

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
Комитет образования Лужского муниципального района
МОУ «Скребловская средняя школа»

РАССМОТРЕНО
педагогическим
советом
протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

Одобрено Управляющим
Советом протокол №1 от
29.08. 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
приказ №18 от «29» августа
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного предмета «Химия. Базовый уровень»
для обучающихся 8-9 классов**

**Скреблово
2023г.**

I. Вступление

Рабочая программа по химии для 8-9 класса разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ № 1887 от 17.12.2010;
2. Программа ФГОС основной образовательной программы МОУ «Скребловская средняя общеобразовательная школа».
3. Примерная программа основного общего образования по химии автора О.С. Габриеляна //Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2015.//

Данная программа представляет собой практический курс химии для учащихся, получивших образование по УМК следующих авторов:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия. 8 класс. Базовый уровень. – М.: Просвещение, 2019.
2. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия 8 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2002-2003.
3. Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2003-2006.
4. Химия. 8 класс. Ч.1, II. Тесты. – Саратов: Лицей, 2013
5. Химия. 8 класс. Ч.1, II. Проверочные работы. – Саратов: Лицей, 2014
6. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия. 9 класс. Базовый уровень. – М.: Просвещение, 2019.
7. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия 9 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2002-2003.
8. Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия.9» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2003-2006.
9. Химия. 9 класс. Ч.1, II. Тесты. – Саратов: Лицей, 2013
10. Химия. 9 класс. Ч.1, II. Проверочные работы. – Саратов: Лицей, 2014
11. ГИА выпускников 9 классов в новой форме. Химия. 2014 – ФИПИ, издательство «Экзамен», Москва
12. Задачи по химии. 8-11. Хохлова А.И.- М: ВЛАДОС, 2004
13. Школьные олимпиады. Химия 8-11 классы. Артемов А.В., Дерябина С.С. – М: Айрис-пресс, 2011.
14. Химия. Сборник олимпиадных задач. Школьный и муниципальный этапы. Доронькин В.Н., Бережная А.Г., Сажнева Т.В., Февралева В.А. – ЛЕГИОН, Ростов-на-Дону, 2009.
15. ОГЭ-2019, А.С. Коротещенко, А.В. Купцова, Химия, 30 Тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену.- М: Издательство АСТ, 2018

Место предмета «Химия» в учебном плане МОУ «Скребловская средняя общеобразовательная школа».

Данная программа рассчитана на 134 часов, предусмотренных в Федеральном базисном (образовательном) учебном плане для образовательных учреждений Российской Федерации (вариант 1).

Обязательное изучение химии осуществляется в объеме:

8_ класс - 68 ч.

9_ класс - 66 ч.

1 Планируемые результаты освоения химии

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Обучающиеся научатся:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества

Обучающиеся научатся:

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;*
- *описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;*
- *применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;*
- *развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.*

Многообразие химических реакций

Обучающиеся научатся:

- 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.

Выпускник 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.

Многообразие веществ

Обучающиеся научатся:

- 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 собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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.

2. Содержание учебного курса в 8-х классах

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники химической информации: химическая литература, Интернет.

Чистые вещества и смеси. Очистка веществ. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Химический элемент, атом, молекула. Знаки химических элементов. Химическая формула. Валентность химических элементов. Составление формул бинарных соединений по валентности атомов химических элементов и определение валентности атомов химических элементов по формулам бинарных соединений. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса.

Физические явления и химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ при химических реакциях. Химические уравнения.

Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Оксиды. Оксиды металлов и неметаллов. Вода. Очистка воды. Аэрация воды. Взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Кислоты, классификация и свойства: взаимодействие с металлами, оксидами металлов. Основания, классификация и свойства: взаимодействие с оксидами неметаллов, кислотами. Амфотерность. Кислотно-основные индикаторы. Соли. Средние соли. Взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами. Связь между основными классами неорганических соединений.

Первоначальные представления о естественных семействах (группах) химических элементов: щелочные металлы, галогены.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества

Периодический закон. История открытия периодического закона. Значение периодического закона для развития науки.

Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева». Физический смысл порядкового (атомного) номера, номера периода и номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число и относительная атомная масса. Электронная оболочка атома. Электронные слои атомов элементов малых периодов.

Химическая связь. Электроотрицательность атомов. Ковалентная неполярная и полярная связь. Ионная связь. Валентность, степень окисления, заряд иона.

Многообразие химических реакций

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена, экзотермические, эндотермические, окислительно-восстановительные, необратимые, обратимые.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.

Растворы. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Диссоциация солей, кислот и оснований в водных растворах. Реакции ионного обмена в растворах электролитов.

Многообразие веществ

Общая характеристика неметаллов на основе их положения в периодической системе. Закономерности изменения физических и химических свойств неметаллов — простых веществ, их водородных соединений, высших оксидов и кислородсодержащих кислот на примере элементов второго и третьего периодов.

Общая характеристика металлов на основе их положения в периодической системе. Закономерности изменения физических и химических свойств металлов — простых веществ, их оксидов и гидроксидов на примере элементов второго и третьего периодов.

Экспериментальная химия

На изучение этого раздела не выделяется конкретное время, поскольку химический эксперимент является обязательной составной частью каждого из разделов программы. Разделение лабораторного эксперимента на практические занятия и лабораторные опыты и уточнение их содержания проводятся авторами рабочих программ по химии для основной школы. Вариант конкретизации химического эксперимента и распределения его по учебным темам приведён в примерном тематическом планировании.

Содержание учебного курса в 9-х классах

Повторение и обобщение сведений по курсу 8-го класса. Химические реакции

Классификация неорганических веществ и их номенклатура.

Классификация химических реакций по различным основаниям.

Понятие о скорости химической реакции. Катализ.

Химические реакции в растворах

Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД).

Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации.

Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации.

Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации.

Понятие о гидролизе солей.

Неметаллы и их соединения

Общая характеристика неметаллов.

Общая характеристика элементов VIIA группы — галогенов. Соединения галогенов

Общая характеристика элементов VI A -халькогенов. Сера. Сероводород и сульфиды.

Кислородные соединения серы.

Общая характеристика химических элементов VA группы. Азот. Аммиак. Соли аммония.

Кислородсодержащие соединения азота

Фосфор и его соединения.

Общая характеристика элементов IV A- группы. Углерод. Кислородсодержащие соединения углерода.

Кремний. И его соединения. Силикатная промышленность.

Получение неметаллов. Получение важнейших химических соединений.

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.

Общие химические свойства металлов. Общая характеристика щелочных металлов.

Общая характеристика щелочноземельных металлов.

Алюминий. Железо.

Способы получения металлов. Коррозия и способы борьбы с ней.

Химия и окружающая среда

Химическая организация планеты Земля.

Охрана окружающей среды от химического загрязнения.

Обобщение знаний по химии за курс основной школы

Вещества.

Химические реакции.

Основы неорганической химии

3. Тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	К/р, Пр/р
1.	Тема 1. Начальные понятия и законы химии	21 ч (из них 10 ч модуль)	1 ч – к/р 3 ч – п/р
2.	Тема 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии	17 ч (из них 6 ч модуль)	1 ч - п/р 2ч – п/р
3.	Тема 3. Основные классы неорганических соединений	10 ч (из них 6 ч модуль)	1 ч – к/р 1 ч – п/р
4.	Тема 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	8 ч (из них 1 ч модуль)	-
5.	Тема 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	12 ч (из них 3 ч модуль)	1 ч – к/р
	ИТОГО:	68 ч (из них 26 ч модуль)	4 ч – к/р 6 ч – п/р

9 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	К/р, Пр/р
1.	Тема 1. Повторение о обобщение сведений по курсу 8-го класса. Химические реакции (5 ч)	5 ч	-
2.	Тема 2. Химические реакции в растворах (10 ч)	10 ч	1 ч – к/р 1 ч – п/р
3.	Тема 3. Неметаллы и их соединения (25 ч)	25 ч	1 ч – к/р 4 ч – п/р
4.	Тема 4. Металлы и их соединения (17 ч)	17 ч	1ч – к/р 2 ч – п/р
5.	Тема 5. Химия и окружающая среда (2 ч)	2 ч	-
6.	Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (7 ч)	7 ч	-
	ИТОГО:	66 ч	3 ч – к/р 7 ч – п/р