

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №14
города Пугачева Саратовской области имени П.А. Столыпина»

«Рассмотрено» Руководитель ШМО естественно-научного цикла _____/ Н.П.Харченко/ Протокол № 1 от « 23 » августа 2017 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «СОШ № 14 города Пугачева имени П.А.Столыпина» _____/Н.И. Пирогова/ « 24 » августа 2017 г.	«Утверждено» Директор МОУ «СОШ № 14 города Пугачева имени П.А.Столыпина» _____/И.В. Саленко/ Приказ № 320 от « 31 » августа 2017 г.
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету химия
для учащихся 9 «а , б» класса,
адаптированная учителем
Чугуновой Маргаритой Викторовной

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 12 от
« 25 » августа 2017 г.

2017 / 2018 учебный год

**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №14
города Пугачева Саратовской области имени П.А. Столыпина»**

«Рассмотрено» Руководитель ШМО естественно-научного цикла _____/ Н.П.Харченко/ Протокол №_1_ от «_23_»_августа_2017 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «СОШ № 14 города Пугачева имени П.А.Столыпина» _____/Н.И. Пирогова/ «_24_»__августа__2017 г.	«Утверждено» Директор МОУ «СОШ №14 города Пугачева имени П.А.Столыпина» _____/И.В. Саленко/ Приказ №_320_ от «31»_августа__2017 г.
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету химия
для учащихся 9 «а , б» класса,
адаптированная учителем
Чугуновой Маргаритой Викторовной

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 12_ от
« 25 » августа 2017 г.

2017 / 2018 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Химия» для *уровня основного образования, 9 классов*, составлена на основе Федерального закона «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 №273-ФЗ), Примерной основной образовательной программы основного общего образования (от 08.04.2015 №1/15), Санитарных правил и норм (24.2.2821 от 03.03.2011), Основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ № 14 города Пугачева имени П.А. Столыпина», авторской учебной программы О.С.Габриелян, А.В.Купцовой «Программа основного общего образования. Химия. 8-9 классы». М.: Дрофа, 2012, с опорой на УМК: учебник «Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2013. При составлении рабочей программы учтены Положения о рабочей программе и Учебный план на 2017-2018 учебный год МОУ «СОШ №14 города Пугачева имени П.А. Столыпина». **Тип программы – базовая.**

Данная рабочая программа конкретизирует положения Фундаментального ядра содержания обучения химии с учетом межпредметных связей учебных предметов естественно-научного цикла; определяет последовательность изучения единиц содержания обучения химии и формирования (развития) общих учебных и специфических предметных умений; даёт распределение учебного времени по разделам и темам курса.

Основными идеями учебного предмета Химия являются:

- материальное единство веществ естественного мира, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами, получением и применением веществ;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- конкретное химическое соединение как звено в непрерывной цепи превращений веществ, участвующее в круговороте химических элементов и химической эволюции;
- объективность и познаваемость законов природы; знание законов химии позволяет управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения;
- взаимосвязанность науки и практики; требования практики — движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
- развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности

Эти идеи реализуются путем достижения следующих **целей**:

формирование у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;

формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;

воспитание убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;

проектирование и реализация выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;

овладение ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными)

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь основы фундаментальных знаний по химии (химическая символика, химические понятия, факты, основные законы и теории), позволяющие выработать представления о составе веществ, их строении,

превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Особенности содержания курса Химия являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане предмет Химия появляется последним в ряду **естественно-научных дисциплин**, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса.

Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом.

В предметах естественно-научного цикла ведущую роль играет познавательная деятельность и соответствующие ей познавательные учебные действия. В связи с этим **основными целями обучения химии в 9 классе являются:**

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.

Задачами изучения учебного предмета «Химия» в 9 классе являются:

учебные: формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

развивающие: развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;

воспитательные: формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

Базисный учебный план образовательного учреждения на этапе основного общего образования включает 140 учебных часа для обязательного изучения образовательной области «Химия». Планирование курса химии 9 класса составлено на **68 часов** из расчета **2 часа занятий в неделю**. **Срок реализации программы - один учебный год.**

Значительное место в учебном процессе занимают лекции, семинарские занятия, разнообразные по форме их проведения, групповые и индивидуальные самостоятельные работы, зачеты, различные виды проверки и самопроверки знаний и умений. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной

программе школы. Химический эксперимент занимает в содержании курса важное место. Он позволяет сформировать у учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, научить их безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Практические работы сгруппированы в блоки — химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но и контроля качества их сформированности

Особенностью курса 9-го класса является то, что при отборе содержания, конкретизирующего программу, учитывалось построение курса как общекультурного, направленного, прежде всего на формирование и развитие интереса к изучению химии. Учтена основная особенность подросткового возраста — начало перехода от детства к взрослости, который характеризуется развитием познавательной сферы. На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие универсальные учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приёмы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение. Формирование этих универсальных учебных действий начинается ещё в начальной школе, а в курсе химии основной школы происходит их развитие и совершенствование. В связи с этим резервные часы планируется использовать на формирование и развитие умений проектной и исследовательской деятельности, умение видеть проблемы, делать выводы и умозаключения.

№ п/п	Темы, разделы	Количество			
		час	к.р.	пр.р	л.р
1	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	10	1		11
2	Металлы	14+1	1+1		9
3	Химический практикум «Свойства металлов и их соединений»	3		3	
4	Неметаллы	25	1+1		21
5	Химический практикум «Свойства неметаллов и их соединений»	3		3	
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА)	10	1		
9	Резервное время	3			
Итого		68	6	6	41

Основной формой организации учебного процесса является классно- урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, исследовательская работа в школьном научном обществе «Эрудит», самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Учащимися уже накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физики, математики, географии, сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения.

В данном классе ведущими **методами обучения** предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно -ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, проектная деятельность.

Используются следующие формы обучения: учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 9 классе являются следующие умения:

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

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

1.В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция»,

«химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;

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

2. В ценностно - ориентационной сфере:

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

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

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

В программе предусмотрена система **педагогического контроля и оценивания достижений** обучающихся предметных и метапредметных результатов, которая соответствует принципам объективности, наглядности, систематичности. Основными формами контроля при получении результатов используются: на начальном этапе обучения – предварительное выявление уровня знаний обучающихся в виде письменного, устного опросов, тестирования; текущий, повторный, периодический, рубежный контроль – для проверки в виде самостоятельных работ, тестов, практических и лабораторных работ, проектной работы, проблемного опроса, ребусов, кроссвордов, алгоритмов деятельности, инструктажей по технике безопасности, критериальных самооценочных таблиц. Преобладающей **формой контроля** выступают письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование), тестирование. Учащиеся проходят итоговую аттестацию - в виде ГИА.

Развитие системы **универсальных учебных действий** в составе личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий осуществляется в рамках нормативно-возрастного развития личностной и познавательной сфер учащегося. Процесс обучения задает содержание и характеристики учебной деятельности ребенка и тем самым определяет зону ближайшего развития универсальных учебных действий. **Критерии оценки предметных, метапредметных и личностных результатов:** достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметки); сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения контрольных, практических и лабораторных работ.

Инструментарием для оценивания результатов УУД являются

- Обучающий зачет;
- Тестирование с вариантами ответов;
- Викторина;
- Опрос при помощи системы карточек;
- Лабораторные, исследовательские работы;
- Письменные, устные зачеты;
- Заполнение пробелов в содержательных матрицах;
- Исследовательские работы;
- Защита проектов;
- Практические работы.

Форма итоговой аттестации – контрольная работа.

Система оценки по предмету:

1. Оценка устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в 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, 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:

Отметка «5»: 80% и более выполнено правильно

Отметка «4»: 70%- 79% выполнено правильно

Отметка «3»: 60% -69% выполнено правильно

Отметка «2»: выполнено правильно менее 60%

Изучение химии по данной программе предусматривает комплексное использование средств обучения: печатные – учебники, учебные пособия, рабочие тетради; электронные образовательные ресурсы (ЭОР) – сетевые, мультимедийные; наглядные – плакаты по темам разделов программы и по правилам техники безопасности; демонстрационные – муляжи; технические (ТСО) – компьютер, экран, мультимедийная установка; учебно- практическое и учебно-лабораторное химическое оборудование.

Овладение учащимися универсальными учебными действиями выступает как способность к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. УУД создают возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, т. е. умения учиться.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела и темы уроков. Проектная деятельность	Кол -во часо в	Планируемые результаты УУД	Дата проведения				Наглядные пособия, ТСО, ИКТ	Коррек тировка
				Класс 9 «А»		Класс 9«Б»			
				план	факт	план	факт		
	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	10							
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева	1	определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя и самостоятельно; составлять аннотацию текста; создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме; определять виды классификации (естественную и искусственную); осуществлять прямое дедуктивное доказательство.	02.09		06.09		Компьютер, мультимедийная установка	
2	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления	1		06.09		08.09		Компьютер, мультимедийная установка	
3	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1		09.09		13.09		Компьютер, мультимедийная установка	
4	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	1		13.09		15.09		Компьютер, мультимедийная установка	
5	Решение расчетных задач с понятием массовая доля выхода продукта	1		16.09		20.09		Компьютер, мультимедийная установка , шаростерж. модель	
6	Химическая организация живой и неживой природы	1		20.09		22.09		Лабораторное оборудование, химические реактивы	
7	Классификация химических	1		23.09		27.09		Лабораторное оборудование,	

	реакций по различным основаниям							химические реактивы	
8	Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы	1		27.09		29.09		Лабораторное оборудование, химические реактивы	
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»	1		30.09		04.10		Компьютер, мультимедийная установка	
10	Контрольная работа №1 по теме «Введение»	1		04.10		06.10			
	Металлы	15							
11	Характеристика металлов	1	работать по составленному плану, используя наряду с основными и дополнительные средства (справочную литературу, сложные приборы, средства ИКТ); с помощью учителя отбирать для решения учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски; сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет); представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ; оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ; составлять рецензию на текст; осуществлять доказательство от противного.	07.10		11.10		Компьютер, мультимедийная установка	
12	Физические свойства металлов. Сплавы	1		11.10		13.10		Компьютер, мультимедийная установка	
13	Тренировочная работа по химии (в системе СтатГрад)	1		13.10		13.10			
14	Химические свойства металлов	1		14.10		18.10		Компьютер, мультимедийная установка	
15	Металлы в природе. Получение металлов	1		18.10		20.10			
16	Общие понятия о коррозии металлов	1		21.10		25.10		Компьютер, мультимедийная установка	
17	Щелочные металлы	1		25.10		27.10		Компьютер, мультимедийная установка	
18	Соединения щелочных металлов	1		28.10		08.11		Компьютер, мультимедийная установка	
19	Щелочноземельные металлы: общая характеристика	1		08.11		10.11		Компьютер, мультимедийная установка	
20	Соединения щелочноземельных металлов	1		11.11		15.11		Компьютер, мультимедийная установка	
21	Алюминий - переходный элемент.	1		15.11		17.11		Компьютер, мультимедийная установка	

22	Соединения алюминия	1		18.11		22.11		Компьютер, мультимедийная установка	
23	Железо. Соединения железа+2,+3 их качественное определение.	1		22.11		24.11		Компьютер, мультимедийная установка	
24	Обобщение знаний по теме «Металлы»	1		25.11		29.11		Компьютер, мультимедийная установка	
25	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	1		29.11		01.12			
	Практикум 1. Свойства металлов и их соединений	3							
26	Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений.»	1	определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента. обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать за свойствами металлов и их соединений и явлениями, происходящими с ними; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента.	02.12		06.12		Минилаборатория	
27	Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов.»	1		06.12		08.12		Минилаборатория	
28	Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.»	1		09.12		13.12		Минилаборатория	
	Неметаллы	26 ч							
29	Общая характеристика неметаллов. Неметаллы в природе	1	организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, совершенствовать критерии оценки и	13.12		15.12		Компьютер, мультимедийная установка	
30	Общие химические свойства неметаллов.	1		16.12		20.12		Компьютер, мультимедийная установка	
31	Водород	1		20.12		22.12		Компьютер, мультимедийная установка	
32	Вода	1		23.12		27.12		Компьютер, мультимедийная установка	
33	Вода в жизни человека	1		27.12		29.12		Компьютер, мультимедийная установка	

34	Галогены: общая характеристика	1	пользоваться ими в ходе оценки и самооценки; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее; подтверждать аргументы фактами; критично относиться к своему мнению; слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения; составлять реферат по определенной форме; осуществлять косвенное разделительное доказательство.	30.12		17.01		Компьютер, мультимедийная установка	
35	Соединения галогенов	1		17.01		19.01		Компьютер, мультимедийная установка	
36	Кислород	1		20.01		24.01		Компьютер, мультимедийная установка	
37	Сера, ее физические и химические свойства	1		24.01		26.01		Компьютер, мультимедийная установка	
38	Соединения серы	1		27.01		31.01		Компьютер, мультимедийная установка	
39	Серная кислота как электролит	1		31.01		02.02		Компьютер, мультимедийная установка	
40	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты.	1		03.02		07.02		Компьютер, мультимедийная установка	
41	Азот и его свойства	1		07.02		09.02		Компьютер, мультимедийная установка	
42	Аммиак и его соединения. Соли аммония.	1		10.02		14.02		Компьютер, мультимедийная установка	
43	Оксиды азота.	1		14.02		16.02		Компьютер, мультимедийная установка	
44	Азотная кислота как электролит, её применение	1		17.02		21.02		Компьютер, мультимедийная установка	
45	Азотная кислота как окислитель, её получение	1		21.02		28.02			
46	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	1		24.02		02.03		Компьютер, мультимедийная установка	
47	Углерод	1		28.02		07.03		Компьютер, мультимедийная установка	
48	Оксиды углерода	1		03.03		09.03		Компьютер, мультимедийная установка	
49	Кремний	1		07.03		14.03		Компьютер,	

								мультимедийная установка	
50	Соединения кремния	1		10.03		14.03		Компьютер, мультимедийная установка	
51	Силикатная промышленность	1		14.03		14.03		Компьютер, мультимедийная установка	
52	Обобщение по теме «Неметаллы»	1		17.03		16.03		Компьютер, мультимедийная установка	
53	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»	1		21.03		21.03			
54	Тренировочная работа по химии (в системе СтатГрад)	1		23.03		23.03			
	Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов»	3							
55	Практическая работа № 4 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»	1	обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;	24.03		04.04		Лабораторное оборудование	
56	Практическая работа № 5 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы азота и углерода»	1	наблюдать за свойствами неметаллов и их соединений и явлениями, происходящими с ними; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента.	04.04		06.04		Лабораторное оборудование	
57	Практическая работа № 6 «Получение, собиране и распознавание газов.»	1	определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента.	07.04		11.04		Лабораторное оборудование	
	Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА)	10							
58	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома	1	основные принципы и правила отношения к природе; основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;	11.04		13.04		Компьютер, мультимедийная установка	
59	Электроотрицательность.	1	правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием	14.04		18.04		Компьютер,	

	Степень окисления.		различных веществ;					мультимедийная установка	
60	Виды химических связей и типы кристаллических решеток.	1	социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией;	18.04		20.04		Компьютер, мультимедийная установка	
61	Взаимосвязь строения и свойств веществ	1	уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение, принимать решения с учетом позиций всех участников; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;	21.04		25.04		Компьютер, мультимедийная установка	
62	Скорость химических реакций	1	<i>осознавать:</i> готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, ответственность за их результаты; готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;	25.04		27.04		Компьютер, мультимедийная установка	
63	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций	1	вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами; в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества; строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; осознавать собственные ценности и соответствие их	28.04		02.05		Компьютер, мультимедийная установка	
64	Окислительно-восстановительные реакции	1	принимаемым в жизни решениям; вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами; в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества	02.05		04.05		Компьютер, мультимедийная установка	
65	Классификация неорганических веществ и их свойства	1		05.05		11.05		Компьютер, мультимедийная установка	
66	Характерные химические свойства неорганических веществ	1		12.05		11.05		Компьютер, мультимедийная установка	
67	Контрольная работа № 4 по теме «Неорганическая химия»	1		16.05		16.05		Компьютер, мультимедийная установка	
	Химия в жизни человека	2							
68	Повторение основных вопросов курса химии	1		19.05		18.05		Компьютер, мультимедийная установка	
69	Химия в жизни человека	1		23.05		23.05		Компьютер, мультимедийная установка	

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (10 ч)

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность.

Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора». Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.

Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Демонстрации.

Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—3-го периодов. Модель строения земного шара (поперечный разрез). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.

Лабораторные опыты.

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. 3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II). 4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами. 5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации. 6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. 7. Моделирование «кипящего слоя». 8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры. 9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы. 10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.

Тема 1.

Металлы (14 ч)

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

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

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.

Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий.

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

Железо.

Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3} .

Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Демонстрации.

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

Лабораторные опыты.

12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. 13. Ознакомление с рудами железа. 14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. 15. Взаимодействие кальция с водой. 16. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств.

17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. 18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

Тема 2.

Практикум 1. Свойства металлов и их соединений (3 ч)

1. Осуществление цепочки химических превращений.

2. Получение и свойства соединений металлов.

3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Тема 3.

Неметаллы (25 ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».

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

1 При двухчасовом планировании проводится только практическая работа 3

Вода.

Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

Общая характеристика галогенов.

Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства.

Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера.

Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве.

Производство серной кислоты.

Азот.

Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV).

Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор.

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

Углерод.

Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

Кремний.

Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе.

Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации.

Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты.

20. Получение и распознавание водорода. 21. Исследование поверхностного натяжения воды. 22. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. 23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). 24. Изготовление гипсового отпечатка.

25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 26. Ознакомление с составом минеральной воды.

27. Качественная реакция на галогенид-ионы. 28. Получение и распознавание кислорода. 29.

Горение серы на воздухе и в кислороде. 30. Свойства разбавленной серной кислоты. 31. Изучение

свойств аммиака. 32. Распознавание солей аммония. 33. Свойства разбавленной азотной кислоты. 34.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. 35. Горение фосфора на воздухе и в

кислороде. 36. Распознавание фосфатов. 37. Горение угля в кислороде. 38. Получение угольной

кислоты и изучение ее свойств. 39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты.

40. Разложение гидрокарбоната натрия. 41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Тема 4.

Практикум 2. Свойства соединений неметаллов (3 ч)

1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»

3. Получение, собирание и распознавание газов.

Тема 5.

Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (10 ч)

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов.

Значение периодического закона. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем», «молярная масса»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;

- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

1. Примерные программы по учебным предметам. Химия 8-9 классы. – 2-е изд., дораб. - М.: Просвещение, 2011. - 44с. – Стандарты второго поколения).
2. Авторская учебная программа О.С.Габриелян «Программа основного общего образования. Химия. 8-9 классы». М.: Дрофа, 2012; (ФГОС)
3. Химия. 9 класс: учебник / О.С. Габриелян. – 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2013.
4. Химия. 9 класс. Рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С.: В 2 ч. /Е.П. Ким. – Саратов: «Лицей», 2011.
5. Химия. 9 класс. Тесты: В 2 ч. /Е.П. Ким. – Саратов: «Лицей», 2011.
6. Химия. 9 класс. Тренировочные задания. Контрольные работы. – Саратов: Лицей, 2017.
7. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс/ О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2002.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ИКТ:

1. Актуальные вопросы химии/А.И. Аргишева. – Саратов: «Лицей», 2001. – 64.
2. Окислительно-восстановительные реакции / Д.Д. Дзудцова, Л.Б. Бестаева. – 3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2008. – 318.
3. Справочник. Химия элементов / Ю.К. Губанов. – Саратов: «Лицей», 2001. – 80 с.
4. Химия. 8-9 классы: Методическое пособие. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2001. – 128.
5. Химия: сборник олимпиадных задач. Школьный и муниципальный этапы: учебно-методическое пособие / Под ред. В.Н. Доронькина. – Ростов н/Д : Легион, 2009. – 253.
6. Химия. Материалы для подготовки к единому государственному экзамену и вступительным экзаменам в вузы/О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов. – М.: Дрофа, 2008. – 703.
7. Школьный словарь химических понятий и терминов/Г.И. Штремплер. – М. Дрофа, 2008. – 413.
8. 1С: «Химия базовый курс 8-9 классы»,
9. 1С: «Химия для всех XXI, химические опыты со взрывами и без»,
10. 1С: «Химия для всех XXI, самоучитель, решение задач»
11. 1С: Школа. Химия. 8 класс
12. Презентации, подготовленные к урокам самостоятельно
13. . Материалы Интернет – сайтов:
<http://www.openclas.ru>
<http://www.rusedu.ru>
<http://www.proskolu.ru>
<http://www.nsportal.ru>
<http://eor.edu.ru>
<http://kontren.narod.ru>
<http://www.alhimik.ru/>