

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №7 города Азнакаево» Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан

Рассмотрено на МО учителей _____ Протокол № 1 от «28» августа 2023 г. Руководитель МО  Гарифуллина Н.В.	«Согласовано» зам. директора Шарипова З.Т.  от «29» августа 2023 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №7 г.Азнакаево» _____ Нургалиева И.И. Приказ № 139 от «29» августа 2023 г.
---	---	--

**Рабочая программа  
элективных курсов по химии  
«Индивидуальный проект»**

Составитель:  
Карамуллина Лена Флюоровна  
учитель высшей квалификационной категории

## Пояснительная записка

Рабочая программа подготовлена для учащихся 10 класса и направлена на развитие метапредметных умений с учетом возрастных особенностей школьников. Курс «Индивидуальное проектирование по химии» является интегрированным по всем группам метапредметных умений: организационных, поисково - информационных, интеллектуальных, коммуникативных.

**Цель курса** - познакомить учащихся с основами проектной деятельности с целью дальнейшего применения полученных знаний и умений для решения конкретных практических задач с использованием проектного метода.

### Задачи курса:

- познакомить с алгоритмом работы над проектом, структурой проекта, видами проектов и проектных продуктов; знать о видах ситуаций, о способах формулировки проблемы, проблемных вопросов;
- уметь определять цель, ставить задачи, составлять и реализовывать план проекта;
- знать и уметь пользоваться различными источниками информации, ресурсами; представлять проект в виде презентации, оформлять письменную часть проекта;
- знать критерии оценивания проекта, оценивать свои и чужие результаты;
- составлять отчет о ходе реализации проекта, делать выводы;
- иметь представление о рисках, их возникновении и преодолении;
- проводить рефлексию своей деятельности.
- формирование универсальных учебных действий;
- расширение кругозора;
- обогащение словарного запаса, развитие речи и дикции школьников;
- развитие творческих способностей; развитие умения анализировать, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать материал (в том числе и в письменном виде), самостоятельно применять, пополнять и систематизировать, обобщать полученные знания;
- развитие мышления, способности наблюдать и делать выводы;
- на представленном материале формировать у учащихся практические умения по ведению проектов разных типов.
- способствовать повышению личной уверенности у каждого участника проектного обучения, его самореализации и рефлексии;
- развивать у учащихся сознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий;
- вдохновлять детей на развитие коммуникабельности;
- дать возможность учащимся проявить себя.

**Проект учащегося** – это дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирование определенных личностных качеств, которые ФГОС определяет, как результат освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

**Результат проектной деятельности** – доклад, стендовый доклад, публикация, участие в конференции, электронная презентация, экспериментальные работы с предоставлением отчета о проведенной работе др.

Выполнение проекта складывается из трёх этапов: разработка проекта, практическая реализация проекта, защита проекта. Наиболее трудоёмким компонентом проектной деятельности является первый этап – интеллектуальный поиск. При его организации основное внимание уделяется наиболее существенной части – мысленному прогнозированию, созданию замысла в строгом соответствии с поставленной целью (требованиями). В процессе поиска необходимой информации ученики изучают книги, журналы, энциклопедии, расспрашивают взрослых по теме проекта.

Второй этап работы – это реализация проектного замысла в вещественном виде с внесением необходимых корректировок или практическая деятельность общественно полезного характера.

Главная цель защиты проектной работы – аргументированный анализ полученного результата и доказательство его соответствия поставленной цели или требованиям, выдвинутым в начале работы. Ученики делают сообщение о проделанной работе, а учитель, руководя процедурой защиты проектов, особо следит за соблюдением доброжелательности, тактичности, проявлением у детей внимательного отношения к идеям и творчеству других.

Обучающийся сам выбирает тему проекта, его общую направленность. Ученик может выбрать для исполнения исследовательский, или практико-ориентированный проект по своему усмотрению.

### **Структура проектной деятельности**

Форма организации проектной работы ученика носит индивидуальный и групповой характер.

#### ***Этапы практико-ориентированного проекта:***

- осмысление интересов и выбор направления проектной работы
- определение потребности, актуализирующей проектную деятельность
- исследование информации, соответствующей теме проекта
- обозначение требований к «образу результата» проекта, формулирование цели проектной работы
- выработка первоначальных идей, их анализ, выбор одной из них
- планирование процесса изготовления продукта проектной работы
- изготовление продукта
- составление отчета о проектной работе
- презентация результатов проектной работы
- рефлексия

#### ***Этапы исследовательского проекта:***

- осмысление интересов и выбор темы работы
- осмысление актуальности темы
- определение проблемы исследования
- формулировка целей, задач, выделение предмета и объекта исследования

- выдвижение гипотезы
- осмысление методов исследования, актуальных для проверки гипотезы
- проведение экспериментальной проверки гипотезы
- оформление результатов, формулировка выводов.

### **Результаты освоения программы курса**

#### **«Индивидуальное проектирование по химии»**

**Ожидаемый результат** – выступление с докладом на научно-практической конференции, на уроке, публикация, презентация на защите проектов.

#### **Личностные результаты**

У выпускника будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебнопознавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/не успешности вне учебной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни.

#### **Метапредметные результаты**

##### **Регулятивные**

Выпускник 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**

Выпускник 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**

Выпускник 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.

Выпускник 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 работы по программе курса выпускники будут знать:

- основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
- понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
- основные источники информации;
- правила оформления списка использованной литературы;
- правила классификации и сравнения,
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы интернета)
- правила сохранения информации, приемы запоминания.

Выпускники будут уметь:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, выделять главное, формулировать выводы, выявлять закономерности;
- работать в группе;
- работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, преобразовывать из одного вида в другой;

- пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность, представлять результаты своей деятельности в различных видах;
- работать с текстовой информацией на компьютере, осуществлять операции с файлами и каталогами.

## **Содержание элективного курса «Индивидуальный проект»**

**10 класс (34 часа)**

### ***Модуль 1. Введение проектную культуру - 4 ч***

Основные подходы к определению понятия «проект»; структура и характеристика основных элементов проекта. Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура. Типология проектов: волонтерские, социальной направленности, бизнес-планы, проекты - прорывы. Проекты в современном мире проектирования. Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Научные школы. Методология и технология проектной деятельности.

### ***Модуль 2. Инициализация проекта - 20 ч***

Инициализация проекта, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта; определение жанра проекта. Утверждение тематики проектов и индивидуальных планов. Определение цели, формулирование задач. Проектный замысел. Критерии безотметочной самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки курсовой и исследовательской работы. Презентация и защита замыслов проектов, курсовых и исследовательских работ. Методические рекомендации по написанию и оформлению курсовых работ, проектов, исследовательских работ. Структура проекта, курсовых и исследовательских работ.

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

Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.

Расчет календарного графика проектной деятельности. Эскизы и модели, макеты проектов, оформлением курсовых работ. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, курсовых работ. Главные предпосылки успеха публичного выступления.

Применение информационных технологий в исследовании, проектной деятельности, курсовых работ. Работа в сети Интернет. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе.

Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов.

### ***Модуль 3. Управление завершением проектов, курсовых и исследовательских работ - 4 ч***

Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Компьютерная обработка данных исследования, проекта и курсовых работ. Управление завершением проекта, курсовых работ. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта, курсовых работ. Консультирование по проблемам проектной деятельности, по установке и разработке поставленных перед собой учеником задач, по содержанию и выводам, по продуктам проекта, по оформлению бумажного варианта проектов.

### ***Модуль 4. Защита результатов проектной деятельности - 6ч***

Публичная защита результатов проектной деятельности, курсовых работ. Рефлексия проектной деятельности. Оформление отчетной документации. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Стандартизация и сертификация. Защита интересов проектантов. Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и ее правовые основы, установленные законами РФ «О стандартизации» и «О защите прав потребителей», Государственная система стандартизации. Документы в области стандартизации. Сертификат соответствия. Патентное право в России.

**11 класс (34 часа)**

### ***Модуль 1. Введение - 3 ч.***

Проект как тип деятельности проектная культура. Анализ итогов проектов 10 класса. Виды проектов: практико-ориентированный, исследовательский, информационный, творческий, ролевой. Знакомство с примерами детских проектов. Планирование проекта. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта. Методология и технология проектной деятельности.

### ***Модуль 2. Мониторинг проекта - 20 ч.***

Определение темы, уточнение целей, определение проблемы, исходного положения. Анализ проблемы. Определение источников информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов. Сбор и уточнение информации. Обсуждение альтернатив («мозговой штурм»). Выбор оптимального варианта. Уточнение планов деятельности. Выполнение проекта. Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Расчет календарного графика проектной деятельности. Работа с научной литературой. Работа в сети Интернет. Оформление и систематизация материалов. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Подготовка к публичной защите проекта.

### ***Модуль 3. Управление завершением проектов, курсовых и исследовательских работ-3ч.***

Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, курсовых работ. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля.

Компьютерная обработка данных исследования, проекта и курсовых работ. Управление завершением проекта, курсовых работ. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта, курсовых работ. Организационно-консультативные занятия. Промежуточные отчеты учащихся, обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта. Предзащита проекта. Доработка проекта с учетом замечаний и предложений.

**Модуль 4. Публичная защита результатов проектной деятельности - 5 ч**

Публичная защита результатов проектной деятельности, курсовых работ. Рефлексия проектной деятельности.

**Модуль 5. Рефлексия проектной деятельности - 3ч**

Рефлексия проектной деятельности. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Подведение итогов, анализ выполненной работы.

**Тематическое планирование 10 класс**

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во час.	Дата проведения
	<b>Модуль 1. Введение проектную культуру</b>	<b>4 ч</b>	
1	Введение в курс «Индивидуальный проект». Что такое проект?		
2	Проектная деятельность и её особенности.		
3	Типы проектов. Индивидуальный образовательный проект.		
4	Типология проектов: исследовательские, творческие, информационные, игровые и т.д.		
	<b>Модуль 2. Инициализация проекта</b>	<b>20 ч</b>	
5	Инициализация проекта, исследования.		
6-7	Конструирование темы и проблемы проекта		
8	Формулирование проектного замысла.		
9	Определение жанра проекта. Определение цели, формулирование задач.		
10	Проведение мини – выступления, посвященного презентации и защите замыслов проектов		
11	Структура проекта, курсовых и исследовательских работ.		
12	Анкетирование.		
13	Логика действий и последовательность шагов при планировании индивидуальных проектов.		
14	Методы исследования: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент.		
15	Методы исследования: абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.		
16	Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.		
17	Разработка стратегии реализации, определение этапности и точек контроля.		
18	Расчет календарного графика. Создание кейса		
19-20	Индивидуальные и групповые консультации		
21	Работа над эскизом проектов, оформлением курсовых работ		
22	Библиография, справочная литература, каталоги		
23	Компьютерная обработка данных исследования. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.		

24	Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, курсовых работ		
	<b>Модуль 3. Управление завершением проектов, курсовых исследовательских работ</b>	<b>4ч</b>	
25	Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, курсовых работ.		
26	Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения.		
27	Управление завершением проекта, курсовых работ		
28	Консультирование по проблемам проектной деятельности.		
	<b>Модуль 4. Защита результатов проектной деятельности</b>	<b>6ч</b>	
29-30	Публичная защита результатов проектной деятельности		
31	Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях.		
32	Экспертиза действий и движения в проекте.		
33	Оформление отчетной документации.		
34	Стандартизация и сертификация. Защита интересов проектантов. Подведение итогов.		

### Тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во час.	Дата проведения
	<b>Модуль 1. Введение</b>	<b>3 ч.</b>	
1	Проект как тип деятельности. Анализ итогов проектов 10 класса.		
2	Виды проектов: практико-ориентированный. Исследовательские, информационные проекты. Понятие, особенности		
3	Игровой и культурно-досуговый проект. Понятие, особенности.		
	<b>Модуль 2. Мониторинг проекта</b>	<b>20 ч.</b>	
4	Структура учебно-исследовательской деятельности		
5	Виды переработки текста.		
6	Виды научных работ.		
7	Индивидуальный план.		
8	Сбор и уточнение информации.		
9	Обсуждение альтернатив («мозговой штурм»). Выбор оптимального варианта.		
10	Основные источники получения информации.		
11	Виды информации и методы поиска.		
12	Работа с научной литературой.		
13	Работа в сети Интернет.		
14-15	Оформление и систематизация материалов.		
16	Компьютерная обработка данных исследования.		
17	Применение информационных технологий в исследовании.		
18-19	Консультирование по проблемам проектной деятельности.		
20	Формы представления проектов.		
21	Подготовка к публичной защите проекта.		
22	Главные предпосылки успеха публичного выступления.		
23	Библиография, справочная литература, каталоги.		
	<b>Модуль 3. Управление завершением проектов, курсовых и исследовательских работ</b>	<b>3ч</b>	
24	Поиск и предложение возможных вариантов решения		
25	Постановка цели, формулирование задач, выдвижение гипотез.		
26	Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения.		

	<b><i>Модуль 4. Публичная защита результатов проектной деятельности</i></b>	<b>5 ч</b>	
27-28-29-30	Публичная защита результатов проектной деятельности.		
31	Рефлексия проектной деятельности.		
	<b><i>Модуль5. Рефлексия проектной деятельности</i></b>	<b>3ч</b>	
32	Экспертиза действий и движения в проекте.		
33	Индивидуальный прогресс.		
34	Подведение итогов, конструктивный анализ выполненной работы		

## **Учебно-методический комплект с методической поддержкой**

Индивидуальный проект. 10-11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2020.

## **Справочные пособия, дидактический материал, научно-популярная и историческая литература**

1. Методология Школы наставников проектного обучения
2. Белова Т.Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании
3. Леонтович А.В., Саввичев А.С. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы – Изд. Вако, 2018
4. Всероссийский конкурс проектных работ школьников в Сириусе

## **Электронные и интернет-ресурсы**

1. Лекция 2.4 Типология проектов (Алексей Федосеев): [Электронный ресурс] URL: [https://www.youtube.com/watch?v=6YBIxnuyqaU&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?v=6YBIxnuyqaU&feature=emb_title)
2. Федеральный российский общеобразовательный портал: <http://www.school.edu.ru>
3. Федеральный портал Российское образование: [Электронный ресурс] URL: <http://www.edu.ru>
4. Образовательный портал Учеба: [Электронный ресурс] URL: <http://www.uroki.ru>
5. Федерация Интернет образования: [Электронный ресурс] URL: <http://teacher.fio.ru>
6. Всероссийская олимпиада школьников: [Электронный ресурс] URL: <http://rusolymp.ru/>
7. Издательский дом «1 сентября»: [Электронный ресурс] URL: <http://www.1september.ru>
8. Московский Институт Открытого Образования: [Электронный ресурс] URL: <http://www.mioo.ru>