

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лиховская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена
на заседании
протокол № 1
от 27.08 2020 г.
рук. ШМО



Согласовано
с МС
27.08 2020 г
Председатель МС



Принята
педагогическим советом
протокол № 1 от 28.08 2020 г

Утверждаю
Директор школы:
/Н.В.Журавлева/
приказ № 128 от 31.08 2020 г



Рабочая программа

ПО ХИМИИ

класс 9

количество часов в год-67 часов, в неделю – 2 часа

Составитель: Манченко О.А.

х.Лихой
2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 9 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе: основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Лиховской СОШ; учебного плана МБОУ Лиховской СОШ на 2020 – 2021 учебный год в рамках реализации ФГОС для основного общего образования; годового календарного учебного графика МБОУ Лиховской СОШ; рабочей программы – «Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 класс» автор Н.Н.Гара . М. : Просвещение. 2013 г/; учебника: Химия. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений / Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. – М.: Просвещение, 2019 г /, с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта.

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 2 часа в неделю, 34 учебные недели в год.

В соответствии с годовым календарным графиком и расписанием занятий в МБОУ Лиховской СОШ на 2020-2021 учебный год рабочая программа реализуется за 67 учебных часов и обеспечит рациональное распределение учебного материала

Срок реализации рабочей программы -1 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты обучения:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 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;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 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.)

Метапредметные результаты обучения:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 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.
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 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;
- 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- умение самостоятельно и аргументировано 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;
- 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.

Предметные результаты обучения:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 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;
- 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 сбережения здоровья и окружающей среды;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
- 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;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Для достижения запланированных результатов учащиеся осуществляют следующие **виды деятельности**: классифицировать химич реакции, приводить примеры реакций каждого типа, распознавать окислительно-восстановительные реакции, определять окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления. Наблюдать и описывать хим реакции, , исследовать условия, влияющие на скорость хим реакции, проводить групповые наблюдения, участвовать в совместном обсуждении. Составлять термохимические уравнения, вычислять тепловой эффект реакции по ее термохимическому уравнению, обобщать знания о растворах, проводить наблюдения за поведением в-в, за химич реакциями, обобщать знания о растворах, формулировать понятия: электролит, неэлектролит, электролитическая диссоциация, обобщать понятия ион, катион, анион, соблюдать правила ТБ, проводит групповые наблюдения, обсуждать в группах результаты опытов, распознавать реакции ионного обмена, составлять ионные уравнения реакций, объяснять закономерности изменения свойств металлов и неметаллов в периодах и группах, характеризовать элементы на основе положения их в системе Д.И.Менделеева, распознавать опытным путем изученные в-ва, , использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с в-вами, вычислять массовую долю в-ва в р-ре, х-ть аллотропию, определять принадлежность в-в к определенному классу соединений, сопоставлять св-ва концентрированной и разбавленной азотной и серной кислот, вычислять по химич уравнениям массу, объем, количество в-ва, одного из продуктов реакции, составлять молекулярные и структурные формулы углеводородов, определять принадлежность в-в к определенному классу

органических соединений, записывать уравнения реакций с участием органических соединений, участвовать в совместном обсуждении результатов опытов, проводить качественные реакции на изученные в-ва, пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений, готовить компьютерные презентации по теме

Содержание учебного предмета химия 9 класс.

Раздел 1. Многообразие химических реакций.(15)

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций. Понятие о гидролизе солей.

Демонстрации:

Примеры экзо- и эндотермических реакций.

Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотой. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой.

Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах.

Горение угля в концентрированной азотной кислоте.

Горение серы в расплавленной селитре.

Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.

Движение ионов в электрическом поле.

Практические работы:

Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, солей и оснований как электролитов»

Лабораторные опыты:

Реакции обмена между растворами электролитов

Расчетные задачи: Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

Раздел 2. Многообразие веществ (43).

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и её соли. Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы (IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и её соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид

серы (VI). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественные реакции на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Металлы. Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественные реакции на ионы.

Демонстрации:

Физические свойства галогенов.

Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов.

Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов

Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов

Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Практические работы:

Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»

Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Лабораторные опыты:

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Качественные реакции сульфид-, сульфит- и сульфат- ионов в растворе.

Ознакомление с образцами серы и её природными соединениями.

Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

Качественная реакция на углекислый газ.

Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей.

Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов.

Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами.

Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}

Расчетные задачи:

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

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (9)

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан – простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Демонстрации:

Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Получение этилена.

Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде.

Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.

Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

В тематическом планировании допущены сокращения :

КУ- комбинированный урок,

УП- урок практикум

УОЗ- урок обобщения знаний

Плановых контрольных работ- 4, практических работ- 7

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Тип урока	Дата проведения	
				План	Факт
	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	2			
1	Периодическая система и периодический закон Д.И.Менделеева	1	КУ	01.09	
2	Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе Д.И. Менделеева	1	КУ	03.09	
	Раздел 1. Многообразие химических реакций	13			
3	Окислительно-восстановительные реакции	1	КУ	08.09	
4	Окислительно-восстановительные реакции	1	КУ	10.09	
5	Тепловой эффект химических реакций.	1	КУ	15.09	
6	Скорость химических реакций.	1	КУ	17.09	
7	Практическая работа № 1 «Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость»	1	УП	22.09	
8	Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии	1	КУ	24.09	
9	Диссоциация кислот, оснований, солей	1	КУ	29.09	
10	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации	1	КУ	01.10	
11	Реакции ионного обмена и условия их протекания	1	КУ	06.10	
12	Гидролиз солей	1		08.10	
13	Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»	1	УП	13.10	
14	Обобщение изученного материала по теме «Многообразие химических реакций»	1	КУ	15.10	
15	Контрольная работа № 1 по теме «Многообразие химических реакций»	1	УОЗ	20.10	
	Раздел 2. Многообразие веществ. Тема «Неметаллы»	41 28			
16	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов	1	КУ	22.10	
17	Хлор. Свойства и применение хлора	1	КУ	27.10	
18	Хлороводород: получение и свойства.	1	КУ	29.10	
19	Соляная кислота и ее соли	1	КУ	10.11	
20	Практическая работа № 3 «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»	1	УП	12.11	
21	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов. Строение их атомов. Аллотропия серы	1	КУ	17.11	
22	Свойства и применение серы		КУ	19.11	
23	Сероводород. Сульфиды	1	КУ	24.11	
24	Оксид серы (IV). Сернистая кислота и ее соли	1	КУ	26.11	

25	Оксид серы (VI) . Серная кислота и ее соли.	1	КУ	01.12	
26	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	1	КУ	03.12	
27	Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	1	УП	08.12	
28	Решение расчетных задач на вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей	1	КУ	10.12	
29	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение	1	КУ	15.12	
30	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение	1	КУ	17.12	
31	Практическая работа № 5 «Получение аммиака и изучение его свойств»	1	УП	22.12	
32	Соли аммония	1	КУ	24.12	
33	Азотная кислота. Свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты	1	КУ	12.01	
34	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения	1	КУ	14.01	
35	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора	1	КУ	19.01	
36	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения	1	КУ	21.01	
37	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия углерода	1	КУ	26.01	
38	Химические свойства углерода. Адсорбция	1	КУ	28.01	
39	Оксиды углерода (II) и (IV). Угольная кислота и ее соли	1	КУ	02.02	
40	Практическая работа № 6 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»	1	УП	04.02	
41	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент	1	КУ	09.02	
42	Обобщение материала по теме «Неметаллы»	1	УОЗ	11.02	
43	Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы»	1	УОЗ	16.02	
44	Тема «Металлы» Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.	13	КУ	18.02	
45	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	1	КУ	25.02	
46	Химические свойства металлов. Ряд активности (электрохимический ряд напряжений) металлов	1	КУ	02.03	
47	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства	1	КУ	04.03	
48	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов	1	КУ	09.03	
49	Щелочноземельные металлы. Кальций и его соединения. Жесткость воды.	1	КУ	11.03	
50	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия		КУ	16.03	

51	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия		КУ	18.03	
52	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа		КУ	01.04	
53	Соединения железа		КУ	06.04	
54	Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»		УП	08.04	
55	Обобщение знаний по теме «Металлы»		УОЗ	13.04	
56	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы»		УОЗ	15.04	
	Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ»	8			
57	Органическая химия	1	УИН М	20.04	
58	Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.	1	КУ	22.04	
59	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	1	КУ	27.04	
60	Производные углеводородов. Спирты.	1	КУ	29.04	
61	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	1	КУ	04.05	
62	Углеводы.	1	КУ	06.05	
63	Аминокислоты. Белки . Полимеры	1	КУ	11.05	
64	Обобщение материала по теме «Важнейшие органические соединения»	1	УОЗ	13.05	
	Обобщение по курсу общей химии.	3			
65	Обобщение знаний по курсу общей химии	1	УОЗ	18.05	
66	Контрольная работа № 4 за курс основной школы	1	УОЗ	20.05	
67	Обобщение знаний по курсу общей химии	1	УОЗ	25.05	

В данном документе
пронумеровано,
прошито и скреплено
печатью 10 листов
Директор школы


Н.В. Журавлева