

**Филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения
«Прииртышская средняя общеобразовательная школа» - «Верхнеаремзянская средняя общеобразовательная школа им.Д.И.Менделеева»**

РАССМОТРЕНО:

на заседании педагогического совета школы
Протокол от « 30 » августа 2022 г. № 1

СОГЛАСОВАНО:

заместитель директора по УВР

_____ А.И. Исакова

УТВЕРЖДЕНО:

приказом директора школы
от « 31 » августа 2022 г. № 32



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии
для 8 класса
на 2022-2023 учебный год

Планирование составлено в соответствии
ФГОС ООО

Составитель программы: Авазова Л.П.,
учитель высшей квалификационной категории

2022 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Содержание учебного предмета «Химия»

Введение (2 ч)

Предмет и задачи химии. История возникновения химии¹. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приёмы обращения с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

Тема1. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения(10ч)

Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения. Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Описание веществ. Атомы. Молекулы. Химические элементы: их знаки и сведения из истории открытия. Состав веществ. Закон постоянства состава. Химические формулы. Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества. Простые вещества: металлы и неметаллы. Общая характеристика металлов и неметаллов. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязнённость окружающей среды. Описание наиболее распространённых простых веществ. Некоторые сведения о молекулярном и немоллекулярном строении веществ. Атомно-молекулярное учение в химии. Относительные атомная и молекулярная массы. Классификация химических элементов и открытие периодического закона. Система химических элементов Д. И. Менделеева. Определение периода и группы.

Характеристика элементов по их положению в Периодической системе. Валентность. Определение валентности по положению элемента в Периодической системе. Количество вещества. Моль — единица количества вещества. Молярная масса.

Тема 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии. (8ч)

Сущность, признаки и условия протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена.

Тема 3. Вещества в окружающей нас природе и технике (6ч)

Вещества в природе: основные сведения о вещественном составе геосферы и космоса. Понятие о техносфере. Чистые вещества и смеси. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Способы разделения смесей. Очистка веществ — фильтрование, перегонка (дистилляция), выпаривание (кристаллизация), экстрагирование, хроматография, возгонка. Идентификация веществ с помощью определения температур плавления и кипения. Природные смеси — источник получения чистых веществ. Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Растворимость веществ. Факторы, влияющие на растворимость твёрдых веществ и газов. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворённого вещества, молярная концентрация. Получение веществ с заданными свойствами. Химическая технология. Техносфера.

Тема 4. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (6ч)

Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух — смесь газов. Относительная плотность газов. Кислород — химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Схема опытов Д. Пристли и А. Лавуазье. Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. **Тема 5. Основные классы неорганических соединений. (14 ч)**

Классификация неорганических соединений. Оксиды — состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах — кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот (в том числе органические и неорганические), их состав, номенклатура. Состав, номенклатура солей, правила составления формул солей. Химические свойства оксидов. Общие химические свойства кислот. Ряд активности металлов. Щёлочи, их свойства и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства и способы получения. Понятие об амфотерности. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей, кислотами и металлами). Генетическая связь неорганических соединений.

Тема 6. Строение атома. (2ч)

Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Химический элемент — определённый вид атома. Состояние электронов в атоме. Строение электронных оболочек атомов s-, p-элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Место элемента в Периодической системе и электронная структура атомов. Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов. Применение радиоактивных изотопов.

Тема 7. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (2ч)

Свойства химических элементов и их периодические изменения. Современная трактовка Периодического закона. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера периода и группы периодической системы. Семейства элементов (на примере щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов А групп и переходных элементов и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Электроотрицательность атомов

химических элементов. Характеристика химических элементов на основе их положения в Периодической системе. Научное значение Периодического закона.

Тема 8. Строение вещества. (4ч)

Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь. Ковалентная химическая связь и механизм её образования. неполярная и полярная ковалентные связи. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и её свойства. Катионы и анионы. Степень окисления. Кристаллическое строение вещества. Кристаллические решётки — атомная, ионная, молекулярная и их характеристики. Химическая организация веществ и её уровни.

Тема 9. Химические реакции в свете электронной теории. (3)

Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Сущность и классификация химических реакций в свете электронной теории.

Тема 10. Водород – рождающий воду и энергию (3ч)

Тема 11. Галогены (10ч)

Тематическое планирование

№п/п	Разделы, темы	Количество часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания
	Введение.	2	Постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера; Регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды;
1	Предмет задачи и методы химии.	1	
2	П.Р. № 1 Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени.	1	
	Тема 1. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения	10	Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности. Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.). Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей.
3	Физические и химические явления.	1	
4	Атомы, молекулы, химические элементы. Формы существования элементов в природе.	1	
5	Состав веществ. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава веществ.	1	

6	Атомно-молекулярное учение. Относительная атомная и молекулярная массы.	1	Организация для обучающихся ситуаций контроля и оценки, самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков). Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни. Формирование толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде. Определение и принятие четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации.
7	Массовая доля элемента в соединении.	1	
8	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	1	
9	Валентность химических элементов.	1	
10	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Расчёты по химическим формулам.	1	
11	Обобщение и систематизация знаний.	1	
12	К.Р. № 1 Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения.	1	
	Тема 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии.	8	
13	Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект химической реакции.	1	
14	Закон сохранения массы и энергии. Уравнения химических реакций.	1	
15	Решение задач: расчёты по химическим уравнениям.	1	
16	Решение задач: расчёты по химическим уравнениям.	1	
17	Типы химических реакций.	1	
18	Типы химических реакций.	1	
19	Обобщающее и систематизация знаний.	1	
20	К.Р. № 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии.	1	
	Тема 3. Вещества в окружающей нас природе и технике.	6	
21	Чистые вещества и смеси	1	
22	Практическая работа № 2. Очистка веществ.	1	

23	Растворы.	1	личностного потенциала. Постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера.
24	Практическая работа № 3. Растворимость веществ.	1	
25	Способы выражения концентрации растворов. Решение задач.	1	Регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды.
26	Практическая работа № 4. Приготовление раствора заданной концентрации.	1	Развитие у обучающихся опыта нравственно значимой деятельности, конструктивного социального поведения в соответствии с этическими нормами взаимоотношений с противоположным полом, со старшими и младшими, осознание и формирование знаний о семейных ценностях, профилактике семейного неблагополучия, принятие ценностей семьи, стремления к духовно-нравственному совершенствованию. Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность. Создание условий для развития и реализации интереса обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания; самоорганизации жизнедеятельности.
	Тема 4. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение.	6	
27	Законы Гей-Люссака и Авогадро. Решение задач: расчёты на основании газовых законов.	1	
28	Кислород — химический элемент и простое вещество. Получение кислорода.	1	
29	Практическая работа № 5. Получение кислорода и изучение его свойств.	1	
30	Химические свойства и применение кислорода.	1	
31	Обобщающее и систематизация знаний.	1	
32	К.Р. № 3 Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение.	1	
	Тема 5. Основные классы неорганических соединений.	14	
33	Оксиды и их состав, номенклатура, классификация. Понятие об амфотерности.	1	
34	Основания — гидроксиды основных оксидов.	1	
35	Кислоты: состав и номенклатура.	1	
36	Соли: состав и номенклатура.	1	
37	Химические свойства основных оксидов.	1	
38	Химические свойства кислотных оксидов.	1	
39	Химические свойства кислот.	1	
40	Получение и химические свойства щелочей.	1	
41	Нерастворимые основания. Амфотерность.	1	
42	Химические свойства солей.	1	
43	Генетическая связь между классами	1	Определение и принятие четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации. Определение и принятие

	неорганических соединений.		четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации. Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.)
44	Обобщающее и систематизация знаний.	1	
45	Практическая работа № 6. Исследование свойств оксидов, кислот, оснований.	1	
46	К.Р.№ 4 Основные классы неорганических соединений.	1	
	Тема 6 Структура атома.	2	Организация для обучающихся ситуаций контроля и оценки, самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков). Формирование толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде.
47	Состав и важнейшие характеристики атома. Изотопы.	1	
48	Строение электронных оболочек атомов.	1	
	Тема 7. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	1	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни. Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей.
49	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете теории строения атома.	1	
50	Характеристика химических элементов по положению в Периодической системе.	1	
	Тема 8. Структура вещества.	4	Общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их. Анализировать реальное состояние дел в учебной группе, поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу. Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность. Защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях.
51	Химическая связь. Ковалентная связь и её виды.	1	
52	Ионная и металлическая связь.	1	
53	Степень окисления.	1	
54	Кристаллическое строение вещества.	1	
	Тема 9. Химические реакции в свете электронной теории.	3	Формирование у обучающихся личностных компетенций, внутренней позиции личности, необходимых для конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе с учетом правовых норм, установок уважительного отношения к своему праву и правам других людей на собственное мнение, личные убеждения. Находить ценностный аспект учебного знания и
55	Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления.	1	
56	Окислительно-восстановительные реакции.	1	

			информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися.
57	Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.	1	
	Тема 10. Водород – рождающий воду и энергию.	3	Создание условий для развития и реализации интереса обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и самообразованию на основе рефлексии деятельности и личностного самопознания; самоорганизации жизнедеятельности. Строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей.
58	Водород – химический элемент и простое вещество.	1	
59	П.Р.№ 7. Получение водорода и изучение его свойств.	1	
60	Вода. Пероксид водорода.	1	
	Тема 11. Галогены.	8	Развитие у обучающихся опыта нравственно значимой деятельности, конструктивного социального поведения в соответствии с этическими нормами взаимоотношений с противоположным полом, со старшими и младшими, осознание и формирование знаний о семейных ценностях, профилактике семейного неблагополучия, принятие ценностей семьи, стремления к духовно-нравственному совершенствованию. Управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность. Формирование толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде.
61	Галогены- простые вещества.	1	
62	Хлороводород, соляная кислота и их свойства.	1	
63	П.Р.№ 8 Получение соляной кислоты и опыты с ней.	1	
64	Обобщение и систематизация знаний.	1	
65	К.Р. № 5 Строение атома. Водород. Галогены.	1	
66	Обобщение знаний по темам: «Свойства водорода, галогенов и их соединений».	1	
67	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.	1	
68	Обобщение и систематизация знаний. Итоговый урок.	1	
	Итого за 1 четверть	16	
	Итого за 2 четверть	16	
	Итого за 3 четверть	20	
	Итого за 4 четверть	16	
	Итого за год:	68	