

Частное образовательное учреждение  
«Православная школа во имя Святой Троицы»

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

Кузина И.В.

(Кузина И.В.)

Протокол № 1

от « 30 » 06 2017г

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

Александр Зинчук (Зинчук А.А.)

« 1 » 02 2017 г

«Утверждаю»

Директор школы

В.И. Рублик (Рублик В.И.)

Приказ № 39

от « 12 » 09 2017 г



Рабочая программа  
по предмету «Химия»

9 класс

учителя Елаго Л.С.,

(соответствие занимаемой  
должности)

### ***Пояснительная записка:***

Рабочая программа по химии 9 класса составлена на основе: « Программы курса химии для 8 – 11 класса для общеобразовательных учреждений» - М.: «Дрофа» 2007 и учебника О.С. Габриелян « Химия. 9 » М.: Дрофа 2016.

Программа рассчитана на 68 часов из них 4 часа резервного времени, из расчета – 2 учебных часа в неделю.

Тематическое планирование составлено по программе без существенных изменений.

Практическую часть провожу не после изучения всего курса химии, а во время изучения соответствующих тем, практические работы повышают интерес к предмету химии.

#### ***Главные задачи курса состоят в следующем:***

- дать учащимся представление о месте и роли химии в системе естественных наук, о химическом элементе, атоме, молекуле, аллотропии, химической связи, химических свойствах, углеродном скелете, функциональной группе.
- познакомить с основными металлами и сплавами; серной, соляной, азотной кислотой; щелочами, аммиаком, минеральными удобрениями.
- уметь составлять химические формулы, уравнения химических реакций характеризующие основные химические свойства.
- научить объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи.
- сформировать у учащихся навыки работы с химическим оборудованием и реактивами, учить безопасному обращению с веществами в химическом кабинете и быту, умению анализировать и делать выводы по результатам эксперимента.

#### ***Содержание курса:***

Тема №1. Общая характеристика химического элемента:

Характеристика элемента металла и неметалла по положению в периодической системе.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

Тема №2. Металлы.

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.

Общие физические и химические свойства. Способы получения, коррозия металлов.

Общая характеристика щелочных, щелочноземельных металлов, алюминия, железа.

Тема №3. Неметаллы.

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева, особенности строения, химические свойства, соединения, аллотропия: водорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Тема №4. Органические соединения.

Вещества органические неорганические, относительность понятий. Причины многообразия. Химическое строение органических соединений. Метан, этан, этилен, спирты, альдегиды. Органические кислоты, углеводы.

Тема №5. обобщение знаний за курс основной школы.

Физический смысл порядкового номера. Значение периодического закона.

Типы химических связей. Классификация химических реакций по различным признакам.

Простые и сложные вещества. Генетические ряды металлов и неметаллов.

#### ***В течение курса проводится 3 практические работы:***

П/р №1 " Решение экспериментальных задач по тем.

П/р №2 "Получения аммиака и изучение его свойств

П/р №3. "Получение CO<sub>2</sub> и изучение его свойств".е " Металлы"

#### ***В течение курса проводится 3 контрольные работы:***

К.р .№1 по теме «Металлы» -

К.р .№2 по теме «Неметаллы»

К.р №3 по теме «Органические вещества»

**Учебно-тематическое планирование.**

урок 1. Общая характеристика химического элемента – неметалла по положению в ПСХЭ.	1
урок 2. Общая характеристика химического элемента – металла по положению в ПСХЭ.	1
урок 3. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	
урок 4. Периодический закон и ПСХЭ.	1
урок 5. Положение элементов металлов в Периодической системе. Физические свойства.	1
урок 6. Химические свойства металлов.	1
урок 7. Общее понятие о коррозии металлов.	1
урок 8. Сплавы.	1
урок 9. Металлы в природе. Получение металлов.	1
урок 10. Общая характеристика элементов I А группы.	1
урок 11. Соединения щелочных металлов.	1
урок 12. Общая характеристика элементов II А группы.	1
урок 13. Соединения щелочно-земельных металлов.	1
урок 14. Алюминий.	1
урок 15. Соединения алюминия.	1
урок 16. П/р №1 " Решение экспериментальных задач по теме " Металлы"	1
урок 17. Железо.	1
урок 18. Генетические ряды Fe и Fe	
урок 19. Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».	1
урок 20. Контрольная работа №1 по теме: "Металлы"	1
урок 21. Общая характеристика неметаллов.	1
урок 22. Водород.	1
урок 23. Общая характеристика галогенов.	1
урок 24. Соединения галогенов. Получения и применения.	1
урок 25. Кислород.	1
урок 26. Сера - простое вещество.	1
урок 27. Соединения серы, оксиды серы (IV), (VI)/	
урок 28. Серная кислота.	1
урок 29. Азот - простое вещество.	1
урок 30. Аммиак.	1
урок 31 Соли аммония.	1
урок 32. П/р №2 "Получения аммиака и изучение его свойств"	1
урок 33. Азотная кислота.	1
урок 34. Соли азотной кислоты.	1
урок 35. Фосфор. Соединения фосфора.	1
урок 36. Соединения фосфора. Биологическая роль фосфора.	1
урок 37. Углерод.	1
урок 38. Оксиды углерода.	1
урок 39. Угольная кислота и ее соли.	1
урок 40. П/р №3. "Получение CO <sub>2</sub> и изучение его свойств".	1
урок 41. Минеральные удобрения.	1
урок 42. Кремний.	1
урок 43. Соединения кремния.	1
урок 44. Силикатная промышленность	1
урок 45 Систематизация и обобщение по теме: "неметаллы"	1
урок 46. Контрольная работа № 2 по теме: "Неметаллы"	1
урок 47. Предмет органической химии.	1
урок 48. Предельные углеводороды.	1
урок 49. Непредельные углеводороды.	1
урок 50. Ацетилен.	1
урок 51. Ароматические углеводороды.	1
урок 52. Спирты.	1
урок 53. Многоатомные спирты.	1

урок 54.Альдегиды.	1
урок 55. Предельные карбоновые кислоты.	1
урок 56. Жиры.	1
урок 57. Аминокислоты.	1
урок 58. Белки.	1
урок 59. Углеводы.	1
урок 60. Полимеры.	1
урок 61. П/р №4. "Экспериментальное распознавание органических веществ"	1
урок 62. Повторение и обобщение.	1
урок 63. Контрольная работа № 3 по теме: "Органические вещества".	1
урок 64. Повторение курса химии за 9 класс.	1
урок 65. Повторение курса химии за 9 класс.	1
урок 66. Резерв.	1
урок 67. Резерв.	1
урок 68. Резерв.	1

**ПЛАНИРОВАНИЕ ПО КУРСУ ХИМИИ.  
ТЕМА№1 «ВВЕДЕНИЕ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКОГО  
ЭЛЕМЕНТА» (4ч)**

<i>дата</i>	<i>№, тема урока, домашнее задание.</i>	<i>элементы содержания (целиполагания по теме)</i>	<i>предполагаемый результат по теме.</i>	<i>контроль и коррекция.</i>
02. 09	1. Характеристика химического элемента неметалла по положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Д/з §1 характеристика S.	Рассмотреть общий план характеристики химического элемента на основании его положения в Периодической системе.	- уметь давать характеристику химическому элементу неметаллу по положению в периодической системе	
03.09	2. Характеристика химического элемента металла по положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Д/з §1 характеристика Na.	Рассмотреть общий план характеристики химического элемента на основании его положения в Периодической системе.	- уметь давать характеристику химическому элементу металлу по положению в периодической системе	
09.09	3. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Д/з §2.	Сформировать понятие об амфотерности. Научить составлять уравнения реакции для амфотерных гидроксидов.	- знать что такое амфотерность. - уметь составлять уравнения реакций для амфотерных гидроксидов.	
10. 09	4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Д/з §3.	Сформулировать Периодический закон (3 формулировки). Показать значение Периодического закона.	- знать формулировки периодического закона. - знать значение периодического закона.	

**ТЕМА №2 «МЕТАЛЛЫ» (16ч)**

**Задачи темы:** - познакомить учащихся со строением и общими свойствами металлов, исходя из положения их в периодической системе и строение атома.  
- сформировать представление об электролизе и коррозии металлов.  
- показать значение металлов и сплавов.

14. 09	1.(5) Положение металлов в	Рассмотреть положение металлов в ПСХЭ,	- уметь давать общую характеристику металлам по	Проверочная работа: -
--------	----------------------------	--	---	-----------------------

	периодической системе. Физические свойства металлов. Д/з §5.	особенности строения их атома. Изучить общие физические свойства.	положению в периодической системе и строению атома. - знать понятия металлической связи.	периодический закон и периодическая система.
17.09	2.(6) Химические свойства металлов. Д/з §8.	Повторить и закрепить знания об общих химических свойствах.	- знать общие химические свойства металлов. - уметь записывать уравнения реакций доказывающие химические свойства металлов.	
21.09	3.(7) Общее понятие о коррозии металлов. Д/з §7	Сформировать понятие о коррозии металлов и способах защиты от неё.	- уметь объяснять сущность химической и электрохимической коррозии.	
24.09	4.(8) Сплавы. Д/з §10.	Познакомиться с важнейшими сплавами и их основными свойствами.	- знать состав важнейших сплавов и их основные свойства.	
28.09	5.(9) Металлы в природе. Получение металлов. Д/з §9.	Разобрать основные способы получения металлов.	- знать основные способы получения металлов.	
01.10	6.(10) Общая характеристика элементов I А группы. Д/з §11.	Рассмотреть атомное строение, основные физические, химические свойства ЩМ.	- уметь давать общую характеристику ЩМ на основе положения в периодической системе и строения атома; записывать уравнения химических реакций, доказывающие свойства ЩМ.	
05.10	7.(11) . Соединения щелочных металлов. Д/з §11.	Рассмотреть оксиды, гидроксиды, важнейшие соли щелочных металлов	- знать важнейшие соединения и их применения.	
08.10	8.(12) . Общая характеристика элементов II А группы.  Д/з §12.	Дать общую характеристику щелочно-земельным металлам. Рассмотреть основные физические и химические свойства.	- знать основные физические свойства ЩЗМ. - уметь давать общую характеристику ЩЗМ на основе положения в периодической системе и строения атома; записывать уравнения химических реакций, доказывающие свойства ЩЗМ.	
12.10	9.(13) Соединения щелочно-земельных металлов. Д/з §12.	Рассмотреть оксиды, гидроксиды, важнейшие соли щелочно-земельных металлов	- знать важнейшие соединения и их применения.	
15.10	10.(14) Алюминий. Д/з §13.	Рассмотреть электронное строение атома алюминия; важнейшие его соединения. Изучить основные физические и химические свойства.	- знать области применения алюминия и его соединений, нахождения в природе. - уметь давать характеристику алюминию как химическому элементу и простому веществу. - уметь записывать уравнения химических реакций, доказывающие свойства алюминия.	Проверочная работа: - ЩМ и ЩЗМ.
19.10	11.(15)Соединения алюминия. Д/з §13.	Рассмотреть важнейшие соединения алюминия, изучить основные физические и химические свойства	- знать области применения соединений, нахождения в природе. - уметь записывать уравнения химических реакций, доказывающие свойства соединений алюминия.	

22.10	12.(16) П/р №1 Решение экспериментальных задач по теме " Металлы"		- уметь решать экспериментальные задачи по определению веществ в растворе; проводить наблюдения, делать выводы, записывать уравнения реакций.	
26.10	13.(17) Железо. Д/з §14,	Рассмотреть электронное строение атома железа, дать общую характеристику его.	- знать нахождение железа в природе, способы его получения, применение, физические и химические свойства; - уметь давать характеристику железа, как элемента побочной подгруппы.	
29.10	14.(18) Генетические ряды Fe и Fe Д/з §14,	Рассмотреть важнейшие соединения железа (II) и железа (III), изучить основные физические и химические свойства	- знать области применения соединений, нахождения в природе. - уметь записывать уравнения химических реакций, доказывающие свойства соединений железа; -знать качественные реакции на соединения железа (II) и железа (III).	
02.11	15.(19) Обобщение темы «Металлы» металлах. Д/з §5 -14, подготовка к контр. работе.	Повторить, обобщить и систематизировать знания по химии металлов.		
12.11	16.(20) Контрольная работа №1 «Металлы»			

### **ТЕМА №3 «НЕМЕТАЛЛЫ» (26 ч).**

**Задачи темы:** - углубить знания учащихся о неметаллах как простых веществах и химических элементах.

- продолжить формировать умение давать характеристику неметаллам по положению в периодической системе и строению атомов, выявляя у них общие и особенные черты.

16. 11	1.(21) Общая характеристика неметаллов. Д/з §15 плюс конспект.	Рассмотреть положение неметаллов в ПСХЭ и особенности и их электронного строения	- знать положение элементов – неметаллов в Периодической системе; особенности строения их атома. - уметь определять вид химической связи, тип кристаллической решетки в простых веществах неметаллах.	Анализ контрольной работы. РНО.
19.11	2.(22) Водород. Д/з §16.	Рассмотреть атомное строение, основные физические, химические свойства водорода.	- знать строение атома водорода. - уметь объяснить физические и химические свойства.	
23.11	3.(23) Общая характеристика галогенов. Галогены простые вещества. Д/з §17.	Рассмотреть атомное строение, основные физические, химические свойства галогенов.	- знать строение атомов галогенов, их степени окисления. - уметь давать характеристику по положению в ПСХМ; объяснить изменения физических и химических	

			свойств.	
26.11	4.(24) Соединения галогенов. Получение и применение галогенов. Д/з §18 - 19.	Рассмотреть свойства и применение важнейших соединений галогенов.	- знать основные соединения галогенов; их нахождение в природе ,способы получения. - знать строение, свойства солей галогенов. - уметь доказывать химические свойства уравнениями реакций.	
02.12	5.(25) Кислород. Д/з §20.	Дать характеристику кислороду. Повторить и обобщить знания по кислороду. Рассмотреть роль кислорода в природе.	- знать строение атома кислорода; его роль в природе. - уметь объяснить физические и химические свойства.	
03.12	6.(26) Сера – простое вещество. Д/з §22, упр. 1 – 2.	Дать характеристику серы. Рассмотреть аллотропные модификации серы и ее химические свойства. Показать распространенность и роль серы в природе.	- знать строение атома серы; её аллотропные модификации; её распространенность в природе. - уметь объяснить физические и химические свойства.	
07.12	7.(27) Соединения серы: сероводород; оксиды серы (IV) и серы (VI).	Дать характеристику соединений серы с водородом и кислородом.	-знать физические и химические свойства сероводорода; знать физические и химические свойства оксидов серы.	
10.12	8.(28) Серная кислота. Д/з §22, выписать специфические. св - ва.	Рассмотреть свойства серной кислоты: разбавленной и концентрированной Получение в промышленности.	- знать способы получения; химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. - уметь иллюстрировать знания о химических свойствах уравнениями реакций. -уметь составлять уравнения ОВР.	
14.12	9.(29) Азот – простое вещество. Д/з §23.	Повторить и закрепить знания учащихся по строению атома и молекулы азота.	- знать физические и химические свойства азота. - уметь давать характеристику азоту исходя из положения в периодической системе.	
17.12	10.(30) Аммиак. Д/з §24.	Разобрать донорно-акцепторный механизм образования химической связи. Познакомиться с водородной связью.	- знать строение молекулы аммиака; механизм образования молекулы, физические и химические свойства. - уметь доказывать химические свойства аммиака.	
21.12	11.(31) Соли аммония. Д/з §25, подготовка к практической работе.	Рассмотреть физические и химические свойства солей аммония.	- знать состав, строение, свойства и применение солей аммония. - уметь доказывать общие свойства солей на примере солей аммония.	
24.12	12.(32) П/р.№ 2 «Получение аммиака и изучение его свойств»	Познакомиться с лабораторным способом получения аммиака и способами его	- знать лабораторный способ получения аммиака и метод его определения. - уметь практически получать	

		определения.	аммиак и доказывать его наличие.	
14.01	13.(33) Азотная кислота. Д/з §26, до солей.	Рассмотреть оксиды азота. Разобрать свойства азотной кислоты.	- знать строение, свойства и применение азотной кислоты её особые свойства. - уметь доказывать химические свойства азотной кислоты.	
17.01	14.(34) Соли азотной кислоты. Д/з §26 до конца.	Изучить химические и физические свойства нитратов. Дать представление об азотных удобрениях.	- знать состав, строение, свойства и применение нитратов. - уметь доказывать общие свойства солей на примере солей азотной кислоты.	
20.01	15.(35) Фосфор. Соединения фосфора. Д/з §27.	Дать общую характеристику фосфору. Рассмотреть аллотропные модификации фосфора.	- знать характеристику фосфора как химического элемента и как простого вещества, строения и свойства соединений фосфора. - уметь доказывать химические свойства фосфора, как простого вещества и его соединений; записывать уравнения реакций.	Проверочная работа: - по теме «азот и его соединения»
22.01	16.(36) Биологическое значение фосфора. Его применение. Д/з §27	Рассмотреть значение фосфора в природе.	- знать биологическое значение фосфора.	
27.01	17.(37) Углерод Д/з §28	Дать общую характеристику углероду. Рассмотреть аллотропные модификации углерода.	- знать характеристику углерода как химического элемента и как простого вещества, строения и свойства соединений углерода. - уметь доказывать химические свойства углерода, как простого вещества и его соединений; записывать уравнения реакций.	
01.02	18.(38) Оксид углерода (II), оксид углерода (IV). Д/з §29 до $H_2CO_3$ , подготовка к практической работе.	Рассмотреть состав строение, свойства, применение оксидов углерода (II и IV)	- знать состав строение, свойства, применение оксидов углерода (II и IV). - уметь доказывать химические свойства оксидов углерода (II и IV), записывать уравнения химических реакций.	
	19.(39) Угольная кислота и соли. Д/з §29	Разобрать особенности угольной кислоты. Разобрать соли средние и кислые. Рассмотреть жёсткость воды, её виды и способы устранения жёсткости.	- знать состав, строение, свойства и применение угольной кислоты. - уметь доказывать химические свойства угольной кислоты. – знать жёсткость воды, её виды и способы устранения жёсткости.	
	20.(40) П/р №3 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств.		- уметь собирать прибор для получения газа; проводить опыты доказывающие свойства углекислого газа.	
	21.(41) Минеральные удобрения. Д/з конспект	Разобрать понятия «минеральные удобрения»	- знать классификацию минеральных удобрений, состав, строение, свойства, получение некоторых	



			представителей азотных, калийных, фосфорных удобрений.	
	22.(42) Кремний. Д/з §30 (до силикатов)	Дать общую характеристику кремнию. Разобрать природные соединения кремния.	- знать характеристику кремния как химического элемента и как простого вещества, строения и свойства соединений кремния. - уметь доказывать химические свойства кремния, как простого вещества и его соединений; записывать уравнения реакций.	
	23.(43) Соединения кремния. Д/з §30	Рассмотреть важнейшие соединения кремния.	- знать основные соединения кремния.	
	24.(44) Силикатная промышленность.	Сформировать представления о силикатной промышленности.	- знать определение силикатной промышленности и основные виды строительных материалов.	
	25.(45) Систематизация и обобщение по теме: «Неметаллы». Д/з §15 - 30	Повторить, обобщить и систематизировать знания по химии металлов.		
	26.(46) Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».			

#### **ТЕМА №4 « ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ» (16 ч.)**

**Задачи темы:** - дать учащимся первоначальные представления об особенностях состава и строения органических веществ.

- познакомить ребят с понятием валентности.

- начать формировать навыки составления структурных формул.

	1.(47) Предмет органической химии. Д/з §31	Разобрать предмет органической химии.	- знать различие между органическими и неорганическими веществами, определение органической химии, что изучает данная наука.	
	2.(48) Предельные углеводороды. Д/з §32	Разобрать предельные углеводороды.	- знать определение предельных углеводородов, гомологов. - уметь называть УВ.	
	3.(49) Непредельные углеводороды. Д/з §33	Разобрать непредельные углеводороды.	- знать определение непредельных углеводородов, способы получения и свойства. - уметь называть непредельные УВ.	
	4.(50) Ацетилен. Д/з §34	Разобрать ацетиленовые	- знать определение ацетиленовых углеводородов, способы получения и свойства. - уметь называть ацетиленовые.	
	5.(51) Ароматические углеводороды. Д/з §35	Разобрать ароматические углеводороды.	- знать определение ароматических углеводородов, способы получения и свойства. - уметь называть ароматические УВ.	

6.(52) Спирты. Д/з §36	Разобрать спирты	- знать определение спиртов, способы получения и свойства и биологическое значение. - уметь называть спирты.	
7.(53) Многоатомные спирты. Д/з §36 до конца	Разобрать многоатомные спирты.	- знать определение многоатомных спиртов способы получения и свойства. - уметь называть многоатомные спирты.	
8.(54) Альдегиды. Д/з §37	Разобрать альдегиды.	- знать определение альдегидов, способы получения и свойства. - уметь называть альдегиды.	
9.(55) Предельные карбоновые кислоты. Д/з §38	Разобрать предельные карбоновые кислоты.	- знать определение предельных карбоновых кислот, способы получения и свойства. - уметь называть карбоновые кислоты.	
10.(56) Жиры. Д/з §39	Познакомиться с жирами как химическими веществами	- знать определение жиров, способы получения и свойства.	
11.(57) Аминокислоты. Д/з §40	Разобрать аминокислоты.	- знать определение аминокислот, способы получения и свойства; биологическую роль.	
12.(58) Белки. Д/з §40	Познакомиться с белками как химическими веществами.	- знать определение белков, способы получения и свойства и их биологическую роль в организме.	
13.(59) Углеводы. Д/з §41	Разобрать углеводы.	- знать определение углеводов их классификацию.	
14.(60) Полимеры. Д/з §42	Разобрать особенности строение полимеров.	- знать определение полимеров, способы получения и свойства.	
15.(61) П/р №4 «Экспериментальное распознавание органических веществ»			
16.(62) Повторение и обобщение. Д/з §31 - 42			
17.(63) Контрольная работа №3 по теме №4			
64. Повторение курса химии за 9 класс.			
65. Повторение курса химии за 9 класс.			
66. Повторение курса химии за 9 класс.			
67. Повторение курса химии за 9 класс.			
68. Повторение курса химии за 9 класс.			

### **Литература.**

Габриелян О.С. «Химия.9» М.: Дрофа,2006

Габриелян О.С. «Программа курса химии. Для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений» М.: Дрофа 2007.

Габриелян О.С. «Воскобойникова Н.П., Настольная книга учителя. Химия 9 кл» М.: Дрофа 2005.  
Хомченко Г.П. «Химия для поступающих в вузы» М.: Высшая школа.  
Фельдман Ф.Г., Рудзитис Г.Е. Химия: Учебник для 9 класса. – М.: Просвещение, 2006.  
Гаврусейко Н.П. «Проверочные работы по неорганической химии. 9 класс» М.: Просвещение 1990  
Е.А. Еремина, В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко. Справочник школьника по химии. 8-11 класс. М., «Дрофа», 1997  
Л.Ю. Аликберова. Занимательная химия. М., «АСТ-ПРЕСС», 2002