

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №1 г. Кашина Тверской области

Утверждена решением педагогического совета

Протокол №1 от 30.08.2021

«Утверждаю»

Директор:  /И.А. Мурашова/

(приказ № 67 от 30.08.2021 г.)

**Рабочая программа
по предмету «Химия»
Адаптированная для обучающихся
с ЗПР
9 класс**

2021 -2022 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ (ред. От 26.07.2019 с изменениями дополнениями в силу) «Об Образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897;
3. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 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»;
4. Пункт 20 приказа Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
5. Постановление Главного государственного стандартного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Стандартно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями от 22 мая 2019 г.);
6. Пункт 9 статьи 58 Федерального закона «Об Образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 272 – ФЗ;
7. Приказ Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
8. Примерная программа основного общего образования по химии. Авторская программа О.С.Габриеляна (Рабочая программа к линии УМК О.С.Габриеляна: учебно-методическое пособие / О.С.Габриеляна. — М.: Дрофа, 2017. —76, [2] с).
9. Материалы по адаптации содержания обучения для детей с ОВЗ (разработанные НИИ дефектологии, опубликованные в журнале «Дефектология» №1,2,3 в 1993 г.).
10. Справка РМППК

Данная рабочая программа реализуется в учебнике О.С.Габриеляна «Химия. Базовый уровень. 9 класс», который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу химии, в соответствии с ФГОС.

В рабочей программе предусмотрено развитие всех основных видов деятельности обучающихся, представленных в программах для основного общего образования.

При изучении химии, где ведущую роль играет познавательная деятельность, основные виды деятельности обучающихся на уровне учебных действий включают умения характеризовать, объяснять, классифицировать, овладеть методами научного познания, полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать химическую информацию в устной и письменной форме и т.д.

Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Обучающиеся с ЗПР — это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

У данных обучающихся при потенциально сохранных возможностях интеллектуального развития наблюдаются:

1. *Снижение объема, точности памяти и скорости запоминания;* преобладание наглядной памяти над словесной; снижение произвольной памяти; низкий уровень самоконтроля в процессе заучивания и воспроизведения; неумение самостоятельно организовать свою работу по запоминанию;
2. *Низкая концентрация и способность к распределению внимания,* неспособность ребенка сосредоточиться на задании, на какой-либо деятельности, быстрая отвлекаемость, быстрая истощаемость и утомляемость; низкий уровень устойчивости внимания.
3. *Отсутствие выраженного ориентировочного этапа при решении мыслительных задач.* Нет планирования деятельности. Дети с ЗПР начинают действовать сразу, с ходу, они заинтересованы в том, чтобы быстрее закончить работу, а не качеством выполнения задания.
Когда ребенок начинает обучаться, очень важно создать условия для того, чтобы он первоначально думал, анализировал задание (что сначала буду делать, что потом, соответствует ли образцу и т.п.).
4. *Низкая мыслительная активность:* «бездумный» стиль работы (дети, из-за поспешности, неорганизованности действуют наугад, не учитывая в полном объеме заданного условия; отсутствует направленный поиск решения, преодоления трудностей). Дети решают задачу на интуитивном уровне (ребенок вроде бы правильно дает ответ, но объяснить его не может).
5. *Наглядно-образное мышление:* дети с ЗПР затрудняются действовать по наглядному образцу из-за нарушений операций анализа, нарушение целостности, целенаправленности, активности восприятия. Это ведет к тому, что ребенок затрудняется проанализировать образец, выделить главные части, установить взаимосвязь между частями и воспроизвести данную структуру в процессе собственной деятельности.

6. *Логическое мышление.* У детей с ЗПР имеются нарушения важнейших мыслительных операций, которые служат составляющими логического мышления: анализ (увлекаются мелкими деталями, не может выделить главное, выделяют незначительные признаки); сравнение (сравнивают предметы по несопоставимым, несущественным признакам); классификация (ребенок осуществляет классификацию часто правильно, но не может осознать ее принцип, не может объяснить то, почему он так поступил). Обобщения носят диффузный, слабо дифференцированный характер. Нужное понятие воспроизводится после предъявления им значительного числа соответствующих предметов или их изображений.

7. *Особенности эмоциональной сферы:* слабая эмоциональная устойчивость; нарушение самоконтроля во всех видах деятельности; агрессивность поведения и его провоцирующий характер; трудности приспособления к детскому коллективу; суетливость, частую смену настроения, неуверенность, чувство страха, манерничанье, фамиллярность по отношению к взрослому.

8. *Формирование эмоционально – волевой сферы: зависимость от фона настроения.* У детей с повышенным эйфорическим настроением преобладают импульсивность и психомоторная расторможенность, внешне имитирующие детскую жизнерадостность и непосредственность. Для детей с преобладанием пониженного настроения характерна склонность к робости, боязливости, страхам.

9. *Работоспособность в учебной деятельности ученика с ЗПР:* быстро устают, начинают отвлекаться и перестают воспринимать учебный материал; колебания уровня работоспособности и активности, смена настроений связаны с нервно-психическими состояниями. На уроках в состоянии сосредоточенности дети могут сравнительно быстро понять учебный материал небольшого объема, правильно выполнить упражнения и, руководствуясь образцом или целью задания, исправить допущенные в работе ошибки. Однако сосредоточенность и напряжение длятся лишь недолгие минуты, после которых наступает утомление, безразличие к качеству выполняемой работы, нежелание исправлять допущенные ошибки. При переутомлении работы детей остаются незаконченными, количество ошибок резко возрастает, дети их не видят и не исправляют; иногда обучающиеся не могут повторить за педагогом простых формулировок. Частая смена «рабочих» и «нерабочих» состояний в сочетании с пониженной познавательной активностью приводит к тому, что получаемые на занятиях обрывочные знания, недостаточно закрепленные и не связанные в системы, очень быстро угасают; порой создается впечатление, будто материал вовсе не изучался.

ОСОБЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЕТЕЙ С ЗПР

Рабочая программа по реализации адаптированной общей общеобразовательной программы образования направлена на обеспечение коррекции психического развития и эмоционально-волевой сферы обучающихся с ЗПР, активизации познавательной деятельности, формирования навыков и умений учебной деятельности.

ОСОБЕННОСТЬЮ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗПР ЯВЛЯЕТСЯ:

- коррекционно-развивающий характер обучения, что выражается в выделении существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главное в материале); опоре на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов); соблюдении в определении объема изучаемого материала, принципов необходимости и достаточности; учете индивидуальных особенностей ребенка, то есть обеспечении личностно-ориентированного обучения; практико-ориентированной направленности учебного процесса; связи предметного содержания с жизнью; проектировании жизненных компетенций обучающегося; включении всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу; привлечении дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства); увеличение времени, планируемого на повторение и пропедевтическую работу с учетом особых образовательных потребностей детей с ЗПР;
- проектирование наряду с основными образовательными задачами индивидуальных образовательных задач для детей с ЗПР;
- использование приемов коррекционной педагогики на уроках: наглядные опоры в обучении; алгоритмы, схемы, шаблоны; поэтапное формирование умственных действий; опережающее консультирование по трудным темам; безусловное принятие обучающегося; обеспечение обучающемуся успеха в доступных ему видах деятельности;
- определение характерных для учебного курса форм организации деятельности учащихся с учетом организации взаимодействия детей: групповая, парная, индивидуальная; проектная, игровая деятельность; самостоятельная, совместная деятельность.

МЕТОДЫ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОВЗ

Вариант адаптированной программы необходим обучающимся с ЗПР, которые характеризуются уровнем развития несколько ниже возрастной нормы, отставание может проявляться в целом или локально в отдельных функциях (замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности). Отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом. Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в поведении и деятельности, как правило, сформированы недостаточно. Обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная

и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния. Возможна неадаптивность поведения, связанная как с недостаточным пониманием социальных норм, так и с нарушением эмоциональной регуляции, гиперактивностью.

Данный вариант предполагает, что обучающийся с ЗПР получает образование, сопоставимое по итоговым достижениям к моменту. Во время обучения целесообразно всячески поощрять и стимулировать работу обучающихся, используя только качественную оценку. При этом не является принципиально важным, насколько обучающийся с ЗПР продвигается в освоении того или иного учебного предмета. На этом этапе обучения центральным результатом является появление значимых предпосылок учебной деятельности, одной из которых является способность ее осуществления не только под прямым и непосредственным руководством и контролем учителя, но и с определенной долей самостоятельности во взаимодействии с учителем и одноклассниками. При работе с детьми с ОВЗ планируются отдельные задания по темам (репродуктивные), индивидуальный подход, индивидуальное консультирование по темам, по которым учащийся затрудняется.

Для обучающихся с ОВЗ упрощена система оценивания знаний и предъявляется меньшее количество требований. Планы уроков разрабатываются таким образом, чтобы тема стала понятной абсолютно для всех учащихся в классе. При проведении практических и исследовательских занятий в лаборатории, задания разрабатываются так, чтобы были по силам ученику с ОВЗ.

Учитывая психофизиологические особенности детей с ОВЗ следует придерживаться следующих методов:

- Предоставление дополнительного времени для завершения задания;
- Предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания;
- Выполнение заданий в индивидуальном режиме;
- Близость к обучающимся во время объяснения задания;
- Максимальная опора на чувственный опыт ребенка;
- Максимальная опора на практическую деятельность и опыт ребенка;
- Опора на более развитые способности ребенка;
- Словесные методы: рассказ, объяснение, беседа;
- Наглядные методы: демонстрация натуральных объектов, таблиц, схем, иллюстраций и т.п.;
- Практические методы (упражнения, продуктивная деятельность опытно – экспериментальная деятельность);
- Объяснительно-иллюстративный метод (учитель объясняет, а дети воспринимают, осознают и фиксируют в памяти);
- Репродуктивный метод (воспроизведение и применение информации);

- Метод проблемного изложения (учитель ставит проблему и показывает путь ее решения);
- Частично-поисковый метод (дети пытаются сами найти путь к решению проблемы);
- Исследовательский метод (учитель направляет, дети самостоятельно исследуют);
- Создание проблемной ситуации, исследование, поиск правильного ответа. Большое значение имеет сочетание разных методов на различных этапах урока.

Для учащихся 7 вида требования учителя должны соответствовать возможностям ученика:

- должна быть установлена поощрительная оценочная система за выполнение задания, позволяющая перенести акцент с неудач на успех;
- необходим усиленный контроль учителя за деятельностью школьника, в том числе за тем, как осуществляется намеченные приемы и способы достижения цели, не возникают ли трудности и не нуждается ли школьник в помощи;
- учитель должен предоставить ученику самостоятельность в такой индивидуальной и возрастной форме, которая бы способствовала повышению уровня ответственности и уверенности в себе.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО КУРСА

В соответствии с ФГОС основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Предлагаемая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- «вещество» - знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;
- «химическая реакция» - знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;
- «применение веществ» - знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;

- «язык химии» - оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, а также владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями).

Основные идеи предлагаемого курса:

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

Эти идеи реализуются путем достижения следующих целей:

- формирование у учащихся химической картин мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;
- формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;
- воспитание убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;
- проектирование и реализация выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;
- овладение ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными).

Основные задачи адаптированной программы:

- предоставление требуемого количества данных в удобной для ученика форме, максимально адаптированной для запоминания и усвоения материала;
- обучение школьника использовать полученные знания по физике в жизни;
- контроль над усвоением данного предмета;

- использование индивидуального подхода к каждому ученику и выбор наиболее удобной для него формы подачи данных;
- задания во время уроков больше описательные, рисунки;
- проверочные и домашние задания большей частью репродуктивного характера;
- меньшее количество требований во время проверочных и контрольных работ.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он позволяет сформировать у учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, научить их безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Так как в нашей школе нет кабинета химии и приборов для практических работ и демонстраций на уроке мы будем использовать электронные образовательные ресурсы, которые включают различные практические работы, лабораторные работы, эксперименты, демонстрации, видеоуроки, презентации и многое другое.

Практические работы сгруппированы в блоки – химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но и контроля качества их сформированности. В курсе 9 класса вначале обобщаются знания учащихся по курсу 8 класса, апофеозом которого является периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Кроме того, обобщаются сведения о химических реакциях и их классификации – знания условий, в которых проявляются химические свойства веществ, и способов управления химическими процессами. Затем рассматриваются общие свойства металлов и неметаллов. Приводятся свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов (простых веществ и соединений галогенов) как наиболее ярких представлений этих классов элементов и их сравнительная характеристика. В курсе подробно рассматриваются состав, строение, свойства, получение и применение отдельных, важных в хозяйственном отношении веществ, образованных элементами 2-3-го периодов. И в конце отводится время для обобщения знаний перед итоговой контрольной работой.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

1. Габриелян, О.С. Химия. 9 класс: учебник / О.С.Габриелян. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014. – 319, [1] с.: ил.
2. Габриелян, О.С. Химия. 9 кл.: рабочая тетрадь к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс» / О.С.Габриелян, С.А.Сладков. – 5-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2019. – 237, [3] с.: ил. – (Российский учебник).
3. Габриелян, О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 9 класс: учебное пособие к учебнику О.С.Габриеляна / О.С.Габриелян, Т.В.Смирнова, С.А.Сладков. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 286, [2] с.: ил. – (Российский учебник).
4. Габриелян, О.С. Химия. 9 кл. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс»: учебное пособие / О.С.Габриелян, П.Н.Березкин, А.А.Ушакова и др. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2019. – 236, [4] с.: ил. – (Российский учебник).

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ, НА КОТОРОЕ РАССЧИТАНА РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Базисный учебный общеобразовательный план на изучение химии в 9 классе отводит 2 учебных часа в неделю, в год – 68 часов. Отведены часы для резерва и для повторения перед итоговой контрольной работой. При необходимости использования резервных часов, часы для повторения сокращаются.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА: МЕТОДЫ, ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

В основе развития универсальных учебных действий в основной школе лежит системнодеятельностный подход. В соответствии с ним именно активность учащихся признается основой достижения развивающих целей образования – знания не передаются в готовом виде, а добываются самими учащимися в процессе познавательной деятельности.

В соответствии с данными особенностями предполагается использование следующих педагогических технологий и форм обучения: проблемно-поисковый, развивающего обучения, игровых технологий, а также использование индивидуальных и групповых форм работы, лабораторная работа с последующим обсуждением результатов, составление химических уравнений, фронтальная работа с учебником, разгадывание кроссворда, демонстрационный эксперимент, работа с опросником, работа с карточками, работа с текстом, письменная проверка знаний с последующим обсуждением результатов, защита проекта, работа с текстом.

При организации учебного процесса используется следующая система уроков: Урок изучения нового материала – изучение новой темы Комбинированный урок – предполагает выполнение работ и заданий разного вида. Урок закрепления – проводится с целью закрепления полученных знаний учащихся. Урок контроля и оценки знаний – урок проверки, оценки и корректировки знаний. Урок практической работы – проводится с целью комплексного применения знаний. Урок повторения – проводится для повторения, обобщения и систематизации знаний учащихся.

При проведении уроков используются методы: работа в группах, учебный диалог, словесно-наглядный, лекция-дискуссия, игровой метод, традиционные методы: лекция, рассказ, объяснение, беседа, обобщение, анализ, использование ИКТ, создание проекта.

Контроль знаний, умений, навыков проводится в форме контрольных работ, выполнения тестов, решения задач, самостоятельных работ, практических работ, опытов, экспериментальных задач, самоконтроля, устного опроса.

Химия является одним из сложных предметов, где необходимы ЗУН из курса математики.

Обучающиеся в силу своих индивидуальных психофизических особенностей (ОВЗ) испытывают затруднения при решении задач, не могут выделить главное в информации, затрудняются при

анализе, сравнении, обобщении, систематизации, обладают неустойчивым вниманием. Обучающиеся с ОВЗ работают на уровне репродуктивного восприятия, основой при обучении является пассивное механическое запоминание изучаемого материала, таким детям с трудом даются отдельные приемы умственной деятельности, овладение интеллектуальными умениями. Поэтому на уроках большее внимание следует уделять детям с ОВЗ, иначе говоря нужен индивидуальный подход обучения. Так, после объяснения новой темы всему классу необходимо повторно объяснить основные моменты учащимся с ОВЗ. При выполнении заданий и решений задач, также стоит индивидуально работать с учащимися с ОВЗ. При выполнении самостоятельных работ, контрольных работ нужна дифференциация. А также домашние задания тоже должны иметь облегченную форму.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Личностными результатами обучения химии в основной школе являются:

1. Российская гражданская идентичность. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.
8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера
9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Метапредметные результаты обучения химии в основной школе включают межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия. Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе продолжается работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего». При изучении химии обучающиеся усовершенствуют приобретенные **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

1. Систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
2. Выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
3. Заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения химии обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
3. 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.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
3. Смысловое чтение.
4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД

6. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
7. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
8. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты обучения

Использовать при характеристике превращений веществ понятия «химическая реакция», «реакция соединения», «реакция разложения», «реакция обмена», «реакция замещения», «реакция

нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «окислительно-восстановительные реакции»;

Характеризовать общие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов;

Приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов;

Давать характеристику химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, а также тепловому эффекту; направлению протекания реакции; изменению степеней окисления элементов; агрегатному состоянию исходных веществ; участию катализатора;

Объяснять и приводить примеры влияния некоторых факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ) на скорость химических реакций;

Наблюдать и описывать уравнение реакций между веществами с помощью естественного (русского и родного) языка и языка химии;

Проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; зависимость скорости химической реакции от различных факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ).

Использовать и характеристики металлов и их соединений понятия «металлы», «ряд активности металлов», «щелочные металлы», «щелочноземельные металлы», использовать их при характеристике металлов;

Давать характеристику химических элементов-металлов (щелочных металлов, магния, кальция, алюминия, железа) по их положению в Периодической системе химических элементов

Д.И.Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома: заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям; простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида);

Называть соединения металлов и составлять их формулу по названию;

Характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-металлов;

Объяснять зависимость свойства (или предсказывать свойства) химических элементов-металлов (радиус, металлические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева;

Описывать общие химические свойства металлов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

Составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления;

Уравнение электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов;

Устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки металлов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами;

Описывать химические свойства щелочных и щелочноземельных металлов, а также алюминия и железа и их соединений с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

Выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию важнейших катионов металлов, гидроксидионов;

Экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «металлы»;

Описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

Проводить расчет по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений.

Использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения», «жесткость воды», «временная жесткость воды», «постоянная жесткость воды», «общая жесткость воды»;

Давать характеристику химических элементов-неметаллов (водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома: заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям; простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, формула и характер летучего водородного соединения);

Называть соединения неметаллов и составлять их формулу по названию;

Характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-неметаллов;

Объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-неметаллов (радиус, неметаллические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, летучих водородных соединений, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева;

Описывать общие химические свойства неметаллов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

Составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления;

Уравнение электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов;

Устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами; описывать химические свойства водорода, галогенов, кислородов, серы, азота,

фосфора, графита, алмаза, кремния и их соединений с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

Описывать способы устранения жесткости воды и выполнять сиротствующий им химический эксперимент;

Выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию ионов водорода и аммония, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, хлорид-, бромид-, иодид-ионов;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций

Характеристика химического элемента-металла на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева. Характеристика химического элемента-неметалла на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева. Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Химическая организация природы. Химические реакции. Классификация химических реакций. Скорость химической реакции. Катализ и катализаторы.

Контрольная работа №1 «Общая характеристика химических элементов и химических реакций

2. Металлы

Век медный, бронзовый, железный. Положение металлов в периодической системе Д.И.Менделеева, строение их атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Получение металлов. Коррозия металлов. Щелочные металлы. Бериллий, магний и щелочноземельные металлы. Соединения щелочноземельных металлов. Алюминий. Соединения алюминия. Железо. Соединения железа.

Контрольная работа №3 «Металлы»

3. Неметаллы

Общая характеристика неметаллов: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух. Водород. Вода. Вода в жизни человека. Галогены. Общая характеристика галогенов. Соединения галогенов. Получение, применение и биологическое значение галогенов и их соединений. Кислород. Сера. Соединения серы. Азот. Аммиак. Соли аммония. Кислородные соединения азота. Фосфор и его соединения. Биологическое значение фосфора. Его применение. Углерод. Кислородные соединения углерода. Кремний. Соединения кремния. Применение кремния и его соединений. Силикатная промышленность.

Контрольная работа №6 «Неметаллы»

5. Резерв. Повторение. Итоговая контрольная работа

Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева в свете теории строения атома. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций. Классификация и свойства неорганических веществ. Генетические ряды металлов, неметаллов и переходных металлов

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Ученик должен:

1. Давать определения изученным понятиям;
2. Описывать демонстрационные эксперименты, используя для этого естественный язык и язык химии;
3. Описывать различать классы неорганических и органических соединений, химические реакции;
4. Классифицировать изученные объекты и явления;
5. Наблюдать демонстрируемые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
6. Делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
7. Структурировать изученный материал;
8. Интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников;
9. Описывать строение атомов элементов 1 – 4-го периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
10. Моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
11. Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
12. Проводить химический эксперимент;
13. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тематическое планирование

№№ п\п	Наименование темы	
1	Тема 1. Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции.	
2	Тема 2. Неметаллы и их соединения	
3	Тема 3. Металлы и их соединения	
4	Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	

5	резерв	
6	Итого	

ПЛАНИРОВАНИЕ КОНТРОЛЯ И СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

Оценка «5» ставится, если ученик:

- Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
- Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
- Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.
- Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой

помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

- Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
- Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
- Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
- Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.
- Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теории, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории.
- Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
- Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
- Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
- При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
- Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.
- Полностью не усвоил материал

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ЗА ПИСЬМЕННУЮ РАБОТУ

Оценка «5» ставится, если ученик:

- Выполнил работу без ошибок и недочетов;
- Допустил не более одного недочета;

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- Не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- Не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- Не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- Не более двух- трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- Допустил число ошибок недочетов превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».
- Если правильно выполнил менее половины работы.
- Не приступил к выполнению работы.
- Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЕКТА И ЕГО ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ

- обоснованность актуальности темы проекта и предлагаемых решений;
- объем и полнота разработок, самостоятельность, законченность проекта;
- уровень творчества, проявление оригинальности при раскрытии темы;
- дизайн, стиль, соответствие стандартным требованиям, структура текста, качество схем, рисунков, анимации;
- проявление глубины и широты знаний по теме;
- качество доклада при защите проекта.

ПЕРЕЧЕНЬ ОШИБОК

Грубые ошибки:

- Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения величин, единицу измерения.
- Неумение выделять в ответе главное.
- Неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
- Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

Негрубые ошибки:

- Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия.
- Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
- Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
- Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
- Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты:

- Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
- Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
- Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
- Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
- Орфографические и пунктуационные ошибки

**Календарно - тематическое планирование
учебного материала 9 класс**

№ урока	Тема урока	Дата план	Дата факт	Домашнее задание	Основное содержание урока
ТЕМА 1. Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции					
1	Инструктаж по технике безопасности. Строение атома			8 класс	Повторение вопросов курса Хими 8 по теме. Техника безопасности в кабинете химия
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов.				Повторение вопросов открытия периодического закона
3	Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе			8 класс	Характеристика элементов по положению в периодической системе.

4.	Классификация неорганических веществ.			Пар 1., упр. 6 – 9.	Оксиды, Соли, кислоты, основания. Состав, номенклатура.
5	Классификация химических реакций по различным принципам			8 класс, пар 2. Упр 6-9	Типы химических реакций.
6-7	Окислительно-восстановительные реакции			8 класс	Составление окислительно – восстановительных реакций.
8 -9	Теория электролитической диссоциации			Пар 4,5	Основные положения теории электролитической диссоциации
10-11	Ионные уравнения.				Составление ионных уравнений.
12.	Химические реакции кислот в растворах			Пар 6. Упр 4-6	Повторение вопросов 8 класса свойств кислот как электролитов
13	Химические реакции оснований в растворах			Пар 7, упр. 4,5	Повторение вопросов 8 класса свойств оснований как электролитов
14	Химические реакции солей в растворах			Пар 8, упр 4-6	Повторение вопросов 8 класса свойств солей как электролитов
13	Практическая работа № 1 «Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».»			Стр 52.	Решение качественных задач по теме «Теория электролитической диссоциации»

14	Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе.				
15	Контрольная работа 1 по теме: «Повторение обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции»				Осуществление контроля знаний обучающихся по теме.
ТЕМА 2. Неметаллы и их соединения (25 ч)					
16	Общая характеристика неметаллов.				Строение атомов неметаллов и их положение в ПС. Ряд электроотрицательности. Кристаллические решетки неметаллов – простые вещества. Аллотропия и ее причины. Физические свойства неметаллов. Общие химические свойства неметаллов: окислительные и восстановительные. Демонстрации: коллекция неметаллов, модели кристаллических решеток неметаллов: атомные и молекулярные.
17	Общая характеристика элементов VIIA группы-галогенов				Галогены, строение их атомов и молекул. Физические и химические свойства галогенов. Закономерности изменения свойств галогенов в зависимости от их положения в ПС. Нахождение галогенов в природе и их получение. Значение и применение галогенов. Демонстрации: Образцы галогенов – простых веществ. Взаимодействие галогенов с металлами.
18	Соединения галогенов				Галогеноводороды и соответствующие им кислоты: хлороводородная, соляная, бромоводородная, йодоводородная. Галогениды. Качественные реакции на галогенид-ионы. Применение соединений галогенов и их биологическая роль. Демонстрации: Коллекция природных соединений хлора.

19	Практическая работа 2 «Изучение свойств соляной кислоты»				Соляная кислота – сильный электролит. Типичные реакции кислот: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, основаниями и амфотерными гидроксидами, солями. Качественные реакции на хлорид- ион.
20	Общая характеристика элементов VIA группы-халькогенов. Сера.				Общая характеристика элементов VI A - группы. Сера в природе и её получение. Аллотропные модификации серы и их свойства. Химические свойства серы и её применение. Демонстрации. Взаимодействие серы с металлами. Горение серы в кислороде
21	Сероводород и сульфиды.				Сероводород: строение молекулы, физические и химические, получение и значение. Сероводородная кислота. Сульфиды и их значение. Люминофоры. Демонстрация. Коллекция сульфидных руд. Качественная реакция на сульфид-ион.
22	Кислородные соединения серы.				Оксид серы(IV), сернистая кислота, сульфиты. Качественная реакция на сульфит-ион. Оксид серы(VI), серная кислота, сульфаты. Кристаллогидраты. Качественная реакция на сульфат-ион. Демонстрации. Обесцвечивание окрашенных тканей и цветов Взаимодействие концентрированной серной кислоты с медью. Обугливание органических веществ концентрированной серной кислотой Лабораторные опыты 32. Качественные реакции на сульфат-ионы

23	Практическая работа 3 «Изучение свойств серной кислоты»				Серная кислота - сильный электролит. Свойства разбавленной серной кислоты, как типичной кислоты: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, основаниями и реакция на сульфат-ион. Качественная амфотерными гидроксидами, солями.	
24	Общая характеристика элементов VA группы. Азот.				Общая характеристика элементов VA группы. Азот строение атома и молекулы Физические и химические свойства и применение азота. Азот в природе и его биологическая роль.	
25	Аммиак. Соли аммония.				Аммиак, строение молекулы и физические свойства. Аммиачная вода, нашатырный спирт, гидрат аммиака. Донорно-акцепторный механизм образования катиона аммония. Восстановительные свойства аммиака. Соли аммония и их применение Качественная реакция на катион аммония. Демонстрации. Получение, сбор и распознавание аммиака. Разложение бихромата аммония. Лабораторные опыты. 33. Качественная реакция на катион аммония	
26	Практическая работа 4 «Получение аммиака и его свойств»				Получение, сбор и распознавание аммиака. Изучение растворимости аммиака в воде и характеристика основных свойств гидрата аммиака. Качественная реакция на катион аммония.	
27	Кислородосодержащие соединения азота.				Оксиды азота: несолеобразующие и кислотные. Азотистая кислота и нитриты. Азотная кислота, её получение и свойства. Нитраты.	
28	Кислородосодержащие соединения азота.				Демонстрации. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Горение чёрного пороха. Разложение нитрата калия и горение древесного угля в нём Лабораторные опыты. 34. Химические свойства азотной кислоты как электролита.	

29	Фосфор и его соединения				Фосфор, строение атома и аллотропия. Фосфиды. Фосфин. Оксид фосфора(V) и ортофосфорная кислота. Фосфаты. Фосфорные удобрения. Инсектициды. Демонстрации. Образцы природных соединений фосфора. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. Получение белого фосфора и испытание его свойств Лабораторные опыты. 3 5. Качественные реакции на фосфат-ион.
30	Общая характеристика элементов IVA группы. Углерод.				Общая характеристика элементов IV A- группы: особенности строения атомов, простых веществ и соединений в зависимости от положения элементов в Периодической системе. Углерод. Аллотропные модификации: алмаз, графит. Аморфный углерод и его сорта: сажа, активированный уголь. Адсорбция. Химические свойства углерода. Коксохимическое производство и его продукция. Карбиды Демонстрации. Коллекция «Образцы природных соединений углерода». Портрет Н. Д. Зелинского. Поглощение активированным углём растворённых веществ или газов. Устройство противогАЗа
31	Кислородосодержащие соединения углерода.				Оксид углерода(II): строение молекулы, получение и его свойства. Оксид углерода(IV): строение молекулы, получение и его свойства. Угольная кислота. Соли угольной кислоты: карбонаты и гидрокарбонаты. Техническая и пищевая сода. Лабораторные опыты.36. Получение и свойства угольной кислоты. 37. Качественная реакция на карбонат-ион
32	Практическая работа 5 «Получение углекислого газа и изучение его свойств»				Получение, соби́рание и распознавание углекислого газа. Изучение растворимости углекислого газа в воде и характеристика кислотных свойств угольной кислоты. Качественная реакция на карбонат- и гидрокарбонат-ионы
33	Углеводороды				Неорганические и органические вещества. Углеводороды. Химическое строение органических веществ, как порядок соединения атомов в молекуле

					по валентности. Метан, этан, как предельные углеводороды. Этилен и ацетилен, как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Горение углеводородов. Качественные реакции на непредельные соединения. Демонстрации. Модели молекул метана, этана, этилена и ацетилена. Взаимодействие этилен с бромной водой и раствором перманганата калия.
34	Кислородосодержащие органические соединения.				Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трехатомный спирт глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты. Уксусная — представитель класса карбоновых кислот. Демонстрации. Общие химические свойства кислот на примере уксусной кислоты. Качественная реакция на многоатомные спирты
35	Кремний и его соединения.				Кремний, строение его атома и свойства. Кремний в природе. Силициды и силан. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. Демонстрации. Коллекция «Образцы природных соединений кремния». Коллекция стекла, керамики, цемента и изделий из них. Лабораторные опыты. 38. Пропускание углекислого газа через раствор силиката натрия.
36	Силикатная промышленность.				Производство стекла и цемента. Продукция силикатной промышленности: оптическое волокно, керамика, фарфор, фаянс. Оптическое волокно Демонстрации. Коллекция продукции силикатной «Производство стекла и цемента» промышленности. Видеофрагменты и слайды
37	Получение неметаллов				Неметаллы в природе. Фракционная перегонка жидкого воздуха, как способ получения кислорода, азота, аргона. Получение фосфора, кремния, хлора, иода. Электролиз растворов. Демонстрации. Коллекция «Природные соединения неметаллов». Видеофрагменты и слайды «Фракционная перегонка жидкого воздуха». Видеофрагменты и слайды «Получение водорода, кислорода и галогенов электролитическим способом»
38	Получение важнейших химических соединений				Получение серной кислоты: сырьё, химизм, технологическая схема, метод кипящего слоя, принципы теплообмена, противотока и циркуляции. Олеум. Производство аммиака: сырьё, химизм, технологическая схема. Демонстрации. Модели аппаратов для производства серной кислоты. Модель кипящего слоя Модель колонны синтеза аммиака. Видеофрагменты и слайды «Производство серной кислоты»). Видеофрагменты и слайды «Производство аммиака». Коллекция «Сырьё для получения серной

					кислоты)).	
39	Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения»				Урок-упражнение с использованием самостоятельной работы по выполнению проверочных тестов, заданий и упражнений	
40	Контрольная работа 2 по теме «Неметаллы и их соединения»					
ТЕМА 3. Металлы и их соединения (19 часов)						
41	Положение металлов в Периодической системе, строение атомов и кристаллов.				Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение их атомов и кристаллов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Физические свойства металлов: электро- и теплопроводность, отражающая способность, пластичность. Сплавы чёрные и цветные.	
42-43	Общие химические свойства металлов				Металлы как восстановители. Электрохимический ряд напряжений. Взаимодействие металлов с неметаллами, оксидами, кислотами, солями. Аллюминотермия. Демонстрации. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Горение натрия, магния и железа в кислороде. Вспышка термитной смеси. Взаимодействие смеси порошков серы и железа, цинка и серы. Взаимодействие алюминия с кислотами, щелочами и водой. Взаимодействие железа и меди с хлором. Взаимодействие меди с концентрированной серной кислотой и азотной кислотой (разбавленной и концентрированной) Лабораторный опыт. 39. Взаимодействие железа с раствором сульфата меди(II)	
44-45	Общая характеристика щелочных металлов				Строение атомов и простых веществ. Зависимость физических и химических свойств щелочных металлов от зарядов ядер их атомов. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов, их получение, свойства, применение. Важнейшие соли щелочных металлов, их значение в живой и неживой природе и в жизни человека. Демонстрации. Окраска пламени соединениями щелочных металлов.	
46	Общая характеристика щелочноземельных металлов				Строение атомов и простых веществ. Зависимость физических щелочноземельных металлов от зарядов ядер их атомов. Оксиды и гидроксиды щелочноземельных металлов, их получение, свойства и применение. Важнейшие соли щелочноземельных металлов, их значение в природе и жизни человека. Карбонаты и гидрокарбонаты кальция. Демонстрации.	
47	Общая характеристика щелочноземельных					

	металлов				Окраска пламени соединениями щёлочноземельных металлов. Гашение извести водой и опыты с ней Лабораторный опыт. 40.Получение известковой воды.
48	Жесткость воды и способы ее устранения				Жёсткость воды: временная и постоянная. Способы устранения временной жёсткости. Способы устранения постоянной жёсткости. Иониты. Демонстрации. Получение жёсткой воды взаимодействием углекислого с известковой водой. Устранение временной жёсткости кипячением и добавкой соды. Устранение постоянной жёсткости (видеофрагмент). добавкой соды. Иониты и принцип их действия.
49	Практическая работа 6 «Получение жесткой воды и способы ее устранения»				Получение жёсткой воды взаимодействием углекислого с известковой водой. Устранение временной жёсткости кипячением и добавкой соды. Устранение постоянной жёсткости добавкой соды. Испытание жёсткой воды раствором мыла
50	Алюминий и его соединения				Соединения алюминия в природе. Химические свойства алюминия. Особенности оксида и гидроксида алюминия как амфотерных соединений. Важнейшие соли алюминия (хлорид, сульфат). Демонстрации. Коллекция природных соединений алюминия. Видеофрагменты и слайды «Оксид алюминия и его модификации». Получение амфотерного гидроксида алюминия и исследование его свойств.
52-52	Железо и его соединения				Особенности строения атома железа. Железо в природе. Важнейшие руды железа. Оксиды и гидроксиды железа(II) и (III). Соли железа(II) и (III) Обнаружение ионов катионов железа в растворе. Значение соединений железа. Лабораторные опыты. 41. Получение гидроксидов железа(II) и (III). 42 Качественные реакции на катионы железа.
53	Железо и его соединения				
54	Практическая работа 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»»				Решение экспериментальных задач на распознавание и получение металлов и их соединений

55	Коррозия металлов и способы защиты от нее				Коррозия химическая и электрохимическая. Защита металлов от коррозии. Демонстрации. Коллекция «Химические источники тока». Результаты длительного эксперимента по изучению условий процессов коррозии стальных изделий в зависимости от условий процессов.
56	Металлы в природе. Понятие о металлургии.				
57	Металлы в природе. Понятие о металлургии.				
58	Обобщение знаний по теме «Металлы»				Урок-упражнение с использованием самостоятельной работы по выполнению проверочных тестов, заданий и упражнений.
59	Контрольная работа 3 по теме «Металлы»				
60	Химическая организация планеты Земля				Строение Земли: ядро, мантия, земная кора, их химический состав. Литосфера и её химический состав. Минералы. Руды. Осадочные породы. Полезные ископаемые. Химический состав гидросферы. Химический состав атмосферы. Демонстрации. Видеофрагменты и слайды «Строение Земли и её химический состав». Коллекция минералов и горных пород. Коллекция «Руды металлов». Лабораторные опыты. 43. Изучение гранита.
61	Охрана окружающей среды от химического загрязнения				Источники химического загрязнения окружающей среды. Глобальные экологические проблемы человечества: парниковый эффект, кислотные дожди, озоновые дыры. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды от химического загрязнения. «Зелёная химия». Демонстрации. Видеофрагменты и слайды «Глобальные экологические проблемы человечества»
ТЕМА 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (7 часов)					
62	Вещества				Строение атома в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Строение вещества: химическая связь и кристаллические решётки. Зависимость свойств образованных элементами простых веществ (металлов, неметаллов, благородных газов) от положения элементов в Периодической системе. Типология неорганических веществ, деление их на классы и группы. Представители.
63	Химические реакции				Признаки и условия протекания химических реакций. Типология химических реакций по различным основаниям. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции.

64	Основы неорганической химии				Химические свойства простых веществ. Характерные химические свойства солеобразующих оксидов, гидроксидов (оснований, кислот и амфотерных гидроксидов), солей.	
65	Основы неорганической химии					
66	Повторение и обобщение по теме. Подготовка к контрольной работе.				Тестирование, решение задач и выполнение упражнений по теме	
67	Контрольная работа 4 «Итоговая по курсу основной школы»					
68	Анализ контрольной работы. Подведение итогов года.					

