

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа по химии для 9 класса составлена на основании документов:

- Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Gabrielyan. - 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010;
- Приказ Минобробразования России от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (//Вестник образования России, 2004, - №№ 12, 13, 14),
- Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005 г. №03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»

Сведения о программе

Рабочая программа разработана на основе программы О.С. Gabrielyan, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Gabrielyan О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Gabrielyan. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2010 год).

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач. Последовательность изучения различных разделов соответствует нормативным документам, регламентирующим содержание образования по изучаемой дисциплине.

Информация о внесенных изменениях:

Изменений нет

Календарно-тематическое планирование соответствует учебнику:

- «Химия. 9 класс. Базовый уровень»: Учебник для общеобразовательных учреждений. О.С. Gabrielyan. — М.: Дрофа, 2010 -210 с. Содержание учебника соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего образования (2004 г.).

Задачи основного общего образования с учетом специфики химии.

Основное общее образование — вторая ступень общего образования. Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Большой вклад в достижение главных задач основного общего образования вносит изучение химии, которое призвано обеспечить:

- 1) формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование

отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;

4) формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Цели изучения химии в основной школе:

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Общая характеристика учебного предмета «ХИМИЯ»

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в примерной программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- вещество — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- химическая реакция — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- применение веществ — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- язык химии — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Место курса «Химия» в базисном учебном (образовательном) плане:

Федеральный базисный учебный план (Приказ Минобрнауки РФ от 9 марта 2004 г. N 1312, с изменениями и дополнениями) на изучение химии в 8-9 классах отводит 70 учебных часов в год (2 учебных часа в неделю.)

Данная рабочая учебная программа рассчитана на 68 часов в год в том числе 2 часа резервного времени.

На 2015-2016 учебный год- 68 часов(34 рабочие недели).

Срок реализации рабочей учебной программы 1 год.

Ценностные ориентиры курса химии в основной школе определяются спецификой химии как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которому у обучающихся формируется ценностное отношение. Химия входит в группу предметов познавательного цикла, поэтому ведущую роль играют познавательные ценности, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения химии, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости здорового образа жизни;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования химической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии; способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Требования к результатам обучения

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- 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 первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших 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.

Ведущие формы, методы и технологии обучения

Для организации процесса обучения используются различные формы учебных занятий: беседы, интегрированные уроки, семинары, уроки-практикумы и объяснительно-иллюстративные, частично –поисковые, проблемные методы, технологии уровневой дифференциации и элементы коллективных способов обучения КСО (работа в парах).

Формы, средства и способы проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей программе: фронтальный и индивидуальный устный опрос, контрольные работы, тесты, химические диктанты, самостоятельные работы, химические практикумы (практические работы)

Итоговая и промежуточная аттестации в виде уровневой контрольной работы.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию); полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон правило и пр., или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию 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

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 при 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.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»: план решения составлен правильно;

правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»: план решения составлен правильно;

правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»: план решения составлен правильно;

правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»: допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»: в логическом рассуждении и решении 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.

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.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения химии ученик должен

знать/понимать:

положение металлов и неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева; общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения; основные свойства применения важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия; качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

- Уметь:** а) давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;
- б) характеризовать свойства классов химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) в свете изученных теорий;
- в) распознавать важнейшие катионы и анионы;
- г) решать расчётные задачи с использованием изученных химических понятий.

Требования к решению расчётных задач.

Должны уметь вычислять массу, объём или количество вещества по известным данным об исходных веществах, одно из которых дано в избытке, массовую долю продукта реакции по известной массе или объёму одного из исходных веществ, содержащего примеси.

Требования к результатам усвоения учебного материала по органической химии.

Учащиеся должны знать:

а) причины многообразия углеводородных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;

б) строение, свойства и практическое применение метана, этилена, ацетилена, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты.

в) понятия об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакция этерификации, полимеризации и поликонденсации.

Учащиеся должны уметь:

а) разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами, и практически использованием веществ;

б) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;

в) выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества

**Учебно–тематический план , 9 класс
(2 часа в неделю, всего 68 часов, из них 2 часа - повторение)**

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них	
			Контрольные работы	Практические работы
1.	Повторение основных вопросов курса 8 класса.	6	Входная контрольная работа.	
2.	Тема 2. Металлы	18	1 Промежуточная аттестация.	2
3.	Тема 3. Неметаллы	26	1	3
4.	Тема 4. Органические вещества	10		1
5.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	8	1	
6.	Итого	68	4	6

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

Повторение – 6 часов

Строение атома. Химическая связь. Строение вещества. Классы неорганических соединений. Свойства веществ.

Самостоятельная работа – 1, химический диктант -1. Входная контрольная работа.

Знать:

-классификацию и номенклатуру основных классов неорганических веществ;

-типичные химические свойства основных классов неорганических веществ (оксиды, кислоты, соли, основания).

-положение металлов и неметаллов в ПСХЭ;

- отличие физических и химических свойств металлов и неметаллов;
- значение ПЗ для науки и практики.

уметь:

- составлять схемы строения атомов Х.Э. (№1-20);
- составлять уравнения генетической связи между основными классами неорганических веществ;
- объяснять физический смысл порядкового номера Х.Э., номера группы и периода;
- объяснять сходство и различие в строении атомов Х.Э.;
- объяснять закономерности изменения свойств Х.Э.;
- характеризовать Х.Э. малых периодов, калия и кальция;
- описывать свойства высших оксидов Х.Э. (№1-20), свойства соответствующих им кислот и оснований;
- определять вид химической связи между атомами элементов в простых веществах и типичных соединениях;
- называть вещества по их химическим формулам;
- составлять формулы неорганических соединений различных классов по валентности;
- определять принадлежность неорганических веществ к определенному классу;
- характеризовать химические свойства неорганических веществ различных классов;
- вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- составлять генетические ряды металла и неметалла;

I. «Металлы» - 18 часов

Положение элементов – металлов в таблице Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.

Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлы в природе. Общие способы получения металлов.

Применение металлов. *Сплавы металлов. Коррозия металлов. Щелочные металлы.*

Щелочноземельные металлы. Алюминий. Железо.

Самостоятельная работа – 2, химический диктант -2, практические работы-2

Контрольная работа по теме «Металлы»

знать/понимать:

- положение металлов в П.С.; металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка;
- физические свойства металлов.
- общие химические свойства Ме: взаимодействие с Н₂Ме, водой, кислотами, солями.
- классификацию сплавов на основе черных (чугун и сталь) и цветных металлов, характеристику физических свойств металлов.
- основные способы получения Ме в промышленности.
- важнейшие соединения щелочноземельных металлов
- химические свойства алюминия.
- химические свойства железа.

уметь:

- объяснять закономерности изменения свойств элементов-металлов в пределах главных подгрупп;
- характеризовать строение и общие свойства металлов;
- описывать свойства высших оксидов элементов-металлов и соответствующих им оснований;
- описывать реакции восстановления металлов из их оксидов;
- характеризовать условия и способы предупреждения коррозии металлов;

- характеризовать свойства и области применения металлических сплавов;
- составлять схемы строения атомов элементов-металлов (лития, натрия, магния, алюминия, калия, кальция);
- объяснять закономерности изменения свойств элементов-металлов в пределах главных подгрупп;
- характеризовать химические свойства металлов и их соединений;
- описывать связь между составом, строением, свойствами веществ-металлов и их применением;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасного обращения с Me, экологически грамотного поведения в окружающей среде, критической оценки информации о веществах, используемых в быту
- записывать уравнения реакций взаимодействия с HeMe, кислотами, солями, используя электрохимический ряд напряжения Me для характеристики химических свойств
- описывать свойства и области применения различных металлов и сплавов
- составлять схему строения атома железа;
 - записывать уравнения реакций химических свойств железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления;
- определять соединения, содержащие ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} с помощью качественных реакций
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем соединения металлов;

II. «Неметаллы» - 26 часов

Общая характеристика элементов-неметаллов. Простые вещества-неметаллы, их состав, строение, общие свойства и получение.

Водород. Водородные и кислородные соединения неметаллов. Галогены. Общая характеристика элементов подгруппы кислорода и их простых веществ. *Биологические функции халькогенов.*

Кислород. Озон. *Круговорот кислорода в природе.* Сера. Аллотропия и свойства серы.

Сероводород. Сульфиды. Кислородсодержащие соединения серы. Серная кислота *Круговорот серы в природе.* Общая характеристика элементов подгруппы азота. *История открытия*

элементов подгруппы азота. Азот – простое вещество. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота.

Нитраты – соли азотной кислоты. *Круговорот азота в природе.* Фосфор – элемент и простое вещество. *Круговорот фосфора в природе.*

Общая характеристика элементов подгруппы углерода. Углерод – простое вещество. *Круговорот углерода в природе.*

Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли. Кремний и его свойства. Соединения кремния

Самостоятельная работа – 4, химический диктант -3. Практические работы-3

Контрольная работа по теме «Неметаллы»

знать/понимать:

- положение неметаллов в П.С. Д.И. Менделеева;
- атомные характеристики элементов-неметаллов, причины и закономерности их изменения в периодах и группах;
- особенности кристаллического строения неметаллов;
- строение атомов-неметаллов, физические свойства.
- строение атомов галогенов, степени окисления, физические и химические свойства.
- свойства серной кислоты в свете представлений ТЭД;
- окислительные свойства конц серной кислоты в свете ОВР;

- качественную реакцию на сульфат-ион.
- физические и химические свойства азота;
- круговорот азота в природе.
- строение молекулы аммиака;
- донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония;
- свойства аммиака;
- способы получения и распознавания аммиака
- свойства кислородных соединений азота и азотной кислоты как окислителя.
- характеризовать свойства углерода и элементов подгруппы углерода
- свойства, значение соединений углерода и кремния в живой и неживой природе.

уметь:

- составлять схемы строения атомов химических элементов -неметаллов;
- давать характеристику элементам-неметаллам на основе их положения в ПСХЭ;
- объяснять сходство и различие в строении атомов элементов-неметаллов;
- объяснять закономерности изменения свойств химических элементов-неметаллов;
- характеризовать химические элементы-неметаллы малых периодов;
- описывать свойства высших оксидов химических элементов-неметаллов малых периодов, а также общие свойства соответствующих им кислот;
- сравнивать неметаллы с металлами
- составлять схемы строения атомов галогенов;
- на основании строения атомов объяснять изменение свойств галогенов в группе;
- записывать уравнения реакций с точки зрения ОВР
- характеризовать химические элементы подгруппы серы;
- записывать уравнения химических реакций в молекулярном и с точки зрения ОВР
- описывать свойства аммиака с точки зрения ОВР и его физиологическое воздействие на организм
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- получать и собирать аммиак;
- распознавать опытным путем аммиак
- составлять схемы строения атомов элементов подгруппы углерода
- составлять формулы соединений углерода и кремния, иллюстрирующие свойства карбонатов и силикатов
- распознавать растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы и ионы аммония;
- описывать химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов, способы защиты от загрязнений

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

III. Органические вещества - 10 часов

Возникновение и развитие органической химии. Теория химического строения А.М.Бутлерова. Изомерия. Углеводороды. Классификация углеводородов. Номенклатура углеводородов.

Природные источники углеводов. Применение углеводов. Причины многообразия углеводов.

Спирты. Карбоновые кислоты. Жиры. Углеводы. Аминокислоты и белки.

Самостоятельная работа – 2, химический диктант -2, практическая работа-1

Знать/понимать:

- понятия: предельные углеводороды, гомологический ряд предельных углеводородов, изомерия
- характерные химические свойства предельных углеводородов
- правила составления названий алкенов и алкинов;
- важнейшие свойства этена и ацетилена;
- качественные реакции на кратную связь.
- классификацию и номенклатуру ароматических соединений.
- природные источники углеводов
- основы номенклатуры карбоновых кислот;
- строение карбоксильной группы;
- значение карбоновых кислот в природе и повседневной жизни человека
- понятия: изомерия, гомология, углеродный скелет, функциональная группа, вещества, используемые в практике
- иметь первоначальные сведения о белках и аминокислотах, их роли в живом организме

уметь:

- называть органические вещества по их химическим формулам;
- определять принадлежность вещества к определенному классу;
- объяснять причины многообразия органических веществ;
- характеризовать химические свойства органических соединений различных классов;
- описывать связь между составом, строением, свойствами органических веществ и их применением;
- описывать свойства и физиологическое действие на организм этилового спирта, бензина и других веществ;
- характеризовать биологически важные соединения; характеризовать состав, свойства и применение глюкозы, сахарозы, крахмала и клетчатки;
- записывать структурные формулы изомеров и гомологов;
- давать названия изученным веществам
- определять принадлежность веществ к классу аренов, характеризовать строение бензола называть спирты по тривиальной и международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к классу спиртов

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

V. Итоговое повторение курса химии основной школы -8 часов

Итоговая контрольная работа за курс химии 9 класса

**Календарно-тематическое планирование.
Курс «Неорганическая химия» 9 класс (базовый уровень)**

№ п/ п	Дата		Тема	Цель	Содержание.
	план	факт			
1	2	3	4	5	6
ПОВТОРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВОПРОСОВ КУРСА ХИМИИ 8 КЛАССА И ВВЕДЕНИЕ В КУРС 9 КЛАССА (6 часов)					
1- 2			Инструктаж по технике безопасности на уроках химии. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева	Повторить знания о периодическом законе и пер. системе с т.з. строения атома	Химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы
3- 4			Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений	Вспомнить характеристики химического элемента, написание уравнений химических реакций и определять их тип	химические свойства основных классов неорганических веществ; -возможность протекания реакций ионного обмена
5			Генетические ряды металлов и неметаллов. Значение Периодического закона Д. И. Менделеева	Ознакомить уч-ся с генетическим рядом металлов и неметаллов Классификацией химических элементов	Периодический закон и система элементов Д.И.Менделеева
6			Входная контрольная работа за курс химии 8 класса	Проверить остаточные знания по химии за курс неорг. химии 8 класса	Важнейшие химические понятия: химический элемент, относительные атомная и молекулярная массы, хим. свойства осн. классов неорг. веществ
МЕТАЛЛЫ (18 часов)					
7			Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева. Общие физические	Познакомить уч-ся со строением атомов металлов, особенностью металлической кристаллической решетки, познакомить с физическими	Металлическая связь, аллотропия, кристаллическая решетка

			свойства металлов	свойствами металлов	
8			Сплавы	Дать понятие о сплавах, их классификации	Бронза, латунь. победит, дуралюминий. нихром
9-10			Химические свойства металлов. Ряд активности металлов	На основе представлений о составе и строении металлов рассмотреть особенности их свойств	Электрохимический ряд напряжения металлов
11			Металлы в природе, общие способы получения металлов	Изучить различные способы получения металлов	Пирометаллургия Гидрометаллургия. Электролиз
12			Общие понятия о коррозии металлов	Рассмотреть основные способы защиты металлов от коррозии, виды коррозии	Химическая, электрохимическая коррозия
13			Щелочные металлы	Дать общую характеристику щелочных металлов.	Щелочные металлы, каустик, щелочи, металлическая связь
14			Соединения щелочных металлов	Изучить важнейшие соединения щелочных металлов	Применение соединений
15			Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы	Уметь давать общую характеристику щелочноземельных металлов на основании положения в периодической системе Д.И.Менделеева	- характеризовать химические элементы кальций и магний по положению в ПСХЭ Д. И. Менделеева и строению атомов; - составлять уравнения химических реакций (ОВР)
16			Важнейшие соединения щелочноземельных металлов	Изучить свойства и применение соединений щелочноземельных металлов	Известковая вода, известковое молоко, гашеная известь
17			Алюминий	На основе представлений о строении алюминия рассмотреть особенности физ-ких и химических свойств	Алюмотермия, бокситы, криолит, глинозем

18			Соединения алюминия	Изучить свойства и и применение соединений алюминия	Природные соединения алюминия, применение алюминия и его соединений
19			Железо, его строение, физические и химические свойства	Познакомить учащихся с элементом железом, Рассказать о широком применении соединений железа, как сырья для получения разнообразных в-в и материалов	Черная металлургия. Чугун. Сталь
20			Генетические ряды железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа	Познакомить учащихся с генетическими рядами железа, способами получения и химическими свойствами соединений железа	Химические свойства соединений железа (II) и (III)
21			Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач «Получение соединений металлов и изучение их свойств»	На практике доказать химические свойства металлов и их соединений.	Правила техники безопасности при выполнении данной работы
22			Практическая работа №2 «Осуществление цепочек химических превращений металлов»	На практике познакомиться с химическими свойствами металлов и их соединений.	строение атомов металлических элементов; -физические и химические свойства; - применение металлов и их важнейших соединений Правила техники безопасности при выполнении данной работы
23			Обобщение и систематизация знаний по теме	Повторение, обобщение и закрепление знаний по теме	-строение атомов металлических элементов; -физические и химические свойства; - применение металлов и их важнейших соединений

24			Контрольная работа №2. Металлы	Контроль знаний по изученной теме	Строение и свойства изученных веществ
НЕМЕТАЛЛЫ <i>(26 часов)</i>					
25			Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон	Познакомить уч-ся с неметаллами, охарактеризовать области их применения и способы получения	Аллотропия, электроотрицательность
26			Водород	Ознакомить учащихся со строением атома водорода, его физическими и химическими свойствами	положение водорода в ПСХЭ Д. И. Менделеева; - строение атома, физические и химические свойства
27			Галогены	Обобщить и привести в систему знания уч-ся о строении и химических свойствах галогенов, составу и химическим свойствам; составлять уравнения химических реакций, характеризующих хим. св-ва веществ	Строение атомов галогенов, степени окисления, физические и химические свойства
28			Соединения галогенов	Познакомить уч-ся с соединениями галогенов, охарактеризовать области их применения и способы получения	- Качественная реакция на хлорид-ион. характеризовать свойства важнейших соединений галогенов; - распознавать опытным путем раствор соляной кислоты среди других кислот
29			Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений	Продолжить формирование умений решать задачи на нахождение молекулярной формулы углеводородов по их плотности, массовой доли элементов в веществе массе или объёме продуктов горения; определять массу или объём продукта реакции, если исходное вещество	Способы получения галогенов. Вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции

				имеет определённую долю примесей	
30			Кислород	Ознакомить учащихся со строением атома кислорода, его физическими и химическими свойствами	Способы получения кислорода и его свойства
31			Сера и ее соединения Административный контроль	Ознакомить учащихся со строением атома серы, её физическими и химическими свойствами	Сера ромбическая и кристаллическая. Аллотропия
32			Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты	Изучить строение и свойства серной кислоты и её соединений	Производство серной кислоты
33			Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач «Подгруппа кислорода»	Практическая работа 3	Правила техники безопасности при выполнении данной работы
34			Контрольная работа №3 по теме «Подгруппа кислорода».	Обобщить и систематизировать знания по изученной теме	<ul style="list-style-type: none"> - вычислять массовую долю химического элемента в формуле; - массовую долю вещества в растворе; - количество вещества; - объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов, или продуктов реакции
35			Азот	Познакомить учащихся с областями применения, лабораторным и промышленным способом получения азота	Писать уравнения реакций в свете представлений об ОВР
36			Аммиак	Познакомить учащихся со строением молекулы аммиака, физическими и химическими свойствами	Описывать свойства аммиака с точки зрения ОВР и его физиологическое воздействие на организм
37			Соли аммония	Познакомить учащихся с солями аммония, называть области их применения; научить составлять уравнения реакций	Аммиак Ион аммония

38			Кислородные соединения азота	Познакомить уч-ся кислородными соединениями азота, их строением, свойствами и получением	Свойства кислородных соединений азота Писать уравнения реакций, доказывающих их свойства с точки зрения ОВР
39 - 40			Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты	Познакомить уч-ся с азотной кислотой, её строением, свойствами и получением	Свойства азотной кислоты как окислителя. Писать реакции взаимодействия концентрированной и разбавленной азотной кислоты с металлами
41 - 42			Фосфор и его соединения	Познакомить уч-ся с химическим строением атома фосфора, оксидом фосфора (V) и ортофосфорной кислотой, изучить их химические свойства	Аллотропия, фосфаты, фосфорные удобрения
43			Обобщение и систематизация знаний по теме «Азот и фосфор»	Обобщить и систематизировать знания по изученной теме	Вычислять массовую долю химического элемента в формуле, массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов, или продуктов реакции
44			Углерод	Повторить строение атома и аллотропию на примере углерода	Алмаз, графит, карбид
45			Кислородные соединения углерода	Рассмотреть строение, физические свойства. Химические свойства. Получение и применение угарного и углекислого газов	Качественные реакции на углекислый газ и карбонаты. <i>Писать уравнения реакций, отражающие свойства оксидов углерода</i>
46			Кремний и его соединения	Рассмотреть формы существования кремния, как химического элемента. Показать значение кремния.	Керамика, стекло, цемент, силикатный клей

				Сформировать представление о силикатной промышленности	
47			Практическая работа №4 Получение, собиране и распознавание углекислого газа.		Уметь получать на практике углекислый газ. Основные понятия темы Правила техники безопасности при выполнении данной работы
48			Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств»		Правила техники безопасности при выполнении данной работы
49			Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы»	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неметаллы»	-строение атомов НеМе; -Физические и химические свойства; - Применение металлов и их важнейших соединений
49			Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы»	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неметаллы»	строение атомов НеМе; -Физические и химические свойства; - Применение металлов и их важнейших соединений
50			Контрольная работа №4 Неметаллы	Контроль знаний по изученной теме	
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ (10 часов)					
51			Предмет органической химии. Особенности органических веществ	Ознакомить уч-ся с составом органических веществ, сравнить с неорган. веществами; предметом изучения орган. химии	Органическая химия, органические вещества
52			Предельные углеводороды	Познакомить уч-ся со строением,	Алканы, общая формула, номенклатура, изомерия,

				гомологическим рядом, изомерией и номенклатурой предельных углеводородов	гомологи, тетраэдрического строение метана
53			Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи	Познакомить уч-ся с качественном и количественном составом непредельных углеводородов на примере гом. ряда этилена, закрепить знания о гомологической разности CH_2 -постоянной для всех рядов; научить составлять структурные, молекулярные, электронные формулы углеводород. ряда этилена; закрепить и расширить понятие изомерии на примере положения кратной связи	Общая формула, непредельные углеводороды, двойная связь, изомерия положения кратной связи
54			Практическая работа №6. Изготовление моделей углеводородов	Научить учащихся составлять структурные формулы галогенов при помощи шаростержневых моделей	Формулы предельных и непредельных углеводородов
55			Спирты	Сформировать у уч-ся понятие спиртов как производных углеводородов, в состав которых входит функциональная группа – OH; расширить представления о видах изомерии за счёт изомерии положения функциональной группы, познакомить с понятием «водородная связь»; На примере спиртов совершенствовать умение структурные и электронные формулы	Спирты, гидроксильная группа, общая формула спиртов, водородная связь
56			Предельные одно-	Познакомить уч-ся с	Карбоновые кислоты,

		сновные карбоно- вые кислоты. Сложные эфиры	составом и химическим строением карбоновых кислот, расширить представления о функц. группе органических веществ на примере карбоксильной -COOH, определить общую формулу. Сформировать знания уч-ся о классе сложных эфиров, о реакциях этерификации гидролиза; закрепить знания о закономерностях протекания обратимых реакций	карбоксильная группа
57		Жиры Аминокислоты. Белки	Дать понятие о жирах как сложных эфирах и их расщепление на глицерин и кислоты в процессе пищеварения; охарактеризовать значение жиров как биологически ценных веществ. Познакомить уч-ся со строением и свойствами аминокислот как бифункциональными соединениями, из которых строятся белки; при обсуждении их строения вывести общую формулу; отметить наличие двух функциональных групп, познакомить с причинами изомерии. Сформировать знания о составе и строении белков как высшей ступени развития веществ; раскрыть проявление белками многообразных биологических функций	Аминокислоты, гомологический ряд, изомерия аминокислот, амфотерность, пептидная (амидная) связь, Белки высокомолекулярные вещества, функциональная группа белковой молекулы
58		Углеводы Полимеры	Дать учащимся общее представление о	Углеводы, моносахариды,

				составе и значении углеводов, рассмотреть классификацию углеводов, общую формулу, состав, названия некоторых представителей	дисахариды, полисахариды
59			Обобщение и систематизация знаний по теме «Органические соединения»	Отработка теоретического материала в рамках данной темы	Формулы метана и его ближайших гомологов, этилена и его ближайших гомологов
60			Обобщение и систематизация знаний по теме «Органические соединения»	Контрольный тест по изученной теме	писать уравнения реакций органических веществ, решать простейшие цепочки превращений; - вычислять массы, объемы, количества вещества по формулам органических соединений и уравнениям реакций
ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ХИМИИ ЗА КУРС ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ (8 часов)					
61			Периодический закон и периодическая система химических элементов	Повторить знания о периодическом законе и пер. системе с т.з. строения атома	Химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы
62			Строение вещества	Повторить знания о строении веществ, их свойствах, химических реакциях	Вещества, классификации химических реакций
63			Решение задач	Обобщить и систематизировать знаний по курсу химии за курс основной школы	Основные законы и формулы
64			Подготовка к контрольной работе	Обобщить и систематизировать знаний по курсу химии за курс основной школы	характеризовать химические элементы изученные вещества; распознавать кислоты, основания, соли опытным путем; - вычислять массовую долю примесей, элемента, вещества в растворе, определять массу, объем, количество вещества по уравнению реакции
65			Итоговая контрольная работа за курс химии ⁹ класса	Контроль знаний по изученному материалу	Выполнять упражнения и решать задачи
66			Административный контроль	Контроль знаний по	Выполнять упражнения и решать задачи

				изученному материалу	
67			Резервное время.		
-					
68					

Учебно – методическое обеспечение учебного предмета

Для учителя

1. О.С. Gabrielyan. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.
2. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 класс. О.С. Gabrielyan.
3. Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 9» / О. С. Gabrielyan, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. - М.: Дрофа, 2011.
4. Gabrielyan O. S., Yashukova A. V. Рабочая тетрадь. 9 кл. К учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2011-2013.
5. М.Ю. Горковенко. Химия. 9 класс: Поурочные разработки по химии к учебникам О.С. Gabrielyana; Л.С. Гузеев, Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана.-М.: ВАКО,2005.- 368 с.(В помощь школьному учителю).
- 6.А.С.Егоров.Все типы расчетных задач по химии для подготовки к ЕГЭ. Изд. 2-е.- Ростов н/Д: Феникс, 2011. -320 с.
7. Корощенко А.С.Химия: 30 типовых вариантов экзаменационных работ для подготовки к ГИА: 9-ий кл..- Владимир:ВКТ,2010 -158 с.
- 8.. Gabrielyan O.C.Программа курса химии для 8 -11 классов общеобразовательных учреждений/ О.С.Гabrielyan.- 5-е изд.,стереотип.-М.:Дрофа,2012.-78,[2]с.
9. Вестник образования России – №12, 13, 2004г;
10. Корощенко А.С.Химия. Самостоятельная подготовка к ГИА. Универсальные материалы с методическими рекомендациями, решениями и ответами/ А.С.Корощенко.-

Для ученика.

- 1.О.С. Gabrielyan. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений
2. Gabrielyan O. S.. Yashukova A. V. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 9 кл. К учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 9 класс». М.: Дрофа, 2011-2012

М.: Издательство «Экзамен», 2012.- 222,
[2]с.(«Серия ГИА. Полный курс А,В,С»)

II. Оборудование и программное обеспечение

Компьютер.

Проектор

III. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Соответствует оснащённости кабинета .