


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА № 66» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА

Рассмотрено:
руководитель МО


/Романова Н.А./

Протокол № 1
от «27» 08 2018г.

Проверено:

зам. директора по УВР
МБОУ Школа № 66 г.о. Самара

/Слимак И.Ю./

от «27» 08 2018г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету (курсу) «Химия»

8 – 9 классы

основное общее образование

Программу составил(а):

Тумасова Марина Александровна, молодой специалист

Самара, 2018 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, за основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Gabrielyan), рекомендованная департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2011 году.

Образовательный процесс происходит с использованием УМК:

1. Габриэлян О.С., Химия 8 кл., Дрофа, 2014;
2. Габриэлян О.С., Химия 8 кл., Дрофа, 2017.

Основные цели изучения химии в школе:

- **Освоение важнейших знаний** о химической символике, химических понятиях, фактах, основных законах и теориях;
- **Овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, а также умениями производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей** в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента; самостоятельного приобретения новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **Воспитание** убежденности в познаваемости химической составляющей картины мира; отношения к химии как к элементу общечеловеческой культуры;
- **Применение полученных знаний и умений** для химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю в 8 – 9-х классах (всего 136 часов)

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах; простых веществах и важнейших соединениях элементов (оксидах, основаниях, кислотах, солях); о строении вещества, некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

В тематическом планировании, следуя, в основном идее О.С. Gabrielyan, несколько изменила последовательность изучения тем, используя принципы опережающего обучения и неоднократного обращения к наиболее сложным вопросам курса, таким как: окислительно-восстановительные реакции, составление химических

формул и уравнений, решение задач по химическим уравнениям, а так же даю понятие «валентность» одновременно

с понятием «степень окисления».

На изучение темы №4 отводится 14 часов вместо 10 для изучения темы «Скорость химических реакций». Часы добавлены за счет резервного времени.

В химическом практикуме практическая работа «Анализ почвы и воды» заменена на «Очистка загрязненной поваренной соли», так как считаю, что материал данной работы более актуален на данном этапе обучения. Изменение планирования позволяет изучать многие темы в проблемном режиме, повышает интерес к предмету с первых уроков.

Принципиальным моментом является перепланирование изучения тем 5 и 8 - «Химический практикум», а именно: практические работы проводятся не блоком, а при изучении соответствующих тематических вопросов. Так практическую работу №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами» и практическую работу №2 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе» провожу в теме №3 «Соединения химических элементов»; практическую работу №3 «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание», практическую работу №4 «Очистка загрязненной поваренной соли» и практическую работу №5 «Признаки химических реакций» провожу в теме №4 «Изменения, происходящие с веществами»; практическую работу №6 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей» и практическую работу №7 «Решение экспериментальных задач» провожу в теме №5 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». Благодаря данной перепланировке логически изученные темы подтверждаются экспериментально.

Курс 8 класса заканчивается темой «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов». В данную тему включены 3 практические работы, так же чередуя теоретический материал раздела.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся 1.

Оценка устного ответа

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4»;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требо-

ванию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами

и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении;
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок;
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала:

для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка — оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2». Для

теста из 30 вопросов:

- 25-30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19-24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13-18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте

реферата информации;

- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

В процессе освоения программы курса химии осуществляются как внутрицикловые (связи с физикой, географией, биологией), так и межцикловые (связи с историей, литературой, информатикой).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения химии 8 класса обучающийся будет знать:

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

Научиться

- **называть:** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие свойства неорганических и органических веществ;
- **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;

- **составлять:** формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ионы аммония;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения химии 9 класса обучающийся должен: Знать

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

Научиться:

- **называть:** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие свойства неорганических и органических веществ;

- **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- **составлять:** формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ионы аммония;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

К/Р - Контрольная работа
 П/Р - Практическая работа
 Д.О. - Демонстрационный опыт
 Л.О. - Лабораторный опыт

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ХИМИИ В 8 КЛАССЕ (ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО – 70 ЧАСОВ)

№ п/п	Название раздела, темы урока	Количество часов	Содержание учебного предмета	
			Основные изучаемые вопросы	
I.	ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ХИМИИ 1. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. 2. Краткий очерк истории	6	Краткие сведения по истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В.	-

	<p>развития химии.</p> <p>3. Предмет химии. Вещества, и их превращения.</p> <p>4. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Знаки химических элементов.</p> <p>5. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента.</p> <p>6. Практическая работа №1. «Приемы обращения с лабораторным оборудованием».</p>		<p>Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.</p> <p>Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.</p> <p>Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.</p> <p>Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.</p> <p>Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента.</p>	
II.	<p>СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВ</p> <p>7. Атомно-молекулярное учение.</p> <p>8. Основные сведения о строении атомов. Изотопы.</p> <p>9. Строение электронных оболочек атомов.</p> <p>10. Валентность. Степень окисления.</p> <p>11. Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов. Металлы и неметаллы в периодической системе.</p> <p>12. Химическая связь. Металлическая химическая связь.</p> <p>13. Ковалентная (атомная) химическая связь.</p> <p>14. Ионная химическая связь.</p> <p>15. Обобщение и систематизация знаний.</p> <p>16. Контрольная работа</p> <p>17. Работа над ошибками</p>	11	<p>Атомно – молекулярное учение.</p> <p>Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.</p> <p>Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».</p> <p>Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.</p> <p>Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. Понятие о завершённом электронном уровне.</p> <p>Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.</p> <p>Валентность. Степень окисления.</p> <p>Изменение числа электронов на внешнем</p>	

			<p>электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи. Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о полярной ковалентной связи. Взаимодействие атомов металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.</p>	
III.	<p>ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА</p> <p>18. Простые вещества — металлы.</p> <p>19. Простые вещества — неметаллы.</p> <p>20. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро.</p> <p>21. Молярный объем газов. Плотность.</p>	4	<p>Положение металлов и неметаллов в периодической системе. Важнейшие простые вещества-металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов. Важнейшие простые вещества- неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная молекулярная масса. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия. Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».</p>	Д м х М —
IV.	<p>ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ</p> <p>22. Явления физические и</p>	11	<p>Понятие явлений как изменений, происходящих с веществом.</p>	Д «I

	<p>химические. Химические реакции. Признаки химических реакций.</p> <p>23. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Типы химических реакций.</p> <p>24. Реакции соединения и разложения.</p> <p>25. Реакции замещения.</p> <p>26. Реакции обмена.</p> <p>27 – 28. Расчеты по химическим уравнениям.</p> <p>29. Практическая работа № 2. Признаки химических реакций (опыт 2).</p> <p>30. Обобщение и систематизация знаний.</p> <p>31. Контрольная работа</p> <p>32. Работа над ошибками</p>		<p>Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ.</p> <p>Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света — реакции горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.</p> <p>Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.</p> <p>Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения и обмена.</p> <p>Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.</p>	« и по ма Та за Д в кр
V.	<p>СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ</p> <p>33. Кристаллические решетки.</p> <p>34. Чистые вещества и смеси.</p> <p>35. Массовая и объемная доли компонентов смеси.</p> <p>36. Растворы. Массовая и объемная доли компонентов раствора.</p> <p>37. Степень окисления.</p> <p>38. Классификация неорганических веществ.</p> <p>39 – 40. Оксиды, их классификация и свойства.</p> <p>41. Основания, их классификация и свойства.</p> <p>42. Кислоты, их классификация и свойства.</p> <p>43. Соли, их классификация и свойства.</p> <p>44. Обобщение и</p>	32	<p>Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.</p> <p>Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».</p> <p>Степень окисления. Определение степени окисления элементов в соединениях.</p> <p>Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.</p> <p>Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциаций</p>	Д кр Та П М кр пр не

<p>систематизация знаний.</p> <p>45. Контрольная работа</p> <p>46. Работа над ошибками.</p> <p>47. Электролитическая диссоциация. Основные положения ТЭД.</p> <p>48. Ионные уравнения.</p> <p>49. Практическая работа № 3. Ионные реакции (опыт 3).</p> <p>50 – 52. Генетическая связь между классами веществ.</p> <p>53. Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».</p> <p>54. Обобщение и систематизация знаний по теме «Ионные уравнения химических реакций».</p> <p>55 – 56. Окислительно - восстановительные реакции.</p> <p>57 – 60. Повторение основных тем по курсу 8 класса. Подготовка к итоговой контрольной работе.</p> <p>61. Итоговое тестирование по курсу 8 класса.</p> <p>62. Анализ итоговой тестовой работы</p> <p>63. Производственная экскурсия</p> <p>64. Защита проектов</p>		<p>электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.</p> <p>Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца.</p> <p>Классификация ионов и их свойства.</p> <p>Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации.</p> <p>Молекулярные и ионные уравнения реакций. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями.</p> <p>Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.</p> <p>Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с солями.</p> <p>Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований, взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.</p> <p>Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.</p> <p>Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.</p> <p>Генетические ряды металла и неметалла.</p> <p>Генетическая связь между классами неорганических веществ.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.</p> <p>Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.</p> <p>Свойства простых веществ — металлов и</p>
---	--	--

			неметаллов, кислот и солей в свете окислительно- восстановительных реакций.	
VI.	РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ	6		

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ХИМИИ В 9 КЛАССЕ
(ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО – 68 ЧАСОВ)

№ п/п	Название раздела, темы урока	Количество часов	Содержание учебного раздела	
			Основные изучаемые вопросы	Практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др.
I.	<p>ПОВТОРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВОПРОСОВ КУРСА ХИМИИ 8 КЛАССА И ВВЕДЕНИЕ В КУРС 9-ГО КЛАССА</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. 2. Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева. 3. Классификация неорганических веществ. Генетическая связь между классами веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Теория электролитической диссоциации. 	3	<p>Характеристика химического элемента по положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления и восстановления.</p> <p>Генетические ряды металла и неметалла. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.</p> <p>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Значение периодического закона.</p> <p>Основные типы химических реакций. Решение основных типов расчетных задач</p>	
II.	<p>МЕТАЛЛЫ</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и 	17	<p>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>Общая характеристика:</p>	<p>Демонстрационный опыт «Взаимодействие металлического натрия с водой»</p> <p>Демонстрационный опыт «Волшебное яйцо»</p>

<p>строение их атомов. Физические свойства</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Сплавы. 6. Получение металлов. 7. Химические свойства металлов. 8. Коррозия металлов. 9. Мир металлов (обобщение) 10. Общая характеристика элементов I группы главной подгруппы 11. Соединения щелочных металлов. 12. Общая характеристика элементов II группы главной подгруппы 13. Соединения щелочноземельных металлов. 14. Контрольная работа №1 15. Анализ контрольной работы 16. Общая характеристика элементов III группы главной подгруппы. Алюминий и его свойства. 17. Соединения алюминия. 18. Общая характеристика элементов побочной подгруппы. Железо и его свойства. 19. Соединения железа. 		<p>металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка, физические и химические свойства.</p> <p>Сплавы и их значение. Способы получения металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.</p> <p>Общая характеристика щелочных металлов: нахождение в природе, способы получения, строение атома, физические и химические свойства, важнейшие соединения: оксиды, гидроксиды и соли, биологическая роль и применение.</p> <p>Общая характеристика щелочноземельных металлов: нахождение в природе, способы получения, строение атома, физические и химические свойства, важнейшие соединения: оксиды, гидроксиды и соли, биологическая роль и применение.</p> <p>Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства, применение. Соединения алюминия и их применение.</p> <p>Железо. Строение атома, физические и химические свойства, применение. Соединения железа и его сплавы, их применение. Качественные реакции на ионы Fe^{3+} и Fe^{2+}</p>	<p>Демонстрационный опыт «Взаимодействие алюминия и кислотами»</p> <p><i>Практическая работа №1 «Качественные реакции на ионы металлов».</i></p>
--	--	--	--

	20. <i>Практическая работа №1 «Качественные реакции на ионы металлов».</i>			
III.	<p>НЕМЕТАЛЛЫ</p> <p>21. Положение неметаллов в Периодической системе Д. И. Менделеева и строение их атомов.</p> <p>22. Неметаллы: атомы и простые вещества. Химические элементы в клетках живых организмов</p> <p>23. Водород. Получение, свойства и применение.</p> <p>24. Общая характеристика галогенов.</p> <p>25. Соединения галогенов. Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений</p> <p>26. <i>Практическая работа №2 «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»</i></p> <p>27. Кислород. Сера. Получение, свойства, применение.</p> <p>28. Соединения серы</p> <p>29. <i>Практическая работа №3 «Экспериментальные задачи по теме</i></p>	28	<p>Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Особенности строения атома, электроотрицательность – мера неметалличности. Аллотропия. Физические свойства неметаллов.</p> <p>Водород. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.</p> <p>Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Физические и химические свойства. Соединения галогенов. Качественная реакция на хлорид-ион. Применение галогенов и их соединений.</p> <p>Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение. Оксиды серы. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфат-ион.</p> <p>Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества.</p> <p>Аммиак. Строение молекулы, свойства, получение и применение. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и нитраты. Азотные удобрения.</p> <p>Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Соединения фосфора: оксид и фосфорная кислота, ее</p>	<p><i>Практическая работа №2 «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»</i></p> <p><i>Практическая работа №3 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»».</i></p> <p><i>Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»».</i></p>

<p>«Подгруппа кислорода»».</p> <p>30. Контрольная работа № 2</p> <p>31. Анализ контрольной работы</p> <p>32. Общая характеристика элементов V группы главной подгруппы. Азот и его свойства.</p> <p>33. Аммиак и его свойства.</p> <p>34. Соли аммония</p> <p>35. Оксиды азота</p> <p>36. Азотная кислота и ее свойства.</p> <p>37. Соли азотной кислоты</p> <p>38 – 39. Фосфор и его соединения</p> <p>40. Общая характеристика элементов IV группы главной подгруппы. Углерод и его свойства.</p> <p>41 – 42. Кислородные соединения углерода</p> <p>43. Кремний и его соединения.</p> <p>44. <i>Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»».</i></p> <p>45. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.</p>		<p>соли. Фосфорные удобрения.</p> <p>Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций. Оксиды углерода, их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты и их значение. Качественная реакция на карбонат-ион.</p> <p>Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния, его природные разновидности. Силикаты.</p> <p>Силикатная промышленность.</p>	
---	--	---	--

	<p>Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.</p> <p>46. Обобщение темы «Неметаллы IV – V группы главной подгруппы»</p> <p>47. Контрольная работа № 3</p> <p>48. Анализ контрольной работы</p>			
IV.	<p>Органическая химия</p> <p>ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ</p> <p>49. Предмет органической химии</p> <p>50. Классификация органических соединений. Основы номенклатуры органических соединений.</p> <p>51. Предельные углеводороды. Алканы.</p> <p>52. Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи</p> <p>53. Непредельные углеводороды. Ацетилен</p> <p>54. Ароматические углеводороды. Бензол.</p> <p>55. Спирты</p> <p>56. Альдегиды. Кетоны</p> <p>57. Карбоновые кислоты.</p> <p>58. Сложные эфиры.</p>	16	<p>Причины многообразия органических веществ. Химическое строение органических веществ. Молекулярные и структурные формулы.</p> <p>Метан и этан: строение молекулы. Горение и дегидрирование. Применение метана.</p> <p>Этилен. Строение молекулы. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакция полимеризации. Полиэтилен и его значение.</p> <p>Предельные одноатомные спирты: метанол и этанол. Многоатомный спирт – глицерин.</p> <p>Альдегиды на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.</p> <p>Одноосновные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель высших карбоновых кислот.</p> <p>Сложные эфиры. Реакция этерификации. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот.</p> <p>Понятие об аминокислотах. Белки и</p>	

	<p>59. Жиры. Аминокислоты и белки.</p> <p>60. Углеводы .</p> <p>61. Полимеры.</p> <p>62. Обобщение по курсу органической химии. Подготовка к итоговой контрольной работе</p> <p>63. Итоговый тест по курсу 9 класса (ГИА)</p> <p>64. Анализ итоговой тестовой работы</p>		<p>их биологическая роль.</p> <p>Понятие об углеводах. Глюкоза и ее свойства. Крахмал и целлюлоза</p>	
V	РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ	4		