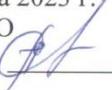


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ивашкинская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»  на заседании МО учителей естественно-математического цикла Протокол № 1 от «25» августа 2023 г. Руководитель МО Афанасьева Е.Е. 	«Согласовано»  Заместитель директора по УВР МБОУ «Новоильмовская средняя общеобразовательная  Мельникова Т.В. «25» августа 2023 г.	«Утверждено»  Директор МБОУ «Новоильмовская средняя общеобразовательная школа»:  Иванов В.М. Приказ № 34 от «26» августа 2023 г.
--	---	---

Рабочая программа  
по дополнительному образованию  
«Удивительная химия»  
учителя химии и биологии первой квалификационной категории  
Даниловой Татьяны Николаевны

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
МБОУ «Новоильмовская СОШ»  
Протокол № 1 от « 26 » августа 2023 г.

2023-2024 учебный год

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по дополнительному образованию «Удивительная химия» в рамках «Точка роста» 8-9 классы разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; Образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного образовательного учреждения «Новоильмовская СОШ» Черемшанского муниципального района Республики Татарстан на 2023-2024 учебный год; Учебного плана МБОУ «Новоильмовская СОШ» Черемшанского муниципального района Республики Татарстан на 2023-2024 учебный год, утвержденного приказом № 34 от 26.08.2023 г., а так же на основе авторской учебной программы Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

Программа «Удивительная химия» имеет естественно-научную направленность и представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности школьников с учетом требований федеральных государственных стандартов и соответствует возрастным особенностям. Программа способствует формированию предметных и универсальных способов действий, самоорганизации, саморегуляции, развитию познавательной и эмоциональной сферы личности ребёнка, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе.

Актуальность разработки и создания данной программы обусловлена тем, что программа предусматривает создание учащимися малых и больших проектов, основанных на интересах и потребностях ребят, направленных на вовлечение эксперимента, позволяющего получать достоверную информацию о протекании тех или иных химических процессов, о свойствах веществ. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников в динамичную учебно-познавательную и исследовательскую деятельность, на развитие интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Программа «Удивительная химия» предназначена для обучающихся, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

Главная цель: развитие способностей каждого ученика и выявление наиболее способных к химической деятельности учащихся.

Задачи:

- реализация основных общеобразовательных программ по учебным предметам естественно-научной направленности, в том числе в рамках внеурочной деятельности обучающихся;
- разработка и реализация разноуровневых дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной направленности,
- вовлечение учащихся и педагогических работников в проектную деятельность;

- повышение профессионального мастерства педагогических работников, реализующих основные и дополнительные общеобразовательные программы .

Описание места курса внеурочной деятельности в учебно-познавательной работе. Программа «Удивительная химия » рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю. (8-9 класс). В основе практической работы лежит выполнение различных заданий по выполнению учебно-познавательных, исследовательских проектов.

## **Планируемые результаты изучения курса**

- В результате работы по программе курса учащиеся научатся
- Объяснять суть химических процессов;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков:  
1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно- восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые); составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочки») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- приготовлять растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов

**Содержание программы «Точка роста»** связано с многими учебными предметами, в частности - математика, биология, физика, география.

Личностные универсальные учебные действия

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;
- основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина

России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;

- 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 учебно-познавательных 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/неуспешности внеучебной деятельности; • осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помочь и обеспечение благополучия.

Регулятивные универсальные учебные действия 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. Выпускник 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 корректизы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия 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, 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 и связях;

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию 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;
- осуществлять сравнение, серию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Коммуникативные универсальные учебные действия Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, 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 и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- 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.

Формы контроля и выход на результат.

Контроль текущий, промежуточный, итоговый. Результаты работы и контроль осуществляется как на занятиях внеурочной деятельности, так и на различных конкурсах, олимпиадах. Возможно представление наиболее успешных проектов среди учеников начальной школы.

## **Содержание учебного курса**

<b>№</b>	<b>Тема раздела</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Химия – наука о веществах и превращениях	2
2	Вещества вокруг тебя! Оглянись!	16
3	Увлекательная химия для экспериментаторов	12
4	Индивидуальные проекты	4

## Календарно- тематический план 8-9 класс

№ п/п	Тема урока	Вид учебной деятельности	Дата проведения		Использование оборудования центра «Точка Роста»
			по плану	Фактичес ки	
1	Химия или магия? Немного из истории химии. Техника Безопасности в кабинете химии	Вводный урок	4.09.23		
2	Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.	лекция, беседа	11.09.23		
3	Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей.	систематизация знаний.	18.09.23		
4	Способы разделения смесей.	практикум	25.09.23		Датчик высокой температуры, Датчик температуры платиновый
5	Вода— многое о ней знаем? Вода и ее свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отставание, фильтрование, обеззараживание.	Проведение эксперимента	2.10.23		Датчик pH
6	Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и ее физиологическое воздействие.	Проведение эксперимента	9.10.23		Датчик pH
7	Питьевая сода. Свойства и применение.	Проведение эксперимента	16.10.23		Датчик pH

8	Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.	Проведение эксперимента	23.10.23		Датчик оптической плотности и мутности
9	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного Мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.	Проведение эксперимента	6.11.23		Датчик pH
10	Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.	Проведение эксперимента	13.11.23		Датчик pH
11	Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?	Урок практикум	20.11.23		
12	Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?	Подготовка сообщений	27.11.23		
13	Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке	Урок практикум	4.12.23		Реактивы ТР
14	«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного	Контроль знаний	11.12.23		
15	Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.	обобщения и систематизации материала	18.12.23		Реактивы ТР
16	Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина	Урок практикум	25.12.23		
17	Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Глюкоза, ее свойства и применение.	Анализ проблемных ситуаций.	8.01.24		Реактивы ТР
18	Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем?	Работа с научно-популярной литературой	15.01.24		

19	Симпатическиечернила: назначение, простейшие рецепты.	Анализ проблемных ситуаций.	22.01.24		
20	Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.	Составление схем	29.01.24		
21	История мыльныхпузырей. Физика мыльных пузырей.	Урок творчества	5.02.24		Датчик pH
22	Состав школьного мела.	Урок практикум	12.02.24		
23	Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.	Урок практикум	19.02.24		Реактивы ТР
24	Лабораторнаяработка 16. «Секретныечернила».	Урок практикум	26.02.24		
25	Лабораторнаяработка 17. «Получение акварельных красок».	Урок практикум	4.03.24		
26	Лабораторнаяработка 18. «Мыльные опыты».	Урок практикум	11.03.24		
27	Лабораторная работа 19. «Каквыбрать школьный мел».	Урок практикум	18.03.24		
28	Лабораторнаяработка 20. «Изготовление школьных мелков».	Урок практикум	1.04.24		
29	Лабораторнаяработка 21. «Определение среды раствора спомощью индикаторов».	Урок практикум	8.04.24		Реактивы ТР
30	Лабораторнаяработка 22. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них pH раствора».	Урок практикум	15.04.24		Датчик pH
31	Подготовка и защита проектов	Анализ проблемных ситуаций.	22.04.24		
32	Подготовка и защита проектов	Подготовка проектов	29.04.24		
33	Подготовка и защита проектов	Подготовка проектов	6.05.24		
34	Подготовка и защита проектов	Защита проектов	13.05.24		
	Итого: 34 часа				

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.alhimik.ru> Представлены следующие рубрики: советы абитуриенту, учителю химии, справочник (очень большая подборка таблиц и справочных материалов), веселая химия, новости, олимпиады, кунсткамера (масса интересных исторических сведений).
  2. <http://www.hij.ru/> Журнал «Химия и жизнь» понятно и занимательно рассказывает обо всем интересном, что происходит в науке и в мире, в котором мы живем.
  3. <http://chemistry—chemists.com/index.html> Электронный журнал «Химики и химия», в которых представлено множество опытов по химии, занимательной информации, позволяющей увлечь учеников экспериментальной частью предмета.
  4. <http://c-books.narod.ru> Всевозможная литература по химии.
  5. <http://www.drofa-ventana.ru> Известное издательство учебной литературы. Новинки научно-популярных и занимательных книг по химии.
  6. <http://schoolbase.ru/articles/items/ximiya> Всероссийский школьный портал со ссылками на образовательные сайты по химии.
- [www.periodictable.ru](http://www.periodictable.ru) Сборник статей о химических элементах, иллюстрированный экспериментом.



