

муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №30
городского округа г. Рыбинск Ярославской области

Согласовано

Протокол МО № ____
от «__» _____ 2021 г.
Руководитель МО _____/Т.В.Гаврилова

Утверждаю

Директор школы _____ А.А.Новикова
Приказ по школе № ____
от «__» _____ 2021 г.

Рабочая программа по учебному предмету

химия

9 класс

на 2021-2022 учебный год

ФИО разработчика: Смирнова
Надежда Анатольевна
Должность: учитель химии
Категория: высшая

Рыбинск 2021 год

В рабочей программе учтено содержание рабочей программы воспитания ООП СОШ № 30 (приказ №01-10/450-2 от 31.05.2021)

1) Результаты освоения учебной программы:

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

Девятиклассник научится:

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
- проводить лабораторные опыты по получению и сборанию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза; оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека; грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Деятиклассник получит возможность научиться:

- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;*
- *приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;*
- *прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- *прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.*
- *прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;*
- *характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;*
- *приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;*
- *описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;*
- *организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *критически относиться к псевдонаучной недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
- *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач*
- *понимать необходимость предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, бытовой химии и др.*

2) Содержание учебного предмета, курса

Название темы	Основное содержание
<p>Классификация химических реакций.</p>	<p>Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена, экзотермические, эндотермические, окислительно-восстановительные, необратимые, обратимые.</p> <p>Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, окисление, восстановление с точки зрения изменения степеней окисления атомов.</p>
<p>Химические реакции в водных растворах</p>	<p>Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. <i>Гидратная теория растворов</i>. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца.</p> <p>Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.</p>
<p>Галогены</p>	<p>Общая характеристика неметаллов по их положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Закономерности изменения в периодах и группах физических и химических свойств простых веществ, высших оксидов и кислородсодержащих кислот, образованных неметаллами II—III периодов.</p> <p>Положение галогенов в периодической системе элементов и строение их атомов. Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов. Применение галогенов. Хлороводород. Получение. Физические свойства. Соляная кислота и её соли. Распознавание хлоридов, бромидов и иодидов.</p>
<p>Кислород и сера</p>	<p>Положение кислорода и серы в периодической системе элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы (IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы (IV). Серная кислота и её соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты</p>

<p>Азот и фосфор</p>	<p>Положение азота и фосфора в периодической системе элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение и применение. Соли аммония. Оксид азота(II) и оксид азота (IV). Азотная кислота и её соли. Окислительные свойства азотной кислоты.</p> <p>Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V)- Ортофосфорная кислота и её соли.</p>
<p>Углерод и кремний</p>	<p>Положение углерода и кремния в периодической системе элементов, строение их атомов. Углерод, его аллотропные модификации, физические и химические свойства. Угарный газ, его свойства и физиологическое действие. Углекислый газ, угольная кислота и её соли. Живой мир — мир углерода. Круговорот углерода в природе.</p> <p>Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. <i>Стекло. Цемент.</i></p>
<p>Металлы</p>	<p>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд стандартных электродных потенциалов (электрохимический ряд напряжений) металлов.</p> <p>Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.</p> <p>Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жёсткость воды и способы её устранения.</p> <p>Алюминий. Положение алюминия в периодической системе элементов и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.</p> <p>Железо. Положение железа в периодической системе элементов и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа (III).</p>
<p>Введение в органическую химию</p>	<p>Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова. Отдельные представители классов органических соединений, их физические и химические свойства, получение, применение.</p>

Тематический план по химии 9 класс.

№п/п	Наименование раздела и тем	Часы	Лабораторные опыты	Практические работы	Перечень цифровых информационных ресурсов
1	Повторение основных вопросов курса 8 класса	3			http://ege.yandex.ru/chemistry/
2	Классификация химических реакций	6		1	http://chem.reshuege.ru/
3	Химические реакции в растворах. Электролитическая диссоциация	8	3	1	http://himege.ru/
4	Галогены	5			http://www.zavuch.info/methodlib/134/
5	Кислород и сера	7	1	1	http://www.zavuch.info/methodlib/134/
6	Азот и фосфор	9	3	1	http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm
7	Углерод и кремний	9	2	1	http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm
8	Общие свойства металлов	13	3	1	http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41
9	Первоначальные представления об органических веществах	8			http://himege.ru/
	Всего	68	12	6	

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
ПОВТОРЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВОПРОСОВ КУРСА 8 КЛАССА (3 часа)						
1/1	Вводный инструктаж по ТБ. ПЗ и ПТХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома		Знать определение периодического закона, периода, группы, физический смысл номера периода, группы, порядкового номера, значение периодического закона. Уметь давать характеристику химического элемента, сравнивать химические элементы по положению в ПС и строению атома	Текущий опрос		Составить план характеристики химического элемента
2/2	Химическая связь. Кристаллические решетки		Знать определение химической связи, причины образования, определение ковалентной и ионной связи, виды кристаллических решеток. Уметь определять типы химической связи в простых и сложных веществах, записывать схемы их образования, определять тип кристаллической решетки и прогнозировать по нему физические свойства веществ	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы		Работа с таблицами виды связей, типы кристаллических решеток

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
3/3	Классы неорганических соединений		Знать определение оксидов, кислот, оснований, солей, их классификацию. Уметь записывать уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксидов, кислот, оснований, солей.	Химический диктант по вопросам урока		
ТЕМА I. Классификация химических реакций (6 часов)						
4/1	Окислительно-восстановительные реакции <i>Д/з §1, стр. 7-8 №4, 5</i>		Знать определения окислительно-восстановительной реакции, окислителя, восстановителя. Уметь уравнивать методом электронного баланса окислительно-восстановительные реакции, разьяснять процессы окисления и восстановления, приводить примеры окислительно-восстановительных реакций, различать реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные			Отработка алгоритма метода электронного баланса
5/2	Окислительно-восстановительные реакции (урок-практикум) <i>Д/з §1, стр. 7-8 № 6 тесты</i>					Отработка алгоритма метода электронного баланса
6/3	Тепловой эффект хим. реакции. Расчеты по термохимическим уравнениям. <i>Д/з § 2, стр. 11 № 3,4</i>		Знать классификационный признак термо-химических реакций. Понимать значение терминов: тепловой эффект химической реакции, термохимическое уравнение реакции, экзо- и эндотермические	Текущий опрос Примеры решения качественных задач,		

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
			реакции. Уметь записывать термохимические уравнения реакций и вычислять количество теплоты по термохимическому уравнению реакции. Продолжить формировать умение классифицировать на примере составления классификации химических реакций. Развивать умение формулировать выводы.			
7/4	Скорость химических реакций. Д/з §3, стр. 15 № 4 тесты		Знать определение скорости химической реакции и ее зависимость от условий протекания реакции,	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы, работа с таблицами		
8/5	Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость			Отчёт	Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость	
9/6	Химическое равновесие. Условия его смещения. Д/з § 5, стр. 19 № 2-3 тесты		Знать определения понятий «химическое равновесие», «прямая реакция» и «обратная реакция», условия смещения химического равновесия	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы		Отработка алгоритма

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
ТЕМА I I. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ (8 часов)						
10/1	<p>Сущность процесса электролитической диссоциации</p> <p><i>Д/з §6, стр. 25 № 3 задача 4</i></p>		<p>Знать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Уметь объяснять причину электропроводности водных растворов, солей, кислот и щелочей и иллюстрировать примерами изученные понятия</p>	<p>Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы</p>		Отработка алгоритма
11/2	<p>Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.</p> <p><i>Д/з §7, стр. 29 № 2 задача 3, тесты</i></p>		<p>Знать определение понятий «кислота», «основание», «соль» с точки зрения теории электролитической диссоциации. Уметь объяснять общие свойства кислотных и щелочных растворов наличием в них ионов водорода и гидроксид-ионной соответственно, а также составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей</p>	<p>Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы</p>	<p>Лабораторный опыт № 1 «Испытание веществ на электрическую проводимость»</p>	Отработка алгоритма
12/3	<p>Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации</p> <p><i>Д/з §8, стр. 32 № 1-4, тесты</i></p>		<p>Знать определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты». Понимать, в чем состоит разница между сильными и слабыми электролитами</p>	<p>Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы, работа с таблицами, решение качественных и расчетных задач.</p>		Работа по карточкам

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
13/4	Реакции ионного обмена и условия их протекания <i>Д/з § 9, стр. 37 № 3-4</i>		Знать определение реакций ионного обмена, условия их протекания. Уметь составлять полные и сокращенные ионные уравнения необратимых реакций и разъяснять их сущность, приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца			Отработка алгоритма составления полных и сокращенных уравнений ионных реакций
14/5	Реакции ионного обмена и условия их протекания (урок-практикум) <i>Д/з § 9, стр. 37 №5-6, тесты</i>			Решение качественных задач.	Лабораторный опыт № 2 «Реакция обмена между растворами электролитов»	Отработка алгоритма составления полных и сокращенных уравнений ионных реакций
15/6	Гидролиз солей <i>Д/з § 10, стр 40 №2, тесты</i>		Знать определение гидролиза солей. Уметь составлять уравнения реакций гидролиза солей и определять характер среды растворов солей по их составу	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы, работа с таблицами, решение качественных и расчетных задач.	Лабораторный опыт №3 «Действие индикаторов на растворы солей»	Отработка алгоритма составления уравнений гидролиза
16/7	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №2. «Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»		Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты проводимых опытов	Отчёт	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов» Инструктаж по ТБ.	
17/8	Контрольная работа №1 «Электролитическая		Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	Тестирование		Работа по карточкам

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
	диссоциация».					
ТЕМА III. ГАЛОГЕНЫ (5 часов)						
18/1	<p>Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Получение галогенов.</p> <p>Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов</p> <p><i>Д/з § 12, стр 48 №2-4, тесты</i></p>		<p>Знать закономерности изменения свойств элементов в А-группах. Уметь давать характеристику элементов-галогенов по их положению в периодической таблице и строению атомов. Знать физические и химические свойства галогенов. Уметь характеризовать свойства простых веществ галогенов на основе положения в периодической системе, вида химической связи и типа кристаллической решётки.</p>	<p>Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы, работа с таблицами</p>	<p>Демонстрации. Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.</p>	<p>Составить план характеристики химического элемента</p>
19/2	<p>Хлор. Свойства и применение хлора <i>Д/з § 13, стр 53 №5-6, тесты</i></p>		<p>Знать свойства хлора как простого вещества. Уметь составлять и объяснять с точки зрения окисления и восстановления уравнения реакций, характеризующих химические свойства хлора.</p>	<p>Работа с текстом</p>	<p>Демонстрации. Получение хлора в лаборатории. Горение в хлоре натрия, меди, железа, сурьмы. Отбеливание ткани и бумаги хлором (все опыты проводятся в вытяжном шкафу!)</p>	
20/3	Хлороводород:		Знать способ получения		Демонстрации.	

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
	получение и свойства <i>Д/з § 14</i>		хлороводорода в лаборатории и уметь собирать его в пробирку, колбу. Уметь характеризовать свойства хлороводорода.		Получение хлороводорода и растворение его в воде.	
21/4	Соляная кислота и ее соли <i>Д/з § 15 стр.58 №3,4 тесты</i>		Знать общие и индивидуальные свойства соляной кислоты. Уметь отличать соляную кислоту и её соли от других кислот и солей. Самостоятельно работать с целью углубления знаний о получении и свойствах хлороводорода, о составе, свойствах и применении соляной кислоты. Соблюдать меры предосторожности при работе с химическими реактивами.	Тестирование	Демонстрации. Качественная реакция на хлорид-ионы.	
22/5	Инструктаж по ТБ Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств		Уметь описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента, уметь распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды.	Отчёт	Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств	Стр. 59-60
ТЕМА IV . КИСЛОРОД И СЕРА (7 часов)						
23/1	Положение кислорода и серы в периодической		Знать закономерности изменения свойств элементов в А-группах, определение понятия аллотропии.	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы, работа с		Составить план характеристики химического элемента

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
	<p>системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы <i>Д/з § 17, стр 64 № 2-4, тесты</i></p>		<p>Уметь давать общую характеристику элементов и простых веществ подгруппы кислорода, объяснять, почему число простых веществ в несколько раз превосходит число химических элементов, характеризовать роль озона в атмосфере</p>	<p>таблицами</p>		
24/2	<p>Свойства и применение серы <i>Д/з § 18, стр 67 №2-3, тесты</i></p>		<p>Знать физические и химические свойства серы, ее аллотропные модификации. Уметь составлять уравнения реакций, подтверждающих окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и кислорода, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах</p>	<p>Тест «Строение атомов серы и кислорода»</p>		<p>Работа по карточкам</p>
25/3	<p>Сероводород. Сульфиды <i>Д/з § 19, стр 70 №2-4, тесты</i></p>		<p>Знать способ получения сероводорода в лаборатории и его свойства. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде</p>	<p>Химический диктант по вопросам урока</p>		
26/4	<p>Оксид серы (IV).</p>		<p>Знать свойства сернистого газа, сернистой кислоты. Уметь</p>			

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
	Сернистая кислота <i>Д/з § 20, стр 73 №2,4, тесты</i>		составлять уравнения реакций, характеризующих свойства этих веществ, объяснять причину выпадения кислотных дождей			
27/5	Оксид серы (VI). Серная кислота <i>Д/з § 21, стр 78 №3-4, тесты</i>		Знать свойства разбавленной серной кислоты. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих свойства разбавленной серной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах	Тест	Лабораторный опыт №4 «Распознавание сульфид-, сульфит-, сульфат-ионов в растворах»	
28/6	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты <i>Д/з § 21, записи в тетради</i>		Знать свойства концентрированной серной кислоты и способ разбавления концентрированной серной кислоты. Уметь отличать концентрированную серную кислоту от разбавленной, устанавливать зависимость между свойствами серной кислоты и ее применением	С.р. «Окислительные свойства серной кислоты»		Отработка алгоритма
29/7	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 Решение экспериментальных		Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты проводимых опытов	Отчёт	Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
	задач по теме «Кислород и сера»					
ТЕМА V. АЗОТ И ФОСФОР (9 часов)						
30/1	Положение азота и фосфора в периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение <i>Д/з § 23, стр 82 №3</i>		Уметь применять знание периодической системы и строения атома при характеристике химических элементов. Знать свойства азота. Уметь объяснять причину химической инертности азота, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и разъяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы, работа с таблицами		Составить план характеристики химического элемента
31/2	Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. <i>Д/з § 24, стр 86 тесты</i>		Знать механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Работа с учебником		ешение задач по арточкам
32/3	Инструктаж по ТБ. Практическая работа		Уметь получать аммиак реакцией ионного обмена и доказывать опытным путем, что собранный	Отчёт	Практическая работа №5 «Получение аммиака и изучение его	Стр 87-88

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
	№5 Получение аммиака и изучение его свойств.		газ – аммиак, анализировать результаты опытов и делать обобщающие выводы		свойств»	
33/4	Соли аммония <i>Д/з § 26, стр 91 №3-5, тесты</i>		Знать качественную реакцию на ион аммония. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации	Химический диктант по вопросам урока	Лабораторный опыт №5 «Взаимодействие солей аммония с щелочами»	
34/5	Азотная кислота строение молекулы, получение. Общие свойства азотной кислоты <i>Д/з § 27, стр 96 №3-4, тесты</i>		Знать строение молекулы азотной кислоты. Уметь составлять уравнения химических реакций, лежащих в основе производства азотной кислоты, и разъяснять закономерности их протекания	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы. Работа с учебником	Демонстрации. Общие свойства кислот на примере свойств азотной кислоты	
35/6	Окислительные свойства азотной кислоты <i>Записи в тетради</i>		Знать окислительные свойства азотной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций между разбавленной и концентрированной азотной кислотой и металлами, объяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы, работа с таблицами		Отработка алгоритма
36/7	Соли азотной		Знать качественную реакцию на	Тестирование, работа с		Составление схемы

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
	кислоты, азотные удобрения. <i>Д/з § 28, стр 78 №3-4, тесты</i>		нитрат-ион. Уметь отличать соли азотной кислоты от хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов. Уметь составлять уравнения реакций разложения нитратов	таблицей		
37/8	Фосфор. Аллотропия и свойства <i>Д/з § 29, стр 105 №3,4, тесты</i>		Знать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы, работа с таблицами		Составить план характеристики химического элемента
38/9	Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения <i>Д/з § 30, стр. 110 №3-4</i>		Знать свойства фосфорного ангидрида и фосфорной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора (V) и фосфорной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на фосфат-ион. Понимать значение минеральных удобрений для растений	Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой (объемной) долей выхода продукта реакции от теоретически возможного	Лабораторный опыт №6 «Ознакомление фосфорных минеральных удобрений»	
ТЕМА VI. УГЛЕРОД И КРЕМНИЙ (9 часов)						

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
39/1	Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия углерода <i>Д/з § 31, стр. 114 №3-4</i>		Знать строение атомов элементов IVA-группы, уметь их сравнивать. Иметь представление об аллотропных модификациях углерода			Составить план характеристики химического элемента
40/2	Химические свойства углерода. Адсорбция <i>Д/з § 32, стр. 117 №4,7 тесты</i>		Знать свойства простого вещества угля, иметь представление о адсорбции. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства углерода	Презентация		Работа по карточкам
41/3	Угарный газ: свойства, физиологическое действие на организм человека <i>Д/з § 33, стр. 120 №3,тесты</i>		Знать строение и свойства оксида углерода (II), его физиологическое действие на организм человека. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства оксида углерода (II)	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы		

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
42/4	Углекислый газ. <i>Д/з § 34, стр. 123 №3-4</i>		Знать свойства оксида углерода(IV), качественную реакцию на углекислый газ. Уметь доказывать характер оксида, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства кислотных оксидов.	Тестирование		
43/5	Угольная кислота и ее соли. <i>Д/з § 35, стр. 129 №4,7 тесты</i>		Уметь составлять уравнение реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион	Тестирование	Лабораторный опыт № 7 «Ознакомление со свойствами и взаимодействием карбонатов и гидрокарбонатов»	
44/6	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6 Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов		Уметь получать и собирать оксид углерода (IV) в лаборатории и доказывать наличие данного газа. Уметь распознавать соли угольной кислоты	Отчёт	Практическая работа №6 «Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»	Стр 130

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
45/7	Кремний. Оксид кремния (IV) <i>Д/з § 37, стр. 134 №3 тесты</i>		Знать свойства кремния, оксида кремния (IV), кремниевой кислоты, причину различия физических свойств высших оксидов углерода и кремния. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния, оксида кремния (IV), кремниевой кислоты.	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы		Составить план параграфа
46/8	Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент. <i>Д/з § 38, стр. 137 №3-4</i>		Характеризовать свойства кремниевой кислоты и её солей. Самостоятельно составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремниевой кислоты и её солей, и объяснять эти реакции с точки зрения электролитической диссоциации. Иметь представление о силикатной промышленности	Тестирование	Демонстрации. Получение кремниевой кислоты. Лабораторный опыт №8 «Ознакомление с видами стекла» (работа с коллекцией «Стекло и изделия из стекла»)	
47/9	Контрольная работа №2 по темам «Кислород и сера», «Азот и фосфор», «Углерод и кремний»		Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы			Работа по карточкам

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
ТЕМА VII ОБЩИЕ СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ (13 часов)						
48/1	Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов <i>Д/з § 39,42 стр. 141 №3 тесты</i>		Уметь характеризовать строение атомов металлов, применять знания о металлической связи для разъяснения физических свойств металлов	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы	Лабораторный опыт №9 «Рассмотрение образцов металлов»	
49/2	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. <i>Д/з § 40, стр. 143 №3</i>		Уметь объяснять способы получения металлов с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах.	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы		Составить план параграфа
50/3	Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.		Уметь пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций,	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы	Лабораторный опыт №10 «Взаимодействие металлов с растворами солей»	Работа по карточкам

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
	<i>Д/з § 41, стр. 148 №2</i>		характеризующих свойства металлов, объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах			
51/4	Щелочные металлы. Нахождение в природе, свойства и применение <i>Д/з § 43, стр. 155 №4-5</i>		Уметь характеризовать щелочные металлы по положению в периодической таблице и строению атомов, составлять уравнения реакций, характеризующих свойства щелочных металлов и их соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов			Составление схемы
52/5	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов <i>Д/з § 43, стр. 155 тесты</i>		Уметь характеризовать изменение основных свойств оксидов и гидроксидов щелочных металлов с увеличением заряда ядра атомов металлов, объяснять свойства этих соединений в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы		Составление схемы

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
53/6	Магний. Щелочноземельные металлы. Кальций и его соединения <i>Д/з § 44, стр. 158 №4 тесты</i>		Уметь характеризовать элементы ПА-группы по положению в периодической таблице и строению атомов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства кальция и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. Знать качественную реакцию на ион кальция. Знать, чем обусловлена жесткость воды. Уметь разъяснять способы устранения жесткости воды	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы		Составить план параграфа Составление схемы
54/7	Жёсткость воды и способы её устранения <i>Д/з § 45, стр. 163 №4 тесты</i>		Знать, чем обусловлена жёсткость воды. Уметь разъяснять способы устранения жёсткости воды.	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы	Демонстрации. Растворение мыла в дождевой и ключевой воде. Устранение жёсткости воды.	Составить план параграфа
55/8	Алюминий: физические и химические свойства. <i>Д/з § 46, стр. 167 №8 тесты</i>		Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства алюминия, объяснять эти реакции в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы	Демонстрации. Амальгамирование алюминиевой проволоки. Взаимодействие алюминия с иодом, щёлочью и кислотой. Приготовление термита и получение железа	Составление схемы

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
					алюминотермией.	
56/9	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. <i>Д/з § 47, стр. 170 №4,5</i>		Уметь доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакций и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации		Лабораторный опыт № 11. Получение гидроксида алюминия реакцией обмена. Взаимодействие гидроксида алюминия с кислотой и щёлочью.	Работа по карточкам
57/10	Железо: нахождение в природе и свойства. <i>Д/з § 48 стр. 173 тесты</i>		Знать строение атома железа, физические и химические свойства железа. Уметь разъяснять свойства железа в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах и электролитической диссоциации	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы		
58/11	Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). <i>Д/з § 49, стр. 176 №3 тесты</i>		Знать свойства соединений Fe^{+2} и Fe^{+3} . Уметь составлять уравнения реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы	Лабораторный опыт №12 «Получение гидроксидов железа (II), (III) и взаимодействие их с кислотами»	
59/12	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».		Уметь выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способами, выбирать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений	Отчёт	Практическая работа № 7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	Стр 177

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
60/13	Контрольная работа №3 по теме «Металлы и их соединения»		Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы			Работа по карточкам
ТЕМА VIII. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЯХ. ВВЕДЕНИЕ В ОРГАНИЧЕСКУЮ ХИМИЮ (8 часов)						
61/1	Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова <i>Д/з § 51, стр. 180 №6 тесты</i>		Знать основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова. Уметь записывать структурные формулы органических веществ на примере алканов	Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы		Составить план параграфа
62/2	Предельные (насыщенные) углеводороды. представители, физические и химические свойства, применение <i>Д/з § 51, стр. 180 №6 тесты</i>		Знать отдельных представителей алканов (метан, этан, пропан, бутан), их физические и химические свойства, определения гомологов, гомологического ряда. Уметь составлять структурные формулы алканов		Демонстрации. Собирание шаростержневых моделей молекул алканов.	Составить план параграфа

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
63/3	<p>Непредельные углеводороды. Этилен: физические и химические свойства <i>Д/з § 52, стр. 183 №4 тесты</i></p> <p>Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах <i>Д/з § 53, стр. 186 №5</i></p>		<p>Знать структурную формулу этилена, его физические и химические свойства, качественные реакции на непредельные углеводороды. Уметь составлять структурные формулы гомологов этилена</p> <p>Знать структурную формулу ацетилена, его физические и химические свойства. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства ацетилена</p>	<p>Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы</p> <p>Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы</p>		<p>Составить план параграфа</p> <p>Составить план параграфа</p>
64/4	<p>Полимеры. Полиэтилен, полипропилен, Поливинилхлорид <i>Д/з § 54, стр. 188 №2</i></p>		<p>Знать реакцию полимеризации, уметь составлять уравнения реакций полимеризации. Иметь представление о полиэтилене, полипропилене и поливинилхлориде. Знать о побочном действии лекарственных препаратов. Уметь пользоваться инструкциями по применению лекарств</p>	<p>Фронтальный опрос, устные ответы на вопросы</p>	<p>Демонстрации. Образцы полимеров: полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.</p>	
65/5	<p>Производные углеводородов. Спирты <i>Д/з § 55, стр. 191 №3</i></p>		<p>Знать определение спиртов, общую формулу спиртов, физиологическое действие метанола и этанола на организм.</p>	<p>Презентации учащихся к уроку</p>		

№ п/п	Тема урока Домашнее задание	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Химический эксперимент	Организация работы с детьми с ОВЗ
	<i>тесты</i>		Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов			
66/6	Карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Биологическая роль жиров <i>Д/з § 56, стр. 195 №6 тесты</i>		Знать формулы муравьиной и уксусной кислот. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства кислот, на примере муравьиной и уксусной кислот. Иметь представление о сложных эфирах. Знать состав, физические свойства, применение и биологическую роль жиров.		Демонстрации. Взаимодействие уксусной кислоты с магнием, раствором гидроксида натрия и карбонатом кальция. Получение сложного эфира. Твёрдые и жидкие жиры. Растворение жиров в воде и бензине.	
67/7	Углеводы: Глюкоза, сахароза, крахмал и целлюлоза. Нахождение в природе. Биологическая роль <i>Д/з § 57, стр. 187 №1-3</i>		Знать молекулярные формулы глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы, качественную реакцию на глюкозу и крахмал, биологическую роль глюкозы и сахарозы. Знать сходства и различия крахмала и целлюлозы	Презентации учащихся к уроку	Демонстрации. Глюкоза. Сахароза. Крахмал. Целлюлоза. Приготовление крахмального клейстера. Качественная реакция на крахмал	
68/8	Аминокислоты. Белки <i>Д/з § 58, стр. 199 №4</i>		Знать состав, свойства, применение и биологическую роль аминокислот и белков. Иметь представление о ферментах и гормонах			
ИТОГО:						68

Состав учебно-методического комплекта:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
4. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
5. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
9. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Список литературы для учащихся:

Учебники:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
3. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Рабочие тетради:

1. Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение.
2. Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение.

Список литературы для педагогов:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.

4. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
5. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
9. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
10. Боровских Т.А. Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода, растворы. Основные классы неорганических соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
11. Боровских Т.А. Тесты по химии. Электролитическая диссоциация. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний. 9 класс: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 9 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2011.

Состав медиатеки:

1. Открытая химия. Версия 2.6. (Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов). ООО «Физикон» 2005.
2. CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы. -М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2002г.
3. CD-ROM Учебное электронное издание Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. МарГТУ, Лаборатория систем мультимедия, 2004г.
4. CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2005г