

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
естественно-матема-
тического цикла
Протокол №1
от 29.08.2019г.

Руководитель МО
_____ Васильченко Е.С.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
МОБУ СОШ с. Анновка
_____ Иванова О.П.
30.08.2019г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____
Долгополова Г.П.
Приказ № 160
от 30.08.2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предмета «Химия. 9 класс»

Класс: 9

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы: 2019/2020 гг.

Количество часов по учебному плану: всего – 68 ч/год; 2ч/неделю

Рабочую программу составила: Вауло Маргарита Владимировна,
учитель биологии, химии, географии первой категории

2019 г.

Планируемые результаты обучения

Личностными результатами изучения являются следующие умения:

1. осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
2. постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
3. оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
4. оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
5. формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения предмета «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

1. самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
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;
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 УУД:

1. анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
2. осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
3. строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
4. создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
5. составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
6. преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
7. уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

1. осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
2. рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

3. использование химических знаний в быту:

– объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

4. объяснять мир с точки зрения химии:

– перечислять отличительные свойства химических веществ;

– различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;

- понимать смысл химических терминов.

5. овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

6. умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

– различать опасные и безопасные вещества.

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;

- объяснять роль веществ в их круговороте.

- рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

- использование химических знаний в быту:

– объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

- объяснять мир с точки зрения химии:

– перечислять отличительные свойства химических веществ;

– различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;

- понимать смысл химических терминов.

- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

– различать опасные и безопасные вещества

Содержание тем

9 класс

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6ч)

Характеристика элемента по его положению в ПСХЭ. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Т Е М А 1

Металлы (15ч)

Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы 2 группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды желез двух и трехвалентного. Качественные реакции на катионы железа двух и трехвалентного. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа двух и трехвалентного.

Лабораторные опыты. 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы железа двух и трехвалентного.

Т Е М А 2

Практикум № 1

Свойства металлов и их соединений (3ч)

1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.
2. Получение и свойства соединений металлов.
3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

Т Е М А 3

Неметаллы (23ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в ПСХЭ, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд

электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

В о д о р о д. Положение в ПСХЭ. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

О б щ а я х а р а к т е р и с т и к а г а л о г е н о в. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

С е р а. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы 4 и 6, их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

А з о т. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота 2 и 4. Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Ф о с ф о р. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора 5, ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

У г л е р о д. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода 2 и 4, их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

К р е м н и й. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния 4, его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации. Образцы галогенов – простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома и иода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. 7. Качественные реакции на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

Т Е М А 4

Практикум № 2

Свойства неметаллов и их соединений (3ч)

4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».
5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».
6. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Т Е М А 5

Органические соединения (10ч)

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт – глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты. 14. Изготовление моделей молекул углеводородов. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом.

Т Е М А 6

Обобщение знаний по химии за курс основной школы (8ч)

Физический смысл порядкового номера элемента в ПСХЭ, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел, тема	Кол-во часов
1	Введение	6
2	Металлы	18
3	Неметаллы	26
4	Органические соединения	10
5	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	8
	Всего	68

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ХИМИИ 9 КЛАСС

Дата		№ темы	№ По порядку	Тема урока
план	факт			
				Введение (6ч)
04.09		1	1	Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ.
06.09		2	2	Генетический ряд металла.
11.09		3	3	Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ.
13.09		4	4	Генетический ряд неметалла.
18.09		5	5	Амфотерные оксиды и гидроксиды.
20.09		6	6	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
				Металлы (15ч + 3ч)
25.09		1	7	Положение элементов – металлов в ПСХЭ и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.
27.09		2	8	Сплавы.
02.10		3	9	Химические свойства металлов.
04.10		4	10	Металлы в природе. Общие способы их получения.
09.10		5	11	Общие понятия о коррозии металлов.
11.10		6	12	Щелочные металлы.
16.10		7	13	Соединения щелочных металлов.
18.10		8	14	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы.
23.10		9	15	Соединения щелочноземельных металлов.
25.10		10	16	Алюминий.
06.11		11	17	Соединения алюминия.

08.11		12	18	Железо, его строение, физические и химические свойства.
13.11		13	19	Генетические ряды железа двух- и трехвалентного.
15.11		14	20	Практическая работа №1 « <i>Осуществление цепочки превращений металлов</i> »
20.11		15	21	Практическая работа № 2 « <i>Получение и свойства соединений металлов</i> ».
22.11		16	22	Практическая работа № 3 « <i>Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ</i> ».
27.11		17	23	Подготовка к контрольной работе по теме: «Металлы».
29.11		18	24	Контрольная работа № 1 «Металлы».
				Неметаллы (23ч + 3ч)
04.12		1	25	Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород, Озон.
06.12		2	26	Водород.
11.12		3	27	Галогены.
13.12		4	28	Соединения галогенов.
18.12		5	29	Получение галогенов. Значение и применение галогенов.
20.12		6	30	Кислород.
25.12		7	31	Сера .
27.12		8	32	Соединения серы.
15.01		9	33	Серная кислота.
17.01		10	34	Практическая работа № 4 « <i>Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»</i> ».
22.01		11	35	Азот.
24.01		12	36	Аммиак.
29.01		13	37	Соли аммония.
31.01		14	38	Кислородные соединения азота.
05.02		15	39	Азотная кислота и ее соли.
07.02		16	40	Фосфор.
12.02		17	41	Соединения фосфора.

14.02		18	42	Углерод.
19.02		19	43	Кислородные соединения углерода.
21.02		20	44	Кремний .
26.02		21	45	Соединения кремния.
28.02		22	46	Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода»»».
04.03		23	47	Практическая работа №6 «Получение, собиранне и распознавание газов».
06.03		24	48	Решение задач.
11.03		25	49	Подготовка к контрольной работе по теме «Неметаллы».
13.03		26	50	Контрольная работа №2 «Неметаллы».
				Органические соединения (10ч)
18.03		1	51	Предмет органической химии.
20.03		2	52	Предельные углеводороды.
01.04		3	53	Непредельные углеводороды.
03.04		4	54	Спирты.
08.04		5	55	Альдегиды. Карбоновые кислоты. Жиры.
10.04		6	56	Аминокислоты и белки.
15.04		7	57	Углеводы.
17.04		8	58	Полимеры.
20.04		9	59	Подготовка к контрольной работе по теме: «Органические вещества».
22.04		10	60	Контрольная работа №3 «Органические вещества».
				Обобщение знаний по химии за курс основной школы (8ч)
24.04		1	61	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева.
29.04		2	62	Строение вещества.
06.05		3	63	Химические реакции.
08.05		4	64	Классификация веществ.
13.05		5	65	Решение задач.
15.05		6	66	Решение задач.
20.05		7	67	Подготовка к итоговой контрольной работе
22.05		8	68	Итоговая контрольная работа

