

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

Изучение химии направлено на реализацию следующих основных целей:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Реализация программы позволяет решить следующие *задачи*:

- усвоение учащимися важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение учащимися умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение учащимися 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 (развитие экологической культуры учащихся).

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа

Рабочая программа химии составлена на основе

- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования .
- Примерной программы основного общего образования (химия).
- Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования. учебный год.
- федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2018/2019 учебный год.
- авторской программы химия для 8 класса В.В.Еремина.

Сведения об авторской программе по химии

Рабочая программа разработана на основе авторской программы по химии для 8 класса В.В.Еремина, Н.Е.Кузьменко, А.А. Дроздова, В.В. Лунина под редакцией Н.Е.Кузьменко, В.В.Лунина, выпущенном Издательским центром «Дрофа», 2017 г.

Программа по химии авторов В.В.Еремина, Н.Е.Кузьменко, А.А. Дроздова, В.В. Лунина отражает обязательное для усвоения в основной школе содержание обучения химии.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в

соответствии с целями предмета, которые определены стандартом.

Для достижения поставленной цели в соответствии с образовательной программой учреждения используются

учебник «Химия» для 8 класса В.В.Еремина, Н.Е. Кузьменко, А.А. Дроздова, В.В. Лунина под редакцией Н.Е.Кузьменко, В.В.Лунина, выпущенном Издательским центром «Дрофа», 2018 г.

Обоснование выбора авторской программы для разработки рабочей программы

Программа построена таким образом, что в ней главное внимание уделяется тем разделам химии, терминам и понятиям, которые так или иначе связаны с повседневной жизнью, а не являются «кабинетным знанием» узкоограниченного круга лиц, чья научная или производственная деятельность тесно связана с химической наукой. В течение первого года обучения химии (8-й класс) главное внимание уделяется формированию у учащихся элементарных химических знаний, химического языка и химического мышления в первую очередь на объектах, знакомых им из повседневной жизни (кислород, воздух, вода). Авторы сознательно избегают сложного для восприятия понятия «моль», практически не используют расчетные задачи. Основная задача этой части курса - привить учащимся умение описывать свойства различных веществ, сгруппированных по классам, а также показать связь между их строением и свойствами.

В целях развития химического взгляда на мир в курсе проводятся широкие корреляции между полученными учащимися в классе элементарными химическими знаниями и свойствами тех объектов, которые известны школьникам в повседневной жизни, но до этого воспринимались ими лишь на бытовом уровне. На основе химических представлений учащимся предлагается взглянуть на драгоценные и отделочные камни, стекло, фаянс, фарфор, краски, продукты питания, современные материалы. В программе расширен круг объектов, которые описываются и обсуждаются лишь на качественном уровне, не прибегая к громоздким химическим уравнениям и сложным формулам. Авторы обращают большое внимание на стиль изложения, который позволяет вводить и обсуждать химические понятия и термины в живой и наглядной форме. В этой связи постоянно подчеркиваются межпредметные связи химии с естественными и гуманитарными науками.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Учебному плану МОУ Воздвиженской СОШ для изучения химии в 8 классе отводится 68 часов в год, т.е. по 2 урока в неделю в течение 34 учебных недель

В планировании предусмотрены различные виды обучающих и контрольных работ: тестовые работы, проверочные работы, практические, лабораторные работы.

В течение учебного года возможна корректировка распределения часов по темам с учетом хода усвоения учебного материала учащимися или в связи с другими объективными причинами.

Формы организации образовательного процесса:

Коммуникативная методика В целях развития химического взгляда на мир устанавливаются взаимосвязи между элементарными химическими знаниями, полученными учащимися, и свойствами тех объектов, которые уже известны школьникам из повседневной

жизни, но воспринимаются ими лишь на бытовом уровне. На основе химических представлений учащимся предлагается по-другому взглянуть на продукты питания, драгоценные и отделочные камни, стекло, фаянс, фарфор, краски, другие современные материалы.

Основными формами работы являются: коллективная, групповые, индивидуальные.

Использование игровых технологий, технологий личностно-ориентированного и дифференцированного обучения, информационно-коммуникационных технологий способствует формированию основных компетенций учащихся, развитию их познавательной активности.

В основу педагогического процесса заложены следующие

- методы обучения на основе целостного подхода к процессу обучения (Бабанский Ю.К.):

методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности

- * перцептивные (передача и восприятие учебной информации посредством чувств)
- * словесные (беседа, рассказ и др.)
- * наглядные (демонстрация, мультимедийная презентация, слайды, фотографии и др.)
- * практические (упражнения, выполнение заданий и др.)
- * логические (индукция, дедукция, аналогия и др.)
- * гностические (репродуктивные, частично-поисковые, исследовательские, и др.)
- * самоуправление учебными действиями (самост. работа с книгой, приборами и др.)

методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности

- * методы формирования интереса к учению (познавательные игры, учебные дискуссии, мозговой штурм, создание проблемных ситуаций и др.)
- * методы формирования долга и ответственности в учении (поощрение, одобрение, порицание и др.)

методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности

- * устный контроль
- * письменный контроль

- формы обучения:

- индивидуальные
- групповые
- фронтальные
- парные
- коллективные
- аудиторные и внеаудиторные
- классные и внеклассные
- школьные и внешкольные

- формы организации обучения (конструкции отдельного звена процесса обучения, определенный вид занятия)

- индивидуальные занятия (консультация, самообучение)
- коллективно-групповые занятия (урок, лекция, семинар, учебная конференция, олимпиада, конкурс, экскурсия, деловая игра, учебная дискуссия, факультативное занятие, экзамен, лабораторно-практическое занятие, практикум и др.)
- индивидуально-коллективные (погружения, творческие недели, научные недели, проекты).

- технологии обучения (по преобладающему методу):

- обучение по алгоритму
- репродуктивные
- объяснительно – иллюстративные
- диалогические
- игровые
- проблемно-поисковые
- творческие
- информационные (компьютерные)

Виды и формы контроля

Повышению качества обучения в значительной степени способствует правильная организация проверки, учета и контроля знаний учащихся. По предмету предусмотрены следующие виды контроля:

- предварительный контроль / диагностический контроль в начале учебного года или перед изучением новой темы
- текущая проверка и оценка знаний, проводимая в ходе повседневных учебных занятий;
- промежуточная (тематическая) проверка и оценка знаний, которая проводится по завершении цикла уроков;
- отсроченный контроль остаточных знаний и умений спустя какое-то время после изучения темы, раздела, цикла (от 3 мес. до года)
- итоговая проверка и оценка знаний осуществляется в конце учебной четверти и года;
- промежуточная (по решению педагогического совета)

Методы и способы проверки и оценки знаний и умений учащихся:

- устный контроль (учебная дискуссия, беседа, опрос и др.)
- письменный контроль (упражнение, контрольная работа, тест, сочинение, отчет и др.)
- практический контроль
- компьютеризированный контроль
- самоконтроль
- комбинированный (уплотненный) контроль

Формы проверки и оценки результатов обучения:

- индивидуальный
- групповой
- фронтальный
- парный

Содержание программы

Тема 1. Первоначальные химические понятия (16 час.)

Место химии среди естественных наук. Изменения, происходящие с веществами. Химический элемент как вид атома. Атомно-молекулярная теория. Молекула как мельчайшая частица вещества, обладающая его химическими свойствами. Простые и сложные вещества. Массы атомов и молекул. Закон сохранения массы веществ при химических реакциях.

Лабораторные опыты:

1. Изучение свойств веществ.

2. Разделение смеси.
3. Физические явления и химические реакции.
4. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.
5. Реакция соединения.
6. Разложение малахита.
7. Реакция замещения.

Практические работы

1. Правила безопасности при работе в химической лаборатории. Знакомство с лабораторным оборудованием.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Демонстрации

1. Примеры тел и веществ.
2. Образцы смесей.
3. Разделение смесей.
4. Опыты, иллюстрирующие признаки и условия протекания химической реакции.
5. Примеры веществ молекулярного и немолекулярного строения.
6. Образцы простых и сложных веществ.
7. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ при химических реакциях.
8. Горение магния.
9. Вытеснение меди железом из раствора медного купороса.

Расчетные задачи

1. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.
2. Вычисление массовой доли химического элемента в химическом соединении.

Тема 2. Кислород. Водород. Растворы (20)

Кислород: распространенность в природе, физические и химические свойства, получение в лаборатории и применение.

Оксиды металлов и неметаллов. Валентность. Составление формул по валентности. Воздух-смесь газов.

Горение веществ на воздухе.

Водород: распространенность в природе, физические и химические свойства, получение в лаборатории и применение. Понятие о ряде активности металлов.

Кислоты и соли. Составление формул солей. Соли, используемые в быту. Кислотные оксиды.

Вода: физические свойства. Перегонка как способ разделения смесей. Получение дистиллированной воды. Круговорот воды в природе.

Растворы. Растворимость веществ в воде. Зависимость растворимости от температуры. Массовая доля растворенного вещества.

Химические свойства воды. Получение кислот при взаимодействии оксидов неметаллов с водой. Понятие об основаниях. Получение щелочей при взаимодействии с водой активных металлов или их оксидов. Представление о кислотно-основных индикаторах. Дегидратация нерастворимых оснований.

Лабораторные опыты

1. Получение кислорода разложением пероксида водорода.
2. Взаимодействие кислот с металлами.
3. Получение водорода и изучение его свойств.
4. Восстановление оксида меди водородом.
5. Ознакомление со свойствами соляной и серной кислот.
6. Растворимость твердых веществ в воде.
7. Ознакомление со свойствами щелочей.
8. Дегидратация гидроксида меди.

Практические опыты:

1. Получение и свойства кислорода.
2. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрация:

1. Получение кислорода, собирание его в сосуд.
2. Горение угля, серы, фосфора, железа в кислороде.
3. Определение состава воздуха.
4. Приемы тушения пламени.
5. Получение водорода в аппарате Киппа, горение водорода на воздухе.
6. Взрыв гремучего газа.
7. Восстановление оксида металла водородом.
8. Образцы кислот.
9. Взаимодействие оксида фосфора с водой.
10. Получение дистиллированной воды перегонкой.
11. Зависимость растворимости соли от температуры.
12. Взаимодействия натрия с водой.
13. Гашение извести.

Тема 3 Основные классы неорганических соединений (13ч)

Оксиды: классификация, взаимодействие с водой, кислотами и щелочами. Взаимодействие между кислотными и основными оксидами.

Кислоты: классификация, взаимодействие с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Реакция нейтрализации.

Условия, при которых протекают реакции обмена.

Основания: классификация, взаимодействие щелочей с кислотными оксидами, кислотами и солями. Разложение нерастворимых в воде оснований при нагревании.

Соли: реакции с кислотами, щелочами и другими солями.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Лабораторные опыты:

1. Ознакомление с образцами оксидов.
2. Реакция нейтрализации.
3. Взаимодействие основных оксидов с кислотами.

4. Реакция обмена в водных растворах.

Практические работы:

1. Получение медного купороса.
2. Экспериментальное решение задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Демонстрация:

1. Нейтрализация кислоты щелочью.
2. Химические свойства растворов кислот, солей, щелочей.

Тема 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состоянии (16).

Первые попытки классификации химических элементов. Семейства химических элементов со сходными свойствами. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Структура Периодической системы химических элементов: малые и большие периоды, группы, подгруппы. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе. Научный подвиг Менделеева. Предсказание свойств еще не открытых элементов. Планетарная модель строения атома. Атомное ядро. Изотопы. Порядковый номер химического элемента - заряд ядра его атома. Современная формулировка Периодического закона. Представление о ядерных реакциях. Строение электронных оболочек атомов химических элементов первых трех периодов. Характеристика химических элементов 1-20 на основании их положения в Периодической системе и строения атомов. Металлы и неметаллы в Периодической системе. Электроотрицательность. Ковалентная связь: механизмы образования, полярная и неполярная связь. Свойства ковалентной связи. Ионная связь. Координационное число. Степень окисления. Строение твердых веществ. Кристаллические и аморфные вещества. Атомные, молекулярные и ионные вещества. Краткие сведения о строении и свойствах жидкостей и газов. Жидкие кристаллы.

Лабораторные опыты.

1. Получение амфотерного гидроксида и изучение его свойств.
2. Возгонка йода.

Демонстрация:

1. Образцы щелочных металлов и галогенов.
2. Получение оксидов некоторых химических элементов третьего периода из простых веществ, растворение их в воде и испытание растворов индикаторами.
3. Модели кристаллических решеток ионных и ковалентных соединений.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе :		
			Уроки	Практические работы	Контрольные работы
1	Первоначальные химические понятия	16	13	№1, №2	№1
2	Кислород. Водород. Вода. Растворы.	20	17	№3, №4	№2
3	Основные классы неорганических соединений.	13	10	№5, №6	№3
4	Глава 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях	19	18	-	№4
	Всего	68	58	6	4

Планируемый уровень подготовки учащихся на конец учебного года знать/понимать:

- *химическую символику*: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- *важнейшие химические понятия*: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, классификация неорганических веществ, химическая реакция, классификация химических реакций;
- *основные законы химии*: сохранение массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

Уметь:

- *называть*: химические элементы, соединения изученных классов;
 - *объяснять*: физический смысл порядкового номера химического элемента, номер группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
 - *характеризовать*: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
 - *определять*: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях;
 - *составлять*: формулы неорганических соединений изученных классов, схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы; уравнения химических реакций;
 - *обращаться* с химической посудой и лабораторным оборудованием;
 - *распознавать* опытным путем: кислород, водород, растворы кислот и щелочей;
 - *вычислять*: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- безопасного обращения с веществами и материалами;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
 - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
 - приготовления растворов заданной концентрации;

Список литературы

Литература для учителя

1. Еремин В. В., Кузьменко Н. Е., Дроздов, А. А. Лунин В.В. Химия. 8 класс. — М.: Дрофа, 2018.
2. Еремин В. В., Кузьменко Н.Е., Дроздов, А. А. Лунин В. В. Программа. Тематическое и поурочное планирование с методическими рекомендациями. Химия. 8 класс. — М.: «ОНИКС 21 век» 2010г.

Интернет-ресурсы для ученика и учителя:

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии Кирилла и Мефодия 8-9 класса.

Литература для учащихся

- Еремин В. В., Кузьменко Н. Е., Дроздов, А. А. Лунин В.В. Химия. 8 класс. — М.: Дрофа, 2018г.

**Календарно- тематическое планирование
по учебному предмету «Химия» 8 класс**

№ п/п	№ урока в теме	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока
				Глава 1.Первоначальные химические понятия (16)
1	1	04.09		Предмет химии. Понятие о веществе.
2	2	06.09		Пр.раб №1 «Правила безопасности при работе в химической лаборатории. Знакомство с лабораторным оборудованием.»
3	3	11.09		Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Агрегатные состояния вещества
4	4	13.09		Пр.раб №2.Очистка загрязненной поваренной соли.
5	5	18.09		Физические и химические явления
6	6	20.09		Химические элементы.
7	7	25.09		Молекулы, Атомно-молекулярная теория.
8	8	27.09		Закон постоянства состава веществ.
9	9	02.10		Классификация веществ. Простые и сложные вещества.
10	10	04.10		Относительная атомная и относительно молекулярная массы.
11	11	09.10		Массовая доля химического элемента в соединении.
12	12	11.10		Законы сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций.
13	13	16.10		Составление уравнений химических реакций.
14	14	18.10		Типы химических реакций
15	15	23.10		Повторение и обобщение темы1.
16	16	25.10		Контрольная работа 1.
				Глава 2.Кислород.Водород.Вода.Растворы. (20)
17	1	06.11		Распространенность кислорода в природе и его физические свойства. Получение кислорода в лаборатории
18	2	08.11		Химические свойства кислорода.
19	3	13.11		П.р. №3 «Получение и свойства кислорода»
20	4	15.11		Валентность.
21	5	20.11		Составление формул по валентности.
22	6	22.11		Воздух. Горение веществ на воздухе.
23	7	27.11		Получение кислорода в промышленности и его применение.
24	8	29.11		Распространенность водорода в природе и его физические свойства. Получение водорода в лаборатории.
25	9	04.12		Химические свойства водорода.
26	10	06.12		Применение водорода. Получение в промышленности.
27	11	11.12		Кислоты.

28	12	13.12		Соли.
29	13	18.12		Кислотные оксиды.
30	14	20.12		Физические свойства воды. Перегонка как способ разделения смесей. Растворимость веществ в воде.
31	15	25.12		Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества.
32	16	27.12		П.р.№4. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.
33	17			Повторение и обобщение материала.
34	18			Контрольная работа №2.
35	19			Химические свойства воды.
36	20			Основания.
				Глава 3. Основные классы неорганических соединений. (13)
37	1			Кислотные и основные оксиды.
38	2			Реакция нейтрализации.
39	3			Взаимодействие оксидов с кислотами и основаниями.
40	4			П.р.№5. Получение медного купороса.
41	5			Реакция обмена в водных растворах.
42	6			Обобщение знаний о кислотах, основаниях и солях.
43	7			Обобщение знаний о кислотах, основаниях и солях.
44	8			Обобщение знаний о кислотах, основаниях и солях.
45	9			Генетическая связь между различными классами неорганических веществ.
46	10			Генетическая связь между различными классами неорганических веществ.
47	11			Пр.раб.№6. Экспериментальное решение задач по теме «Основные классы неорганических соединений»
48	12			Повторение и обобщение знаний
49	13			Контрольная работа №3.
				Глава 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях. (19)
50	1			Первые попытки классификации химических элементов.
51	2			Амфотерность.
52	3			Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
53	4			Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе. Научный подвиг Д.И. Менделеева.
54	5			Атомное ядро. Современная формулировка Периодического закона.
55	6			Изотопы.

56	7			Электроны в атоме.
57	8			Строение электронных оболочек атомов. Характеристика химических элементов на основании их положения в Периодической системе и строения атомов.
58	9			Периодические изменения свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах. Электроотрицательность.
59	10			Химическая связь и энергия молекулы.
60	11			Ковалентная связь.
61	12			Полярная и неполярная связь. Свойства ковалентной связи.
62	13			Ионная связь.
63	14			Валентность и степень окисления.
64	15			Строение твердых веществ.
65	16			Контрольная работа №4..
66	17			Работа над ошибками.
67	18			Повторение пройденного материала.
68	19			Подведение итогов.