	6
3.	Этапы работы над проектом.	57
4.	Управление завершением проектов, курсовых и исследовательских работ.	6
5.	Рефлексия проектной деятельности.	6
6.	Публичное выступление.	12
7.	Защита результатов проектной деятельности.	6

### Календарно-тематическое планирование.

№ П/П	тема	Кол-во часов
1.	Проекты в современном мире. Структура проекта. Типология проектов.	2
2.	Школа будущего. Схемы проектирования. Проектные технологии.	2
3.	Индивидуальный проект.	3
4.	Классификация проектов.	2
5.	Персональные или групповые проекты.	2
6.	Этапы работы над проектом.	2
7.	Критерии оценки проектных работ. Содержание портфолио проекта.	2
8.	Методы ученического исследования.	2
9.	Виды презентаций проектов. Правила делового общения и ведения дискуссий. Способы воздействия на аудиторию.	2
10.	Виды презентаций проектов. Создание рабочей папки материалов проекта, буклетов.	2
11.	Источник информации: информационные ресурсы, электронные энциклопедии, образовательные сайты.	2
12.	Конструирование темы и проблемы проекта, Проектный замысел. Презентация и защита замыслов проектов.	2
13.	Методы исследования: методы эмпирического и теоретического исследования; методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования.	2

14.	Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.	2
15.	Логика действий и последовательность шагов при планировании индивидуального проекта	2
16.	Картирование личносно - ресурсной карты. Базовые процессы разработки проекта и работы, выполняемые в рамках этих процессов. Расчет календарного графика проектной деятельности.	2
17.	Эскизы, модели и макеты проектов. Оформление курсовых работ.	2
18.	Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Главные предпосылки успеха публичного выступления.	2
19.	Применение информационных технологий в проектно-исследовательской деятельности.	2
20.	Работа в сети Интернет. Применение информационных технологий в исследовании.	2
21.	Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой.	2
22.	Методика работы в музеях, архивах.	2
23.	Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования.	2
24.	Сбор и систематизация материалов.	2
25.	Мониторинг выполняемых работ. Компьютерная обработка данных исследования, проекта.	2
26.	Управление завершением проекта. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта.	2
27.	Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях. Экспертиза действий и движения в проекте.	2
28.	Индивидуальный прогресс. Планирование осуществления проектов, применения результатов исследовательских работ.	2
29.	Публичное выступление. Главные предпосылки успеха публичного выступления.	2
30.	Публичное выступление. Как сделать ясным смысл вашего выступления.	2

31.	Публичное выступление. Как заканчивать выступление.	2
32.	Подготовка к защите результатов проектно-исследовательской деятельности.	2
33.	Публичная защита результатов проектно-исследовательской деятельности.	2
34.	Рефлексия проектной деятельности.	2
		68

### Список литературы

Литература для учащихся:

1. Введенская Л.А., Павлов Л.Г. Деловая риторика. Учебное пособие для вузов. – Ростов-на Дону: МАРТ, 2000
2. Гецов Г. Рациональные приемы работы с книгой. – М.: Книга, 1975
3. Ивин А.А. Искусство правильно мыслить. Книга для учащихся старших классов. – М.: Просвещение, 1990
4. Комаров В.Н. Путь к тайне: беседы со старшеклассниками. – М.: 1990
5. Михальская А.К. Основы риторики; Мысль и слово: Учеб. пособие для учащихся 10—11 кл. общеобразоват. учреждений. — М.: Просвещение: АО «Моск. учеб.», 1996.
6. Николаев Н.А. Учись быть читателем: старшекласснику о культуре работы с научно-популярной книгой. – М.: Просвещение, 1982

Литература для учителя:

1. Андреев М.Д. Теория как форма организации научного знания. М.: Наука, 1979
2. Борикова Л.В., Виноградова Н.А. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: учебное пособие для студентов сред. пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2000
3. Бороздина Г.В. Психология делового общения: учебное пособие. – М.: ИНФРА – М, 1999
4. Безрукова В.С. Настольная книга педагога –исследователя. – Екатеринбург.: Издательство Дома учителя, 2001
5. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила оформления. ГОСТ 7.1—84. — Введ. 01.01.86. — М., 1984.
6. Гилева Е.А., Егоров Ю.С. Метод проектов - эффективный способ повышения качества образования // Школа. - 2001. - №2 (41).
7. Горбунова И.В., Кочкина Л.В. Методика организации работы над проектом // Образование в современной школе. - 2000. - №4.
8. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. — М.: Вербум-М, 2001.
9. Intel «Обучение для будущего» (при поддержке Microsoft): Учеб. пособие. - 5-е изд., испр.- М. Издательско - торговый дом «Русская редакция», 2005. - 368с. +CD
10. Кузнецов И.Н. Методика научного исследования. – Мн.:1997
11. Савенков А. И. Психология исследовательского обучения. - Издательство М., Академия, 2005. – 217с.
12. Образцов П.И. Методы и методология психологического исследования. СПб.: Питер, 2004
13. Приходько П.Т. Азбука исследовательского труда. – Новосибирск: Наука, 1979
14. Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект: 75 правил. М.: ГУ – ВШЭ: ИНФРА – М, 2001
15. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник.—М.: Народное образование, 2001.
16. Чечель И.Д. Метод проектов: субъективная и объективная оценка результатов//Директор школы, 1998, №4.