

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Лесогорская средняя общеобразовательная школа»

Утверждено приказом
№ 105-ОД от 31.08.2021 г.

**АДАптированная рабочая программа
по предмету «ХИМИЯ» для обучающихся с ОВЗ ЗПР
для 8-9 класса**

Учитель химии: Павлова Александра Витальевна

п. Лесогорский
2021 год.

1) Пояснительная записка.

Данная программа составлена для обучения, обучающегося 8-9 класса МБОУ «Лесогорская СОШ». Программа рассчитана: 2 часа в неделю.

Данная рабочая программа составлена на основании следующих документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2019 № 1897
- Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень). (Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. - М.: Вентана-Граф, 2017 г.
- Авторской программы Н.Н. Гары «Химия. Рабочие программы. Предметной линии учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8-9 классы» : пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2013.
- Учебного плана МБОУ «Лесогорская СОШ» на 2021-2022 гг.

Список учебно-методической литературы для учителя:

1. В помощь школьному учителю. М. Ю. Горковенко «Поурочные разработки по химии к учебникам: О. С. Gabrielyana; Н. И. Сони́на, М. П. Сапина; Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана» 9 класс. «Вако», Москва 2018 г.
2. В помощь абитуриенту. О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов «Химия». Пособие для школьников старших классов и поступающих в ВУЗы. Дрофа, Москва 2018 г.
3. В помощь абитуриенту. Р. А. Лидин, В. А. Молочко, Л. Л. Андреева «Химия». Для школьников старших классов и поступающих в ВУЗы. Теоретические основы. Вопросы. Задачи. Тесты. Под редакцией профессора Р. А. лидина 3 - е издание, исправленное. Дрофа, Москва 2018 г.
4. Gabrielyan O.C. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа;
5. Gabrielyan O.C. Химия: 8 класс : учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа.
6. Gabrielyan O.C. Изучаем химию в 8 кл.: дидактические материалы / О.С. Gabrielyan, Т.В. Смирнова. - М.: Блик плюс
7. Gabrielyan O.C., Вискобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. - М.: Дрофа;
8. Gabrielyan O.C., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. Химический эксперимент в школе. 8 класс. - М.: Дрофа
9. Министерство образования Российской Федерации. Программы для общеобразовательных учреждений. Химия 8 - 11 классы. -3-е издание, стереотипное - Москва; Дрофа, 2020 г. (стр. 26 - 37).
10. Рабочая программа. Химия. к УМК О. С. Gabrielyana Лабиринт. ру. Издательство "Вако" 2020 г.
11. Федерального компонента государственного стандарта общего образования по химии (Часть 1. Основное общее образование) для основной общеобразовательной школы в соответствии с существующей концепцией химического образования.
12. Химия: 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 8 класс» / О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. - М. : Дрофа;
13. Химия 8 класс. Химия 8 класс: учебник / О. С. Gabrielyan. - 8-е изд. прераб. - М. : Дрофа, - 2019 г. 287 с. [1] с. : ил. - (Российский учебник).ISBN 978-5-358-21272-5
14. Химия в таблицах 8 - 11 классы. Справочное пособие. Автор - составитель А. Е. Насонова 10 - е издание, стереотипное. Дрофа, Москва 2017 г.

Структура адаптированной рабочей учебной программы полностью отражает основные

идеи и предметные темы стандарта основного общего образования по химии, по сути, представляет его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень практических работ.

Для усвоения изучаемого материала обучающимися с ОВЗ ЗПР некоторые вопросы излагаются ознакомительно, некоторые темы или вопросы из темы исключаются.

При обучении химии создаются специальные условия для получения образования, коррекции нарушений развития и социальной адаптации на основе специальных педагогических подходов:

- а) поэтапное разъяснение заданий;
- б) последовательное выполнение заданий;
- в) повторение обучающимся инструкции к выполнению задания;
- г) обеспечение аудио - визуальными техническими средствами обучения;
- д) близость к обучающимся во время объяснения задания;
- е) перемена видов деятельности;
- ж) чередование занятий и физкультурных пауз;
- з) предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания;
- и) использование листов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения;
- к) использование упражнений с пропущенными словами и предложениями;
- л) дополнение печатных материалов видеоматериалами;
- м) обеспечение обучающихся печатными копиями заданий, написанных на доске;
- н) использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями;
- о) ежедневная оценка с целью выведения четвертной отметки.

Коррекционная работа. Коррекция отдельных функций психической деятельности: развитие зрительного восприятия и узнавания, зрительной памяти и внимания, слухового внимания и памяти, пространственных представлений и ориентаций, представлений о времени. Формирование обобщенных представлений о свойствах элементов и веществ ими образуемых.

Отбор материала выполнен на основе принципа минимального числа вводимых специфических понятий и с учетом интересов обучающихся, их потребностей и возможностей, на основании психолого-медико-педагогических рекомендаций. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на доступном для обучающихся уровне современные представления о химической стороне явлений окружающего мира.

Также целью курса является повышение социальной адаптации детей с ОВЗ ЗПР, через применение химических знаний на практике, что даст возможность более целенаправленно способствовать развитию любознательности и повышению интереса к предмету, а так же более эффективно осуществлять коррекцию обучающихся: развивать память и наблюдательность, корригировать мышление и речь.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его

- познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

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:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
 - 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 химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
 - различать опасные и безопасные вещества.

Коррекционными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

- работать над увеличением объёма зрительных, слуховых, моторных восприятий; совершенствовать точность восприятий;
- работать над развитием познавательной активности и самостоятельности обучающихся;
- развитие навыков группировки и обобщения;
- обогащение кругозора, формирование разносторонних представлений о предметах и явлениях окружающей среды.

Рекомендации по коррекционной работе с обучающимися с ОВЗ ЗПР.

Образовательные задачи: формировать четкие представления веществах, их строении свойствах и явлениях, сопровождающих эти превращения; законах химии. Проводить практические работы, предусмотренные программой для 8Б класса.

Воспитательные: воспитывать трудолюбие, терпение, умение доводить дело до конца; формировать аккуратность, настойчивость, волю; воспитывать бережное отношение к своему организму и природе.

Коррекционные: формировать правильное понимание о химических процессах, явлениях; развивать элементарное мышление; формировать функции сравнения, анализа и синтеза; развивать способность к обобщению и конкретизации; создавать условия для коррекции памяти, внимания, восприятия; развивать речь с опорой на свою деятельность.

Изменения в требованиях к знаниям и умениям обучающихся 8 класса:

1. Не требуется от обучающихся знания распределения электронов в атоме по "ряду

- Клечковского".
2. Схемы образования ионной химической связи рассматривается по образцу.
 3. Схемы образования ковалентной полярной и неполярной химической связи рассматривается по образцу.
 4. Тема "Металлическая химическая связь" рассматривается ознакомительно.
 5. Для обучающихся 8 класса тема "Аллотропные модификации" рассматривается ознакомительно.
 6. Решение расчетных задач по теме "Количество вещества. Моль. Молярная масса" рассматривается по образцу.
 7. Решение расчетных задач по теме "Молярный объем газов" рассматривается по образцу.
 8. Расчетные задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро» рассматриваются по образцу.
 9. Тема "Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки " рассматривается ознакомительно.
 10. Решение расчетных задач на нахождение массовой доли компонентов смеси рассматривается по образцу.
 11. Для обучающихся 8 класса решение расчетных задач на нахождение массовой доли компонентов раствора рассматривается по образцу.
 12. Для обучающихся 8 класса решение расчетных задач по уравнению реакций рассматривается по образцу.
 13. Решение расчетных задач на вычисление массы продукта реакции рассматривается по образцу.
 14. Тема "Основные положения Теории ЭД" рассматривается ознакомительно.
 15. Используются схемы для составления генетической связи между классами неорганических соединений.
 16. Используются схемы для составления электронного баланса в ОВР.
 17. Тема "Портретная галерея великих химиков" рассматривается ознакомительно

III. Содержание учебного предмета (курса).

Тема 1. Введение в химию.

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных вещества

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в ХУХ в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки - работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д.И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Расчётные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Практическая работа № 1 Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

Практическая работа № 2 Наблюдение за горящей свечой.

Тема 2. Атомы химических элементов.

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома - образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов №1-20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь.

Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Тема 3. Простые вещества.

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к

образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи. 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Демонстрации. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Тема 4. Соединения химических элементов.

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия доля.

Расчётные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Способы разделения смесей, дистилляция воды.

Лабораторные опыты. 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2.

Разделение смесей.

Практическая работа № 3. Анализ почвы и воды.

Практическая работа № 4. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.

Тема 5. Изменения, происходящие с веществами.

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчётные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. Примеры физических явлений; а) плавление парафина; б) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение

гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Лабораторные опыты. 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Практическая работа № 5. Признаки химических реакций.

Тема 6. Теория электролитической диссоциации и свойства классов неорганических соединений.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями - реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании. Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Свойства простых веществ - металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

Лабораторные опыты. 8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или

серной). 9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 10. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 11. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)). 12. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Практическая работа № 6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач.

IV. Тематический план рабочей программы.
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ темы	Название темы	Кол-во часов	ПР	ЛО	КР	Демонстрации
1	Первоначальные химические понятия.	21	3	4	1	6
2	Кислород. Водород.	9	2		1	5
3	Вода. Растворы.	5	1			2
4	Количественные отношения в химии.	6				1
5	Основные классы неорганических соединений.	12	1	6	1	1
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	8				4
7	Строение вещества. Химическая связь.	5			1	
8	Резерв. Повторение.	2				
	Всего	68 ч	7	10	4	19

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575779

Владелец Утешева Екатерина Александровна

Действителен с 09.08.2021 по 09.08.2022