

Комитет образования администрации Березовского района
Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Светловская средняя общеобразовательная школа имени
Солёнова Бориса Александровича»
(МБОУ «Светловская СОШ имени Солёнова Б.А.»)

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора

 Е.П. Чернова

от «31» августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
МБОУ «Светловская СОШ
имени Солёнова Б.А.»

от «31» августа 2021 г. №  -од

 Т.Б. Румянцева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Светловская средняя общеобразовательная школа имени
Солёнова Бориса Александровича»
по химии 8 класс

СОГЛАСОВАНА

Руководитель МО

 Зиновьева О.Н.

от « 31 » августа 2021 г.

Светлый - 2021

Предмет: Химия

Класс 8 Учитель Григорьева Анастасия Олеговна

Название программы: Примерные программы по учебным предметам. Химия 8 -9 классы

Автор: Н.Н.Гара

Год издания 2013 г. Издательство М.: Просвещение.

Название учебника: Учебник для общеобразовательных организаций. Химия, 8 класс

Авторы: Руководители проекта: вице-президент РАО А.А.Кузнецов, академик РАО М.В.Рыжаков , член-корреспондент РАО АМ.Кондаков

Год издания 2011 г.

Издательство М.: «Просвещение»

Количество часов на учебный год: 70 часов

Количество часов в неделю: 2 часа

1. Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического

или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Содержание учебного предмета «Химия»

8 класс.

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязнённой поваренной соли.
- Получение и свойства кислорода
- Получение водорода и изучение его свойств.
- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Расчетные задачи:

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации:

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

Раздел 3. Строение вещества.

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

Демонстрации:

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Использованные по этой теме электронные (цифровые) образовательные ресурсы, являющиеся учебно- методическими материалами	Дата	
			По плану	Фактически
1.	Предмет химии. Вещества и их свойства.			

2.	Методы познания в химии.			
3.	Практическая работа №1 Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.			
4.	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.	http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов		
5.	Практическая работа №2 Очистка загрязненной поваренной соли.			
6.	Физические и химические явления. Химические реакции.			
7.	Атомы, молекулы и ионы	chem.msu.ru - "Электронная библиотека по химии"		
8.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки			
9.	Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы	http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов		
10.	Относительная атомная масса.			
11.	Закон постоянства состава веществ			
12.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.			
13.	Массовая доля химического элемента в соединении.			
14.	Валентность химических элементов. Определение валентности по формулам бинарных соединений	chem.msu.ru - "Электронная библиотека по химии"		
15.	Составление химических формул бинарных соединений по валентности			

16.	Атомно-молекулярное учение			
17.	Закон сохранения массы веществ			
18.	Химические уравнения	http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов		
19.	Типы химических реакций			
20.	Повторение и обобщение темы «Первоначальные химические понятия»			
21.	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия»			
22.	Работа над ошибками и анализ контр. работы. Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода			
23.	Химические свойства кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.	chem.msu.ru - "Электронная библиотека по химии"		
24.	Практическая работа №3 Получение и свойства кислорода			
25.	Озон. Аллотропия кислорода.	"Электронная библиотека по химии" - chem.msu.ru		
26.	Воздух его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.			
27.	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.			
28.	Химические свойства водорода и его применение			
29.	Практическая работа №4 Получение водорода и исследование его свойств			

30.	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды.	http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов		
31.	Физические и химические свойства воды. Применение воды			
32.	Вода- растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде	"Электронная библиотека по химии" - chem.msu.ru		
33.	Массовая доля растворенного вещества.			
34.	Практическая работа №5 Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.			
35.	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы»	http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов		
36.	Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы»			
37.	Работа над ошибками и анализ контр. работы. Моль - единица количества вещества. Молярная масса.			
38.	Вычисления по химическим уравнениям	"Электронная библиотека по химии" - chem.msu.ru		
39.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.			
40.	Относительная плотность газов			
41.	Объемные отношения газов при химических реакциях			
42.	Решение задач по теме «Количественные отношения в	chem.msu.ru - "Электронная		

	химии»	библиотека по химии"		
43.	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов		
44.	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение	http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов		
45.	Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований.			
46.	Амфотерные оксиды и гидроксиды			
47.	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов		
48.	Химические свойства кислот			
49.	Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения	http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов		
50.	Свойства солей			
51.	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	"Электронная библиотека по химии" - chem.msu.ru		
52.	Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»			
53.	Повторение и обобщение темы «Основные классы неорганических соединений»			

54.	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений»			
55.	Работа над ошибками и анализ контр. работы. Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.			
56.	Периодический закон Д.И.Менделеева			
57.	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды			
58.	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент – вид атома с одинаковым зарядом ядра.	http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов		
59.	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона			
60.	Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева			
61.	Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»			
62.	Электроотрицательность химических элементов	chem.msu.su - "Электронная библиотека по химии"		
63.	Ковалентная связь. Полярная и неполярная связь			
64.	Ионная связь			
65.	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов			
66.	Окислительно-восстановительные реакции	"Электронная библиотека по химии" -		

		chem.msu.su		
67.	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь»			
68.	Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон Д.И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества»			

Резерв- 2 часа