

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу основные вопросы химии « 11 » класс

Пояснительная записка

Структура и содержание рабочей программы учебного предмета «Основные вопросы органической химии» соответствует основной образовательной программе основного общего образования МОУ «СОШ №7».

Рабочая программа учебного курса «Химия» разработана к учебникам авторов Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана для 11 класса. Изд-во «Просвещение» 2021 год.

Реализация воспитательного потенциала осуществляется через:

1. Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья, а также к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения через подбор соответствующих упражнений и ЭОР (электронные образовательные ресурсы).
2. Создание условий для развития ценностного отношения обучающихся к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир через подбор соответствующих упражнений и ЭОР.
3. Включение в урок игровых процедур, которые помогают выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения.
4. Создание условий для развития ценностного отношения обучающихся к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда через подбор соответствующих упражнений и ЭОР.
5. Создание условий для развития ценностного отношения обучающихся к своему отечеству, своей малой и большой Родине через подбор соответствующих упражнений и ЭОР.
6. Создание условий для развития ценностного отношения обучающихся к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение через подбор соответствующих упражнений и ЭОР.

Содержание программы

Тема 1. ВАЖНЕЙШИЕ ПОНЯТИЯ И ЗАКОНЫ ХИМИИ

Химический элемент. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии, закон постоянства состава. Классификация неорганических веществ.

Демонстрации:

Плакат «Классификация веществ».

Видеофильм «Химические элементы».

Тема 2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ УЧЕНИЯ О СТРОЕНИИ АТОМА

Периодический закон, структура Периодической системы, орбиталь, энергетические уровни, подуровни, s-, p-, d-элементы. Значение периодического закона. Валентность и валентные возможности атомов. Изменение свойств оксидов, гидроксидов и водородных соединений химических элементов в зависимости от положения элементов в Периодической системе.

Демонстрации: комплект таблиц «Электронные оболочки атомов»

Тема 3. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА

Основные типы химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), водородная, ионная, металлическая; механизмы их образования, характеристики химической связи, кристаллические решётки.

Демонстрации:

Таблицы «Химическая связь».

Модели кристаллических решёток.

Транспаранты «Виды химической связи».

Л.о№1 «приготовление растворов заданной молярной концентрации»

Т е м а 4. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ

Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость реакций. Химическое равновесие. Условия, влияющие на смещение химического равновесия (принцип ЛеШателье).

Демонстрации:

Реакции экзо- и эндотермические.

Влияние на скорость химической реакции: а) концентрации реагирующих веществ;

б) поверхности соприкосновения реагирующих веществ;

в) температуры;

г) катализатора.

3. Видеофильм «Основы молекулярно-кинетической теории». Л.О№2 «Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов»

Пр№1 «Решение практических расчетных задач»

Т е м а 5. МЕТАЛЛЫ

Металлы. Характеристика элементов и простых веществ. Металлы главных и побочных подгрупп Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Оксиды и гидроксиды железа, меди, хрома. Общие способы получения металлов. Электролиз. Сплавы.

Демонстрации:

Образцы металлов, их оксидов, некоторых солей.

Доказательство амфотерности алюминия.

Взаимодействие железа с кислородом.

Взаимодействие железа, меди, хрома с соляной и серной кислотами.

Получение гидроксидов меди и хрома, оксида меди.

Взаимодействие оксидов и гидроксидов металлов с кислотами.

Доказательство амфотерности соединений хрома (III), кислотных свойств хромовой кислоты.

Образцы сплавов и изделий из них.

Электролиз раствора сульфата меди.

10. Видеофильмы «Металлы главных подгрупп», «Металлы побочных подгрупп».

Т е м а 6. НЕМЕТАЛЛЫ

Неметаллы. Характеристика элементов и простых веществ. Водородные соединения неметаллов, оксиды неметаллов, кислородсодержащие кислоты, окислительные свойства азотной и серной кислот.

Демонстрации:

1. Образцы неметаллов.

2. Модели кристаллических решёток йода, алмаза, графита.

3. Получение аммиака и хлороводорода. Растворение их в воде, доказательство кислотно-основных свойств этих веществ.

4. Сжигание угля и серы в кислороде, определение химических свойств продуктов сгорания.

5. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с медью.
6. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.
7. Взаимодействие разбавленной азотной кислоты с медью.

Тема 7 ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ НЕОРГАНИЧЕСКИХ И ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ. ПРАКТИКУМ.

ПР\р№2 «Получение, соби́рание, и распознавание газов.

ПР\р№3 «Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы и неметаллы».»

Т е м а 8. ХИМИЯ И ЖИЗНЬ

Бытовая химическая грамотность. Продукты питания. Бытовая химия. Мебель. Лекарственные препараты. Химическое

загрязнение окружающей среды и его последствия. Способы защиты окружающей среды и способы очистки и утилизации

промышленных отходов

Планируемые результаты

Предметные результаты :

- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 6) сформированность умения классифицировать органические вещества и реакции по разным признакам;
- 7) сформированность умения описывать и различать изученные классы органических веществ;
- 8) сформированность умения делать выводы, умозаключения из наблюдений, химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии с изученными;
- 9) сформированность умения структурировать изученный материал и химическую информацию, получаемую из разных источников;
- 10) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
- 11) сформированность умения анализировать и оценивать последствия производственной и бытовой деятельности, связанной с переработкой органических веществ;
- 12) овладение основами научного мышления, технологией исследовательской и проектной деятельности;
- 13) сформированность умения проводить эксперименты разной дидактической направленности;

14) сформированность умения оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Тематическое планирование

Тема	Кол-во часов
ВАЖНЕЙШИЕ ПОНЯТИЯ И ЗАКОНЫ ХИМИИ	3
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ УЧЕНИЯ О СТРОЕНИИ АТОМА	3
СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА	4
ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ	9
МЕТАЛЛЫ	7
НЕМЕТАЛЛЫ	4
ХИМИЯ И ЖИЗНЬ	1
Итого	34

Поурочное планирование

№ пп	Тема	Количество часов
Тема 1. ВАЖНЕЙШИЕ ПОНЯТИЯ И ЗАКОНЫ ХИМИИ (3 часа)		
1	Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества. РК «Вещества в природе Арх. обл.»	1
2	Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии, закон постоянства состава. Классификация неорганических веществ.	1
3	Вещества молекулярного и немoleкулярного строения Решение расчетных задач. РК «Соль в Арх. обл.»	1

Т е м а 2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ УЧЕНИЯ О СТРОЕНИИ АТОМА (3 часа)		
4	Структура Периодической системы. Периодический закон. Строение электронных оболочек атомов химических элементов РК «Ломоносов – наш земляк»	1
5	Положение в периодической система Д.И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов РК «Открытие закона Ломоносова»	1
6	Валентность и валентные возможности атомов. Изменение свойств соединений химических элементов в периодах и группах	1
Тема3. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА(4 часа)		
7	Основные виды химической связи, механизмы их образования	1
8	Характеристики химической связи . Кристаллические решётки	1
9	Причины многообразия веществ. Решение задач.	1
10	Дисперсные системы - истинные растворы. способы выражения концентрации растворов. РК «Растворы в природе Арх. обл.» Л.о.№1 «приготовление растворов заданной молярной концентрации»	1
Т е м а 4. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ (9 часов)		
11	Классификация химических реакций. Тепловой эффект химических реакций	1
12	Скорость химических реакций. Катализ	1
13	Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.	1
14	Решение расчетных задач.	1
15	Электролитическая диссоциация. сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов. водородный показатель (рН) Л.О.№2 «Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов»	1
16	Окислительно-восстановительные реакции .практическое применение электролиза. РК «Месторождение бурых железняков в арх. обл.»	1
17	Гидролиз органических и неорганических веществ	1
18	Пр№1 «Решение практических расчетных задач»	1
19	Контрольная работа № 1по темам 1-4	
Т е м а 5. МЕТАЛЛЫ(7часов)		
20	Общая характеристика металлов. Положение металлов в ПС. Сплавы.	1
21	Общая способы получения металлов.	1

	Решение расчетных задач	
22	Электролиз растворов и расплавов.	1
23	Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.	1
24	Металлы главных подгрупп ПС	1
25	Металлы побочных подгрупп ПС Д. И. Менделеева	1
26	Свойства оксидов и гидроксидов железа, меди, хрома РК «Оксиды в природе»	1
Т е м а 6. НЕМЕТАЛЛЫ (4 часа)		
27	Общая характеристика неметаллов	1
28	Водородные соединения неметаллов	1
29	Оксиды неметаллов. Кислородсодержащие кислоты. Окислительные свойства азотной и серной кислот	1
30	Контрольная работа по темам 5-6	1
Тема 7: Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум- (3ч)		
31	Практическая работа №2 Получение, собиране, и распознавание газов.	1
32	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы и неметаллы».	1
33	Промежуточная аттестация (контрольная рбота)	1
Т е м а 7. ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (1 часа)		
34	Бытовая химическая грамотность. Химическое загрязнение окружающей среды	1

Электронные образовательные ресурсы

Интернет-ресурсы:

<http://www.mon.gov.ru> Министерство образования и науки

<http://www.fipi.ru> Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений

<http://www.ege.edu.ru> Портал ЕГЭ

(информационной поддержки ЕГЭ) <http://www.probaege.edu.ru> Портал Единый экзамен

<http://edu.ru/index.php> Федеральный портал «Российское образование»

<http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр

тестирования. <http://www.pedsovet.org> Всероссийский Интернет-

Педсовет