

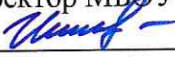
Администрация муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа села Сафарово
муниципального района Учалинский район Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО
МО учителей
протокол № 1
«31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР

Л.Ф.Шарафутдинова
«31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ с. Сафарово
 И.В.Киньякаев
Приказ № 49 от
«31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету	<u>ХИМИЯ</u>
Класс	<u>11</u>
Количество часов	<u>66</u>
Уровень обучения	<u>базовый</u>
Учитель	<u>Хайретдинова Лариса Максютовна</u>
Категория	<u>высшая</u>

2023 - 2024 учебный год

с. Сафарово

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии (базовый уровень), федерального перечня учебников рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, примерной программы основного общего образования по химии, авторской программы Химия: рабочие программы учителя: 8-11 классы /под ред. Н. Е. Кузнецовой.—М.: Вентана—Граф, 2015 г. Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия 11 класс - М.: Вентана-Граф, 2017 из расчета 2 часа в неделю

Изучение химии на уровне основного общего образования направлено на реализацию следующих основных целей:

формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;

приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;

подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Целью воспитания в МБОУ СОШ с. Сафарово МР Учалинский район РБ является формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.

Реализация рабочей программы по химии предусматривает использование цифрового оборудования образовательного Центра «Точка роста».

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

1. Планируемые результаты освоения

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Основные **личностные результаты** освоения курса химии:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты обучения в старшей школе состоят из освоенных учащимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Основные **метапредметные результаты** обучения химии:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Электронные образовательные ресурсы

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline%20OO/mi/18/p/page.html>

<http://college.ru/himiya/>

<http://him.1september.ru/>

<http://experiment.edu.ru/>

<http://school-sector.relarn.ru/nsm/>

<http://him-school.ru/>

2.Содержание предмета

№	Содержание тем учебного предмета	Кол-во часов	Формы организации учебных предметов	Основные виды учебной деятельности
1.	Раздел I Теоретические основы общей химии Тема 1 . Основные понятия и законы химии. Теория строения атома Атом. Вещество. Изотопы. Электронная классификация элементов (s-, p-элементы). Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева, их мировоззренческое и научное значение.	13 7		Групповой Индивидуально-обособленный Парный Коллективный
2.	Раздел II Химическая статика (учение о веществе) Тема 3. Строение вещества Химическая связь и ее виды. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Валентность. Степень окисления. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь. Единая природа химических связей.	14 6	Демонстрации. Образцы веществ. Модели молекул, кристаллических решеток. Эксперимент по получению и изучению свойств комплексных соединений меди и кобальта. Лабораторный опыт. Изучение моделей кристаллических решеток и веществ с различной структурой (кварц, хлорид натрия, железо, графит).	
3.	Тема 4. Вещества и их системы Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей и их использование. Явления, происходящие при растворении веществ. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах.	8	Демонстрации. Дисперсные системы. Истинные и коллоидные растворы. Таблицы и схемы классификации дисперсных систем. Практическая работа. Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.	Групповой Индивидуально-обособленный Парный Коллективный

4.	Раздел III Химическая динамика (Учение о химических реакциях) Тема 5. Химические реакции и их общая характеристика. Основы химической энергетики Классификации органических и неорганических реакций: экзотермические и эндотермические; обратимые и необратимые; электрохимические и электростатические. Реакции ионного обмена в водных растворах. Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Тепловые эффекты реакции. Окислительно-восстановительные реакции. Практическое применение электролиза. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы. Представление о ферментах, как биологических катализаторах белковой природы.	18 2	Демонстрации. Схемы. Таблицы. Лабораторные опыты. Осуществление химических реакций разных типов (по выбору).	
5.	Тема 6 . Кинетические понятия и закономерности протекания химических реакций Скорость химической реакции. Активированный комплекс. Энергия активации. Факторы, влияющие на скорость реакции. Константа скорости. Катализ и катализаторы. Гетерогенный катализ. Ингибиторы. Промоторы. Каталитические яды. Ферментативные катализаторы. Химическое равновесие. Обратимые и необратимые реакции. Равновесные концентрации. Константа химического равновесия. Факторы, смещающие равновесие. Принцип Ле - Шателье. Закон действующих масс. Основы теорий активных столкновений и образования переходных комплексов. Простые и сложные реакции.	4	Демонстрации. Схемы. Таблицы. Опыты, отражающие зависимость скорости химических реакций от природы и измельчения веществ, от концентрации реагирующих веществ, от температуры. Лабораторные опыты. 1. Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотами. 2. Взаимодействие цинка с концентрированной и с разбавленной серной кислотой. Практическая работа. Влияние условий на скорость химической реакции.	Групповой Индивидуально-обобщенный Парный Коллективный
6.	Тема 7. Растворы электролитов. Реакции в растворах электролитов Теория электролитической диссоциации. Электролиты. Анионы и катионы. Сильные и	12		Групповой Индивидуально-

	слабые электролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Реакции ионного обмена. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Реакция нейтрализации.. Амфотерность. Индикаторы. Гидролиз органических и неорганических соединений. Окислительно-восстановительные реакции. Общие закономерности протекания ОВР в водных растворах. Ряд стандартных электродных потенциалов. Прогнозирование направлений ОВР. Методы электронного и электронно-ионного баланса. Химические источники тока, гальванические элементы и аккумуляторы. Электролиз растворов и расплавов. Коррозия металлов и способы защиты от нее.		
7.	Раздел IV Обзор химических элементов и их соединений на основе периодической системы Тема 8. Неметаллы и их характеристика Водород. Строение атома. Изотопы водорода. Соединения водорода с металлами и неметаллами, характеристика их СВОЙСТВ. Во да: строение молекулы и свойства. Пероксид водорода. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Галогены. Общая характеристика галогенов — химических элементов, простых веществ и их соединений. Химические свойства и способы получения галогенов. Галогеноводороды. Галогениды, Кислородсодержащие соединения хлора. Общая характеристика элементов VIA группы: строение атома, физические и химические свойства, получение и применение. Озон: строение молекулы, свойства, применение. Оксиды и пероксиды. Сера: строение атома, аллотропные модификации, свойства. Сероводород. Сульфиды. Оксиды серы. Сернистая и серная кислоты и их соли. Их основные свойства и области применения. Общая характеристика элементов VA-группы. Азот: строение молекулы, свойства. Нитриды. Аммиак: строение молекулы, физические и химические свойства, области применения и получение. Соли аммония. Качественная реакция на ион аммония. Оксиды азота. Азотистая и азотная кислота и их соли: физические и химические свойства, способы получения и применение. Фосфор: аллотропия. Важнейшие водородные и кислородные соединения фосфора: фосфин, оксиды фосфора, фосфорные кислоты, ортофосфаты: свойства, способы получения и области применения. Общая характеристика элементов IVA-группы. Сравнительная характеристика f-элементов IVA-группы и форм их соединений. Углерод: аллотропные видоизменения: графит, алмаз, поликумулен, фуллерен. Физические и химические свойства углерода. Оксиды углерода: строение молекул и свойства. Угольная кислота и ее соли. Кремний: аллотропные модификации, физические и химические свойства. Силиан, оксид кремния	30 12	

	(IV), кремниевые кислоты, силикаты. Производство стекла.			
8.	Тема 9. Металлы и их важнейшие соединения Общая характеристика металлов IA-группы. Щелочные металлы и их соединения (пероксиды, надпероксиды): строение, основные свойства, области применения и получение. Общая характеристика металлов IIА-группы. Щелочноземельные металлы и их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Краткая характеристика элементов IIIА-группы. Алюминий и его соединения. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Алюминотермия. Получение и применение алюминия. Железо как представитель d-элементов. Аллотропия железа. Основные соединения железа II и III. Качественные реакции на катионы железа. Краткая характеристика отдельных d-элементов (медь, серебро, цинк, ртуть, хром, марганец, железо) и их соединений. Особенности строения атомов и свойств металлов. Комплексные соединения переходных металлов. Сплавы металлов и их практическое значение.	7	Демонстрации. Образцы металлов и неметаллов. Возгонка иода. Изготовление иодной спиртовой настойки. Взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей. Образцы металлов и их соединений. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Опыты по коррозии металлов и защита от нее. Лабораторные опыты. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. Знакомство с образцами металлов и их рудами. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями. Распознавание хлоридов и сульфатов.	Групповой Индивидуально-обособленный Парный Коллективный
9	Тема 10. Обобщение знаний о металлах и неметаллах Сравнительная характеристика металлов и неметаллов и их соединений. Оксиды, гидроксиды и соли: основные свойства и способы получения. Сравнительная характеристика свойств оксидов и гидроксидов неметаллов и металлов. Классификация и генетическая связь неорганических веществ. Обобщение знаний о неорганических и органических реакциях и их классификации: по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления элементов,	2		

	по числу фаз в реакционной системе, по признаку молекулярное, по обратимости и способу воздействия на скорость реакции, по видам частиц, участвующих в элементарном акте реакции, по числу направлений осуществления реакций.		Практическая работа. Решение экспериментальных задач на распознавание органических и неорганических веществ.	Групповой Индивидуально-обособленный Парный Коллективный
10	Раздел V Взаимосвязь неорганических и органических соединений Тема 11. Классификация и взаимосвязь неорганических и органических веществ Неорганические вещества. Органические вещества. Их классификация. Взаимосвязь неорганических и органических реакций. Органические и неорганические вещества в живой природе. Строение, элементарный состав и взаимосвязи объектов живой и неживой природы. Элементы-органогены и их биологические функции. Круговороты элементов в природе. Неорганические и органические соединения живой клетки (вода, минеральные соли, липиды, белки, углеводы, аминокислоты, ферменты). Обмен веществ и энергии в живой клетке. Элементарноорганические соединения и их роль в жизни человека.	5 3		
11	Тема 12. Химия и жизнь Химия и здоровье.	1	Демонстрации. Образцы лекарственных препаратов и витаминов. Образцы средств гигиены и косметики.	Групповой Индивидуально-обособленный Парный Коллективный
12	Раздел VI Технология получения неорганических и органических веществ. Основы химической экологии Тема 13. Технологические основы получения веществ и материалов Промышленное получение химических веществ на примере производства серной кислоты. Химическое загрязнение среды и его последствия.	1 1		

3.Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	«Точка роста», использованное оборудование	Кол-во часов	Дата		Электронный образовательный ресурс
				План	Факт	
	Раздел 1.Теоретические основы общей химии Тема 1. Основные понятия , законы и теории химии. Теория строения атома		7			
1.	Инструктаж по ТБ.Основные понятия химии		1			
2.	Стехиометрические химические законы		1			Цифровые образовательные платформы
3.	Решение расчётных задач		1			Цифровые образовательные платформы
4.	Теория строения атома. Современные представления о строении атома.		1			Цифровые образовательные платформы
5.	Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева в свете строения атома		1			Цифровые образовательные платформы
6.	Общая характеристика s-, p-, d – и f – элементов		1			Цифровые образовательные платформы
7.	Обобщение знаний по теме . Проверочная работа.		1			Цифровые образовательные платформы
	Раздел II. Химическая статика (учение о веществе)		14			
	Тема 3. Строение вещества		5			
8.	Химическая связь.Виды химической связи. Ковалентная связь.		1			Цифровые образовательные платформы
9.	Ионная и металлическая связь		1			Цифровые образовательные платформы
10.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.Кристаллические решетки		1			Цифровые образовательные платформы
11.	Комплексные соединения		1			Цифровые образовательные платформы

12.	Многообразие веществ и его причины: изомерия, гомология, аллотропия		1			Цифровые образовательные платформы
	Тема 4. Вещества и их системы		8			Цифровые образовательные платформы
13.	Чистые вещества и смеси.		1			Цифровые образовательные платформы
14.	Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс	Датчик высокой температуры, Датчик температуры платиновый	1			Цифровые образовательные платформы
15.	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации.		1			Цифровые образовательные платформы
16.	<i>ИТБ . Практическая работа №1 Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.</i>	Использование оборудования образовательного Центра «Точка роста».	1			Цифровые образовательные платформы
17.	Решение задач на растворы		1			Цифровые образовательные платформы
18.	Дисперсные системы. Коллоидные растворы	Датчик высокой температуры, Датчик температуры платиновый	1			Цифровые образовательные платформы
19.	Обобщение знаний по темам 3,4		1			Цифровые образовательные платформы
20.	Контрольная работа №1 «Химическая статика»		1			Цифровые образовательные платформы

	Раздел III. Химическая динамика (Учение о химических реакциях) Тема 5. Химические реакции и их общая характеристика. Основы химической энергетики		18			
21.	Классификация неорганических и органических реакций.		1			Цифровые образовательные платформы
22.	Тепловой эффект химической реакции.		1			Цифровые образовательные платформы
	Тема 6. Кинетические понятия и закономерности протекания химических реакций		4			
23.	Скорость химической реакции. Катализ	Датчик высокой температуры, Датчик платиновый –.	1			Цифровые образовательные платформы
24.	<i>ИТБ. Практическая работа №2 .Влияние условий на скорость химической реакции.</i>	Использование оборудования образовательного Центра «Гочка роста».	1			Цифровые образовательные платформы
25.	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье		1			Цифровые образовательные платформы
26.	Решение задач		1			Цифровые образовательные платформы
	Тема 7. Растворы электролитов. Реакции в растворах электролитов		12			
27.	Теория электролитической диссоциации		1			Цифровые образовательные платформы
28.	Сильные и слабые электролиты.		1			Цифровые образовательные платформы
29.	Реакции ионного обмена. Кислотно – основные взаимодействия.		1			Цифровые образовательные платформы
30.	Гидролиз неорганических и органических		1			Цифровые образовательные платформы

	соединений.					платформы
31.	Окислительно- восстановительные реакции			1		Цифровые образовательные платформы
32.	Методы составления уравнений ОВР			1		Цифровые образовательные платформы
33.	Химические источники тока.			1		Цифровые образовательные платформы
34.	Электролиз как электрохимический процесс.			1		Цифровые образовательные платформы
35.	Коррозия металлов и способы защиты от неё.			1		Цифровые образовательные платформы
36.	Обобщение знаний по темам 5-7			1		Цифровые образовательные платформы
37.	Решение задач			1		Цифровые образовательные платформы
38.	Контрольная работа №2 «Химическая динамика»			1		Цифровые образовательные платформы
	Раздел IV. Обзор химических элементов и их соединений на основе периодической системы			30		
	Тема 8. Неметаллы и их характеристика			12		
39.	Водород и его соединения. Вода как растворитель			1		Цифровые образовательные платформы
40.	Общая характеристика галогенов и их соединений			1		Цифровые образовательные платформы
41.	Общая характеристика элементов VI а группы. Кислород и озон. Соединения кислорода. Биогенная роль кислорода			1		Цифровые образовательные платформы
42.	Сера. Сероводород и сульфиды. Кислородные соединения серы			1		Цифровые образовательные платформы
43.	Общая характеристика элементов V а группы. Азот. Нитриды			1		Цифровые образовательные платформы
44.	Аммиак. Соли аммония. Кислородные соединения азота.			1		Цифровые образовательные платформы
45.	Общая характеристика фосфора и его			1		Цифровые образовательные платформы

	соединений.					платформы
46.	Общая характеристика элементов IVa группы. Особая роль углерода			1		Цифровые образовательные платформы
47.	Углерод. Неорганические соединения углерода			1		Цифровые образовательные платформы
48.	Кремний. Важнейшие соединения кремния.			1		Цифровые образовательные платформы
49.	<i>ИТБ . Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач</i>	Использование оборудования образовательного Центра «Точка роста».		1		Цифровые образовательные платформы
50.	Неметаллы в природе и жизни человека. Соединения неметаллов			1		Цифровые образовательные платформы
	Тема 9. Металлы и их важнейшие соединения			7		
51.	Общая характеристика элементов Ia группы			1		Цифровые образовательные платформы
52.	Общая характеристика щелочноземельных металлов и их соединения			1		Цифровые образовательные платформы
53.	Характеристика элементов IIIa группы. Алюминий и его соединения			1		Цифровые образовательные платформы
54.	Железо. Соединения железа.			1		Цифровые образовательные платформы
55.	Характеристика d – элементов и их соединения			1		Цифровые образовательные платформы
56.	<i>ИТБ . Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач</i>	Использование оборудования образовательного Центра «Точка роста».		1		Цифровые образовательные платформы
57.	Обобщение знаний по темам 8-9			1		Цифровые образовательные платформы
58.	Контрольная работа № «Металлы и			1		

	неметаллы»								
	Тема 10. Обобщение знаний о металлах и неметаллах					2			
59.	Сравнительная характеристика металлов, неметаллов и их соединений					1			Цифровые образовательные платформы
60.	Основные классы неорганических соединений и взаимосвязь между ними					1			Цифровые образовательные платформы
	Раздел V. Взаимосвязь неорганических и органических соединений.					5			
	Тема 11. Классификация и взаимосвязь неорганических и органических веществ					3			
61.	Общая характеристика неорганических и органических соединений. Их классификация					1			Цифровые образовательные платформы
62.	Неорганические и органические реакции. Их классификация.					1			Цифровые образовательные платформы
63.	Неорганические и органические вещества в живой природе					1			Цифровые образовательные платформы
	Тема 12. Химия и жизнь					1			
64.	Химия жизни. БАВ. Химия в быту и на дачном участке					1			Цифровые образовательные платформы
.	Раздел VI. Технология получения неорганических и органических веществ. Основы химической экологии					2			
	Тема 13. Технологические основы получения веществ и материалов								
65.	Химическая технология. Общие способы получения металлов. Металлургия.					1			Цифровые образовательные платформы
66.	Итоговая контрольная работа №4					1			Цифровые образовательные платформы

