

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями и дополнениями, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577). ФОП ООО (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16.11.2022 №993) «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования». А также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы:

ООО по химии с учетом авторской программы Рудзитис Г.Е, Фельдман Ф.Г. Химия. (базовый уровень).

Рабочая программа по (название предмета) ориентирована на учебник:

Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издательство
Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман	Химия.	8	«Просвещение»
Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман	Химия.	9	«Просвещение»

С учетом программы воспитания МБОУ Глубокинской СОШ №32.

Программа по химии даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование по разделам и темам программы по химии, определяет количественные и качественные характеристики содержания, рекомендуемую последовательность изучения химии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образования, а также требований к

результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания.

Знание химии служит основой для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе, о путях решения глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

Изучение химии:

способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности, её общей и функциональной грамотности;

вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей обучающихся, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности;

знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественнонаучной грамотности обучающихся;

способствует формированию ценностного отношения к естественно-научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование обучающихся.

Данные направления в обучении химии обеспечиваются спецификой содержания учебного предмета, который является педагогически адаптированным отражением базовой науки химии на определённом этапе её развития.

Курс химии на уровне основного общего образования ориентирован на освоение обучающимися системы первоначальных понятий химии, основ неорганической химии и некоторых отдельных значимых понятий органической химии.

Структура содержания программы по химии сформирована на основе системного подхода к её изучению. Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня:

атомномолекулярного учения как основы всего естествознания;

Периодического закона Д.И. Менделеева как основного закона химии;

учения о строении атома и химической связи; представлений об электролитической диссоциации веществ в растворах.

Теоретические знания рассматриваются на основе эмпирически полученных и осмысленных фактов, развиваются последовательно от одного уровня к другому, выполняя функции объяснения и прогнозирования свойств, строения и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

Освоение программы по химии способствует формированию представления о химической составляющей научной картины мира в логике её системной природы, ценностного отношения к научному знанию и методам познания в науке. Изучение химии происходит с привлечением знаний из ранее изученных учебных предметов: «Окружающий мир», «Биология. 5–7 классы» и «Физика. 7 класс».

При изучении химии происходит формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача учебного предмета состоит в формировании системы химических знаний – важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, в приобщении к научным методам познания при изучении веществ и химических реакций, в формировании и развитии познавательных умений и их применении в учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности, освоении правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

При изучении химии на уровне основного общего образования важное значение приобрели такие цели, как:

формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;

направленность обучения на систематическое приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;

обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;

формирование общей функциональной и естественно-научной грамотности, в том числе умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении химии, применять их при решении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности;

формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;

развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

В соответствии с методическими рекомендациями по составлению учебного плана образовательных организаций, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования, расположенных на территории Ростовской области, на 2023-2024 учебный год от 15.02.2022 № АЗ-113/03, от 22.05.2023 № 03-870, учебный план МБОУ Глубокинской СОШ№32 предусматривает обязательное изучение химии в объеме 68 часов (2 часа в неделю).

В соответствии с календарным графиком образовательной организации МБОУ Глубокинской СОШ№32 на 2023-2024 учебный год и расписанием уроков программа будет выполнена:
в 9-х классах за 67 часов за счет резервных уроков.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты освоения обучающимися с нарушениями слуха строятся с учетом коррекционной работы:

результатами достижения каждым обучающимся сформированности конкретных качеств личности с учетом социокультурных норм и правил, жизненных компетенций, способности к социальной адаптации в обществе, в том числе:

- сформированность социально значимых личностных качеств, включая ценностно-смысловые установки, отражающие гражданские позиции с учётом морально-нравственных норм и правил; правосознание, включая готовность к соблюдению прав и обязанностей гражданина Российской Федерации, владение информацией о правах и обязанностях лиц с нарушениями слуха; социальные компетенции, включая, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, значимость расширения социальных контактов, развития межличностных отношений при соблюдении социальных норм, правил поведения, ролей и форм взаимодействия в социуме;

- сформированность мотивации к качественному образованию и целенаправленной познавательной деятельности;

- сформированность ценностно-смысловой установки на качественное владение русским языком, в том числе его восприятием и воспроизведением, навыками устной коммуникации с целью реализации социально-коммуникативных и познавательных потребностей, получения профессионального образования, трудоустройства, социальной адаптации;

- готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению;

- способность ставить цели и строить жизненные планы с учётом достигнутого уровня образования, в том числе владения словесной речью – устной и письменной, навыками устной коммуникации;

- личностное стремление участвовать в социально значимом труде; способность к осознанному выбору и построению дальнейшей траектории образования с учетом профессий, доступных лицам с нарушениями слуха, личной оценки собственных возможностей и ограничений, учету потребностей рынка труда;

- стремление к расширению социальных контактов; демонстрация социальных компетенций, в том числе при взаимодействии на основе устной коммуникации (при использовании индивидуальных слуховых аппаратов/КИ) в различных социальных ситуациях;

- стремление к расширению социальных контактов с лицами, имеющими нарушения слуха, в том числе, при желании, использование в межличностном общении со взрослыми и детьми, включая сверстников, русского жестового языка; приобщение к социокультурным традициям лиц с нарушениями слуха, при желании, овладение калькирующей жестовой речью;

- стремление к расширению социальных контактов как с людьми, имеющими нарушения слуха, так и со слышащими взрослыми и детьми, включая сверстников; демонстрация социальных компетенций, в том числе при взаимодействии на основе устной коммуникации (при использовании индивидуальных слуховых

аппаратов/КИ) в различных социальных ситуациях; использование русского жестового языка в межличностном общении с глухими и слабослышащими людьми; приобщение к социокультурным традициям лиц с нарушениями слуха, при желании, развитие навыков пользования калькирующей жестовой речью;

- ценностно-смысловая установка на постоянное пользование индивидуальными слуховыми аппаратами/КИ, самостоятельное получение информации, в том числе, с использованием ИКТ, о средствах и способах слухопротезирования, сурдотехнических средствах и ассистивных технологиях.

результатами овладения универсальными учебными действиями, в том числе:

- самостоятельным мотивированным определением цели образования, задач собственной учебной и познавательной деятельности;

- самостоятельным планированием путей достижения целей, выбора наиболее эффективных способов решения учебных, познавательных и задач, а также задач социальной практики;

- самостоятельным соотнесением собственных действий с планируемыми результатами, осуществлением самоконтроля и самооценки собственной деятельности и деятельности других обучающихся в процессе достижения результата, определением способов действий в рамках предложенных условий и требований; принятием решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; корректированием собственных действий с учетом изменяющейся ситуации; оценением правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения;

- планированием и регуляцией собственной деятельности;

- техникой чтения (при реализации сформированных произносительных возможностей) и смысловым чтением;

- умением определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логическое рассуждение, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии), формулировать выводы;

- созданием, применением и преобразованием знаков и символов, моделей и схем для решения учебных и познавательных задач;

- организацией учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; осуществлением учебной и внеурочной деятельности индивидуально и в группе;

- самостоятельным разрешением конфликтных ситуаций на основе согласования позиций и учёта интересов; формулированием, аргументацией и отстаиванием собственного мнения;

- использованием речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;

- владением устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- использованием информационно-коммуникационных технологий;

- экологическим мышлением, его применением в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

достижениями планируемых предметных результатов образования и результатов коррекционно-развивающих курсов по Программе коррекционной работы, в том числе:

- освоением в ходе изучения учебных предметов умений, специфических для данной предметной области, видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях,

- формированием и развитием научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами;

- освоением междисциплинарных учебных программ – «Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся», «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности»; учебных программ по предметам учебного плана;

- применением различных способов поиска (в справочных источниках и в сети Интернет), обработки и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, в том числе при подготовке презентаций для устных ответов (выступлений и др.).

- ценностно-смысловой установкой на качественное овладение словесной речью (в письменной и устной формах), восприятием и воспроизведением устной речи;

- использованием самостоятельных логичных, грамотных и внятных (понятных окружающим) развернутых речевых высказываний по теме (иллюстрации и др.), в том числе с аргументацией собственного мнения;

- освоением рассуждения по теме (по поставленному вопросу и др.) с опорой на план; описанием иллюстрации (фотографии и др.); пересказом текста (полным и кратким, в том числе с опорой на план/базовые слова и словосочетания, приведением цитат из текста, известных высказываний и др.); сообщением о собственных мыслях и чувствах, о событиях, о самочувствии и др.; выражением просьбы, желания и др.; сообщением собственного мнения по обсуждаемой теме (событию и др.), его обоснованием, опираясь на воспринятую информацию, личный опыт, примеры из художественной литературы и др.; оцениванием в речевых высказываниях событий и поступков с учётом морально-нравственных норм и правил; кратким и полным изложением полученной информации;

- использованием речевых высказываний в ситуациях, связанных с выяснением и передачей информации; в процессе устной коммуникации при затруднении в восприятии речевой информации самостоятельное формулирование уточняющих вопросов;

- соблюдением речевого этикета, в том числе реализация требований к культуре общения с учётом коммуникативной ситуации и речевых партнеров;

- активным участием в диалоге (полилоге) при инициировании собственных высказываний, аргументации и доказательстве собственного мнения;

- при восприятии фраз – повторением сообщений, выполнением заданий с кратким или полным речевым комментарием к собственным действиям, ответами на вопросы; повторением воспринятых слов и словосочетаний;

- повторением воспринятого слухозрительно текста монологического или диалогического характера (точно или приближенно, передавая смысл текста), формулированием полных и кратких устных ответов на вопросы по воспринятому тексту; устным формулированием темы и главной мысли текста; пересказом воспринятого текста (полным и кратким), в том числе с опорой на план, составленный самостоятельно, опорные слова и словосочетания, выделенные самостоятельно; пересказом текста с приведением цитаты из него или включением заданного высказывания; рассуждением по теме текста; участием в диалоге (полилоге) по содержанию воспринятого текста с высказыванием личного мнения о героях, их поступках и др., приведением для доказательства собственного мнения соответствующих цитат из воспринятого текста; составлением диалогов и монологических высказываний, близких по смыслу к воспринятому тексту.

- участием в диалогах (полилогах) по теме (вопросу и др.) с высказыванием собственного аргументированного мнения с опорой на жизненный опыт, поступки героев литературных произведений и др.;

- восприятием речевого материала (с помощью индивидуальных слуховых аппаратов/КИ) слухозрительно и на слух (с учетом состояния нарушенной слуховой функции, достигнутого уровня восприятия устной речи. индивидуальных особенностей) адаптированных и неадаптированных текстов монологического характера, диалогов и полилогов разговорного, официально-делового, научно-учебного, справочно-информационного, публицистического и художественного стилей, разных функционально-смысловых типов (повествование, описание, рассуждение); распознаванием новых фраз, слов и словосочетаний, включая слова, близкие по звукобуквенному составу, их различением и опознаванием в сочетании с уже знакомым речевым материалом; восприятием речевого материала в разных условиях – при увеличении расстояния от диктора, при предъявлении голосом нормальной разговорной громкости и шепотом, в нормальном и умеренно-быстром темпе, при предъявлении разными дикторами в естественных условиях коммуникации, а также в видеозаписи; при предъявлении на фоне, городских, бытовых и природных шумов, негромкого разговора, негромкой музыки;

- внятним, членораздельным (с учетом индивидуальных особенностей), достаточно естественным произношением, навыками самоконтроля произносительной стороны речи; реализацией сформированных произносительных умений при чтении и в самостоятельных устных высказываниях;

- при восприятии (слухозрительно и на слух) текстов, их чтении реализацией сформированных произносительных умений и навыков смыслового чтения, включая, ответы на вопросы по тексту, выполнение заданий с речевым комментарием, логичный и грамотный пересказ текстов (в том числе с опорой на план, базовые слова и словосочетания, компьютерную презентацию, серию иллюстраций и др., приведением цитат из текста);

- записью под диктовку учителя речевого материала (коротких монологических высказываний, отдельных фраз, слов и словосочетаний), воспринятого слухозрительно и на слух, его уточнением при повторном предъявлении и устным воспроизведением;

•реализацией сформированных умений восприятия и воспроизведения устной речи (с помощью индивидуальных слуховых аппаратов/КИ), устной коммуникации в процессе учебной и внеурочной деятельности, а также при общении в различных сферах социальной практики.

Формирование универсальных учебных познавательных действий

Формирование базовых логических действий:

- выдвигать гипотезы, объясняющие простые явления;
- строить простейшие модели физических явлений (в виде рисунков или схем);

- прогнозировать свойства веществ на основе общих химических свойств изученных классов/групп веществ, к которым они относятся;

- объяснять общности происхождения и эволюции систематических групп растений на примере сопоставления биологических растительных объектов.

Формирование базовых исследовательских действий:

- исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды;

- исследование процесса испарения различных жидкостей;

- планирование и осуществление на практике химических экспериментов, проведение наблюдений, получение выводов по результатам эксперимента: обнаружение сульфат-ионов, взаимодействие разбавленной серной кислоты с цинком.

Работа с информацией:

- анализировать оригинальный текст, посвященный использованию звука (или ультразвука) в технике (эхолокация, ультразвук в медицине и др.);

- выполнять задания по тексту (смысловое чтение);

- использование при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета.

- анализировать современные источники о вакцинах и вакцинировании; обсуждать роли вакцин и лечебных сывороток для сохранения здоровья человека.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий:

- реализовывать в процессе учебной деятельности навыки речевого поведения, устной коммуникации, в том числе умения воспринимать слухозрительно речевую информацию при ее устном предъявлении учителем и обучающимися, говорить внятно и естественно, реализуя сформированные произносительные умения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников дискуссии, при выявлении различий и сходства позиций по отношению к обсуждаемой естественно-научной проблеме;

- выражать свою точку зрения на решение естественно-научной задачи в устных и письменных текстах;

- публично представлять результаты выполненного естественно-научного исследования или проекта, физического или химического опыта, биологического наблюдения;

- определять и принимать цель совместной деятельности по решению естественно-научной проблемы, организация действий по ее достижению.

обсуждение процесса и результатов совместной работы; обобщение мнений нескольких людей;

- координировать собственные действия с другими членами команды при решении задачи, выполнении естественно-научного исследования;

- оценивать собственный вклад в решение естественно-научной проблемы.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий:

- выявление проблем в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения проявлений естественно-научной грамотности;

- анализ и выбор различных подходов к принятию решений в ситуациях, требующих естественно-научной грамотности и знакомства с современными технологиями (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

- самостоятельное составление алгоритмов решения естественно-научной задачи или плана естественно-научного исследования с учетом собственных возможностей.

- выработка адекватной оценки ситуации, возникшей при решении естественно-научной задачи и при выдвижении плана, изменения ситуации в случае необходимости;

- объяснение причин достижения (недостижения) результатов деятельности по решению естественно-научной задачи, проекта или естественно-научного исследования;

- оценка соответствия результата решения естественно-научной проблемы поставленным целям и условиям;

- готовность ставить себя на место другого человека в ходе дискуссии по естественно-научной проблеме, готовность понимать мотивы, намерения и логику другого.

К концу обучения в **9 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы, скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества;

иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;

раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;

классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов); характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;

составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;

раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;

соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);

проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-,

силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно- научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы

Система оценки достижения обучающимися с нарушениями слуха планируемых результатов освоения АООП ООО должна позволять вести оценку предметных, метапредметных и личностных результатов; в том числе в рамках промежуточной аттестации, регламентируемой ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.58) и иными нормативными актами.

Основные требования к образовательным результатам и средствам оценки их достижения задаёт ФГОС. В соответствии с этим основные направления и цели оценочной деятельности в образовательной организации, подходы к оценке образовательных достижений обусловлены требованиями ФГОС ООО.

Система оценки включает процедуры внутренней и внешней оценки, которые идентичны отражённым в ООП ООО, но одновременно с этим реализуемым с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха и спецификой профессиональной деятельности учителя-дефектолога, который реализует коррекционно-развивающие курсы по Программе коррекционной работы.

Особенности оценки метапредметных и предметных результатов

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения АООП ООО, которые представлены в междисциплинарной программе формирования УУД (разделы «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия»). Формирование метапредметных результатов обеспечивается за счёт всех учебных предметов и внеурочной деятельности, включая специальные курсы по Программе коррекционной работы.

Основной объект и предмет оценки метапредметных результатов идентичны заявленным во ФГОС ООО.

Формирование метапредметных результатов обеспечивается за счёт всех учебных предметов и внеурочной деятельности, включая специальные курсы по Программе коррекционной работы.

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией образовательной организации в рамках внутреннего мониторинга. Содержание и периодичность проведения внутреннего мониторинга устанавливается решением педагогического совета образовательной организации.

Инструментарий, предназначенный для оценки достижения метапредметных результатов, строится на межпредметной основе и с учётом особых образовательных

потребностей обучающихся с нарушением слуха. Он может включать диагностические материалы, обеспечивающие оценку:

- читательской грамотности (письменная работа межпредметного содержания и / или др.),

- ИКТ-компетентности (комплексная работа, включающая практическую и письменную (компьютеризованную) части),

- сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных учебных действий (наблюдение за ходом выполнения групповых и индивидуальных учебных заданий: исследований, проектов и др.),

- возможностей восприятия и воспроизведения устной речи.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

67 часов

Раздел 1. Вещество и химическая реакция – 17 часов

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов. Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трёх периодов, калия, кальция и их соединений в соответствии с положением элементов в Периодической системе и строением их атомов.

Строение вещества: виды химической связи. Типы кристаллических решёток, зависимость свойств вещества от типа кристаллической решётки и вида химической связи.

Классификация и номенклатура неорганических веществ. Химические свойства веществ, относящихся к различным классам неорганических соединений, генетическая связь неорганических веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов, по обратимости, по участию катализатора). Экзо- и эндотермические реакции, термохимические уравнения.

Понятие о скорости химической реакции. Понятие об обратимых и необратимых химических реакциях. Понятие о гомогенных и гетерогенных реакциях. Понятие о катализе. Понятие о химическом равновесии. Факторы, влияющие на скорость химической реакции и положение химического равновесия.

Окислительно-восстановительные реакции, электронный баланс окислительно-восстановительной реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса.

Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Катионы, анионы. Механизм диссоциации веществ с различными видами химической связи. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена, полные и сокращённые ионные уравнения реакций. Свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации. Качественные реакции на ионы. Понятие о гидролизе солей.

Химический эксперимент:

ознакомление с моделями кристаллических решёток неорганических веществ – металлов и неметаллов (графита и алмаза), сложных веществ (хлорида натрия), исследование зависимости скорости химической реакции от воздействия различных факторов, исследование электропроводности растворов веществ, процесса диссоциации кислот, щелочей и солей (возможно использование видео материалов), проведение опытов, иллюстрирующих признаки протекания реакций

ионного обмена (образование осадка, выделение газа, образование воды), опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения), распознавание неорганических веществ с помощью качественных реакций на ионы, решение экспериментальных задач.

Практические работы:

1. Решение экспериментальных задач

Контрольные работы:

1. Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса
2. Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах

Раздел 2. Неметаллы и их соединения – 24 часа.

Общая характеристика галогенов. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ – галогенов. Химические свойства на примере хлора (взаимодействие с металлами, неметаллами, щелочами). Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, получение, применение. Действие хлора и хлороводорода на организм человека. Важнейшие хлориды и их нахождение в природе.

Общая характеристика элементов VIA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ – кислорода и серы. Аллотропные модификации кислорода и серы. Химические свойства серы. Сероводород, строение, физические и химические свойства. Оксиды серы как представители кислотных оксидов. Серная кислота, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Применение серной кислоты. Соли серной кислоты, качественная реакция на сульфат-ион. Нахождение серы и её соединений в природе. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы (кислотные дожди, загрязнение воздуха и водоёмов), способы его предотвращения. Общая характеристика элементов VA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Азот, распространение в природе, физические и химические свойства. Круговорот азота в природе. Аммиак, его физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония, их физические и химические свойства, применение. Качественная реакция на ионы аммония. Азотная кислота, её получение, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота (кислотные дожди, загрязнение воздуха, почвы и водоёмов). Фосфор, аллотропные модификации фосфора, физические и химические свойства. Оксид фосфора (V) и фосфорная кислота, физические и химические свойства, получение. Использование фосфатов в качестве минеральных удобрений.

Общая характеристика элементов IVA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Углерод, аллотропные модификации, распространение в природе, физические и химические свойства. Адсорбция. Круговорот углерода в природе. Оксиды углерода, их физические и химические свойства, действие на живые организмы, получение и применение. Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода (IV), гипотеза глобального потепления климата, парниковый эффект. Угольная кислота и её соли, их физические и химические свойства, получение и применение. Качественная реакция на карбонат-ионы. Использование карбонатов в быту, медицине, промышленности и сельском хозяйстве.

Кремний, его физические и химические свойства, получение и применение. Соединения кремния в природе. Общие представления об оксиде кремния (IV) и кремниевой кислоте. Силикаты, их использование в быту, в промышленности. Важнейшие строительные материалы: керамика, стекло, цемент, бетон, железобетон. Проблемы безопасного использования строительных материалов в повседневной жизни.

Химический эксперимент:

изучение образцов неорганических веществ, свойств соляной кислоты, проведение качественных реакций на хлорид-ионы и наблюдение признаков их протекания, опыты, отражающие физические и химические свойства галогенов и их соединений (возможно использование видеоматериалов), ознакомление с образцами хлоридов (галогенидов), ознакомление с образцами серы и её соединениями (возможно использование видеоматериалов), наблюдение процесса обугливания сахара под действием концентрированной серной кислоты, изучение химических свойств разбавленной серной кислоты, проведение качественной реакции на сульфат-ион и наблюдение признака её протекания, ознакомление с физическими свойствами азота, фосфора и их соединений (возможно использование видеоматериалов), образцами азотных и фосфорных удобрений, получение, собирание, распознавание и изучение свойств аммиака, проведение качественных реакций на ион аммония и фосфат-ион и изучение признаков их протекания, взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью (возможно использование видеоматериалов), изучение моделей кристаллических решёток алмаза, графита, фуллерена, ознакомление с процессом адсорбции растворённых веществ активированным углём и устройством противогаса, получение, собирание, распознавание и изучение свойств углекислого газа, проведение качественных реакций на карбонат и силикат-ионы и изучение признаков их протекания, ознакомление с продукцией силикатной промышленности, решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения».

Практические работы:

2. Получение соляной кислоты, изучение её свойств

3. Получение аммиака, изучение его свойств
4. Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ион
5. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения»

Контрольные работы:

3. Важнейшие неметаллы и их соединения

Раздел 3. Металлы и их соединения – 20 часов.

Общая характеристика химических элементов – металлов на основании их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Строение металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Электрохимический ряд напряжений металлов. Физические и химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов, основные способы защиты их от коррозии. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза) и их применение в быту и промышленности. Щелочные металлы: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение их атомов, нахождение в природе.

Физические и химические свойства (на примере натрия и калия). Оксиды и гидроксиды натрия и калия. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы магний и кальций: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение их атомов, нахождение в природе. Физические и химические свойства магния и кальция. Важнейшие соединения кальция (оксид, гидроксид, соли). Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома, нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия.

Железо: положение в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, строение атома, нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III), их состав, свойства и получение.

Химический эксперимент:

ознакомление с образцами металлов и сплавов, их физическими свойствами, изучение результатов коррозии металлов (возможно использование видеоматериалов), особенностей взаимодействия оксида кальция и натрия с водой (возможно использование видеоматериалов), исследование свойств жёсткой воды, процесса горения железа в кислороде (возможно использование видеоматериалов), признаков протекания качественных реакций на ионы (магния, кальция, алюминия, цинка, железа (II) и железа (III), меди (II)), наблюдение и описание процессов

окрашивания пламени ионами натрия, калия и кальция (возможно использование видеоматериалов), исследование амфотерных свойств гидроксида алюминия и гидроксида цинка, решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения».

Практические работы:

6. Жёсткость воды и методы её устранения

7. Важнейшие металлы и их соединения

Контрольные работы:

4. Важнейшие металлы и их соединения

Химия и окружающая среда – 6 часов.

Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода (метан, этан, этилен, ацетилен, этанол, глицерин, уксусная кислота). Природные источники углеводородов (уголь, природный газ, нефть), продукты их переработки (бензин), их роль в быту и промышленности. Понятие о биологически важных веществах: жирах, белках, углеводах – и их роли в жизни человека. Материальное единство органических и неорганических соединений.

Вещества и материалы в повседневной жизни человека. Безопасное использование веществ и химических реакций в быту. Первая помощь при химических ожогах и отравлениях.

Химическое загрязнение окружающей среды (предельная допустимая концентрация веществ (далее – ПДК). Роль химии в решении экологических проблем.

Химический эксперимент:

изучение образцов материалов (стекло, сплавы металлов, полимерные материалы).

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 9 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление, парниковый эффект, технология, материалы.

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, радиоактивность, молекула, электрический заряд, проводники, полупроводники, диэлектрики, фотоэлемент, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, раствор, растворимость, кристаллическая решётка, сплавы, физические величины, единицы измерения, космическое пространство, планеты, звёзды, Солнце.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера, экосистема, минеральные удобрения, микроэлементы, макроэлементы, питательные вещества.

География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы.

Тематическое планирование

Название темы	Кол-во часов	Сроки прохождения	Формируемые универсальные учебные действия	Воспитательный компонент
Раздел 1. Вещество и химические реакции			<p>Познавательные универсальные учебные действия</p> <p><i>Базовые логические действия:</i></p> <p>умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;</p> <p>умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак</p>	<ul style="list-style-type: none"> - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации - формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: - интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики - развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила
1.1 Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса	5	04.09 – 18.09		
1.2 Основные закономерности химических реакций	4	21.09 – 02.10		
1.3 Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах	8	05.10 – 09.11		
Раздел 2. Неметаллы и их соединения.				
2.1 Общая характеристика химических элементов VIIA-группы. Галогены	4	13.11 – 23.11		
2.2 Общая характеристика химических элементов	6	27.11 – 14.12		

VIA-группы. Сера и её соединения			(символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.	общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации
2.3 Общая характеристика химических элементов VA-группы. Азот, фосфор и их соединения	7	18.12 – 18.01		- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления
2.4 Общая характеристика химических элементов IVA-группы. Углерод и кремний, и их соединения	7	22.01 – 12.02	<i>Базовые исследовательские действия:</i> умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;	- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе
Раздел 3. Металлы и их соединения.				- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах
3.1 Общие свойства металлов	4	15.02 - 26.02	приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.	- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения
3.2 Важнейшие металлы и их соединения	16	29.02 – 27.04		- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей
Раздел 4. Химия и окружающая среда				
4.1 Химия и окружающая среда	6	02.05- 23.05	<i>Работа с информацией:</i> умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию	

различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

Коммуникативные универсальные

			<p>учебные действия:</p> <p>умения задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;</p> <p>умения представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; делать презентацию результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);</p> <p>умения учебного сотрудничества со сверстниками в совместной познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).</p> <p>Регулятивные универсальные учебные действия:</p> <p>умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность,</p>	
--	--	--	--	--

			<p>выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.</p>	
Общее число часов по программе:	67			

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Специализированный класс химии (лаборантская, вытяжной шкаф, специализированные столы, доска).

2. Стенды:

«Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»-«Таблица растворимости»-«Изменение окраски индикаторов»

«Техника безопасности»

Таблицы стендовые

Таблицы «Химия», 8, 9 класс

3. Противопожарная сигнализация.

4. Натуральные объекты:

Коллекции минералов и горных пород;

Металлов и сплавов;

Минеральных удобрений;

Пластмасс, каучуков, волокон.

5. Химические реактивы и материалы:

Наиболее часто используемые :

1) Простые вещества: медь, натрий, кальций, магний, железо, цинк;

2) оксиды: меди(II), кальция, железа(III), магния;

3) кислоты: серная, соляная, азотная;

4) основания - гидроксиды: натрия, кальция, 25%-ный водный раствор аммиака;

5) соли: хлориды натрия, меди(II), алюминия, железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), аммония; иодид калия, бромид натрия;

6) органические соединения: этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

6. Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:

1) Приборы для работы с газами;

2) аппараты и приборы для опытов с твердыми, жидкими веществами;

3) измерительные приборы и приспособления для выполнения опытов;

4) стеклянная и пластмассовая посуда и приспособления для проведения опытов.

7. Модели:

Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул;

Кристаллические решетки солей.

Учебные пособия на печатной основе:

Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева;

Таблица растворимости кислот, оснований солей;

Электрохимический ряд напряжений металлов;

Алгоритмы по характеристике химических элементов, химических реакций, решению задач; Дидактические материалы: рабочие тетради на печатной основе, инструкции, карточки.

Экранно-звуковые средства обучения:

Электронная библиотека «Просвещение». «Химия. 8-9 класс». Мультимедийное учебное пособие нового образца.

Учебное электронное издание «Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория»,
Компьютерные презентации в формате Ppt.

Мультимедийный проектор. Интерактивная доска. Принтер.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a636>

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
естественно-научного цикла
от 28 августа 2023 года № 1

_____ Капустина Н. В.
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

_____ Мельникова Н.И.
(подпись)

28.08.2023
(дата)

«Рекомендовать рабочую программу к утверждению»
Протокол заседания педагогического совета
от 28 августа 2023 года № 1