

Государственное бюджетное образовательное учреждение Свердловской области,  
реализующее адаптированные основные общеобразовательные программы  
Центр психолого-медико-социального сопровождения «Эхо»

ГБОУ СО «ЦПМСС «Эхо»

---

Согласована:  
протокол заседания МС  
№ 46 от 09.06.2022

Утверждена  
приказ № 61 от 09.06.2022

**Рабочая программа  
по химии для обучающихся 9 класса  
на 2022-2023 учебный год**

Составитель: Пяткова Дарья Константиновна  
учитель

Екатеринбург 2022

### ***Пояснительная записка***

Рабочая программа по биологии для 9 класса (вариант 1.2) разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ)
2. Адаптированной основной общеобразовательной программой основного общего образования глухих обучающихся ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо».
3. Учебным планом ООО ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо» для глухих обучающихся (вариант 1.2).
4. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ОВЗ»;
5. Гигиеническими нормативами и требованиями к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 (далее – СанПиН 1.2.3685-21)
6. Рабочей программой воспитания ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо».

В связи с психофизическими особенностями обучающихся ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо» и длительностью обучения, в программу данного курса были внесены изменения: увеличено количество часов на усвоение некоторых тем, пролонгированы сроки освоения программы. Рабочая программа выполняет две основные функции:

1. **Информационно-методическая функция** позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития, учащихся средствами данного учебного предмета.
2. **Организационно-планирующая функция** предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Учебная дисциплина «Химия» играет важную роль в личностном и когнитивном развитии глухих обучающихся, содействуя формированию в их сознании химической картины мира, развитию научного мировоззрения в целом.

Благодаря химическому образованию у глухих обучающихся создаются отчётливые представления относительно роли химии для решения многих проблем, стоящих перед человечеством: медицинских, экологических, продовольственных, сырьевых и иных. Приобретаемый обучающимися объём химических знаний необходим им для овладения социальными компетенциями. Это в полной мере касается освоения способов безопасного поведения в повседневной жизненной практике, обогащения представлений о здоровом образе жизни.

Благодаря изучению химии глухие обучающиеся знакомятся с материальным единством веществ окружающего мира, с обусловленностью свойств веществ их составом и строением, познаваемостью и предсказуемостью химических явлений. Овладение фундаментальными знаниями по химии, включая химические теории, законы, факты, понятия, символику и др., позволяет выработать у глухих обучающихся адекватные представления о составе веществ, их строении, превращениях,

использовании на практике. Кроме того, на основе этих знаний осознают опасность, которую могут представлять химические вещества и процессы.

Содержание курса химии является важным и для успешного освоения программного материала по другим учебным дисциплинам естественно-научного цикла, для продолжения обучения в системе непрерывного образования, для подготовки подрастающего поколения к трудовой деятельности – в связи со значимой ролью химии в научно-техническом прогрессе, современном производстве, науке.

В целом, ценностное значение учебного курса «Химия» заключается в том, что он содействует вооружению глухих обучающихся научным методом познания, в соответствии с которым происходит приобретение объективных знаний об окружающем мире.

### ***Общая характеристика учебного предмета "Химия"***

Изучение химии способно внести решающий вклад в формирование естественно-научной грамотности обучающихся с нарушениями слуха. Одновременно с этим данный курс обладает коррекционно-развивающей и воспитательной направленностью.

В соответствии со спецификой образовательно-коррекционной работы в ходе уроков химии предусматривается предъявление вербальных инструкций, постановка словесных задач, побуждение обучающихся к рассуждениям вслух, комментированию выполняемых действий (в т.ч. по результатам лабораторных опытов). Учитель должен создавать условия, при которых у глухих обучающихся будет возникать потребность в речевом общении в связи с планированием опытов, обсуждением действия ряда химических законов.

Химия как учебная дисциплина имеет воспитательную направленность. Познавая свойства веществ, знакомясь с их превращениями, глухие обучающиеся учатся мыслить логически, а посредством лабораторных опытов, у обучающихся вырабатываются ответственность, трудолюбие, собранность, настойчивость, потребность доводить начатое дело до конца. Выполняя те или иные задания, глухие обучающиеся осознают, что небрежное отношение к работе, отсутствие сосредоточенности не только приводит к получению необъективных данных, но и может быть опасным для здоровья и жизни человека. Осуществляя деятельность в группе, в подгруппах, парах, глухие обучающиеся учатся бесконфликтным способам решения проблемных ситуаций, спорных вопросов, принятию иного мнения, уважению к точке зрения другого человека.

Программа по химии включает примерную тематическую и терминологическую лексику, которая должна войти в словарный запас глухих обучающихся за счёт целенаправленной отработки, прежде всего, за счёт включения в структуру словосочетаний, предложений, текстов, в т.ч. в связи с формулировкой выводов, выдвижением гипотез, оформлением логических рассуждений, приведением доказательств и т.п.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> На уроках проводится специальная работа над пониманием, применением в самостоятельной речи, восприятием (слухозрительно и /или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятным и естественным воспроизведением тематической и терминологической лексики, а также лексики по организации учебной деятельности обучающихся на уроке. Часть данного речевого материала, уже знакомого обучающимся, может отрабатываться на коррекционно-

Учебный предмет «Химия» строится на основе комплекса принципов.

*Принцип научности* относится к числу основополагающих. В соответствии с ним происходит установление определённого соотношения содержания химической науки и химии как учебной дисциплины. Предъявляемый в ходе образовательно-коррекционной работы материал должен быть достоверным, располагать подлинным научным объяснением. Учителю следует обеспечить «трансформацию» донаучных представлений, обучающихся с нарушением слуха в научные представления. В коррекционно-образовательном процессе не допускается вульгаризация, чрезмерная упрощённость материала со ссылкой на особенности обучающихся, обусловленные нарушением слуха. Учителю химии следует руководить познавательной деятельностью глухих обучающихся в соответствии с достижениями научной психологии, включая сурдопсихологию. Кроме того, в соответствии с указанным принципом следует обеспечить системное изложение учебного материала. Систематичность имеет непосредственную связь с логикой самой химической науки. Каждый элемент приобретаемого знания связывается с иными элементами, последующие опираются на предыдущие. Это обеспечивает возможность осуществлять подготовку глухих обучающихся к овладению новыми элементами знаний, а также обеспечивать приобретение практических умений и навыков, в том числе необходимых в повседневной жизненной практике.

*Принцип доступности* определяется объёмом учебного материала, регулирование которого осуществляется в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями глухих обучающихся, их специальными образовательными потребностями. С учётом данного принципа для устранения трудностей, возникающих у обучающихся при освоении теоретического материала, допускается популярное изложение ряда сложных вопросов химической науки.

В процессе обучения химии предусматривается следование *принципу обеспечения сознательности и активности* за счёт взаимной деятельности учителя и обучающихся. Следует обеспечить осознание каждым глухим обучающимся того, что за каждой формулой вещества скрывается большая информация относительно его состава, строения, свойств; за каждым химическим уравнением стоит реальный химический процесс. В связи с формальным освоением программного материала по химии, недостатком зрительных представлений о веществе, эпизодическим проведением работы над тематической и терминологической лексикой учебной дисциплины глухие обучающиеся могут неверно осознавать и «придумывать» свойства веществ. Например, сообщать о том, что литий – льётся, галлий – голубой, сера – серая, бром и бор – бардовые и т.п. профилактика и устранение ошибок такого типа может быть обеспечена за счёт сознательного и мотивированного освоения программного материала по химии. Одним из важных факторов реализации указанного принципа является обеспечение процесса перехода знаний в убеждения. Это играет важную роль при освоении основ химии, имеет существенное значение для формирования научного мировоззрения. Благодаря освоению программного материала глухие обучающиеся должны осознать, что человеку доступно управление химическими превращениями веществ, предвидение результатов проводимых реакций. Все используемые на уроках виды деятельности следует организовывать так образом, чтобы содействовать воспитанию

---

развивающих курсах «Развитие восприятия и воспроизведения устной речи» при совместном планировании работы учителем-предметником и учителем-дефектологом (сурдопедагогом), реализующим данные курсы. На коррекционно-развивающих курсах у обучающихся закрепляются умения восприятия (слухозрительно и /или на слух с учётом уровня их слухоречевого развития) и достаточно внятного и естественного воспроизведения данного речевого материала.

самостоятельности, стимулированию познавательной и речевой активности глухих обучающихся. В ходе целенаправленной образовательно-коррекционной работы обучающиеся должны овладевать способностью осознавать цель, определять задачи своей деятельности и пути их достижения.

*Принцип наглядности* в обучении химии находит выражение в создании условий, содействующих овладению глухими обучающимися определённым запасом образов химических объектов. Наглядность, являясь неотъемлемой чертой научного познания, особенно важна в системе образовательно-коррекционной работы с глухими обучающимися, для которых зрительный канал получения информации является основным. Одновременно с этим наглядными могут быть не все знания, а только их отдельные компоненты, которые связаны с чувственным познанием, обусловлены процессом создания определенных образов. Организуя и реализуя образовательно-коррекционную работу, учитель химии должен добиваться того, чтобы создаваемые у глухих обучающихся представления и формируемые понятия базировались на восприятиях, получаемых в ходе наблюдения веществ, химических процессов, изучение которых предусмотрено программой. Основу наглядного обучения химии на этапе освоения ООО составляют следующие положения:

- обеспечение непосредственного восприятия обучающимися изучаемых веществ, химических реакций, производственных процессов;

- обеспечение восприятия обучающимися под руководством учителя химии не самих явлений, тех или иных предметов, а их образных и схематических изображений (в виде таблиц, схем, фотографий, карт, моделей, макетов и др.) и оперирование ими. При восприятии образных и схематических изображений явлений, предметов обучающиеся приобретают представления о них со значительным участием воображения. Наглядность в целом отражает одну из основных линий процесса обучения химии в системе образовательно-коррекционной работы, определяет отношение глухих обучающихся к воспринимаемым объектам.

*Принцип обеспечения связи теории с практикой* требует реализации политехнического подхода при обучении химии. Ознакомление обучающихся с важными технологическими процессами нужно осуществлять на базе ранее освоенного теоретического материала. Осознание обучающимися стехиометрических законов, учения об энергетике и кинетике химических реакций, овладение адекватными представлениями о катализе и химическом равновесии обеспечивают возможность осуществлять знакомство со спецификой функционирования современных промышленных производств. Практико-ориентированный характер обучения химии позволяет раскрыть научные основы сельскохозяйственного производства. Важным также является ознакомление обучающихся со спецификой профессиональной деятельности учёных, инженеров и рабочих, которые заняты как в химической промышленности, так и в смежных областях производства, например, в агропромышленном комплексе. В процессе уроков химии глухие обучающиеся должны овладеть умениями, связанными с проведением простейших химических операций (нагревание в пламени спиртовки, растворение твёрдых веществ, отстаивание, фильтрование и др.); с распознаванием веществ на основе характерных для них качественных реакций; с приготовлением растворов различной концентрации и др. Одно из важных звеньев в реализации связи теории с практикой – развитие у глухих обучающихся способности производить простейшие химические расчёты по формулам и уравнениям химических реакций.

В соответствии с *принципом развивающего обучения* требуется обеспечивать становление познавательных способностей глухих обучающихся, управление темпами и содержанием их химического развития за счёт соответствующих воздействий и соблюдения ряда условий. В частности, следует строить процесс обучения химии на посильном уровне при одновременном стимулировании мыслительной активности обучающихся, формировании умений объяснять и прогнозировать конкретные химические факты, обучении выделению сути теоретических положений. В данной связи следует на химическом материале обеспечивать овладение глухими обучающимися приёмами умственных действий: абстрагированием, сравнением, обобщением. Данные приёмы представляют собой средство развития и активизации познавательной деятельности обучающихся. Кроме того, к числу таких средств относятся виды деятельности, связанные:

- с выполнением информационно-логических упражнений и разных видов самостоятельных работ (с учебником, справочной литературой);
- с решением и составлением задач (прежде всего, имеющих производственное содержание или требующих экспериментального подтверждения);
- с выполнением практических и лабораторных работ;
- с подготовкой докладов, рефератов, с оформлением материалов экскурсий;
- с изготовлением наглядных пособий, стендов, приборов, моделей.

В числе типов заданий предусматривается высокий удельный вес таких, которые требуют активного использования словесной речи.

*Принцип деятельностного подхода* отражает основную направленность современной системы образования глухих обучающегося, в которой деятельность рассматривается как процесс формирования знаний, умений и навыков и как условие, обеспечивающее коррекционно-развивающую направленность образовательного процесса. Особое место в реализации данного принципа отводится предметно-практической деятельности, которая рассматривается как средство коррекции и компенсации всех сторон психики глухого обучающегося – в соответствии с психологической теорией о деятельностной детерминации психики.

*Принцип единства обучения химии с развитием словесной речи и неречевых психических процессов* обусловлен структурой нарушения, особыми образовательными потребностями глухих обучающихся. В соответствии с этим в ходе уроков требуется уделять внимание работе над химической терминологией, расширять запас моделей и вариантов высказываний, соответствующих содержанию учебного курса. Овладение словесной речью в ходе уроков химии является условием дальнейшего изучения этой дисциплины, а также освоения широкого круга химических понятий.

Целенаправленная работа по развитию словесной речи (в устной и письменной формах), в том числе слухозрительного восприятия устной речи, речевого слуха, произносительной стороны речи (прежде всего, тематической и терминологической лексики учебной дисциплины и лексики по организации учебной деятельности) предусматривается на каждом уроке<sup>2</sup>.

В процессе уроков химии требуется одновременно с развитием словесной речи обеспечивать развитие у глухих обучающихся других психических процессов. В частности, предусматривается руководство вниманием обучающихся через постановку и анализ учебных задач, а также сосредоточение и поддержание внимания за счёт привлечения средств наглядности, доступных по структуре и содержанию словесных инструкций. Развитие памяти обеспечивается посредством составления схем, анализа содержания таблиц и др. Развитие мышления и его операций обеспечивается за счёт установления последовательности выполнения действий, причинно-следственных связей и др. В образовательно-коррекционной работе следует сделать акцент на развитии у обучающихся словесно-логического мышления, без чего невозможно полноценно рассуждать, делать выводы, осуществлять выдвижение и проверку гипотез. В данной связи программный материал должен излагаться учителем ясно, последовательно, с включением системы аргументов. Важная роль в развитии у глухих обучающихся словесно-логического мышления принадлежит обсуждению и выведению формул, моделированию практических задач с помощью формул, выполнению вычислений и др.

В соответствии с *принципом интенсификации речевого общения* (коммуникативности) требуется создание на уроках химии ситуаций речевого общения. Для этого, как и на этапе НОО, важно практиковать различные формы работы обучающихся: парами, бригадами и др., что позволяет осуществлять коммуникативность учебного материала и самой организации работы на уроке, активизировать терминологический словарь, совершенствовать у глухих обучающихся умения доказывать, рассуждать, формулировать выводы, извлекать и анализировать информацию химического содержания.

«Химия» относится к числу учебных дисциплин, по которой может осуществляться выполнение итоговой индивидуальной проектной работы. Выбор темы проекта осуществляется с учётом личностных предпочтений и возможностей каждого глухого обучающегося. Опыт проектной деятельности будет полезен как в учебном процессе, так и в социальной практике.

В процессе образовательно-коррекционной работы могут быть использованы цифровые технологии, к которым относят информационно-образовательные среды, электронный образовательный ресурс, дистанционные образовательные технологии, электронное обучение с помощью интернета и мультимедиа.

Преимуществами использования цифровых технологий в образовательно-реабилитационном процессе являются доступность, вариативность, наглядность обучения, обратная связь учителя с обучающимися, построение индивидуальной траектории изучения учебного материала, обучение с применением интеллектуальных систем поддержки (для адаптации учебного материала к особым образовательным потребностям обучающихся). Организация обучения на основе цифровых

---

<sup>2</sup> Работа по развитию восприятия и воспроизведения устной речи не должна нарушать естественного хода урока, проводится на этапах закрепления и повторения учебного материала; в ходе урока обеспечивается контроль за произношением обучающихся, побуждение к внятной и естественной речи с использованием принятых методических приемов работы, на каждом уроке предусматривается фонетическая зарядка, которая проводится не более 3 -5 минут.

технологий позволяет активизировать компенсаторные механизмы обучающихся, осуществлять образовательно-реабилитационный процесс на основе полисенсорного подхода к преодолению вторичных нарушений в развитии.

Цифровые технологии могут использоваться в различных вариациях: в виде мультимедийных презентаций, как учебник и рабочая тетрадь, в качестве словаря или справочника с учебными видеofilmами, как тренажёр для закрепления новых знаний или в виде практического пособия.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения, организованная с использованием цифровых технологий, должна обеспечивать:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушением слуха;
- планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения в соответствии с федеральными требованиями основного общего образования;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса для отслеживания динамики усвоения учебного материала обучающимися с нарушением слуха;
- учёт санитарно-эпидемиологических требований при обучении школьников с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями слуха);
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся с нарушением слуха, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе при реализации дистанционного образования.

В результате использования цифровых технологий в образовательном процессе у обучающихся с нарушением слуха формируются четыре вида цифровой компетентности:

- информационная и медиакомпетентность (способность работать с разными цифровыми ресурсами),
- коммуникативная (способность взаимодействовать посредством блогов, форумов, чатов и др.),
- техническая (способность использовать технические и программные средства),
- потребительская (способность решать с помощью цифровых устройств и интернета различные образовательные задачи).

### **Цели изучения учебного предмета «Химия»**

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;



- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; - применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

### ***Место учебного предмета "Химия" в учебном плане ГБОУ СО "ЦПМСС"Эхо"***

Программа разработана в соответствии с учебным планом ООО ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо» для глухих обучающихся и рассчитана на следующее количество часов: в 9 классе – 34 учебные недели, 68 часов в год, 2 часа в неделю.

### ***Ценностные ориентиры содержания учебного предмета "Химия"***

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

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

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

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

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

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

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

### ***Результаты изучения учебного предмета "Химия"***

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты	Метапредметные (познавательные, регулятивные, коммуникативные) результаты	Предметные результаты
<p>умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;</li> <li>2. постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;</li> <li>3. оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;</li> <li>4. оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;</li> <li>5. формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</li> </ol>	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;</li> <li>- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;</li> <li>- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;</li> <li>- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;</li> <li>- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</li> </ul> <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</li> <li>- выявлять причины и следствия простых явлений;</li> <li>- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</li> <li>- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</li> <li>- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;</li> <li>- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);</li> </ul>	<p>осознание роли веществ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять роль различных веществ в природе и технике; - объяснять роль веществ в их круговороте.</li> </ul> <p>рассмотрение химических процессов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>приводить примеры химических процессов в природе;</li> <li>находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.</li> </ul> <p>использование химических знаний в быту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.</li> </ul> <p>объяснять мир с точки зрения химии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>перечислять отличительные свойства химических веществ;</li> <li>различать основные химические процессы;</li> <li>определять основные классы неорганических веществ; - понимать смысл химических терминов.</li> </ul> <p>овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;</li> <li>проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.</li> </ul> <p>умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по</p>

	<p>-преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);</p> <p>- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>-самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p>	<p>отношению к человеку и природе: - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; – различать опасные и безопасные вещества.</p>
--	--	--

### ***Воспитательная составляющая учебного предмета***

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; □ побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

### ***Коррекционная направленность курса «Химия»***

Коррекционная составляющая программы обеспечивается реализацией целей и задач, обусловленных особенностями глухих обучающихся, которые имеют особенности в развитии речевой и мыслительной деятельности (речевое недоразвитие и др.). Усвоение биологических знаний требует специальной коррекционной работы, использования в образовательном процессе специальных методов и приемов.

Специфика организации обучения глухих предполагает:

- создание слухоречевой среды на базе развития и использования остаточной слуховой функции;
- использование ЗУА (индивидуальных слуховых аппаратов);
- максимальное использование устной и письменной форм словесной речи.
- использование дактилологии и жестовой речи как вспомогательных средств обучения.

Коррекционные задачи:

- совершенствование речевой деятельности глухих школьников;
  - поэтапное развитие их словесной речи путём осуществления авторской системы работы;
  - отбор словарного материала (биологических терминов и обслуживающей лексики);
  - введение словарного материала в речь на уровне словосочетания и предложения (использование разнообразных речевых моделей);
- закрепление речевых моделей в речи на уровне текста (ответы на вопросы, краткий пересказ, беседа и др.).

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Химия»**

### **Методы познания веществ и химических явлений.**

Химия как часть естествознания. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе.

Экспериментальное изучение химических свойств неорганических и органических веществ.

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) массовой доли растворенного вещества в растворе; 3) количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

### **Вещество.**

Атомы и молекулы. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава.

Относительные атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.

Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления.

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).

### **Химическая реакция.**

Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы.

Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

### **Экспериментальные основы химии.**

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрация.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании.

Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

Получение газообразных веществ.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Название раздела (темы), содержание	Количество часов	Виды деятельности обучающегося на уроке			Вид контроля
Введение	7	Предметные	Метапредметные	Личностные	
1. Предмет химии. Вещества 2. Роль химии в жизни человека. Превращение веществ. 3. Правила техники безопасности при химическом эксперименте. 4. Знаки химических элементов. 5. Таблица Д.И. Менделеева. 6. Химические формулы. 7. Относительные атомные и молекулярные массы.	1 1 1 1 1 1	Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у глухих обучающихся следующих умений: 1) раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь, валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота,	Регулятивные УУД: - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; - работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; - в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Познавательные УУД:	умения: 1. осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; 2. постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; 3. оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; 4. оценивать экологический риск	<u>Лабораторные работы:</u> 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. Разделение смесей. <u>Демонстрации:</u> 1. Примеры физических явлений. 2. Примеры химических явлений. <u>Лабораторные работы:</u> 1. Признаки химических реакций. 2. Получение кислорода и изучение его свойств (по выбору учителя). <u>Расчётные задачи:</u> Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по

		<p>основание, соль, химическая реакция, массовая доля вещества в растворе;</p> <p>2) иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий (см. п. 1) и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;</p> <p>3) использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;</p> <p>4) определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях;</p> <p>5) классифицировать химические элементы; неорганические вещества; химические реакции (в рамках изученного);</p> <p>6) характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных</p>	<p>- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p> <p>-выявлять причины и следствия простых явлений;</p> <p>-осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;</p> <p>- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</p> <p>-создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;</p> <p>- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);</p> <p>-преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);</p> <p>- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p>	<p>взаимоотношений человека и природы;</p> <p>5. формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p>	<p>известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.</p>
--	--	---	--	---	--

		классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;	-самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).		
		7) прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава; возможности протекания химических превращений в различных условиях;			
<b>Атомы химических элементов</b>	<b>14+2</b>	8) вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе;			
1. Основные сведения о строении атома.	1	9) применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию,			
2. Состав атомных ядер.	1				
3. Образование новых элементов.	1				
4. Образование изотопов.	2				
5. Электроны. Строение электронных оболочек атомов 1,2,3 периодов.	1				
6. Таблица Д.И. Менделеева и строение атома.	2				
7. Электро-отрицательность.	1				
8. Ионная химическая связь.	1				
9. Ковалентная полярная и неполярная химическая связь.	2				
10. Металлическая связь.	1				
11. Повторение и обобщение по теме.	2				



Обобщающий урок. Контрольная работа.	2	<p>выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций; естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);</p> <p>10) следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; планировать и проводить</p>
<b>Простые вещества</b>	<b>6+1</b>	
1. Простые вещества – металлы.	1	
2. Простые вещества- неметаллы.	1	
3. Количество вещества.	1	
4. Молярная масса.	1	
5. Молярный объём газа.	1	
6. Решение задач.		
Обобщающий урок. Контрольная работа	1	
<b>Соединения химических элементов</b>	<b>22+2</b>	
1. Степень окисления.	1	
2. Бинарные соединения.	1	
3. Важнейшие классы бинарных соединений.	1	
4. Водородные соединения.	3	
5. Основания. Щелочи и нерастворимые основания.	3	
6. Кислоты. Бескислородные и кислородсодержащие кислоты.	1	
7. Соли.	4	
8. Составление формул химических соединений по их названиям.	1	
9. Расчеты по химическим формулам.	2	
10. Аморфные и кристаллические вещества.	1	

<p>11. Кристаллические решетки: молекулярные, ионные, атомные, металлические.</p> <p>12. Чистые вещества и смеси.</p> <p>13. Массовая и объемная доли компонентов смеси.</p> <p>14. Расчеты, связанные с понятием доли.</p>		<p>химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и др.).</p>			
<p>Обобщающий урок. Контрольная работа.</p>	2	<p>осознание роли веществ:</p>			
<p><b>Изменения, происходящие с веществами</b></p>	12+2	<p>- определять роль различных веществ в природе и технике; - объяснять роль веществ в их круговороте.</p> <p>рассмотрение химических процессов: приводить примеры химических процессов в природе; находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.</p> <p>использование химических знаний в быту: - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.</p> <p>объяснять мир с точки зрения химии:</p>			

		<p>перечислять отличительные свойства химических веществ; различать основные химические процессы; определять основные классы неорганических веществ; - понимать смысл химических терминов. овладение основами методов познания, характерных для естественных наук: характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы; проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты. умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе: - использовать знания</p>		
--	--	---	--	--

		химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов; – различать опасные и безопасные вещества.			
Обобщающий урок.	2-3	Контрольная работа.			
<b>Итого:</b>	<b>68 ч.</b>				

**Календарно-тематическое планирование учебного материала на 2022-2023 учебный год**

Предмет Химия Класс 9 Учитель: Пяткова Д.К. Кол-во часов 68

Программа: Рабочая программа педагога по реализации Федерального государственного образовательного стандарта по курсу «Химия» 9 класс

Учебный комплекс для учащихся: О.С. Габриелян, «Химия 8 класс», «Дрофа»

Дата	Название темы	Количество часов	УУД Деятельность обучающихся
	<b>Введение</b>	<b>7</b>	Знать: понятия химический элемент, вещество, атомы, молекулы. Уметь: различать понятия вещество и тело, простое вещество и химический элемент. Знать понятие химическая реакция. Уметь отличать химические реакции от физических явлений. Знать: знаки первых 10 химических элементов. Уметь: определять положение химического элемента в периодической системе, называть химические элементы. Знать: определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава вещества. Понимать и записывать химические формулы веществ. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.
01.09	Правила техники безопасности при химическом эксперименте.	1	
05.09	Предмет химии. Вещества	1	
08.09	Роль химии в жизни человека. Превращение веществ.	1	
12.09	Знаки химических элементов.		
15.09	Таблица Д.И. Менделеева	1	
19.09	Химические формулы.		
22.09	Относительные атомные и молекулярные массы.	1	
	<b>Атомы химических элементов.</b>	<b>16</b>	
26.09	Основные сведения о строении атома.	1	
29.09	Состав атомных ядер.	1	
03.10	Образование новых элементов.	1	
06.10	Образование изотопов.	1	
10.10	Электроны. Строение электронных оболочек атомов 1,2,3 периодов.	2	
13.10			
17.10	Таблица Д.И. Менделеева и строение атома.	1	
20.10	Электроотрицательность.	1	
24.10	Ионная химическая связь.	1	

27.10 07.11	Ковалентная полярная и неполярная химическая связь.	2	
10.11	Металлическая связь.	1	
14.11 17.11	Повторение и обобщение по теме.	2	
21.11 24.11	Обобщающий урок.	2	
	<b>Простые вещества.</b>	<b>7</b>	
28.11	Простые вещества – металлы.	1	<p>Уметь: характеризовать химические элементы на основе положения в периодической системе и особенностей строения их атомов, Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. Знать понятие моль, молярная масса. Уметь вычислять количество вещества, массу по количеству вещества.</p>
01.02	Простые вещества – неметаллы.	1	
05.12	Количество вещества.	1	
08.12	Молярная масса.	1	
12.12	Молярный объем газа.	1	
15.12	Решение задач.	1	
19.12	Обобщающий урок.	1	
	<b>Соединения химических элементов.</b>	<b>24</b>	
22.12	Степень окисления.	1	<p>Уметь определять степени окисления элементов в соединениях, называть бинарные соединения. Уметь называть оксиды, кислоты, соли, основания. Определять принадлежность веществ к классам. Составлять формулы веществ. Знать способы разделения смесей. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси вещества.</p>
26.12	Бинарные соединения.	1	
09.01	Важнейшие классы бинарных соединений.	1	
12.01	Водородные соединения.	1	
16.01 19.01 23.01	Основания. Щелочи и нерастворимые основания.	3	
26.01 30.01 02.02	Кислоты. Бескислородные и кислородсодержащие кислоты.	3	
06.02	Соли.	1	
09.02	Составление формул химических соединений по их названиям.	1	
13.02	Расчеты по химическим формулам.	1	

16.02	Аморфные и кристаллические вещества.	1	
20.02 27.02 02.03 06.03	Кристаллические решетки: молекулярные, ионные, атомные, металлические.	4	
09.03	Чистые вещества и смеси.	1	
13.03 16.03	Массовая и объемная доли компонентов смеси.	2	
27.03	Расчеты, связанные с понятием доли	1	
30.03	Обобщающий урок.	2	
	<b>Изменения, происходящие с веществами.</b>	<b>14</b>	
03.04 06.04	Физические и химические явления.	2	
10.04	Экзо и эндотермические реакции.	1	
13.04	Закон сохранения массы вещества.	1	
17.04	Химические уравнения.	1	
20.04 24.04 27.04 04.05	Химические реакции: разложения, соединения, замещения, обмена.	4	
11.05	Составление химических реакций.	1	
15.05	Расчеты по химическим уравнениям.	1	
18.05	Признаки химических реакций. Получение кислорода и изучение его свойств.	1	
22.05 25.05	Обобщающий урок.	2	Знать основные понятия курса.

*Список литературы и материально-технического обеспечения образовательного процесса:*

**Учебно-методическое обеспечение учебного предмета «Химия»**

<b>Пособия для обучающихся</b>	<b>Пособия для учителя</b>	<b>Дополнительная литература, ЭОРы</b>
<p>УЧЕБНИКИ: 8 класс 1. О.С. Габриелян, «Химия 8 класс», М., Дрофа, 2008.</p> <p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА: 1. А.А. Журин «Лабораторные опыты и практические работы по химии», М., Аквариум 2. «Химия 8 класс, поурочные планы», Волгоград 3. Р.П. Суровцева, М.И. Виноградов «Химия 8 класс. Поурочные разработки», М., Дрофа 4. О.С. Габриелян, А.В. Яшукова «Химия, методическое пособие 8-9 классы», М., Дрофа О.С.Габриелян, А.В. Яшукова. Химия. <b>Методическое пособие.</b> 8 – 9 классы -М.: «Дрофа». 2008</p>	<p>1. Кузьмичева Е.П. Методика развития слухового восприятия глухих учащихся. М., «Просвещение» 2. Рау Ф.Ф. Методика обучения глухих устной речи. М., «Просвещение» 3. Назарова Л.П. Методика развития слухового восприятия у детей с нарушениями слуха. Москва, «Владос»</p>	<p>1. CD «Химия элементов», «Химия для гуманитариев», авт. Н.В.Ширшина, - Волгоград: Учитель, 2006 – 2007. 2. CD Виртуальная лаборатория, 1С – репетитор и др. Дополнительный материал, который изучается в зависимости от уровня подготовки класса к освоению данного материала выделен курсивом. 3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> 4. Российский общеобразовательный портал: <a href="http://www.school.edu.ru">http://www.school.edu.ru</a> 5. Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии» <a href="http://him.1september.ru">http://him.1september.ru</a></p>

**Материально-техническое и программное обеспечение учебного предмета «Химия»**

<b>Материально-техническое обеспечение</b>	<b>Программное обеспечение</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Звукоусиливающая аппаратура «Унитон»</li> <li>• Система тестирования и опроса ActiVote</li> <li>• Интерактивная доска Promethean</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notebooke программное обеспечение для интерактивной доски</li> <li>• ActivInspire программное обеспечение для интерактивной системы тестирования и опроса</li> </ul>