

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № ____
от «__» ____ 2016г.

Согласовано
Зам.директора по УВР
____ Гапоненко Е.Ю.
«__» ____ 2016г.

Утверждено
Директор школы
____ Богомаз С.И.
«__» ____ 2016г.

Рабочая программа

по *химии* для **9** класса

Учитель *Савич Татьяна Николаевна*

Количество часов в 1 полугодии:	31
Всего:	68
В неделю:	2
Плановых контрольных уроков:	5

Программа составлена на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- примерных программ Министерства образования и науки РФ;
- авторской программы О.С.Габриеляна, Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений, 2013г.

Учебник: Габриелян О. С. Химия. 8класс, Дрофа, 2013г.

Планируемые результаты обучения

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

1. Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

2. Метапредметные:

- 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;
- 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.

3. Предметные:

1.В познавательной сфере:

- 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»;

- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2. В ценностно – ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Содержание программы

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса. Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. 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 периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

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

Тема 1. Металлы.

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решётка 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 элемента главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочно-земельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочно-земельных 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. Строения атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и в народном хозяйстве.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочно-земельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа(II) и (III).

Лабораторные опыты. 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие 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 Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Практикум №1. Свойства металлов и их соединений

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

Тема 2. Неметаллы

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д.И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. 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, броме, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и её соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), 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.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), 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 или йода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворённых веществ или газов. Восстановление меди из её 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. Качественная реакция 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.

Практикум №2. Свойства неметаллов и их соединений .

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

Тема 3. Органические соединения.

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. Трёхатомный спирт – глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Её 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, её 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 (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с йодом.

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

Физический смысл порядкового номера химического элемента в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, 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 решёток. 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.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема урока	Количество часов			Кодификатор
			Учебных	Контрольных	Резервных	
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (7 ч.)						
1	06.09	Характеристика химического элемента на основании его положения	1			1.2
2	07.09	Характеристика химического элемента металла и неметалла	1			1.2
3	13.09	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам	1			1.2.1
4	14.09	Периодический закон и система элементов Д.И.Менделеева	1			1.2
5	20.09	Свойства оксидов и оснований в свете теории ЭД и процессов окисления и восстановления	1			2.4
6	21.09	Свойства кислот и солей в свете теории ЭД и процессов окисления и восстановления	1			2.4
7	27.09	Контрольная работа №1. Вводный контроль по мат.8кл.		1		
Тема 2. Металлы (17 часов)						
8	28.09	Положение элементов-металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Физические свойства металлов	1			3.1.1
9	04.10.	Химические свойства металлов	1			3.1.1
10	05.09	Сплавы	1			
11	11.10	Металлы в природе. Общие способы их получения	1			3.1
12	12.10	Общие понятия о коррозии металлов	1			
13	18.10	Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы	1			
14	19.10	Соединения щелочных металлов	1			3.1.1
15	25.10	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы	1			
16	26.10	Соединения щелочноземельных металлов	1			
17	08.11	Алюминий, его физические и химические свойства	1			
18	09.11	Соединения алюминия	1			
19	15.11	Железо, его физические и химические	1			

		свойства				
20	16.11	Осуществление цепочки химических превращений.	1			
21	22.11	Практическая работа №1, №2 Получение и свойства соединений металлов	1			
22	23.11	Практическая работа № 3 Экспериментальные задачи на определение веществ	1			
23	29.11	обобщение по теме «Металлы»	1			
24	30.11	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»		1		

Тема 2. Неметаллы (26 часов)

25	06.12	Общая характеристика неметаллов	1			3.1.2
26	07.12	Химические элементы в клетках живых организмов	1			
27	13.12	Общая характеристика галогенов	1			
28	14.12	Соединения галогенов	1			
29	20.12	Биологическое значение и применение галогенов и их соединений	1			
30	21.12	Решение задач на избыток и недостаток	1			
31	27.12	Решение задач на избыток и недостаток	1			
32	10.01	Повторение по изученным темам.	1			
33	11.01	Кислород	1			
34	17.01	Сера, ее физические и химические свойства	1			
35	18.01	Оксиды серы (IV) и (VI)	1			
36	24.01	Серная кислота и её соли	1			
37	25.01	Азот и его свойства	1			
38	31.01	Аммиак и его свойства	1			
39	01.02	Соли аммония	1			
40	07.02	Азотная кислота и ее свойства	1			
41	08.02	Соли азотистой и азотной кислот	1			
42	14.02	Фосфор Соединения фосфора	1			
43	15.02	Углерод	1			
44	21.02	Оксиды углерода (II) и (IV) Карбонаты	1			
45	22.02	Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	1			4.3
45	28.02	Практическая работа № 5.	1			4.3

		Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота»				
47	01.03	Практические работы № 6 Получение, соби́рание и распознавание газов	1			4.3
48	07.03	Кремний	1			
49	14.03	Обобщение по теме «Неметаллы»	1			
50	15.03	Контрольная работа №3 «Неметаллы»		1		
Органическая химия (11 ч)						
51	21.03	Предмет органической химии. Строение атома углерода	1			3.4
52	22.03	Алканы. Химические свойства и применение алканов	1			3.4.1
53	04.04	Алкены. Химические свойства этилена	1			3.4.1
54	05.04	Понятие о предельных одноатомных спиртах .Глицерин.	1			3.4.2
55	11.04	Одноатомные предельные карбоновые кислоты	1			3.4.2
56	12.04	Реакция этирификации и понятие о сложных эфирах. Жиры.	1			
57	18.04	Реакции поликонденсации аминокислот. Белки	1			3.4.3
58	19.04	Углеводы	1			3.4.3
59	25.04	Полимеры	1			
60	26.04	Практическая работа № 7 Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ	1			
61	02.05	Контрольная работа №4 по теме «Органические вещества»		1		
Обобщение(6 ч.)						
62	03.05	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете строения атома	1			
63	10.05	Строение вещества (виды химических связей и типы кристаллических решеток)	1			1.3
64	16.05	Химические реакции	1			2.1
65	17.05	Административная контрольная работа за курс основной школы.		1		
66	23.05	Повторение и обобщение	1			
67	24.05	Повторение и обобщение	1			
68		Резервный урок.			1	
ИТОГО:			62	5	1	

*На освоение рабочей программы отводится **68 часов в год (2 часа в неделю)**. В рабочей программе предусмотрены резервные часы, которые в конце учебного года, и могут быть использованы для творческих заданий, выполнения проектных работ. Рабочая программа может быть сокращена в связи с праздничными днями за счет резервных часов.