

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Татарстан**

**Управление образования исполнительного комитета**

**Нижнекамского муниципального района РТ**

**МБОУ "Лицей-интернат № 24" НМР РТ"**

**РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО**

на заседании педагогического совета

МБОУ «Лицей-интернат №24» НМР РТ

Протокол №1

от «29 » августа 2023 г

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

МБОУ «Лицей-интернат №24» НМР РТ

И.Р.Валиуллин

Приказ № 225

от «29 » августа 2023 г.

**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Индивидуальный проект»**

**для 10 – 11 классов**

г. Нижнекамск, 2023год

## Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности

### Личностные результаты :

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- готовность и способность к самоорганизации и самореализации;
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;
- конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

**Ученик получит возможность** для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию.

### Метапредметные

#### Регулятивные

**Ученик научится:**

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

**Ученик получит возможность научиться:**

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

### Познавательные

**Ученик научится:**

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах.

**Ученик получит возможность научиться:**

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

### Коммуникативные

#### **Ученик научится:**

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- 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;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- 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;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач

### **Предметные результаты**

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности

**обучающиеся получают** представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.);

Обучающийся сможет:

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности

**обучающиеся научатся:**

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;
- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов

## Содержание курса 10 класс

### Культура исследования и проектирования

Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов.

Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей

Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании

Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов.

Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт. Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия Проекта. Личная ответственность за происходящее вокруг нас. 2018 год — год добровольца(волонтёра) в РФ. Организация «Добровольцы России» Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта

Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия. Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования

### Самоопределение

Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности. Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробиотехнологии, «умные дома» и «умные города» Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее» Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования

### Замысел проекта

Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования Формулирование цели проекта Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов Проекта Роль акции в реализации проекта Ресурсы и бюджет проекта Информационный ресурс. Объективность информации Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся

позиции. Выявление оснований расхождения мнение .Поиск недостающей информации, её обработка и анализ

### **Условия реализации проекта**

Понятие планирования. Основная функция планирования

Инструменты планирования. Контрольные точки

планируемых работ Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование

Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника . Модели управления проектами

## **11 класс**

### **Трудности реализации проекта**

Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта.

Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации .Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков Проблема. Цель проекта. Задачи проекта.

План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта.

Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания.

Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс».

Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов .Образ желаемого будущего.

Оригинальность идеи проекта. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение

### **Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ**

Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ

Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту Критерии анализа и оценивания проектной работы

Предварительная защита проектных и исследовательских работ

Оцениваем проекты сверстников Оценка начального этапа исследования Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов.

Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту Критерии анализа и оценивания проектной работы

### **Дополнительные возможности улучшения проекта**

Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем Инфраструктура. Базовый производственный процесс.

Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Использование видеоролика в продвижении проекта

Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж Выстраивание структуры текста для защиты Основные пункты и тезисы выступления Наглядность, ёмкость, информативность выступления Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.

### **Презентация и защита индивидуального проекта**

Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов/ исследований старшеклассников, рекомендации к её подготовке и проведению.

**Тематический план  
10-11 классы**

<b>№</b>	<b>Раздел</b>	<b>Количество часов</b>
1	Культура исследования и проектирования	11
	Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов.	
	Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей	
	Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании	
	Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов.	
	Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт	
	Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта	
	Личная ответственность за происходящее вокруг нас. 2018 год — год добровольца (волонтёра) в РФ. Организация «Добровольцы России»	
	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта	

	Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия	
	Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования.	
	Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования	
2	Самоопределение	8
	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности.	
	Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробiotехнологии, «умные дома» и «умные города»	
	Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни	
	Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы	
	Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы	
	Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее»	
	Первичное самоопределение.	
	Обоснование актуальности темы для проекта или исследования	
3	Замысел проекта	10
	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования	
	Формулирование цели проекта	
	Целеполагание и постановка задач.	
	Прогнозирование результатов проекта	
	Роль акции в реализации проекта	
	Ресурсы и бюджет проекта	
	Информационный ресурс. Объективность информации	
	Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции.	
	Выявление оснований расхождения мнений	



	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	
4	Условия реализации проекта	5
	Понятие планирования. Основная функция планирования	
	Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ	
	Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства.	
	Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование	
	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника Модели управления проектами	
	<b>11 класс</b>	
5	Трудности реализации проекта	10
	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта.	
	Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации	
	Возможные риски проекта.	
	Способы предупреждения рисков	
	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта.	
	Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания.	
	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс».	
	Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов	
	Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта.	
	Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение	
6	Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ	7
	Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту	
	Критерии анализа и оценивания проектной работы	

	Предварительная защита проектных и исследовательских работ	
	Оцениваем проекты сверстников	
	Оценка начального этапа исследования	
	Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту	
	Критерии анализа и оценивания проектной работы	
7	Дополнительные возможности улучшения проекта	14
	Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды.	
	Использование технологий для решения проблем	
	Инфраструктура. Базовый производственный процесс.	
	Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры	
	Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта.	
	Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности	
	Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов	
	Создание видеоролика как средство продвижения проекта.	
	Использование видеоролика в продвижении проекта	
	Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж	
	Выстраивание структуры текста для защиты	
	Основные пункты и тезисы выступления	
	Наглядность, ёмкость, информативность выступления	
	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	
8	Презентация и защита индивидуального проекта	3
	<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>