

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Славянская средняя общеобразовательная школа – детский сад»
Раздольненского района Республики Крым

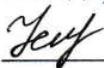
Рассмотрено

на заседании методического
объединения

 А.С. Лебедева
Протокол №1 от 31.08.2017г.

Согласовано:

зам. директора по УВР

 /Н.П. Устинова
31 августа 2017 г.

Утверждаю:

Директор МБОУ «Славянская
школа – детский сад»

 /Е.Г. Кравченко
Приказ № 190 от 31.08.2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ХИМИИ
8 КЛАСС
НА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Леоновой М.И., учителя химии МБОУ «Славянская школа – детский сад»

с. Славянское, 2017 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании следующих документов:

1. Приказ Минобразования РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" (с изменениями и дополнениями).
2. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» №273_ФЗ от 29.12.2012г. (с изменениями и дополнениями).
3. Закона Республики Крым «Об образовании в Республике Крым» № 131-ЗРК от 06.07.2015г.
4. Основной образовательной программы основного (среднего) общего образования МБОУ «Славянская школа-детский сад».
5. Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень). Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. – М.: Вентана-Граф, 2007.
6. Авторской программы Н.Н. Гары «Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы»: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2013.

Изучение химии в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В учебном плане МБОУ «Славянская школа-детский сад» на изучение химии в 8 классе отводится 68 часов.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия. 8 класс. Москва, Просвещение, 2014 г.

Планируемые результаты обучения

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 неорганических и органических 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) приобретение 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 приёмами 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.

Раздел 1. Основные химические понятия.

В результате изучения темы «Основные понятия химии» учащиеся должны

Знать

- **важнейшие химические понятия:** вещество, тело, свойства вещества; сущность понятий чистые вещества и смеси, виды смесей, способы их разделения; физические и химические явления, химическая реакция; атом, молекула, химический элемент, относительная атомная масса; вещества молекулярного и немолекулярного строения; классификация веществ (на простые и сложные вещества); химическая формула, индекс; валентность и значение валентности некоторых химических элементов; химическое уравнение, реагенты, продукты реакции, коэффициент; классификация химических реакций;
- **химическую символику:** не менее 20 знаков химических элементов.
- **основные законы химии:** закон постоянства состава веществ; закон сохранения массы веществ; **понимать** их сущность и значение; основные положения атомно-молекулярного учения, **понимать** его значение;
- правила работы в школьной лаборатории, безопасного обращения с реактивами и оборудованием.
- особенности строения веществ в твердом, жидком и газообразном состоянии, кристаллических и аморфных веществ.

Уметь

- **описывать** физические свойства веществ;

- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами;
- **отличать** химические реакции от физических явлений; определять строение вещества по его свойствам
- **классифицировать** вещества по составу (на простые и сложные).
- **называть** химические элементы; записывать знаки химических элементов; называть бинарные соединения;
- **составлять** химические формулы бинарных соединений по валентности элементов;
- **определять** качественный и количественный состав веществ по их формулам и принадлежность к определенному классу соединений (к простым или сложным веществам); определять валентность элемента в соединениях по формуле;
- **определять** реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ;
- **определять** типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ;
- **вычислять** массовую долю химического элемента по формуле соединения ;

В результате изучения темы «Кислород» учащиеся должны

Знать

- **важнейшие химические понятия:** физические и химические свойства кислорода и способы его получения; окисление, оксиды, катализатор, применение кислорода, состав воздуха,

Уметь

- **характеризовать** кислород как химический элемент и простое вещество; способы защиты атмосферного воздуха от загрязнения;
- **составлять** формулы неорганических соединений; уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода;
- **называть** оксиды;
- **определять** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к классу оксидов;
- **получать, собирать и распознавать** опытным путем кислород, соблюдая правила безопасного обращения с веществами.

В результате изучения темы «Водород» учащиеся должны

Знать:

- **важнейшие химические понятия:** кислота, индикатор; состав кислот;

Уметь

- **характеризовать** водород как химический элемент и простое вещество;
- **записывать** уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода;
- **определять** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений по формулам веществ;
- **составлять** формулы кислот;
- **называть** соединения изученных классов (оксиды, кислоты,);
- **распознавать** опытным путем водород.

В результате изучения темы «Вода, растворы» учащиеся должны

Знать

- **важнейшие химические понятия:** растворы, основания;
- классификацию растворов;
- **иметь представление** о взвешивании и их видах, свойствах воды как растворителя, о растворимости твердых, жидких и газообразных веществ в воде;
- сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;
- нахождение воды в природе и способы ее очистки;

- физические и химические свойства воды;
- применение воды и растворов.

Уметь

- **приводить** примеры растворов, взвесей (суспензий, эмульсий);
- **вычислять** массовую долю вещества в растворе;
- **характеризовать** свойства воды;
- **составлять** уравнения химических реакций, характерных для воды;
- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.

В результате изучения темы «Количественные отношения в химии» учащиеся должны
Знать

- **важнейшие химические понятия:** моль, молярная масса, молярный объем, относительная плотность газов;
- **основные законы химии:** сущность закона Авогадро.

Уметь

- **вычислять** молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.
- **вычислять** относительную плотность газов;
- **использовать** для расчетов объемные отношения газов при химических реакциях.

В результате изучения темы «Важнейшие классы неорганических веществ учащиеся должны
Знать

- **важнейшие химические понятия:** оксиды, основания, кислоты, соли, индикаторы, реакция соединения, реакция замещения, реакция разложения, реакция обмена, реакция нейтрализации;
- состав, классификацию, номенклатуру, способы получения, свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, солей).
- иметь представление о вытеснительном ряде металлов Н.Н.Бекетова.

Уметь

- **называть** оксиды, кислоты, основания, соли;
- **определять** принадлежность веществ к оксидам, кислотам, основаниям, солям;
- **составлять** формулы оксидов, кислот, оснований, солей;
- **характеризовать** химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, щелочей и нерастворимых оснований, солей; сущность реакции нейтрализации;
- **приводить примеры** амфотерных оксидов и гидроксидов, записывать уравнения реакций, характеризующих их свойства;
- **записывать** уравнения реакций, характеризующих способы получения и свойства основных классов неорганических соединений;
- **распознавать опытным путем** растворы кислот и щелочей;
- **иметь представление** о генетической связи веществ, генетическом ряде металла и неметалла;
- **составлять** генетический ряд металла и неметалла, записывать уравнения реакций, отражающих генетическую связь веществ;
- **применять** полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием.

Раздел 2. «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»

В результате изучения раздела учащиеся должны

Знать

- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, изотопы;

- **основные законы химии:** формулировку периодического закона, данную Д.И.Менделеевым, современную формулировку периодического закона, его сущность и значение;
- построение периодической системы Д.И.Менделеева, понятие о периоде, группе, главной и побочной подгруппах; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: протоны, нейтроны, электроны, изотопы, химический элемент; особенности строения атомов металлов и неметаллов; физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента;
- виды электронных облаков (атомных орбиталей);
- план характеристики химического элемента по положению в ПСХЭ и строению атома;
- основные этапы жизни и деятельности Д.И.Менделеева, значение его научных открытий и достижений, как гениального ученого и гражданина.

Уметь

- **характеризовать** химические свойства основных классов неорганических соединений (кислот, оснований, амфотерных неорганических соединений), называть некоторые группы сходных элементов,
- **объяснять** закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; физический смысл номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева;
- **характеризовать** хим. элемент по положению в ПСХЭ; химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов;
- **составлять** схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева;
- **записывать** электронные и электронно-графические формулы атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.

Раздел 3. «Химическая связь. Строение вещества»

В результате изучения раздела учащиеся должны

Знать

- **важнейшие химические понятия:** электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ковалентная связь, ковалентная неполярная связь, ковалентная полярная связь, ионы, ионная связь, валентность, степень окисления,
- **понимать** механизм образования ковалентной неполярной, ковалентной полярной, ионной связи;
- особенности строения и свойств атомов металлов и неметаллов;

Уметь

- **пользоваться** таблицей электроотрицательностей химических элементов;
- **прогнозировать** свойства атома на основании его строения;
- **определять** тип химической связи в соединениях, валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- **приводить** примеры веществ с различным типом хим. связи;
- **записывать** схемы образования химической связи в соединениях;
- **характеризовать** связь между составом, строением и свойствами веществ;

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Основные понятия химии (20 ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приёмы безопасной 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.

Закон сохранения массы веществ. Атомы, молекулы и ионы. Химические элементы, их названия и символы. Кристаллические решётки: ионная, атомная и молекулярная.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. 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 формуле бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Химические уравнения. Типы химических реакций.

1. **Практическая работа 1.** Правила поведения в кабинете химии. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

2. **Практическая работа 2.** Очистка загрязнённой поваренной соли.

Лабораторные опыты.

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

2. Разделение смесей.

3. Примеры физических и химических явлений (прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой)

4. Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ.

Контрольная работа №1 «Основные понятия химии»

Простые вещества (10 ч) 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. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Практическая работа 3. Получение и свойства кислорода.

Практическая работа 4. Получение водорода и исследование его свойств.

Лабораторный опыт 5. Ознакомление с образцами оксидов

Контрольная работа №2 «Простые вещества»

Вода. Растворы (5 ч) Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы её очистки. Химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворённого вещества.

Практическая работа 5. Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

Количественные отношения в химии (6 ч) Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений (13 ч) Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства,

получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щёлочи 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.

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.

Практическая работа 6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Лабораторные опыты.

6. Свойства растворимых и нерастворимых оснований

7. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей

8. Действие кислот на индикаторы,

9. Отношение кислот к металлам

10. Вытеснение одного металла другим из раствора соли

Контрольная работа №3 «Важнейшие классы неорганических соединений»

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (8 ч)

Первоначальные попытки классификации химических элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы.

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественно-научная классификация 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 слоёв 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.

Раздел 3. Химическая связь. Строение вещества (6 ч)

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

Контрольная работа №4 «Химическая связь. Строение вещества»

Тематический план

№ раздела	Тема раздела по программе	Количество часов	В том числе:		
			Практические работы	Лабораторные опыты	Контрольные работы
1	Основные понятия химии	20	2	4	1
2	Простые вещества	10	2	1	1
3	Вода. Растворы	5	1		
4	Количественные отношения в химии	6			
5	Важнейшие классы неорганической химии	13	1	5	1
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	8			
7	Химическая связь. Строение вещества	6			1
	Всего:	68	6	10	4