

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы
«Центр спорта и образования «Самбо – 70»
Департамента спорта города Москвы

Принята на заседании
Педагогического совета
ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70»
Москомспорта
Протокол № 1 от
« 27 » августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ХИМИЯ 8-9**

СОСТАВИТЕЛИ:

**Дудиева Ирина Адугеевна
Попова Татьяна Витальевна**

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ КАТЕГОРИЯ

ВЫСШАЯ

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

2 года

КЛАССЫ

8-9 классы

РАЗРАБОТАНА НА ОСНОВЕ УЧЕБНИКА:

Государственная. Автор Н.Н.
Гара
Москва, «Просвещение». 2019
68 (2 часа в неделю)

Г.Е Рудзитис, Ф.Г. Фельдман
«ХИМИЯ – 8-9»,
«Просвещение», 2019

Москва
2020

Пояснительная записка.

Основными документами для составления рабочей программы явились:

- Федеральный закон Российской Федерации № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 г.
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. № 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (редактирован 26.01.2016 г. № 38).
- Постановление Главного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях".
- Примерные основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования (в соответствии со ст. 14 п.5 Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»).
- Устав ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70» Москомспорта;
- Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70» Москомспорта, утвержденная Приказом №319 от 01.09.2020.
- Положение о рабочей программе ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70» Москомспорта.
- Учебный план ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70» Москомспорта на 2020 – 2021 учебный год.

А также программы курса химии для учащихся общеобразовательных учреждений (автор Н.Н. Гара). Данная рабочая программа реализуется в учебниках общеобразовательных учреждений авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс», «Химия. 9 класс». М. Просвещение, 2014г. Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов в 8-9 классе. В ней предусмотрено проведение 4 контрольных и 6 практических работ в 8 классе; 4 контрольных и 6 практических работ в 9 классе. Рабочая программа составлена с учётом технологии индивидуально-ориентированной системы обучения. Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по химии. В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной карты мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Актуальность использования данной авторской программы.

В данной рабочей программе и учебно-методическом комплексе нашли отражение цели и задачи изучения химии направленные на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. В ней соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования. Эта программа является базовой т.е. определяет тот минимальный объём содержания курса химии для основной школы, который должен быть представлен в любой рабочей программе. В примерной программе для основной школы предусмотрено развитие основных видов деятельности обучающихся, в частности включать обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда относятся приёмы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различие,

классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В рабочей программе заложены возможности предусмотренного Стандартом формирования обучающихся:

- предметных, метапредметных и личностных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Основные цели и цели изучения химии в школе.

- формирование у школьников знаний основ химической науки – важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, химического языка;
- знакомство с применением химических знаний на практике;
- формирование умений наблюдать, фиксировать, объяснять химические явления, происходящие в природе, в лаборатории, в повседневной жизни;
- формирование специальных умений обращаться с веществами, выполнять опыты, соблюдая правила по технике безопасности при работе в лаборатории;
- раскрытие роли химии в решении глобальных проблем, стоящих перед человечеством;
- развитие умений сравнивать, вычислять в изучаемом материале, делать доступные обобщения, связно и доказательно излагать учебный материал;
- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- раскрытие доступных обобщений мировоззренческого характера и клад химии в научную картину мира;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально – ценностному отношению к объектам живой природы.

Одним из направлений в методической работе учителей является организация работы с одаренными и способными учащимися. Обучающиеся школы принимают участие во многих окружных, региональных, всероссийских и международных конкурсах. Многоплановость и многоаспектность проектов и конкурсов, в которых принимают участие наши школьники, расширяется с каждым годом. Участие обучающихся в различных конкурсах вызывает положительную мотивацию, формирует активную жизненную позицию, повышает интерес к изучению предмета, способствует развитию творческого мышления. В этом учебном году учащиеся участвовали в международных интернет-олимпиадах. В школьном, окружном, региональном этапах Всероссийской олимпиады школьников, учащиеся школы неоднократно становились победителями и призёрами. Однако следует усилить подготовку учеников к Российскому этапу олимпиады. В центре постоянно совершенствуется среда для проявления и развития способностей каждого ребенка. Целью дальнейших действий в этом направлении должна стать систематизация работы с одаренными детьми, направленной на их личностное развитие и успешность, поддержка и развитие одаренных детей, их самореализация, профессиональное самоопределение в соответствии со

способностями, обеспечение каждому ребенку равных стартовых возможностей в реализации интересов, стимулирование мотивации развития способностей, поддержка его талантов семьей.

В центре спорта и образования имеются следующие ресурсы по работе с одаренными детьми:

1. Выделение одаренности и талантов из общей среды центра спорта и образования
 - организация системы мероприятий состязательного и презентационного характера в учебном процессе и во внеурочной деятельности на разных уровнях;
 - организация и расширение дополнительного образования;
 - организация специальных «площадок поисков и находок» диагностической направленности (с использованием тестов, заданий, вопросов, задач) в очной и дистанционной форме;
 - модернизация и поддержка базы данных, обеспечение полноты и достаточности информации о каждом одаренном ребенке, а также ее открытости и доступности;
 - организация системы поддержки талантливых детей на уровне центра;

2. Образование одаренных детей в условиях центра спорта и образования

- реализация специальных образовательных программ элективных курсов для групповых занятий с одаренными детьми;
- организация профильного образования на старшей ступени, введение индивидуальных образовательных траекторий;
- использование дифференциации и индивидуализации обучения одаренных учащихся (дифференцированные задания; индивидуальные образовательные маршруты, программы);
- реализация программ дополнительного образования для одаренных детей;
- использование метода проектов, технологии инновационного образования (ИКТ и др.), развивающих образовательных технологий в общем образовании.

3. Создание многоуровневой и многофункциональной обогащенной образовательной среды для развития одаренных детей, в которую входит:

- олимпиадное движение,
- деятельность научных обществ учащихся, ориентированных на научно-исследовательскую деятельность и научно-техническое творчество школьников;
- конкурсная деятельность, включающая конкурсы, вошедшие в региональный и федеральный перечень; школьные, окружные, региональные конкурсы интеллектуального, творческого и спортивного направления;
- научно-практические конференции;
- физкультурно-спортивные соревнования.

Успешная организация учебной работы и активизация учения школьников немислимы также без чуткого отношения к тем, кто имеет проблемное отставание при изучении предмета или его знания требуют корректировки.

В нашей школе проводится большая работа по выяснению причин школьной неуспешности (мониторинг, диагностика), что позволило выявить следующие группы неуспевающих учеников:

Неуспевающие дети		
Хронически неуспевающие дети (по физиологическим причинам)	Дети, неуспевающие по отдельным учебным дисциплинам (по социальным причинам)	Подростки с несформированной учебной деятельностью
– задания воспринимают невнимательно, часто их не понимают, но вопросы учителю не задают, разъяснений не просят;	учащиеся с относительно высоким уровнем развития мыслительной деятельности, но с отрицательным отношением к учению:	– неуспевающие учащиеся, для которых характерно низкое качество мыслительной деятельности (по физиологическим причинам) при

<p>– работают пассивно, постоянно нуждаются в стимулах для перехода к очередным видам работы;</p> <p>– не имеют постоянной цели, не планируют и не организуют свою работу;</p> <p>– работают очень вяло, либо постепенно снижают темп, уставая раньше других детей;</p> <p>– индифферентно относятся к результатам собственной работы, к познавательному труду в целом.</p>	<p>– в связи с частичной или полной утратой позиции школьника по причине непонимания отдельного предмета или группы учебных дисциплин (точных, гуманитарных и т.п.) или</p> <p>– в результате отсутствия необходимых условий: неблагополучная семья, плохое здоровье, отсутствие адекватного педагогического сопровождения.</p>	<p>положительном отношении к учению и сохранении позиции школьника;</p> <p>– неуспевающие учащиеся, для которых характерно как низкое, так и высокое качество мыслительной деятельности при отрицательном отношении к учению и полной утрате позиции школьника, проявляющееся в стремлении оставить школу.</p>
---	---	--

Кроме того, проводимая диагностика показывает, что большинство неуспевающих имеют низкий уровень памяти, внимания, логического мышления, развития речи. Еще обнаружился у отстающих высокий уровень школьной и межличностной тревожности.

Так возникла необходимость создания системы работы в школе со слабоуспевающими и неуспевающими учащимися. В ходе подготовительной работы был определен комплекс мер по совершенствованию учебно-воспитательного процесса с целью предупреждения неуспеваемости школьников:

1. Профилактика типичных причин неуспеваемости, присущих определенным возрастным группам:
 - в средних классах сделать акцент на формировании сознательной дисциплины, ответственного отношения к учению;
 - особое внимание обратить на благоприятный психологический микроклимат, тактичный и внимательный подход к учащимся, учитывать интересы школьников;
 - в старших классах сосредоточить внимание на формировании социально значимых мотивов учения;
 - на всех ступенях необходимо обеспечить дифференцированный подход.
2. Выявление и учет специфических для школы причин отставания во всех классах, по всем предметам, их профилактика и устранение.
3. Постоянное ознакомление учителей с типичными причинами неуспеваемости, со способами изучения учащихся, мерами предупреждения и преодоления их отставания в учебе.
4. Обеспечение единства действий всего педагогического коллектива по предупреждению неуспеваемости школьников и повышению уровня их воспитанности, обращая внимание на достижение единства обучения и воспитания, координацию действий педагогов с родителями.
5. Включение в тематику педагогических советов, заседаний методических объединений вопросов, связанных с предупреждением неуспеваемости учащихся.
6. Постоянный контроль со стороны администрации школы за реализацией системы мер по предупреждению эпизодической и устойчивой неуспеваемости, строгий учет результатов этой работы.
7. Обобщение передового опыта работы по предупреждению неуспеваемости и его широкое обсуждение.

Результат – программа работы со слабоуспевающими и неуспевающими учащимися, краткое содержание которой представлено ниже.

Технологическая карта педагогической программы работы со слабоуспевающими и неуспевающими учащимися

Вид работы	Когда?	Зачем?	Что?	Как?
Работа на уроке	При выявлении стадии развития, на которой находится ученик, определении зоны его ближайшего развития посредством регулярного мониторинга, диагностики.	Для предотвращения отставания, своевременного усвоения предмета.	1. Создание микроклимата в классе. 2. Алгоритмизация действий. 3. Удержание интереса. 4. Формирование мотивации к обучению. 5. Стимулирование оценкой, похвалой.	1. Вести карту наблюдения. 2. Работа в группах, парах. 3. Индивидуальные консультации. 4. Уроки коррекции знаний. 5. Опорные конспекты, памятки. 6. Дидактические игры.
Внеурочная деятельность	При возникновении затруднений: – в изучении нового материала; – выявлении пробелов в знаниях.	Для: – предупреждения неуспеваемости; – ликвидации выявленных пробелов в знаниях; – формирования мотивации, интереса к учебе	Индивидуально-личностный подход в работе со слабоуспевающими и неуспевающими учащимися	1. Индивидуальные и групповые консультации. 2. Оказание помощи при выполнении домашнего задания (карточки инструкции, помощь сильным ученикам). 3. Творческие задания.
Воспитательная работа	Регулярно, опираясь на контроль со стороны учителей-предметников.	Для формирования личности школьника, мотивации, интереса к учебе	Индивидуально-личностный подход, создание комфортной среды.	1. Вовлечение в кружки, КТД. 2. Проведение тематических классных часов, предметных недель. 3. Опора на хобби.
Работа с родителями	При отставании в учебе, пропусках занятий, невыполнении домашних заданий, несоответствующей обстановке в классе, семье. Работа ведется регулярно.	Для оказания профессионально-педагогической помощи родителям; выяснения причин неуспеваемости; установления единых	Определение типа ученика и причин неуспеваемости. Формирование как внутренних, так и внешних мотивов. Помощь родителям в коррекции успеваемости	Тематические родительские собрания. Индивидуальная и коррекционная работа с родителями. Совет профилактики.

		требований.	ребенка.	
--	--	-------------	----------	--

Обучение обязательно должно быть успешным для всех учащихся и учитель должен помочь каждому учащемуся учиться. Долг учителя – средствами своего предмета предоставлять разнообразные возможности для развития личности учащихся и отмечать все их успехи, создавая тем самым стимулы к продолжению обучения.

Общая характеристика учебного предмета.

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно – молекулярное учение, периодический закон Д.И.Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты. Изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
 - ценности химических методов исследования живой и неживой природы.
- Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:
- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
 - понимание необходимости здорового образа жизни;
 - потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
 - сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию химической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию умения открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Особенности изучения химии в 8-9 классах.

Для реализации программ выбран учебно – методический комплекс (УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курса химии. В соответствии с ФГОС, включающий в себя: Г.Е. Рудзитис, Ф.Е. Фельдман.

Используемые образовательные технологии.

Педагогические технологии	Достижимые результаты
Проблемное обучение	Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.
Разноуровневое обучение	У учителя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуя желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные учащиеся утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации учения.
Проектные методы обучения	Работа по данной методике даёт возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, более осознано подходить к профессиональному и социальному самоопределению.
Исследовательские методы в обучении	Даёт возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути её решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого школьника
Технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр.	Расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определённых умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие общеучебных умений и навыков
Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа)	Сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности взрослых и детей. Суть индивидуального подхода в том, что идти не от тех возможностей, которыми располагает ребёнок, применять психолого – педагогические диагностики личности.
Информационно коммуникационные технологии	Изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в ИНТЕРНЕТ

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

•развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково – исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т.д.)

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт – диск учебного назначения, ресурсы ИНТЕРНЕТА), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдая нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результатов и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;
- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с

веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

- овладение приёмами работы с информацией химического содержания; представленной в разной форме (в виде текста, формул, графика, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

У учащихся будут сформированы универсальные учебные действия (УУД):

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определить цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбрать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия происходящих явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно – следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу, текст и пр.).

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивать свою точку, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.

Предметных:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков химических реакций и процессов, выделение основных признаков химических реакций;
- классификация неорганических соединений по определённым признакам, соблюдение правил по технике безопасности при проведении химических экспериментов;

- необходимости защиты окружающей среды, зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды;
 - объяснение роли химии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе.
2. В ценностно – ориентационной сфере:
- знание основных правил работы в кабинете химии;
 - анализ и оценка последствий деятельности человека с химическими реактивами, влияние факторов риска на здоровье человека.
3. В сфере трудовой деятельности:
- знание и соблюдение правил работы в кабинете химии;
 - соблюдение правил работы с химическими препаратами и приборами.
4. В сфере физической деятельности:
- освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении вредными веществами.
5. В эстетической сфере:
- овладение умением оценивать с точки зрения знания, полученные при изучении химии.

Предметными результатами изучения предмета химии являются следующие умения:

- на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Цели и задачи и основного общего образования.

Цели:

- освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной карты мира, важнейших химических понятий;
- овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и сведений о развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных** интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного применения при использовании различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание** убеждённости в позитивной роли химии в жизни современного общества;
- применение** полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в производстве, решение практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью.

Задачи обучения:

- привить** познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков, изучения новых тем: экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;
- создать** условия для формирования у учащихся предметной и учебно – исследовательской компетентностей;
- обеспечить** усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;

- способствовать** формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, различать явления физические и химические, сравнивать их, ставить несложные химические эксперименты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ, уметь делать выводы;
- продолжить** развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделять развитию умений пересказывать текст, правильно записывать результаты в тетради и делать рисунки.

Задачи развития:

- создать** условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной, волевой сферой;
- слуховой и зрительной** памяти, внимания, мышления, воображения;
- эстетических** эмоций;
- положительного отношения к учёбе;
- уметь ставить** цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках наглядных пособий, определение значимости любого урока для каждого ученика.

Задачи воспитания:

- способствовать** воспитанию совершенствующихся социально – успешных личностей;
- формирование** у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей;
- формирование** гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и процессе трудовой деятельности;
- воспитание** ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе.

Содержание курса

8 класс – 68 часов в год (2 часа в неделю)

Тема 1. Первоначальные химические понятия (18 часов).

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, Химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.

Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ Демонстрации. Ознакомление с образцом. Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способ очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объёма газов.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Практически работы.

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторной посудой и оборудованием.

Очистка загрязнённой поваренной соли (разделение смесей, фильтрование, выпаривание).

Расчётные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или

количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 2. Кислород (5 часов)

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Демонстрации. Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Лабораторный опыт. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа. Получение и свойства кислорода.

Расчётные задачи. Расчёт по термохимическим уравнениям.

Тема 3. Водород (3 часа).

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород – восстановитель. Получение, применение.

Демонстрации. Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторные опыты. Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Тема 4. Растворы. Вода. (6 часов).

Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворённого вещества. Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Демонстрация. Анализ воды.

Практическая работа. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Расчетные задачи. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Тема 5. Основные классы неорганических соединений. (9 часов).

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение и свойства. Применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Электрохимический ряд металлов Н.Н. Бекетова. Применение.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.

Менделеева. Строение атома. (8 часов).

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.

Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов, группы, периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона.

Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Лабораторный опыт. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Теме 7. Строение веществ. Химическая связь. (9 часов).

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории.

Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решётки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решёток.

Демонстрации. Ознакомления с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико - химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Тема 8. Закон Авогадро. Молярный объем газов. (3 часа).

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Расчётные задачи. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и её соли. Сравнительная характеристика галогенов.

Демонстрации. Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с химическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода.

Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.

Практическая работа. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

Учебно –тематический план

№п/п	Изучаемая тема	Количество учебных часов		
		Общее	Практические работы	Контрольные работы
1	Первоначальные химические понятия	18	2	2
2	Кислород. Оксиды. Горение	5	1	
3	Водород	3		
4	Вода. Растворы. Основания	6	1	1
5	Основные классы неорганических соединений	9	1	1
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	9		1
7	Химические связи. Строение вещества	9		
8	Закон Авогадро. Молярный объем газа.	3		
9	галогены	7	1	

Контроль уровня обученности.

Перечень контрольных работ.

№п/п	Тема	Количество часов
8 класс		
1	Первоначальные химические понятия.	1

2	Кислород. Водород. Растворы. Вода.	1
3	Основные классы неорганических соединений	1
4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь	1
Итого		4

Перечень практических работ

№п/п	Тема	Количество часов
8 класс		
1	Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Изучение пламени.	1
2	Очистка загрязнённой поваренной соли. Растворение, фильтрование и выпаривание раствора.	1
3	Получение кислорода	1
4	Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.	1
5	Решение экспериментальных задач по теме « Основные классы неорганических соединений».	1
6	Получение соляной кислоты и опыты с ней	1
Итого		6

Содержание курса.

9 класс – 64 часа в год (2 часа в неделю)

Тема1. Электролитическая диссоциация. Окислительно – восстановительные реакции (17часов).

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена.

Окислительно – восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей.

Практическая работа№2. Гидролиз солей.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»Практическая работа№2. Гидролиз солей.

Тема 2. Подгруппа кислорода . Скорость химических реакций (10 часов).

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

Аллотропия кислорода – озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV).

Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли.

Окислительные свойства концентрированной кислоты.

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфид -, сульфит- и сульфат-ионов в растворе.

Практическая работа 3. Смещение химического равновесия.

Расчетная задача. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объёму одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 3. Подгруппа азота. (10 часов).

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе.

Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение и применение. Соли аммония.

Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (V).

Ортофосфорная кислота и ее соли.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Получение аммиака и изучение его свойств. Практическая работа 4. Получение аммиака.

Определение минеральных удобрений.

Практическая работа 5. Определение минеральных удобрений.

Тема 4. Углерод и кремний. (7 часов)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли.

Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремневая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

Демонстрации. Кристаллические решётки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественная реакция на карбонат - и силикат-ионы.

Практическая работа 6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Тема 5. Общие свойства металлов. Железо. Металлургия. (16 часов)

Положение металлов в периодической системе химических элементов. Металлическая связь.

Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе химических элементов и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и (III) валентного. Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксида железа (II) и железа(III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы и их соединения».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Учебно – тематический план.

№п/п	Тема	Количество часов
НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ		
	Повторение курса химии за курс 8 класса	4

1	Электролитическая диссоциация. Окислительно–восстановительные реакции	17
2	Подгруппа кислорода. Скорость химических реакций.	10
3	Подгруппа азота.	10
4	Подгруппа углерода	7
5	Общие свойства металлов. Железо. Metallургия	16
6	Итоговое занятие	2

Контроль уровня обученности.

Перечень контрольных работ.

№п/п	Тема	Количество часов
9 класс		
1	Электролитическая диссоциация.	1
2	Кислород и сера. Азот и фосфор.	1
3	Углерод и кремний	1

4	Общие свойства металлов Химическая связь	1
Итого		4

Перечень практических работ

№п/п	Тема	Количество часов
9 класс		
1	Решение экспериментальных задач по теме: Электролитическая диссоциация. Ионные уравнения реакций.	1
2	Гидролиз солей.	1
3	Смещение химического равновесия	1
4	Получение аммиака и опыты с ним	1
5	Определение минеральных удобрений и опыт с ними	1
6	Получение углекислого газа и изучение его свойств	1
Итого		6

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС

Номер урока	Наименование раздела и тем	Практические и лабораторные работы Планируемые результаты УУД	Домашнее задание	
Первоначальные химические понятия 18 часов				
1	Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Вещества и их свойства.	Лабораторная работа №1. Рассмотрение веществ с различными химическими свойствами	<i>Регулятивные:</i> формирование понятий о химии, её роли в жизни. <i>Метапредметные:</i> научится давать определения понятий <i>химия, вещества и их свойства.</i> <i>Личностные:</i> формирование познавательного интереса к изучению химии, понимая значимость химии для развития новейших химических технологий	§1
2	Практическая работа №1	№1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием	<i>Л:</i> формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <i>М:</i> уметь под руководством учителя оформлять отчет о проделанной работе. <i>Л:</i> уметь реализовывать теоретические познания на практике.	§1
3	Чистые вещества и смеси		<i>Л:</i> формирование	§2

			интереса к новому предмету, признавать право каждого на собственное мнение. <i>М:</i> определять существенные признаки химических процессов. <i>П:</i> должны знать различие между чистыми веществами и смесями.	
4	Практическая работа №2	№2. Очистка загрязнённой поваренной соли (разделение смесей, очистка смесей, фильтрование)	<i>П:</i> формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§2
5	Физические и химические явления. Химическая реакция.	Лабораторная работа №2. Примеры физических и химических явлений.	<i>П:</i> различать физические и химические явления. <i>Л:</i> формирование интереса к новому предмету. <i>М:</i> определять существенные признаки химических процессов.	§3
6	Молекулы и атомы		<i>М:</i> формирование понятий о молекулах и атомах. <i>П:</i> уметь моделировать молекулы из раздаточного материала. <i>Л:</i> уметь реализовывать теоретические познания на практике.	§4
7	Простые и сложные вещества	Лабораторная работа №3. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов	<i>П.:</i> формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <i>М:</i> уметь под руководством учителя оформлять отчет о проделанной работе. <i>Л:</i> уметь реализовывать теоретические познания на практике.	§5
8	Химические элементы, Относительная атомная масса		<i>П:</i> понимать язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса химических элементов. <i>М:</i> работать с печатным текстом.	§7-8

			<i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	
9	Закон постоянства состава веществ.		<i>П:</i> закон постоянства состав веществ, объяснять зависимость свойств веществ от типов кристаллической решётки. <i>М:</i> уметь под руководством учителя оформлять отчет о проделанной работе. <i>Л:</i> уметь реализовывать теоретические познания на практике.	§9
10	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.		<i>П:</i> знать химические формулы. Определять состав простейших соединений по их формулам. Относительная молекулярная масса. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§10
11	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.		<i>П:</i> уметь рассчитывать массовые доли химических элементов в соединении. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§10
12	Валентность химических элементов		<i>П:</i> уметь определять валентность по формулам. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§11
13	Составление химических формул по валентности		Составление химических формул по валентности	§12
14	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Атомно-молекулярное учение		<i>Р:</i> понимать смысл закона сохранения массы веществ. Химические уравнения. Атомно-молекулярное учение. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§13-15

15	Типы химических реакций	Лабораторная работа №4. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом	<i>П:</i> понимать классификацию химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§16
16	Количество вещества. Моль. Молярная масса.		<i>П:</i> количество вещества, моль, молярная масса. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§17
17	Вычисление по химическим уравнениям		<i>П:</i> вычисление по химическим уравнениям. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§17
18	Контрольная работа №1. «Первоначальные химические понятия»	№1 по теме: «Первоначальные химические понятия»	<i>П:</i> уметь работать самостоятельно. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	
Кислород 5 часов				
19	Кислород. Общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода.	Кислород. Общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода	<i>П:</i> распознавать опытным путём кислород. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§18-19
20	Свойства кислорода. Применение. Круговорот кислорода в природе.	Лабораторная работа №5. Ознакомление с образцами оксидов.	<i>П:</i> знать химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§20

21	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода	<i>П:</i> делать выводы при проведении опытов. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	
22	Воздух и его состав.		Воздух и его состав.	§22
23	Тепловой эффект химических реакций		<i>П:</i> делать выводы при проведении опытов. Горение и медленное окисление. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§23,24
Водород 3 часа.				
24	Водород, общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода	Лабораторная работа №6. Получение и свойства водорода.	<i>П:</i> исследовать свойства изучаемых веществ. Водород, общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§25,26
25	Свойства и применение водорода.	Лабораторная работа №7. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).	<i>П:</i> химические свойства водорода. Применение водорода. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§27
26	Повторение и обобщение по теме «Кислород и водород».		<i>П:</i> знать химические свойства кислорода и водорода. Применение их. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§18-27
Растворы. Вода. 6 часов.				

27	Вода - растворитель. Растворы.		<i>П:</i> наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ, участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§28
28	Растворы		<i>П:</i> уметь вычислять массовую долю растворенного вещества. Концентрация раствора. Массовая доля растворённого вещества. Проведение расчетов массовой доли растворённого вещества в растворе. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§28
29	Практическая работа№4	Практическая работа№4. Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества	<i>П:</i> исследовать свойства изучаемых веществ, делать выводы при проведении опытов. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	
30	Вода		<i>П:</i> знать методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и методы её очистки. <i>М:</i> работать с печатным текстом <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§29
31	Вода		<i>П:</i> знать физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе. <i>М:</i> использовать внутри – и межпредметные связи. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§29

32	Контрольная работа №2. Кислород, водород, растворы, вода		<i>П:</i> уметь делать выводы, работать самостоятельно. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	
Основные классы неорганических соединений 9 часов				
33	Оксиды		<i>П:</i> уметь исследовать свойства изучаемых веществ. Основные классы неорганических соединений. Оксиды: классификация. Номенклатура, свойства, получение, применение. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения.	§30
34	Основания	Лабораторная работа №8. Свойства растворимых и нерастворимых оснований.	<i>П:</i> уметь исследовать свойства изучаемых веществ. Основания: классификация, номенклатура, получение. <i>М:</i> использовать внутри – и межпредметные связи. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§31
35	Основания	Лабораторная работа №9. Взаимодействие щелочей с кислотами, нерастворимых оснований с кислотами.	<i>П:</i> уметь исследовать свойства изучаемых веществ. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. <i>М:</i> использовать внутри – и межпредметные связи. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§31
36	Кислоты		<i>П:</i> уметь исследовать свойства изучаемых веществ. Классификация, номенклатура, физические и химические свойства. <i>М:</i> использовать внутри – и межпредметные связи. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§32
37	Соли		<i>П:</i> исследовать свойства изучаемых веществ Соли: классификация, номенклатура, исследовать свойства	§33

			изучаемых веществ, способы получения. <i>М:</i> использовать внутри – и межпредметные связи. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	
38	Соли		<i>Л:</i> исследовать свойства изучаемых веществ Физические и химические свойства солей. <i>М:</i> использовать внутри – и межпредметные связи. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§33
39	Соли		<i>Л:</i> исследовать свойства изучаемых веществ Физические и химические свойства солей. <i>М:</i> использовать внутри – и межпредметные связи. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§33
40	Практическая работа №5	Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	<i>Л:</i> исследовать свойства изучаемых веществ, делать выводы при проведении опытов. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	
41	Контрольная работа №3 Важнейшие классы неорганических соединений.		<i>Л:</i> уметь делать выводы, работать самостоятельно. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения.	
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. 8 часов				
42	Классификация химических элементов	Лабораторная работа №10. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей	<i>Л:</i> знать классификацию химических элементов. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. <i>М:</i> работать с печатным текстом. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§34
43	Периодический закон Д.И. Менделеева.		<i>Л:</i> уметь разбираться в периодической системе Д.И. Менделеева. <i>М:</i>	§35

			устанавливать внутри – и межпредметные связи. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	
44	Периодическая таблица химических элементов.		<i>Л:</i> знать строение периодической таблицы химических элементов. Группы и периоды. Характеризовать структуру периодической системы. <i>М:</i> работать с печатным текстом <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§36
45	Строение атома.		<i>Л:</i> знать строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент- вид атома с одинаковым зарядом ядра. <i>М:</i> работать с печатным текстом . <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§37
46	Строение атома.		<i>Л:</i> знать строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ. Современная формулировка периодического закона. <i>М:</i> работать с печатным текстом . <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§37
47	Строение атома.		<i>Л:</i> знать состояние электронов в атомах. Периодическое изменение свойств атомов в периодах и главных подгруппах. Объяснять физический смысл порядкового номера элемента. <i>М:</i> работать с печатным текстом <i>Л:</i> формирование интереса при изучении периодической систем химических элементов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.	§37

48	Значение периодического закона.		<i>Л</i> : знать значение периодического закона и периодической системы химических элементов. <i>М</i> : работать с печатным текстом <i>Л</i> : формирование интереса при изучении периодической систем химических элементов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.	§38-39
49	Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов. Строение атома».		<i>К</i> : умение работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык. <i>М</i> : работать с печатным текстом <i>Л</i> : формирование интереса при изучении периодической систем химических элементов. Значение периодического закона.	§34-39
Строение вещества. Химическая связь. 9 часов.				
50	Электроотрицательность химических элементов.		<i>Л</i> : формулировать определения понятий «электроотрицательность» химических элементов. <i>М</i> : работать с печатным текстом . <i>Л</i> : уметь отстаивать свою точку зрения	§40
51	Основные виды химических связей		<i>Л</i> : знать понятия о химических связях. Ковалентная связь. Полярная и неполярная. <i>М</i> : работать с печатным текстом <i>Л</i> : уметь отстаивать свою точку зрения	§41
52	Основные виды химических связей			§41
53	Кристаллические решётки.	Лабораторная работа №11. Составление моделей молекул и кристаллов	<i>Л</i> : знать типы кристаллических решёток. <i>М</i> : работать с печатным текстом <i>Л</i> : уметь отстаивать свою	§42

		веществ с различным видом связей.	точку зрения	
54	Степень окисления		<i>П:</i> понимать различие между валентностью и степенью окисления. Правила вычисления степени окисления элементов. <i>М:</i> работать с печатным текстом <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения.	§43
55	Степень окисления		<i>П:</i> понимать, что такое окислительно-восстановительные реакции. <i>М:</i> работать с печатным текстом <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§43
56	Степень окисления		<i>П:</i> понимать, что такое окислительно-восстановительные реакции. <i>М:</i> работать с печатным текстом <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§43
57	Повторение и обобщение по темб «Строение вещества. Химическая связь. Степень окисления».		<i>П:</i> понимать, что такое окислительно-восстановительные реакции. <i>М:</i> работать с печатным текстом <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§40-43
58	Контрольная работа №4. «Строение вещества».		<i>П:</i> уметь делать выводы, работать самостоятельно. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения.	
Закон Авогадро. Молярный объём газов. 3 часа				
59	Закон Авогадро		<i>П:</i> понимать значение Закона Авогадро. Молярный объём газов. <i>М:</i> работать с печатным текстом <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§44
60	Закон Авогадро		<i>П:</i> знать, что такое относительная плотность газов. <i>М:</i> работать с печатным текстом <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§44
61	Объёмные отношения газов при химических реакциях.		<i>П:</i> знать, что такое объёмные отношения	§45

			газов при химических реакциях. <i>М:</i> работать с печатным текстом . <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	
Галогены.7 часов				
62	Положение галогенов в периодической таблице и строение атомов.		<i>Л:</i> знать положение галогенов в периодической таблице и строение атомов. Хлор, физические и химические свойства, получение и применение. <i>М:</i> работать с печатным текстом . <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§46,47
63	Хлороводород.		<i>Л:</i> знать. где используется хлороводород. Получение, физические и химические свойства. <i>М:</i> работать с печатным текстом . <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§48
64	Соляная кислота и её соли.	Лабораторная работа №12. Распознавание солей кислоты, хлоридов, бромидов и иодидов. Вытеснение галогенов друг друга из растворов солей.	<i>Л:</i> понимать, где находит применение соляная кислота и её соли. <i>М:</i> работать с печатным текстом . <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§49
65	Сравнительная характеристика галогенов.		<i>Л:</i> уметь сравнивать химические и физические свойства галогенов. <i>М:</i> работать с печатным текстом . <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	§50
66	Практическая работа №6.	Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	<i>Л:</i> исследовать свойства изучаемых веществ, делать выводы при проведении опытов. <i>М:</i> работать с печатным текстом . <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения	
67	Контрольная работа №5. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Галогены.		<i>Л:</i> уметь делать выводы, работать самостоятельно. <i>Л:</i> уметь отстаивать свою точку зрения.	

68	Итоговое занятие			
----	------------------	--	--	--

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 9 КЛАСС

Номер урока	Наименование раздела и тем	Практические и лабораторные работы Планируемые результаты	Дом. задание	
Повторение за 8 класс (4 часа)				
1	Основные классы неорганических соединений. Связь между классами неорганических соединений		Регулятивные: описывать свойства неорганических соединений. Метапредметные: овладение навыками самостоятельно приобретения новых знаний. Личностные: признании ценности научного знания.	конспект
2	Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Типы химических связей.	Демонстрация моделей атомов различных элементов.	П: формирование умения наблюдать, делать выводы. М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу. Л: умение реализовывать теоретические познания на практике.	конспект
3	Массовая доля элемента, раствора, количество вещества, молярный объём.	Решение задач	П: формирование умения наблюдать, делать выводы. М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу. Л: умение реализовывать теоретические познания на практике.	конспект
4	Контрольная работа: стартовая контрольная работа: «Повторение за 8 класс».	По вариантам в форме ГИА.	П: умение работать самостоятельно. М: работать с печатным текстом. Л: уметь отстаивать свою	

			точку зрения	
Электролитическая диссоциация. Окислительно – восстановительные реакции (17 часов)				
5	Сущность процесса электролитической диссоциации	Электролиты и неэлектролиты, Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах	П:приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М:умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л:формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни.	§1
6	Диссоциация кислот, щелочей и солей.	Лабораторная работа№1.Испытание веществ на электрическую проводимость.	П:приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М:умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л:формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни.	§2
7	Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации.	Лабораторная работа№2. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации.	П:формирование умения наблюдать, делать выводы. М:умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу. Л:умение реализовывать теоретические познания на практике.	§3
8	Реакции ионного обмена	Лабораторная работа№3. Реакции ионного обмена. Условия их протекания	П:приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М:умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям.	§4

			Л:формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	
9	Реакции ионного обмена	Лабораторная работа№4. Реакции ионного обмена. Условия их протекания	П:приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М:умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л:формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	§4
10	Реакции ионного обмена.	Лабораторная работа№5. Реакции ионного обмена. Условия их протекания	П:приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М:умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л:формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	§4
11	Реакции ионного обмена	Практическая работа№1. «Реакции ионного обмена между растворами электролитов».	М:умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения.Л:умение реализовывать теоретические познания на практике.	
12	Окислительно – восстановительные реакции	Окислительно – восстановительные реакции	П:приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М:умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать	§5

			определения понятиям. Л:формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	
13	Окислительно – восстановительные реакции	Отработка умения составлять окислительно – восстановительные реакции.	П:приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М:умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л:формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	§5
14	Окислительно – восстановительные реакции	Отработка умения составлять окислительно – восстановительные реакции.	П:приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М:умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л:формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	§5
15	Гидролиз солей. Соль образованная сильным основанием и слабой кислотой	Лабораторная работа№6. Действие индикаторов на растворы солей.	М:умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения. Л:умение реализовывать теоретические познания на практике.	§6
16	Гидролиз солей. Соль образованная сильной кислотой слабым основанием.	Лабораторная работа№7. Действие индикаторов на растворы солей.	М:умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами	§6

			наблюдения. Л:умение реализовывать теоретические познания на практике.	
17	Гидролиз солей. Соль образованная слабой кислотой слабым основанием. Соль образованная сильной кислотой и сильным основанием	Лабораторная работа №8. Действие индикаторов на растворы солей.	М:умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения. Л:умение реализовывать теоретические познания на практике.	§6
18	Гидролиз солей.	Практическая работа №2. «Гидролиз солей».	М:умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения. Л:умение реализовывать теоретические познания на практике	методичка
19	Контрольная работа №1. «Электролитическая диссоциация»..	Контрольная работа №1. По теме: «Электролитическая диссоциация». В формате ГИА	П:умение работать самостоятельно. М: работать с печатным текстом. Л:уметь отстаивать свою точку зрения	
Подгруппа кислорода. Скорость химических реакций (10 часов).				
20	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия.	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия-озон.	П: приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М:умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л:формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	§7,8

21	Сера. Аллотропия.	Лабораторная работа №9. Ознакомление с образцами серы и ее природные соединения.	М:умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. П:формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире. Л:формирование основ экологического сознания на основе признания ценностей жизни.	§9,10
22	Сероводород. Сульфиды.	Лабораторная работа №10. Распознавание сульфид –ионов в растворе.	П:приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М:умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л:формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	§11
23	Оксид серы (IV). Сернистая кислота.	Лабораторная работа №11. Распознавание сульфит –ионов.	П:приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М:умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л:формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	§12
24	Оксид серы(VI). Серная кислота. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	Лабораторная работа №12. Распознавание сульфат –ионов в растворе..	П:приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М:умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать	§13

			определения понятиям. Л: формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	
25	Практическая работа №3. «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».	Практическая работа №3. «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».	М: умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения. Л: умение реализовывать теоретические познания на практике	
26	Скорость химических реакций и её зависимость от условий протекания	Понятие о скорости химических реакций. Катализатор.	П: приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л: формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	§14
27	Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие.	Условия смещения химического равновесия	П: приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л: формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	§14
28	Практическая работа №4. «Факторы, влияющие на смещение химического равновесия».	Практическая работа №4. «Факторы, влияющие на смещение химического равновесия».	М: умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения. Л: умение реализовывать теоретические	методичка

			познания на практике	
Подгруппа азота (10 часов)				
29	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов.	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства, применение.	П: умение анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды. М: формирование и развитие компетентности в области использования технических средств информации. Л: формирование познавательной и информационной культуры.	§15,16
30	Аммиак.	Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение.	П: приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л: формирование понятия ценности	§17
31	Соли аммония	Лабораторная работа № 13. Взаимодействие солей аммония со щелочами.	П: приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л: формирование понятия ценности	§18
32	Практическая работа №5 «Получение аммиака и изучение его свойств».	Практическая работа №5 «Получение аммиака и изучение его свойств».	М: умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения. Л: умение	

			реализовывать теоретические познания на практике	
33	Оксиды азота. Азотная кислота.	Азотная кислота: строение молекулы, получение и её свойства.	М: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. П: формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире. Л: формирование основ экологического сознания на основе признания ценностей жизни.	§19,20
34	Фосфор и его соединения. Аллотропия	Белый и красный фосфор.	П: формирование умения наблюдать, делать выводы. М :умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу. Л: умение реализовывать теоретические познания на практике.	§21
35	Оксиды фосфора. Фосфорная кислота и её соли.	Получение и свойства..	П: умение анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды. М: формирование и развитие компетентности в области использования технических средств информации. Л: формирование познавательной и информационной культуры.	§22,23
36	Подготовка к контрольной	Решение задач	П: формирование умения наблюдать,	

	работе: «Кислород, сера, азот и фосфор».		делать выводы. М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу. Л: умение реализовывать теоретические познания на практике.	
37	Контрольная работа №2. «Кислород, сера, азот, фосфор».	Контрольная работа №2. «Кислород, сера, азот, фосфор».	П: умение работать самостоятельно. М: работать с печатным текстом. Л: уметь отстаивать свою точку зрения	
38	Анализ контрольной работы.	Разбор ошибок	М : умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу. Л: умение реализовывать теоретические познания на практике	
Подгруппа углерода (7 часов)				
39	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод.	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.	М: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. П: формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире. Л: формирование основ экологического сознания на основе признания ценностей жизни.	§24,25
40	Оксиды углерода	Угарный газ: свойства и физиологическое действие на организм.	М: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. П: формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и	§26,27

			<p>процессами, происходящими в микромире.</p> <p>Л: формирование основ экологического сознания на основе признания ценностей жизни</p>	
41	Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе.	Лабораторная работа №14. Угольная кислота и её соли.	<p>П: приобретение опыта использования различных методов изучения вещества.</p> <p>М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л: формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни</p>	§28,29
42	Кремний и его соединения.	Лабораторная работа №15. Ознакомление с различными видами стекла.	<p>П: овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме. М: умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета).</p>	§30-33
43	Практическая работа №6. «Получение углекислого газа и его свойства».	Практическая работа №6. «Получение углекислого газа и его свойства».	<p>М: умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения. Л: умение реализовывать теоретические познания на практике отстаивать свою точку зрения</p>	

44	Контрольная работа №3 «Углерод и кремний».	Контрольная работа №3 «Углерод и кремний».	П: умение работать самостоятельно. М: работать с печатным текстом. Л: уметь отстаивать свою точку зрения	
45	Анализ контрольной работы.	Разбор ошибок	М : умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу. Л: умение реализовывать теоретические познания на практике	
Общие свойства металлов. Железо. Металлургия. (16часов)				
46	Положение металлов в периодической системе химических элементов.	Лабораторная работа №16. Рассмотрение образцов металлов.	М: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. П: формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире. Л: формирование основ экологического сознания на основе признания ценностей жизни.	§3-- 36
47	Химические свойства металлов	Лабораторная работа №17. Взаимодействие металлов с кислотами и растворами солей.	П: овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме. М: умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт – диски учебного назначения, ресурсы Интернета).	§37
48	Электролиз расплавов и растворов солей.	Лабораторная работа №18. Электролиз растворов солей.	М: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами .П:	конспект

			<p>формирование умений</p> <p>устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире. Л: формирование основ экологического сознания на основе признания ценностей жизни</p>	
49	Сплавы. Коррозия	Лабораторная работа №18. Коллекция сплавов и металлов	<p>П: овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме. М: умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета).</p>	§38
50	Характеристика щелочных металлов	Лабораторная работа №19. Коллекция щелочных металлов.	<p>П: приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л: формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни</p>	§39
51	Магний, кальций. Жёсткость воды.	Лабораторная работа №19. Определение жёсткости воды.	<p>П: приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л:</p>	§40

			формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	
52	Способ устранения жёсткости воды.	Лабораторная работа №19. Способ устранения жёсткости воды.	П: приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л: формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	§41
53	Алюминий и его свойства. Получение.	Лабораторная работа №19. Алюминий и его свойства. Получение. Амфотерность оксида и гидроксида.	П: овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме. М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям.	§42
54	Положение железа в периодической системе химических элементов, строение его атома.	Лабораторная работа №20. Коллекция сплавов и металлов. Железо: нахождение в природе и свойства железа.	П: овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме. М: умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета).	§43
55	Соединения железа	Лабораторная работа №21. Получение гидроксидов (II) и (III) железа. Взаимодействие с кислотами. Оксиды.	М: умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия. П: формирование	§44

			представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем.	
56	Соединения железа	Лабораторная работа №22. Коллекция соединений железа.	П: овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме. М: умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета).	§44
57	Понятие о металлургии. Сплавы.	Лабораторная работа №22. Коллекция сплавов	П: овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме. М: умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета).	§45
58	Понятие о металлургии. Сплавы.	Понятие о металлургии. Сплавы	П: приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л: формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	§45-46
59	Контрольная работа №4. «Металлы».	Контрольная работа №4. «Металлы». В формате ГИА	П: умение работать самостоятельно. М: работать с печатным	

			текстом. Л: уметь отстаивать свою точку зрения	
60	Анализ контрольной работы	Разбор ошибок.	П: приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям	
61	Понятие об органических соединениях. Классификация органических соединений.	Лабораторная работа №23. Коллекция органических веществ	М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу. П: овладение основами химической грамотности. Л: развитие готовности к решению творческих задач, умение находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёром во время учебной деятельности.	§47-48
62	Углеводороды: предельные, непредельные.	Углеводороды: предельные, непредельные	П: приобретение опыта использования различных методов изучения вещества. М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям. Л: формирование понятия ценности здорового и безопасного образа жизни	§49-50
63	Органические соединения, содержащие кислород, азот.	Лабораторная работа №24. Коллекция органических соединений, содержащих кислород, азот.	М: умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу. П: овладение основами химической грамотности. Л: развитие готовности к решению творческих задач,	§51-52

			умение находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёром во время учебной деятельности.	
64	Итоговое занятие.		Подведение итогов.	

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ.

В результате изучения химии ученик должен **знать/понимать** химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление;
- основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянства состава, периодический закон, уметь называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определённому классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы, уравнения химических реакций; • составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям, • прогнозировать результаты воздействия различных факторов на скорость химических реакций, • прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путём: кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- вычислять: массовую долю химических элементов по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовление растворов заданной концентрации.

СПИСОК МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРЕДМЕТУ

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва: Просвещение, 2014г.

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия, 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва: Просвещение, 2014г.

Химия: 9 класс: электронное приложение к учебнику.

Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М. Просвещение. 2013г.

Гара Н.Н.. Химия: задачник с «помощником» : 8 -9 классы/ Н.И. Габрусева. – М. Просвещение Программы общеобразовательных учреждений: Химия, 8-9 классы. Москва: Просвещение, 2008 г.

Гара Н.Н. Химия. Уроки в 9 классе. Пособие для учителя. Москва: Просвещение, 2009год.

«Я иду на урок химии». 8-11 классы. Книга для учителя. Москва: Первое сентября, 2010год.

«Я иду на урок химии». Неорганическая химия. 5-11 класс. Книга для учителя. Москва: Первое сентября, 2013 год.

«Я иду на урок химии». Летопись важнейших открытий в химии XVII-XIX века. Книга для учителя. Москва: Первое сентября, 2000 год.

Рябов М.А. Сборник задач и упражнений по химии 8-9 класс. Москва: Экзамен, 2010 год.

Маршанова Г.Л. 500 задач по химии. Задачи по общей, неорганической и органической химии 8-11класс. Москва: Издат – школа 2010год.

Богданова Н.Н. Химия. Лабораторные работы. 8-11 классы. Москва: АСТ, 2001 год.

Назарова Т.С., Лаврова В.Н. Карты – инструкции для практических занятий по химии, 8-11 классы. Москва: Владос, 2000год.

Штемплер Г.И., Хохлова А.И. Методика решения расчётных задач по химии, 8-11 классы. Москва: Просвещение, 2000год.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, РЕКОМЕНДОВАННОЙ ДЕТЯМ.

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия, 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва: Просвещение, 2014г.

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия, 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва: Просвещение, 2014г.