**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌Министерство образования Новгородской области‌‌**

**‌Комитет по образованию Администрации Великого Новгорода‌**​

**МАОУ "Средняя общеобразовательная школа №23"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Методический совет  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Проничева Н.К.  от «29» августа 2023 г. |  | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Васильева С.В.  Приказ № 30-08-7-0  от «30» августа 2023 г. |

**Адаптированная образовательная программа**

**основного общего образования**

**для обучающихся с ОВЗ**

**(ЗПР вариант 7)**

**учебный предмет «Химия. Базовый уровень»**

9 класс

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по химии для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Химия», Федеральной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития и элементов содержания, представленных в Универсальном кодификаторе по химии, Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы.

Программа по химии разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы». В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся и их особым образовательным потребностям.

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

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

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся с ЗПР усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение химии способствует формированию у обучающихся научного мировоззрения, освоению общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоению практического применения научных знаний, основанного на межпредметных связях с предметами «Окружающий мир», «Физика», «Биология», «География», «Математика» и формирует компетенции, необходимые для продолжения образования в области естественных наук.

Изучение химии способствует развитию у обучающихся с ЗПР пространственного воображения, функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах. Значимость предмета для развития жизненной компетенции обучающихся с ЗПР заключается в усвоении основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни; формировании экологической культуры.

Программа отражает содержание обучения предмету «Химия» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Химия» представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Это связано с особенностями мыслительной деятельности, периодическими колебаниями внимания, малым объемом памяти, недостаточностью общего запаса знаний, пониженным познавательным интересом и низким уровнем речевого развития.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Химия» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям данной категории обучающихся, учет их особенностей развития: использование алгоритмов, внутрипредметных и межпредметных связей, постепенное усложнение изучаемого материала.

При изучении химии необходимо осуществлять взаимодействие на полисенсорной основе.

Теоретический материал рекомендуется изучать в процессе практической деятельности. Возможно выделение отдельных уроков на решение задач в связи со сложностью анализа текста обучающимися с ЗПР. Органическое единство практической и мыслительной деятельности обучающихся на уроках химии способствует прочному и осознанному усвоению базисных химических знаний и умений. Особое внимание при изучении химии уделяется изучению «сквозных» понятий и формированию навыка структурирования материала.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Химия»

Общие цели изучения учебного предмета «Химия» представлены в Федеральной рабочей программе основного общего образования. Они актуализированы с учетом новых приоритетов в системе основного общего образования, направленности обучения на развитие и саморазвитие личности, формирование её интеллекта и общей культуры. Обучение умению учиться и продолжать своё образование самостоятельно в настоящее время является одной из важнейших функций учебных предметов, в том числе и «Химии».

Для обучающихся с ЗПР, так же, как и для нормативно развивающихся сверстников, осваивающих основную образовательную программу, доминирующее значение приобретают такие цели, как:

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

направленность обучения на систематическое приобщение учащихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным и практическим 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 умений объяснять и оценивать явления окружающего мира на основании знаний и опыта, полученных при изучении химии;

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.

Курс направлен на решение следующих задач, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного и деятельностного подходов к обучению химии обучающихся с ЗПР на уровне основного общего образования:

формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

приобретение опыта использования различных методов изучения веществ, наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

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

**Особенности отбора и адаптации учебного материала по химии**

Обучение учебному предмету «Химия» необходимо строить на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Большое внимание должно быть уделено отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня. Он должен по содержанию и объему быть адаптированным для обучающихся с ЗПР в соответствии с их особыми образовательными потребностями. Следует облегчить овладение материалом обучающимися с ЗПР посредством его детального объяснения с систематическим повтором, многократной тренировкой в применении знаний с использованием приемов алгоритмизации и визуальных опор, обучения структурированию материала.

Большое значение для полноценного усвоения учебного материала имеет опора на межпредметные связи вопросов, изучаемых в данном курсе, с такими учебными предметами как «География», «Физика», «Биология». Позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения, межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений.

При подготовке к урокам учитель должен предусмотреть формирование у обучающихся умений анализировать, сравнивать, обобщать изучаемый материал, планировать предстоящую работу, осуществлять самоконтроль. Необходимо постоянно следить за правильностью речевого оформления высказываний обучающихся с ЗПР.

В связи с особенностями поведения и деятельности, обучающихся с ЗПР (расторможенность, неорганизованность) необходим строжайший контроль соблюдения правил техники безопасности при проведении лабораторных работ в химическом кабинете.

**Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержании образования по предмету «Химия»**

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР на уроках химии определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ФОП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности, специфичные для данной категории обучающихся, для обеспечения осмысленного освоения содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, шаблоны, опорные таблицы). Для развития у обучающихся с ЗПР умения делать выводы, формирования грамотного речевого высказывания необходимо использовать опорные слова и клише. Особое внимание следует уделить обучению структурированию материала: составление рисуночных и вербальных схем, составление таблиц, составление классификации с обозначенными основаниями для классификации и наполнение их примерами и др.

Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ФОП ООО.

Для обучающихся с ЗПР существенными являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

**Место учебного предмета «Химия» в учебном плане**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы» и является обязательным для изучения.

Учебным планом на её изучение отведено 136 учебных часов – по 2 ч в неделю в 8 и 9 классах соответственно.

Содержание учебного предмета «Химия», представленное в Федеральной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, разработано с учетом Федеральной основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Химия», соответствует Федеральной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» в 8 классе**

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. \*Роль химии в жизни человека.\* Тела и вещества.Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. \*Химия в системе наук.\*Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. \*Понятие о методах познания в химии.\*

Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.

Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. \*Закон постоянства состава веществ.\*Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.

Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций. Уравнения химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).

Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием; изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ; наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) явлений, наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди (II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди (II));изучение способов разделения смесей (с помощью магнита, фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография), проведение очистки поваренной соли; наблюдение и описание результатов проведения опыта, иллюстрирующего закон сохранения массы; создание моделей молекул (шаростержневых).

Важнейшие представители неорганических веществ

Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства. Реакции горения простых и сложных веществ. Способы получения кислорода в лаборатории *\**и промышленности*.\** Применение кислорода. Понятие об оксидах. Круговорот кислорода в природе. \*Озон — аллотропная модификация кислорода.

Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя.\*

Водород – элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства (на примере взаимодействия с неметаллами и оксидами металлов), применение, \*способы получения.\* Понятие о кислотах и солях.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли химического элемента в соединении, количества вещества, молярной массы, молярного объема газов. Расчёты по химическим уравнениям.

\*Физические свойства воды.\*Вода. Ее состав, строение и молекулы. \*Вода как растворитель.\*Растворы*.* \*Понятие о насыщенных и ненасыщенных растворах. Понятие растворимости веществ в воде.\* Расчет массовой доли вещества в растворе (процентная концентрация). Массовая доля вещества в растворе. \*Химические свойства воды (разложение, реакции с натрием, оксидом кальция, оксидом серы (IV) реакции с металлами, кислотными и основными оксидами). Понятие об основаниях. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе.\*Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.

Важнейшие классы неорганических соединений. Классификация неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация (кислотные, основные, \*амфотерные, несолеобразующие - на примере оксида углерода (II) и оксида азота (II)), номенклатура.\* \*Получение\* ихимические свойства оксидов (взаимодействие с водой, кислотами, щелочами). Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований. Физические и химические свойства оснований (взаимодействие с оксидами неметаллов, кислотами, солями). \*Получение оснований.\*

Кислоты: состав, классификация, номенклатура, физические и химические свойства (взаимодействие с металлами, основными оксидами, основаниями, солями, на примере соляной и серной кислот), \*способы получения.\* Ряд активности металлов Н. Н. Бекетова. Соли (средние): номенклатура солей, \*способы получения\*, взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами и солями, применение.

Понятие об амфотерных гидроксидах (на примере цинкаи \*алюминия\*)*:* \*химические свойства (взаимодействие с кислотами и щелочами, разложение при нагревании) и получение.\*

Генетическая связь между классами неорганических соединений. Генетические ряды.

Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе; получение и изучение свойств кислорода; наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения и прекращения горения (пожара); ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств; получение и изучение свойств водорода (горение); наблюдение образцов веществ количеством 1 моль; исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью; приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием) (возможно использование видеоматериалов); определение растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов; исследование образцов неорганических веществ различных классов; наблюдение изменения окраски индикаторов в растворах кислот и щелочей; изучение взаимодействия оксида меди(II) с раствором серной кислоты, кислот с металлами, реакций нейтрализации; получение нерастворимых оснований, вытеснение одного металла другим из раствора соли; решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). \*Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.\*

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Короткопериодная и \*длиннопериодная\*формы Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента.

Строение атомов. Состав атомных ядер.\*Изотопы.\* Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева.

\*Закономерности изменения свойств элементов малых периодов и главных подгрупп, в зависимости от атомного (порядкового) номера Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д. И. Менделеев – учёный и гражданин.\*

Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. \*Электроотрицательность атомов химических элементов.\* Ионная связь.

Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.

Химический эксперимент: изучение образцов веществ металлов и неметаллов; взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей; проведение опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения).

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 8 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, теория, закон, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление.

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, радиоактивность, молекула, электрический заряд, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, физические величины, единицы измерения, космос, планеты, звёзды, Солнце.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера.

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

**Тематическое планирование к индивидуальному учебному плану**

**на 2024-2025 уч.г. 9 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Специальные условия организации образовательного процесса** |
| **Всего** | **Контр работы** | **Практ работы** |
| 1 | Теория электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты | 1 |  |  | Индивидуальная консультация |
| 2 | Ионные уравнения реакций | 1 |  |  | Дифференцированная помощь в написании уравнений |
| 3 | Химические свойства кислот и оснований в свете представлений об электролитической диссоциации | 1 |  |  | Адаптирование текста параграфа |
| 4 | Химические свойства солей в свете представлений об электролитической диссоциации | 1 |  |  | Адаптирование текста параграфа |
| 5 | Понятие о гидролизе солей | 1 |  |  | Индивидуальная беседа |
| 6 | Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | Упрощение многозвеньевых инструкций |
| 7 | Практическая работа № 1. «Решение экспериментальных задач» | 1 |  | 1 | Индивидуальный инструктаж |
| 8 | Контрольная работа №2 по теме «Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах» | 1 | 1 |  | Увеличение времени на выполнение заданий |
| 9 | Общая характеристика галогенов. Химические свойства на примере хлора | 1 |  |  | Упрощение формулировок |
| 10 | Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, получение, применение | 1 |  |  | Упрощение формулировок |
| 11 | Практическая работа № 2 по теме «Получение соляной кислоты, изучение её свойств» | 1 |  | 1 | Индивидуальный инструктаж |
| 12 | Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов дан в избытке | 1 |  |  | Индивидуальная консультация |
| 13 | Общая характеристика элементов VIА-группы | 1 |  |  | Адаптирование текста параграфа |
| 14 | Аллотропные модификации серы. Нахождение серы и её соединений в природе. Химические свойства серы | 1 |  |  | Индивидуальная беседа |
| 15 | Сероводород, строение, физические и химические свойства | 1 |  |  | Использование индивидуальных наглядных пособий |
| 16 | Оксиды серы. Серная кислота, физические и химические свойства, применение | 1 |  |  | Использование индивидуального плана при подготовке ответа |
| 17 | Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы | 1 |  |  | Упрощение формулировок |
| 18 | Вычисление массовой доли выхода продукта реакции | 1 |  |  | Дифференцированная помощь в решении задач |
| 19 | Общая характеристика элементов VА-группы. Азот, распространение в природе, физические и химические свойства | 1 |  |  | Упрощение формулировок |
| 20 | Аммиак, его физические и химические свойства, получение и применение | 1 |  |  | Упрощение формулировок |
| 21 | Практическая работа № 3 по теме «Получение аммиака, изучение его свойств» | 1 |  | 1 | Индивидуальный инструктаж |
| 22 | Азотная кислота, её физические и химические свойства | 1 |  |  | Использование индивидуального плана при подготовке ответа |
| 23 | Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота | 1 |  |  | Адаптирование текста параграфа |
| 24 | Фосфор. Оксид фосфора (V) и фосфорная кислота, физические и химические свойства, получение | 1 |  |  | Использование индивидуального плана при подготовке ответа |
| 25 | Использование фосфатов в качестве минеральных удобрений. Загрязнение природной среды фосфатами | 1 |  |  | Дифференцированная помощь |
| 26 | Углерод, распространение в природе, физические и химические свойства | 1 |  |  | Индивидуальная консультация |
| 27 | Оксиды углерода, их физические и химические свойства. Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода (IV) | 1 |  |  | Упрощение формулировок |
| 28 | Угольная кислота и её соли | 1 |  |  | Дифференцированная помощь |
| 29 | Практическая работа № 4 по теме "Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ион" | 1 |  | 1 | Индивидуальная консультация |
| 30 | Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода | 1 |  |  | Адаптирование текста параграфа |
| 31 | Кремний и его соединения | 1 |  |  | Использование индивидуального плана при подготовке ответа |
| 32 | Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения» | 1 |  | 1 | Индивидуальная консультация |
| 33 | Контрольная работа №3 по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения» | 1 | 1 |  | Упрощение многозвеньевых инструкций |
| 34 | Общая характеристика химических элементов — металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Физические свойства металлов | 1 |  |  | Адаптирование текста параграфа |
| 35 | Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов | 1 |  |  | Упрощение формулировок |
| 36 | Общие способы получения металлов. Сплавы. Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов содержит примеси | 1 |  |  | Индивидуальная консультация |
| 37 | Понятие о коррозии металлов | 1 |  |  | Использование индивидуального плана при подготовке ответа |
| 38 | Щелочные металлы | 1 |  |  | Адаптирование текста параграфа |
| 39 | Оксиды и гидроксиды натрия и калия | 1 |  |  | Упрощение формулировок |
| 40 | Щелочноземельные металлы – кальций и магний | 1 |  |  | Упрощение формулировок |
| 41 | Важнейшие соединения кальция | 1 |  |  | Адаптирование текста параграфа |
| 42 | Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | Адаптирование текста параграфа |
| 43 | Жёсткость воды и способы её устранения | 1 |  |  | Использование индивидуального плана при подготовке ответа |
| 44 | Практическая работа № 6 по теме "Жёсткость воды и методы её устранения" | 1 |  | 1 | Индивидуальная консультация |
| 45 | Алюминий | 1 |  |  | Адаптирование текста параграфа |
| 46 | Амфотерные свойства оксида и гидроксида | 1 |  |  | Индивидуальная беседа |
| 47 | Железо | 1 |  |  | Индивидуальная беседа |
| 48 | Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III) | 1 |  |  | Адаптирование текста параграфа |
| 49 | Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | Упрощение многозвеньевых инструкций |
| 50 | Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения» | 1 |  | 1 | Индивидуальная консультация |
| 51 | Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов дан в избытке или содержит примеси. Вычисления массовой доли выхода продукта реакции | 1 |  |  | Дифференцированная помощь в решении задач |
| 52 | Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | Упрощение многозвеньевых инструкций |
| 53 | Контрольная работа №4 по теме «Важнейшие металлы и их соединения» | 1 | 1 |  | Дифференцированные задания |
| 54 | Вещества и материалы в повседневной жизни человека | 1 |  |  | Использование индивидуального плана при подготовке ответа |
| 55 | Химическое загрязнение окружающей среды | 1 |  |  | Индивидуальная беседа |
| 56 | Роль химии в решении экологических проблем | 1 |  |  | Использование индивидуального плана при подготовке ответа |
| 57 | Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | Индивидуальная беседа |
| 58 | Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | Индивидуальная беседа |
| 59 | Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | Индивидуальная беседа |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 59 | 3 | 7 |  |