МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЕКАТЕРИНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

имени героев Екатериновского подполья

«Утверждаю»
Директор МБОУ Екатериновской сош
Приказ от 31.08.2022 № 103
_____/Ткачева Е.А./

Рабочая программа

Химия

9 класс

Уровень **основного** общего образования

2022-2023 учебный год

Учитель: Сердюк Нина Иосифовна

с.Екатериновка

2022 г.

Данная рабочая программа составлена в соответствии с учебником: «Химия. 9 класс» О.С.Габриелян. — М.: Дрофа. Учебник для общеобразовательных учреждений. Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю и соответствует 68-часовой годовой программе, реализуется в 2022-23 учебном году за 67 часов.

Данная программа разработана на основе обязательного минимума содержания по химии для основной общеобразовательной школы и требований к уровню подготовки **выпускников** этой школы, что явилось главным принципом ее структурирования.

Содержание курса составляет основу для раскрытия важных мировоззренческих идей, таких, как материальное единство веществ природы, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до наиболее сложных, входящих в состав организмов; обусловленность свойств веществ их составом и строением, применения веществ их свойствами; единство природы химических связей и способов их преобразования при химических превращениях; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами.

Курс включает в себя основы общей и неорганической химии, а также краткие сведения об органических веществах. Нормативная продолжительность его изучения определены в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений по 2 учебных часа в неделю в 9 классах соответственно.

В программе названы основные разделы курса, для каждого из них перечислены подлежащие изучению вопросы, виды расчетов, химический эксперимент (демонстрации, лабораторные опыты, практические работы, объекты учебных экскурсий). Химический эксперимент в процессе обучения сочетается с другими средствами обучения, в том числе с аудиовизуальными.

Решению задач воспитания у учащихся интереса к знаниям, самостоятельности, критичности мышления, трудолюбия и добросовестности при обучении химии служат разнообразные методы и организационные формы, как традиционно утвердившиеся в школьной практике, так и нетрадиционные, появившиеся в опыте передовых учителей.

При изучении курса целесообразно использовать исторический подход к раскрытию понятий, законов и теорий, показывая, как возникают и решаются противоречия, как совершаются открытия учеными, каковы их судьбы и жизненные позиции.

Цели и задачи курса:

— формирование основ химического знания

— важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, а также доступных учащимся обобщений мировоззренческого характера;

— развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в лаборатории, на производстве, в повседневной жизни;

— формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми при выполнении несложных химических опытов и в повседневной жизни;

— выработку у учащихся понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;

— развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности.

Раздел 2. «Содержание программы».
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение курс химии 9 класса.

Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Генетические ряды.

Общая характеристика химических элементов и химических реакций.

Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева. Характеристика химического элемента по кислот-основным свойствам образуемых ими соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон и Периодическая система Д.И.Менделеева. Химическая организация природы. Химические реакции. Скорость химической реакции. Катализаторы и катализ.

Металлы.

Век медный, бронзовый, железный. Положение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и строение их атома. Физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Получение металлов. Коррозия металлов. Щелочные металлы. Бериллий, магний и щёлочноземельные металлы. Алюминий. Железо.

Практическая работа № 1 «Свойства металлов и их соединений».

Неметаллы.

Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух. Водород. Вода. Вода в жизни человека. Галогены. Соединения галогенов. Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений. Кислород. Сера. Соединения серы. Азот. Аммиак. Соли аммония. Кислородные соединения азота. Фосфор и его соединения. Углерод. Кислородные соединения углерода. Кремний и его соединения.

Практическая работа № 2 «Свойства неметаллов и их соединений».

Обобщение знаний по химии за курс основной школы

Периодическая система Д.И. Менделеева и строение атома. Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества. Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Неорганические вещества, их номенклатура и классификация. Характерные химические свойства неорганических веществ.

Данное тематическое планирование разработано по учебнику О.С.Габриелян, 2013 г., издательство «Дрофа».

Практические работы за весь курс химии (2ч)

Практическая работа № 1 «Свойства металлов и их соединений».

Практическая работа № 2 «Свойства неметаллов и их соединений».

Раздел 1. «Результаты обучения химии»

В результате обучения химии учащиеся получат возможность

соблюдать правила:

— техники безопасности при обращении с химической посудой и лабораторным оборудованием (пробирками, химическими стаканами, воронкой, лабораторным штативом, спиртовкой); растворами кислот, щелочей,

негашеной известью, водородом, метаном, бензином, ядохимикатами, минеральными удобрениями;

— личного поведения, способствующего защите окружающей среды от загрязнения;

— оказания помощи пострадавшим от неумелого обращения с веществами.

проводить:

— нагревание, отстаивание, фильтрование и выпаривание;

— опыты по получению и собиранию кислорода, оксида углерода (IV), водорода;

— распознавание кислорода, водорода, углекислого газа, растворов кислот и щелочей, хлорид-, сульфат- и карбонат-ионов;

— изготовление моделей молекул веществ (H_20, $C0_2$, HC1, CH_4, C_2H_6, C_2H_4, C_2H_2, CH_3OH, C_2H_5OH, CH_3COOH);

— вычисления: а) массовой доли химического элемента по формуле вещества, б) количества' вещества (массы) по количеству вещества (массе) одного из вступивших в реакцию или полученных веществ, в) массовой доли растворенного вещества.

называть:

— химический элемент по его символу;

— вещества по их химическим формулам;

— свойства неорганических и органических веществ;

— функциональные группы органических веществ;

— признаки и условия осуществления химических реакций;

— факторы, влияющие на скорость химической реакции;

— типы химических реакций;

— биологически важные органические соединения (углеводы, жиры, белки).

определять:

— простые и сложные вещества;

— принадлежность веществ к определенному классу;

— валентность и (или) степень окисления химических элементов в бинарных соединениях;

— вид химической связи между атомами в типичных случаях: а) щелочной металл — галоген, б) водород — типичные неметаллы, в) в молекулах простых веществ;

— тип химической реакции: а) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, б) по характеру теплового эффекта, в) по изменению степеней окисления химических элементов.

составлять:

— формулы неорганических соединений (по валентности химических элементов или степени окисления);

— молекулярные, структурные формулы органических веществ;

— схемы распределения электронов в атомах химических элементов с порядковыми номерами 1—20;

— уравнения химических реакций различных типов;

— уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований, солей;

— полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.

характеризовать:

— качественный и количественный состав вещества;

— химические элементы малых периодов, а также калий и кальций по положению в периодической системе Д. И. Менделеева и строению их атомов;

— свойства высших оксидов элементов с порядковыми номерами 1—20, а также соответствующих им кислот и оснований;

— химические свойства органических и неорганических веществ;

— химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов (на примере производства серной кислоты) и неправильного использования веществ в быту, сельском хозяйстве;

— способы защиты окружающей среды от загрязнений;

— строение и общие свойства металлов;

— связь между составом, строением, свойствами веществ и их применением;

— области практического применения полиэтилена, металлических сплавов (чугун, сталь, дюралюминий), силикатных материалов (стекло, цемент);

— свойства и физиологическое действие на организм оксида углерода (II), аммиака, хлора, озона, ртути, этилового спирта, бензина;

— состав и применение веществ: пищевой соды, медного купороса, йода (спиртовой раствор), глюкозы, сахарозы, крахмала и клетчатки;

— круговороты углерода, кислорода, азота в природе Земли (по схемам).

объяснять:

— физический смысл порядкового (атомного) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева;

— закономерности изменения свойств химических элементов малых периодов и главных подгрупп;

— причины сходства и различия в строении атомов химических элементов одного периода и одной главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева;

— причины многообразия веществ;

— сущность процессов окисления и восстановления;

— условия горения и способы его прекращения;

— сущность реакции ионного обмена;

— зависимость свойств веществ от вида химической связи.

Перечень химических элементов, веществ и их свойств, включенных в требования к уровню подготовки выпускников

Химические элементы:

H, He, Li, Be, B, C, N, O, F, Ne, Na, Mg, Al, Si, P, S, CI, Ат, K, Ca, Fe, Cu, Ag, Zn.

Простые вещества

Неметаллы:

водород (взаимодействие с кислородом, оксидом меди (II)), получение в лаборатории при взаимодействии цинка (железа) с соляной кислотой;

кислород (взаимодействие с водородом, серой, фосфором, магнием, медью, железом, метаном), получение из пероксида водорода и перманганата калия, аллотропия;

сера (взаимодействие с кислородом, цинком, железом и магнием);

углерод (аллотропия, взаимодействие с кислородом с образованием оксидов углерода (II) и (IV)), восстановление меди углем и водородом из оксида меди (II).

Металлы:

натрий, калий, кальций (взаимодействие с серой и водой);

магний и алюминий (взаимодействие с серой, соляной кислотой); -

железо, цинк (взаимодействие с серой, соляной кислотой, растворами солей $CuCl_2$, $CuS0_4$).

Сложные вещества

Оксиды неметаллов: $S0_2$, $S0_3$, P_20_5, $C0_2$, $Si0_2$ (отношение к воде, щелочам).

Оксиды металлов: Na_20, MgO, CaO, $A1_20_3$, Fe_20_3, CuO (отношение к воде, кислотам).

Основания: NaOH, КОН, $Ca(OH)_2$ (взаимодействие с кислотами, с оксидами неметаллов); $Cu(OH)_2$, $Fe(OH)_3$ (взаимодействие с кислотами, разложение при нагревании).

Амфотерные гидроксиды: $Zn(OH)_2$, $A1(OH)_3$ (взаимодействие с растворами кислот и щелочей, разложение при нагревании).

Кислоты: HC1, H_2S0_4 (отношение к индикаторам, взаимодействие с некоторыми металлами, основными оксидами, основаниями, солями — $CaC0_3$, $BaC1_2$, $AgN0_3$).

Соли: хлориды, нитраты, сульфаты, сульфиды железа (II), меди (II), фосфаты; химические реакции замещения и ионного обмена.

Реакции окисления-восстановления: металл + неметалл, металл + кислота, металл + соль, водород + оксид металла.

Органические вещества

Предельные углеводороды: метан (горение, взаимодействие с хлором — I стадия реакции), этан (горение).

Непредельные углеводороды: этилен (горение, взаимодействие с водородом, бромом, полимеризация этилена); ацетилен (горение).

Спирты: метанол, этанол (горение).

Карбоновые кислоты: уксусная кислота (химические свойства как электролита, реакция этерификации). Биологически важные вещества: углеводы, жиры, белки.

«Материально-техническая основа урока»

В процессе обучения используются: наглядные пособия, химическая посуда, плакаты ПСХЭ, таблица растворимости веществ, классификация веществ, количественные величины в химии, проектор, мультимедийная доска, виртуальная лаборатория «YENKA».

Литература.

Для учителя	**Для ученика**.
О.С. Габриелян. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В. Е. Морозов. Рабочая программа по химии. 8-11 классы Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 класс. О.С. Габриелян. Видео уроки, презентации, дидактические материалы на диске.	О.С. Габриелян. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Контрольные и проверочные работы. О. С. Габриелян

Раздел 3. Календарно-тематическое планирование курса химии 9 класс.

Дата	№	Тема урока	Часы	Д/З	Характеристика основных видов деятельности ученика
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение курс химии 9 класса (3 часа).					Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного (русского, родного) языка и языка химии. Характеризовать химические элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ.
1.09.	1	Введение.		§ 1, упр.2,10.	
6.09.	2	Повторение основного курса 8 класса.		повтор.§ 1	
8.09.	3	Повторение основного курса 8 класса.		Зап. в тетр.	
13.09.	4	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева.	1	Зап. в тетр.	
15.09.	5	Решение задач.	1	Зап. в тетр.	
20.09.	6	Характеристика химического элемента по кислот-основным свойствам образуемых ими соединений.	1	§ 2, упр.2,3.	
22.09.	7	Амфотерные оксиды и гидроксиды.**Л.Р.№1**	1	повтор.§ 2	
27.09.	8	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева.	1	§ 3, упр.5,6,7	
29.09.	9	Химическая организация природы. Химические реакции.	1	§ 4	
4.10.	10	Решение задач.	1	Зап. в тетр.	
6.10.	11	Скорость химической реакции.	1	§ 5, упр.1,2	
11.10.	12	Решение задач.	1	Зап. в тетр.	
1310.	13	Катализаторы и катализ.	1	§ 6, упр.1 повтор.§ 1-5	Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периодах и группах периодической системы.
18.10.	14	Обобщающий урок. Решение задач.	1	Подгот. к КР	
20.10.	**15**	**Контрольная работа № 1 «Общая характеристика химических элементов.**	1		
Металлы (16 часов).					
25.10.	16	Век медный, бронзовый, железный.	1	§ 7, упр.2,4	
27.10.	17	Решение задач.**Л.Р.№2**	1	Записи в тетр.	
8.11.	18	Положение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и строение их атома.	1	§ 8, упр.2,4	
10.11.	19	Физические свойства металлов.	1	§ 9	
15.11.	20	Сплавы.	1	§ 10, упр.2	
17.11.	21	Химические свойства металлов.**Л.Р.№3**	1	§ 11, упр.3,5	
22.11.	22	Решение задач.	1	Записи в тетр.	
24.11.	23	Получение металлов.	1	§ 12	
29.11.	24	Коррозия металлов.**Л.Р.№4**	1	§ 13, задача	
1.12.	25	Щелочные металлы.	1	§ 14, упр.1	
6.12.	26	Бериллий, магний и щёлочноземельные металлы.	1	§ 15, упр.4,5	

8.12.	27	Решение задач.	1	Записи в тетр. подгот. к КР	Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний периодического закона.
13.12.	**28**	**Контрольная работа № 2 «Металлы».**	1		
20.12.	29	Алюминий.	1	§ 16, упр.6,7	
22.12.	30	Железо. Решение задач.		§ 17, упр.1,4	
27.12.	31	Решение задач.	1		
Неметаллы (22 часа).					Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного (русского, родного) языка и языка химии. Характеризовать химические элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах периодической
10.01	32	Неметаллы: атомы и простые вещества.**Л.Р.№5**	1	§ 18, упр.1,3	
12.01.	33	Кислород, озон, воздух.	1	§ 25, упр.1	
17.01.	34	Водород.	1	§ 19, упр.3,4	
19.01.	35	Вода.	1	§ 20, упр.5,6	
24.01.	36	Вода в жизни человека.	1	§ 21	
26.01.	37	Решение задач.	1	повтор.§ 21	
31.01.	38	Галогены.	1	§ 22, упр.4,6	
2.02.	39	Соединения галогенов.	1	§ 23, упр.4	
7.02.	40	Получение галогенов.**Л.Р.№6**	1	§ 24, упр.1	
9.02.	41	Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.	1	повтор.§ 24	
14.02.	42	Кислород.	1	§ 25	
16.02.	43	Сера.	1	§ 26, упр.3	
21.02.	44	Соединения серы.	1	§ 27, упр.4,5	
28.02.	45	Азот.	1	§ 28, упр.2	
2.03.	46	Аммиак. Соли аммония.**Л.Р.№7**	1	§ 29, 30	
7.03.	47	Кислородные соединения азота.	1	§ 31, упр.2,7	
9.03.	48	Фосфор и его соединения.	1	§ 32, упр.2,6	
14.03.	49	Углерод.	1	§ 33, упр.6,8	
16.03.	50	Кислородные соединения углерода.	1	§ 34, упр.6	
28.03.	51	Кремний и его соединения.	1	§ 35, подгот. к КР	
30.03.	**52**	**Контрольная работа № 3 «Неметаллы».**	1		
4.04.	53	Защита индивидуальных проектов	1	повтор.§ 35	
Обобщение знаний по химии за курс основной школы (12 часов).					
6.04.	54	Периодическая система Д.И. Менделеева и строение атома.	1	§ 36	
11.04.	55	Электроотрицательность. Степень окисления.	1	§ 37	
13.04.	56	Строение вещества.	1	Записи в тетр.	
18.04.	57	Классификация химических реакций.	1	§ 38	
20.04.	58	Скорость химических реакций.	1	Записи в тетр.	
25.04.	59	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения	1	§ 39	

		реакций.			системы.
27.04.	60	Окислительно-восстановительные реакции.	1	§ 40	Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний периодического закона.
2.05.	61	Неорганические вещества, их номенклатура и классификация. Характерные химические свойства неорганических веществ.**Л.Р.№8**	1	§ 41	
4.04.	62	Обобщающий урок. Решение задач.	1	§ 42	
11.05.	**63**	**Итоговая контрольная работа.**	1	подгот. к КР	
16.05.	64	Решение задач.	1	Повт.	
18.05.	65	Решение задач.	1		
ИТОГО:		65 часов			