

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №20»
(МАОУ СОШ №20)**

Рассмотрена
на заседании ШМО
естественно-научного цикла
протокол № 1 от 31.08.23

Согласована
Заместителем директора
по учебной работе
МАОУ СОШ №20
Е.В.Кичерова
«31» августа 2023 г.

Приложение №14
к основной образовательной
программе основного общего
образования, разработанной в
соответствии с ФГОС ООО от
2021 г., утвержденной
приказом директора
МАОУ СОШ № 20
от 31.08.2023г. №208

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

«Химия»

(9 класс, 2 часа в неделю, в год – 68 часов, очная форма)

Рабочая программа по химии предназначена для обучения учащихся 8 класса общеобразовательных школ. Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования РФ, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 (с изменениями приказ Министерства образования и науки РФ №1577 от 31.12.2015 г.), на основе ООП ООО на 2016-2021 гг. ГБПОУ МО «УОР №5», авторской рабочей программы по химии, к учебнику для 8 класса О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, С.А. Сладкова (Авт.-сост. О.С.Габриелян, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2019), и в соответствии с Положением о разработке и реализации рабочих программ предметам (курсам) основного общего образования в ГБПОУ МО «УОР №5». Программа ориентированна на использование учебника: Химия. 8 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – М. : Просвещение, 2020. Учебник включен в Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Составитель Ирина
Георгиевна Лыкова,
учитель биологии и
химии

1. Планируемые результаты

Планируемый уровень подготовки обучающихся (планируемые результаты обучения) на конец учебного года в соответствии с требованиями, установленными федеральными государственными образовательными стандартами, образовательной программой учреждения **Метапредметные:**

- Регулятивные:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

- Познавательные:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3. 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;

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5. 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;

6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. 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;

- Коммуникативные:

1. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

2. 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;

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты изучения химии учащимися 9 класса
включают:**

1. Давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;

2. Описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

3. Описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

4. Классифицировать изученные объекты и явления;

5. Делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

6. Структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

7. Моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

8. Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

9. Проводить химический эксперимент;

10. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Личностные результаты изучения химии учащимися 9 класса включают:

1. В ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

2. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

3. В трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

4. В познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

5. Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

2. Содержание программы учебного предмета

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса

Тема 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Химическая организация живой и неживой природы. Классификация химических реакций по различным признакам. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы. Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение». Контрольная работа №1 по теме «Введение»

Демонстрации.

Периодическая таблица Д.И. Менделеева. Модели атомов элементов 1-3 периодов. Модель строения земного шара в поперечном разрезе. Зависимость скорости химической реакции от: 1) природы реагирующих веществ; 2) концентрации в-в; 3) площади соприкосновения реагирующих в-в; 4) температуры в-в. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.

Лабораторные опыты:

№1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

№2. Моделирование построения ПС Д.И. Менделеева.

№3. Замещение железом меди в р-ре сульфата меди (II)

№4. Зависимость скорости химической р-ции от природы реагирующих в-в на примере взаимодействия кислот с металлами.

№5. Зависимость скорости хим. реакции от конц.-и реагирующих в-в, на примере цинка и соляной к-ты различной концентрации.

№6. Зависимость скорости хим. реакции от площади соприкосновения реаг.-х в-в. №7. Моделирование «кипящего слоя».

№8. Зависимость скорости хим. реакции от температуры реаг.-х в-в на примере взаимодействия оксида меди (II) ср-ром серной к-ты различной температуры.

№9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы.

№10. Обнаружение каталазы в пищевых продуктах.

№11. Ингибирование взаимодействия к-т с металлами уротропином.

Тема 2. Металлы

Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта. Понятие о коррозии металлов. Щелочные металлы: общая характеристика. Соединения щелочных металлов.

Щелочноземельные металлы: общая характеристика. Соединения щелочноземельных металлов. Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия. Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер.

Практикум №1 «Свойства металлов и их соединений»

Демонстрации.

Образцы Щ и ЩЗ металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие Ме с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) (III).

Лабораторные опыты:

№12. Взаимодействие р-ров к-т и солей с Ме.

№13. Ознакомление с рудами железа.

№14. Окрашивание пламени солями ЩМ.

№15. Получение гидроксида кальция. Свойства.

№16. Получение гидроксида алюминия. Свойства.

№17. Взаимодействие железа с соляной к-той.

№18. Получение гидроксидов железа (II) (III), свойства.

Тема 3. Неметаллы

Общая характеристика неметаллов. Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения. Водород: положение, получение, свойства, применение. Вода. Галогены: общая характеристика. Соединения галогенов. Кислород: положение, получение, свойства, применение. Сера: положение, получение, свойства и применение. Соединения серы. Серная кислота как электролит и ее соли. Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты. Азот и его свойства. Аммиак и его свойства. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, её применение. Азотная кислота как окислитель, её получение. Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях. Углерод: положение, получение, свойства, применение. Оксиды углерода. Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её

устранения. Кремний: положение, получение, свойства, применение.
Соединения кремния. Силикатная промышленность.

Практикум №1 «Свойства неметаллов и их соединений»

Демонстрации.

Образцы галогенов – простых в-в. Взаимодействие галогенов с натрием , с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из р-ров их солей. Взаимодействие серы с Me, водородом и кислородом. Взаимодействие конц .азотной к-ты с медью. Поглощение углем газов или р-ных в-в. Восстановление меди из ее оксидов углем. Образцы: природных соединений хлора ,серы , фосфора, углерода, кремния Образцы сульфатов, нитратов ,карбонатов, фосфатов.Образцы стекла, керамики.

Лабораторные опыты:

№ 19. Получение и распознавание кислорода.

№ 20. Исследование поверхностного натяжения воды.

№ 21. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде.

№ 22. Гидратация обезвоженного сульфата меди 2.

№ 23 Изготовление гипсового отпечатка.

№24. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров.

№25. Ознакомление с составом минводы.

№26. Качественная р-ция на галогенид-ионы.

№27 Получение и распознавание кислорода.

№28. Горение серы.

№29 Св-ва разбавленной серной к-ты.

№30. Изучение с-в аммиака.

№31 Распознавание солей аммония.

№32. Св-ва разбавленной азотной к-ты.

№33. Взаимодействие конц. Азотной к-ты с медью. №34 Горение фосфора на воздухе и в кислороде.

№35. Распознавание фосфатов.

№36. Горение угля в кислороде.

№37. Получение угольной к-ты и изучение ее св-в.

№38. Переход карбонатов в гидрокарбонаты.

№39. Разложение гидрокарбоната натрия.

№40. Получение кремниевой к-ты и изучение ее св-в.

Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.

Подготовка к государственной итоговой аттестации (ОГЭ)

Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона. Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химической реакции. Классификация и свойства неорганических веществ. Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Окислительно-восстановительные реакции. Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии.

3. Тематическое планирование учебного предмета, курса

Номер урока	Раздел, тема, тема урока	Кол-во часов
	Обобщение знаний по курсу 8 класс. Химические реакции. (5 часов)	
1	Классификация химических соединений	1
2	Классификация химических реакций	1
3	Скорость химических реакций . Катализ.	1
4	Обобщение знаний по теме «Обобщение знаний по курсу 8 класс. Химические реакции.»	1
5	Контрольная работа №1 по теме «Введение»	1
	Химические реакции в растворах. (8ч)	
6	Электролитическая диссоциация	1

7	Основные положения теории электролитической диссоциации.	1
8	Химические свойства кислот как электролитов	1
9	Химические свойства оснований как электролитов	1
10	Химические свойства солей как электролитов	1
11	Гидролиз солей	1
12	Практическая работа №1 «Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».	1
13	Контрольная работа №1 по теме «Химические реакции в растворах.»	1
	Неметаллы и их соединения (23 ч)	
14	Общая характеристика неметаллов	1
15	Общая характеристика элементов VII-галогенов.	1
16	Соединения галогенов.	1
17	Практическая работа № 2 «Изучения свойств соляной кислоты».	1
18	Халькогены. Сера.	1
19	Сероводород и сульфиды.	1
20	Кислородные соединения серы.	1
21	Практическая работа №3 Изучение свойств серной кислоты.	1
22	Общая характеристика элементов V группы. Азот.	1
23	Аммиак. Соли аммония.	1
24	Практическая работа № 4 Получение аммиака и изучения его свойств.	1
25	Кислородные соединения азота.	1

26	Фосфор и его соединения.	1
27	Общая характеристика элементов IV-группы. Углерод.	1
28	Кислородные соединения углерода.	1
29	Практическая работа № 5 Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат- ионы.	1
30	Кислородосодержащие органические соединения.	1
31	Кремний и его соединения	1
32	Селикатная промышленность.	1
33	Получение неметаллов.	1
34	Получение важнейших химических соединений неметаллов.	1
35	Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения»	1
36	Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы и их соединения.»	1
	Металлы и их соединения (15 ч)	1
37	Общая характеристика металлов	1
38	Общая характеристика свойства металлов	1
39	Общая характеристика элементов I.A-группы	1
40	Общая характеристика элементов II.A-группы.	1
41	Жесткость воды и способы ее устранения.	1
42	Практическая работа № 5 Жесткость воды и способы ее устранения.	1
43	Аллюминий и его соединения.	1
44	Железо и его соединения.	1
45	Практическая работа № 7 Техника безопасности. Решение	1

	экспериментальнвх задач по теме « Металлв».	
46	Практическая работа № 8 Техника безопасности. Решение экспериментальнвх задач по теме « Металлы».	1
47	Коррозия металлов и способв защиты от нее.	1
48	Металлы в природе.	1
49	Понятие о металлургии.	1
50	Обобщение по теме Металлы и их соединения»	1
51	Контрольная работа№ 3 по теме «металлы и их соединения.»	1
	Химия и окружающая среда (5ч)	
52	Химический состав планеты Земля.	1
53	Охрана окружающей средв отхимического загрязнения	1
54	Охрана окружающей средв отхимического загрязнения	1
55	Обобщение по теме «Химия и окружающая среда»	1
56	Контрольная работа№ 4 по теме «Химия и окружающая среда.»	1
	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену. (7)	1
57	Вещества	1
58	Вещества	1
59	Основы неорганической химии	1
60	Основы неорганической химии	1
61	Основы неорганической химии	1

62	Качественные реакции на ионы и некоторые газообразные вещества	1
63	Качественные реакции на ионы и некоторые газообразные вещества	1
64	Качественные реакции на ионы и некоторые газообразные вещества	
65	Решение задач по неорганической химии.	1
66	Решение задач по неорганической химии.	1
67	Контрольная работа №5 по теме «Обобщение знаний по химии за курс основной школы»	1
68	Подведение итогов работы за курс химии 9 класса	1