

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА № 15 города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской
области
446206, Самарская область, г.о. Новокуйбышевск, ул. Дзержинского 23 "а",
тел. 4-77-26

РАСМОТРЕНО:
Заседание мет. совета
протокол №
«31» августа 2017г.

СОГЛАСОВАНО:
Зам.директора по УВР
Е.В. Коробова Коробова Е.В.
«31» августа 2017г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБОУ ООШ №15
А.Н. Осипов Осипов А.Н.
«31» августа 2017г..



Рабочая программа по химии

для 8-9 класса

Срок реализации 2 года

Составитель:
Чумаченко А.Д.

г. Новокуйбышевск-2017 год

СОДЕРЖАНИЕ

- I. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.....3-5**
- II. Содержание основного общего образования по учебному предмету.....6-8**
- III. Тематическое планирование.....9-18**

I. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Результаты освоения учебного предмета «Химия».

Личностными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

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.)

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.

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 объективной 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 сбережения 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.

II. Содержание основного общего образования по учебному предмету

Раздел 1. Основные понятия химии

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. Хим. элемент, атом, молекула, АМУ. Знаки химических элементов. Химическая формула.

Валентность химических элементов. Составление формул бинарных соединений по валентности атомов и определение валентности атомов хим. элементов по формулам бинарных соединений.

Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в сложном веществе. Количество вещества. Моль. Молярная масса и молярный объём.

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

Коэффициенты в уравнениях химических реакций как отношения количеств веществ, вступающих и образующихся в результате химических реакции. Простейшие расчёты по уравнениям химических реакций.

Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Кислород. Воздух. Горение. Оксиды. Оксиды металлов и неметаллов. Водород. Вода. Очистка воды. Аэрация воды. Взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Кислоты, классификация и свойства: взаимодействие с металлами, оксидами неметаллов. 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 химических элементов: щелочные металлы, галогены.

Раздел 2. 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 номера, номера периода и номера группы (для элементов А- подгрупп)

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.

Раздел 3. Многообразие химических реакций

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

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

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

Раздел 4. Многообразие веществ

Естественные семейства хим. элементов металлов и неметаллов. 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 кислородосодержащих 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. Амфотерные соединения алюминия. Общая характеристика железа, его оксидов и гидроксидов

Раздел 5. Экспериментальная химия*

Демонстрационный эксперимент. 1. Примеры физических явлений. 2. Примеры химических реакций с ярко выраженными изучаемыми признаками. 3. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. 4. Реакции, иллюстрирующие свойства и взаимосвязи основных классов неорганических соединений. 5. Опыты, иллюстрирующие закономерности изменения свойств щелочных металлов и галогенов. 6. Опыты, иллюстрирующие закономерности изменения свойств гидроксидов и кислородосодержащих кислот элементов одного периода. 7. Примеры окислительно-восстановительных реакций. 8. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. 9. Примеры эндо- и экзотермических реакций. 10. Сравнение электропроводности растворов электролитов и неэлектролитов. 11. Реакции ионного обмена. 12. Опыты, иллюстрирующие физические и химические свойства изучаемых веществ.

Лабораторный эксперимент. 1. Примеры физических явлений. 2. Примеры химических реакций. 3. Разделение смесей. 4. Признаки и условия течения химических реакций. 5. Типы химических реакций. 6. Свойства и взаимосвязи основных классов неорганических соединений. 7. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. 8. Свойства солей, кислот и оснований как электролитов. 9. Опыты, иллюстрирующие физические и химические свойства изучаемых веществ. 10. Опыты по получению изученных веществ.

Расчётные задачи.

1. Вычисление относительной молекулярной и молярной массы вещества по его химической формуле. 2. Расчёт массовой доли химического элемента в соединении. 3. Расчёт

массовой доли растворённого вещества в растворе. 4. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества одного из участвующих или получающихся в реакции соединений по известной массе или количеству вещества другого соединения.

Экскурсии. Химические лаборатории предприятий города, водоочистные сооружения, экскурсии в природу.

Проектная деятельность обучающихся. 1. Работа с источниками химической информации, исторические обзоры становления и развития изученных понятий, теорий, законов; жизнь и деятельность выдающихся учёных – химиков. 2. Аналитические обзоры информации по решению определённых научных, технологических, практических проблем. 3. Овладение основами химического анализа. 4. Овладение основами неорганического синтеза.

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

III. Тематическое планирование

8 КЛАСС

№ п/п	Название раздела или темы	Количество часов на изучение темы	Темы уроков	Количество часов на изучение темы
			Название	
1	Первоначальные химические понятия	19		
			Химия как часть естествознания. Понятие о веществе. Свойства веществ.	1
			<u>Практическая работа</u> <u>№1.</u> Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.	1
			Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	1
			<u>Практическая работа №</u> <u>2.</u> Очистка загрязненной поваренной соли.	1
			Физические и химические явления. Химические реакции.	1
			Атомы и молекулы, ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1
			Простые и сложные вещества. Химический элемент.	1
			Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1
			Закон постоянства состава веществ Д.Пруста. Значение закона.	1
			Химические формула. Относительная молекулярная масса.	1
			Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединениях. <i>Вычисление массовой доли х.э. в соединении.</i>	1

			<i>Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.</i>	
			Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	1
			Составление химических формул по валентности	1
			Атомно-молекулярное учение	1
			Закон сохранения массы веществ Ломоносова. Значение закона. Химические уравнения.	1
			Типы химических	1
			<i>Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».</i>	1
			<i>Анализ результатов к/р №1.</i> Решение задач по химическим уравнениям	1
2	Кислород	5		
			Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства.	1
			Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	1
			<i>Практическая работа №3.</i> Получение и свойства кислорода.	1
			Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1
			Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Расчеты по термохимическим уравнениям.	1
3	Водород	3		
			Водород, его общая характеристика и нахождение в	1

			природе. Получение водорода и его физические свойства.	
			Химические свойства водорода. Применение.	1
			Практическая работа №4 Получение водорода, опыты с ним	1
4	Растворы. Вода	7		
			Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	1
			Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества.	1
			Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества	1
			Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки.	1
			Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.	1
			Повторительно-обобщающий урок	1
			Контрольная работа №2 по темам: «Кислород. Водород. Растворы. Вода»	1
5	Основные классы неорганических соединений	10		
			<i>Анализ результатов к/р №2.</i> Оксиды. Классификация, номенклатура, свойства оксидов, получение и применение.	1
			Основания. Классификация. Номенклатура. Получение	1

			Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации	1
			Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот	1
			Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей	1
			Физические и химические свойства солей. Применение в народном хозяйстве	1
			Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1
			<i>Практическая работа №6.</i> Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	1
			Повторение и обобщение темы «Основные классы неорганических соединений».	1
			<i>Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».</i>	1
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	7		
			<i>Анализ результатов к/р №3.</i> Классификация химических элементов. Амфотерные соединения.	1

			Периодический закон Д. И. Менделеева.	1
			Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды	1
			Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	1
			Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Современная формулировка периодического закона	1
			Состояние электронов в атомах. Периодическое изменение свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах	1
			Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева	1
			Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	1
7	Строение веществ. Химическая связь	8		
			Основные виды химической связи. Ковалентная связь	1
			Электроотрицательность химических элементов Полярная и неполярная ковалентные связи	1
			Ионная связь	1

			Кристаллические решетки	1
			Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов	1
			Окислительно-восстановительные реакции	1
			Повторение и обобщение по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»	1
			<i>Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»</i>	1

№ п/п	Название раздела или темы	Количество часов на изучение темы	Темы уроков	Количество часов на изучение темы
			Название	
1.	Повторение основных вопросов 8 класса	3		
2	Классификация химических реакций	6		
			Окислительно – восстановительные реакции	1
			Тепловой эффект хим. реакции. Расчеты по термохимическим уравнениям.	1
			Скорость химических реакций.	1
			Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость	1
			Химическое равновесие. Условия его смещения.	1
			Обобщение и систематизация знаний. Решение задач	1
3.	Электролитическая диссоциация	7		
			Сущность процесса электролитической диссоциации	1
			Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.	1
			Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1
			Реакции ионного обмена.	1
			Гидролиз солей.	1
			Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	1
			Сущность процесса электролитической диссоциации	1
4.	Галогены	5		
			Характеристика галогенов	
			Хлор	

			Хлороводород: получение и свойства	
			Соляная кислота и ее соли	
			Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств	
5.	Кислород и сера	6		
			Характеристика кислорода и серы	
			Сера. Физические и химические свойства серы. Применение.	
			Сероводород. Сульфиды	
			Оксид серы (IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли.	
			Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	
			Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	
6.	Азот и фосфор	8		
			Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.	
			Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение.	
			Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.	
			Соли аммония.	
			Азотная кислота.	
			Соли азотной кислоты	
			Фосфор. Физические и химические свойства фосфора.	
			Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли.	
7	Углерод и кремний	9		
			Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода	
			Химические свойства углерода. Адсорбция	
			Оксид углерода (II) - угарный газ	
			Оксид углерода (IV) - углекислый газ.	
			Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе	
			Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	

			Кремний. Оксид кремния (IV)	
			Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.	
			Контрольная работа №2 по темам: «Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний».	
8	Общие свойства металлов	13		
			Характеристика металлов	
			Нахождение металлов в природе и общие способы их получения	
			Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	
			Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза).	
			Щелочные металлы.	
			Магний. Щелочноземельные металлы.	
			Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.	
			Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома.	
			Важнейшие соединения алюминия	
			Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома.	
			Соединения железа	
			Практическая работа №7Решение экспериментальных задач по теме«Металлы и их соединения».	
			Контрольная работа №3 по теме: «Общие свойства металлов».	
9	Основы органической химии	10		
			Первоначальные сведения о строении органических веществ.	
			Упрощенная классификация органических соединений.	
			Предельные углеводороды. Мета, этан.	
			Непредельные углеводороды.	
			Этилен.	
			Полимеры	

			Производные углеводов. Спирты.	
			Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	
			Углеводы	
			Аминокислоты. Белки	
			Контрольная работа №4 по теме: «Органическая химия».	
10	Обобщение знаний, полученных в 9 классе			