

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Набережночелнинский колледж искусств»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ

«Набережночелнинский
колледж искусств»

Т.В.Спирчина

«августа» 2022 г.




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ХИМИЯ»
(УПО.06.03)

специальность 52.02.02 Искусство танца (по видам)

Набережные Челны
2022

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе образовательной программы среднего профессионального образования в области искусств, интегрированной с образовательными программами основного общего и среднего общего образования (далее – ИОП в ОИ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальностям среднего профессионального образования 52.02.02 Искусство танца (по видам)

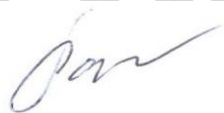
Заместитель директора по учебной работе:  М.О.Шарова

Организация-разработчик: ГАПОУ «Набережночелнинский колледж искусств»

Разработчик: Тихонова Н.С., преподаватель ГАПОУ «Набережночелнинский колледж искусств»

Рекомендована предметно-цикловой комиссией «Общеобразовательные и гуманитарные дисциплины»

Протокол № 1 от « 31 » августа 2022 г.

Председатель  Л.С.Рахматуллина

\

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	39-41
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	42-47

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ИОП в ОИ в соответствии с ФГОС по специальности 52.02.02 «Искусство танца (по видам)».

На базе приобретенных знаний и умений студент (выпускник) должен обладать

•**общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии (далее - ИКТ) для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Использовать в профессиональной деятельности личностные, межпредметные, предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования.

ОК 12. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

•**профессиональными компетенциями:**

ПК 1.5. Находить средства хореографической выразительности, соответствующие музыкальному образу.

ПК 1.6. Сохранять и поддерживать внешнюю, физическую и профессиональную форму.

ПК 1.7. Владеть культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.

Планируемые личностные результаты:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Предмет «Химия» входит в цикл общеобразовательных дисциплин (ПО.06. предметная область «Естественно-научные предметы») и является составной частью профессиональной подготовки учащихся по специальности 52.02.02 «Искусство танца (по видам)».

1.3. Цели и задачи учебного предмета. Требования к результатам освоения учебного предмета.

Изучение предметной области "Естественно-научные предметы" должно обеспечить:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
- осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных

аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Данный предмет сосредотачивает основные сведения по теории и практике, знания которых пригодятся для объяснения многих природных явлений, взаимных превращений веществ, объяснения явлений, происходящих вокруг нас. Предмет затрагивает проблему охраны окружающей среды и взаимоотношение человека и природы.

Цель курса: сформировать у учащихся представление об основных законах и важнейших химических понятиях.

Обучающие задачи:

- Формирование основ химического знания – важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, а также доступных учащимся обобщений мировоззренческого характера;
- Формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми при выполнении несложных химических опытов и в повседневной жизни;

Развивающие задачи:

- Развивать интеллектуальные и творческие способности у учащихся;
- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в лаборатории, на производстве, в повседневной жизни;
- Прививать у учащихся интерес к познанию химии веществ и к профессиям, связанным с химией.

Воспитательные задачи:

- Выработка у учащихся понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии, к возможной области будущей практической деятельности.
- Развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности.

Предметные результаты изучения предметной области "Естественно-научные предметы" должны отражать:

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 сохранения 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) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Содержание программы составляет основу для раскрытия важных мировоззренческих идей, таких, как материальное единство веществ природы, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до наиболее сложных, входящих в состав организмов; обусловленность свойств веществ их свойствами; единство природы химических связей и способов их преобразования при химических превращениях; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами.

Программа включает в себя основы общей и неорганической химии, а также краткие сведения об органических веществах.

Формы работы в курсе «Химия» - это объяснение материала и изложение содержания темы, разбор и выполнение специальных задач и упражнений.

Для более эффективного усвоения и запоминания учебного материала изучение различных веществ следует проводить по единому плану:

Название, химическое строение, общая характеристика вещества. К какому классу веществ оно относится?

Нахождение в природе.

Способы получения: в лаборатории, в промышленности.

Физические свойства.

Химические свойства.

Применение.

Во время практических занятий учащиеся должны закрепить навыки расчета по формулам и уравнениям химических реакций, решения задач на применение изученных законов и теоретических положений. Часть заданий для практических занятий может выполняться учащимися в порядке домашней или самостоятельной работы.

Требования к уровню подготовки учащихся

По итогам усвоения обязательного минимума содержания образовательной области «Химия» учащиеся **должны:**

1. Называть:

- химические элементы по символам;
- вещества по их химическим формулам;
- свойства неорганических веществ;
- признаки и условия осуществления химических реакций;

2. Определять, (распознавать, вычислять):

- качественный и количественный состав вещества;
- простые и сложные вещества;
- принадлежность веществ к определённому классу веществ;
- валентность и степень окисления химических элементов в бинарных соединениях;
- вид химической связи между атомами элементов в простых веществах и соединениях;
- типы химических реакций;
- продукты химических реакций по формулам исходных веществ и наоборот.
- металлы и неметаллы, оксиды, кислоты, основания и соли;
- массовую долю химических элементов по формуле вещества;
- количество вещества по массе одного из вступивших в реакцию или полученных веществ.

3. Характеризовать (описывать):

- химические элементы по положению в периодической системе элементов;
- свойства высших оксидов и соответствующих им кислот и оснований;
- химическое загрязнение окружающей среды;
- способы защиты окружающей среды от загрязнения;
- связь между составом, строением, свойствами веществ и их применением;

4. Объяснять (составлять):

- физический смысл порядкового номера, номеров группы и периода к которому ХЭ принадлежит;
- закономерности изменения свойств элементов по периодам и группам;
- сходство и различие в строении атомов, составляющих один период или одну группу; -отличие химических явлений от физических;
- причины многообразия веществ; - сущность реакций нейтрализации;
- схемы строения атомов элементов с указанием числа электронов в электронных слоях; - уравнения химических реакций различных типов.

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение основной программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося в 8 классе 98 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов; самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

максимальной учебной нагрузки обучающегося в 9 классе 95 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	8 клас с	9 кла сс	ит ого
Максимальная учебная нагрузка (всего)	98	95	193
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70	68	138
в том числе:			
Практические работы	5	5	10
контрольные работы	2	4	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28	27	55
в том числе:			
внеаудиторная самостоятельная работа (анализ)			
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>			

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ХИМИЯ, 8-9 КЛАССЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Содержание учебного предмета. 8 класс			
Глава I. Введение. Вводный инструктаж по ТБ.			
1.1. Химия - наука о веществах, их свойствах и превращениях. Вводный инструктаж по ТБ.	Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.	1	<i>1</i>
1.2. Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. Лабораторный опыт № 1. Химические явления (медная проволока, спиртовка, мел, соляная кислота)	Превращение веществ. Отличие химических реакций от физических явлений.	1	<i>1</i>
1.3. Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов.	Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий.	1	<i>1</i>
1.4. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.	Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярная массы.	1	<i>1</i>

1.5. Массовая доля элемента в соединении.	Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.	1	<i>1</i>
	Самостоятельная работа по теме 1.5 <i>Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.</i>	1	2
1.6. Практическая работа № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ.	Знакомство с лабораторным оборудованием и посудой. Строение спиртовки. Изучение строения пламени. Правила ТБ при работе в химическом кабинете.	1	2
Глава II. Атомы химических элементов.			
2.1 Основные сведения о строении атомов.	Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса»	1	<i>1</i>
2.2 Изотопы как разновидности атомов химического элемента.	Изменение числа протонов в ядре атома – образование новых элементов, изменение числа нейтронов в ядре атома – образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент».	1	<i>1</i>
2.3 Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	Современное определение понятия «химический элемент». Электроны. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое.	1	<i>1</i>
2.4 Периодическая система	Периодический закон и система химических	1	<i>1</i>

химических элементов и строение атомов.	элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды. Строение атомов: физический смысл порядкового номера, номера группы, номера периода.		
2.5 Ионная связь.	Строение молекул. Химическая связь и ее типы. Ионная связь.	1	<i>1</i>
2.6 Ковалентная неполярная химическая связь.	Ковалентная неполярная химическая связь.	1	<i>1</i>
2.7 Ковалентная полярная химическая связь	Ковалентная полярная химическая связь.	1	
2.8 Металлическая связь.	Металлическая связь.	1	<i>1</i>
2.9 Обобщение и систематизация знаний по теме: «Атомы химических элементов».	<i>Модели атомов химических элементов.</i>	1	<i>2</i>
2.10 Контрольная работа № 1 по теме: «Атомы химических элементов».	Контроль зун	1	
Глава III. Простые вещества.			
3.1. Простые вещества – металлы. Работа над ошибками.	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества – металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.	1	<i>1</i>
3.2. Простые вещества – неметаллы.	Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества – неметаллы: кислород, углерод, азот, сера. Фосфор. Общие физические свойства неметаллов.	1	<i>1</i>

3.3. Количество вещества. Моль. Молярная масса.	Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса..	1	<i>1</i>
3.4. Молярный объем газообразных веществ.	Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества массы и объема веществ.	1	<i>1</i>
3.5. Решение задач по формуле.	1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярный объем газов». «Постоянная Авогадро»	1	2
	Самостоятельная работа 3.5 по решению задач по формуле.	1	2
3.6. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Простые вещества».	Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро»	1	2
	Самостоятельная работа по теме 3.6 решение задач по формуле.	1	2
Глава IV. Соединения химических элементов.			
4.1 Степень окисления. Бинарные соединения. Работа над ошибками.	Понятия о валентности и степень окисления. Бинарные соединения. Составление формул по степени окисления.	1	<i>1</i>
4.2. Оксиды. Летучие водородные соединения.	Бинарные соединения. Составление формул по степени окисления. Оксиды.	1	<i>1</i>
	Самостоятельная работа по теме 4.2 Летучие водородные соединения. <i>Образцы оксидов,</i>	1	2

4.3. Основания. Лабораторный опыт № 2. Определение характера среды. Индикаторы.	Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. <i>Образцы оснований, индикаторов, нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора;</i>	1	<i>1</i>
	Самостоятельная работа по теме 4.3 Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде.	1	2
4.4. Кислоты. Лабораторный опыт № 3. Определение характера среды. Индикаторы.	Кислоты, их названия. Классификация и представители кислот. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде. <i>Образцы кислот, индикаторов,</i>	1	<i>1</i>
	Самостоятельная работа по теме 4.4 Классификация и представители кислот.	1	2
4.5. Соли. Образцы солей. Таблица растворимости.	Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде.	1	<i>1</i>
4.6. Составление формул солей по степени окисления и по зарядам ионов. Важнейшие соли.	<i>Образцы солей. Таблица растворимости,</i>	1	<i>1</i>
	Самостоятельная работа по теме 4.6 Составление формул солей	1	2
4.7. Основные классы неорганических веществ.	Основные классы неорганических веществ.	1	<i>1</i>
4.8. Аморфные и кристаллические вещества.	Аморфные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая.	1	<i>1</i>

	Самостоятельная работа по теме 4.8 <i>Модели кристаллических решеток</i>	1	2
4.9 Контрольная работа № 2 по теме: «Простые вещества». «Соединения химических элементов»	<i>Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.</i>	1	
	Самостоятельная работа по теме 4.9 <i>Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярный объем газов». «Постоянная Авогадро»</i>	1	2
4.10. Чистые вещества и смеси. Лабораторный опыт № 4 Разделение смесей (сера, железные опилки, вода, магнит).	Чистые вещества и смеси. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.	1	1
	Самостоятельная работа по теме 4.10 Изучение коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.	1	2
4.11. Разделение смесей. Очистка веществ.	Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование. Массовая и объемная доля компонентов смеси.	1	1
	Самостоятельная работа по теме 4.11 <i>Разделение смесей</i>	1	2
4.12. Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.	1	1
	Самостоятельная работа по теме 4.12 Очистка загрязненной поваренной соли.	1	2
4.13. Массовая и объемная доля компонентов смеси.	Массовая и объемная доля компонентов смеси.	1	1
4.14. <i>Практическая работа № 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества. Контрольный урок.</i>	Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.	1	2

	Самостоятельная работа по теме 4.14 . Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.	1	2
4.15. Расчёты, связанные с понятием массовая и объёмная доля компонентов смеси или раствора.	Расчет массовой и объёмной доли компонентов смеси.	1	1
	Самостоятельная работа по теме 4.15 Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества.	1	2
Глава V. Изменения, происходящие с веществами.			
5.1. Химические реакции.	Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменениями кристаллического строения вещества при постоянном его составе, - физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование. Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Экзо- и эндотермические реакции. Реакции горения.	1	1
5.2. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1	1
5.3. Составление уравнений химических реакций.	Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.	1	1
	Самостоятельная работа по теме 5.3 Составление уравнений химических реакций	1	2

5.4. Расчеты по химическим уравнениям.	Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.	1	1
	Самостоятельная работа по теме 5.4 Расчеты по химическим уравнениям.	1	2
5.5. Реакции разложения. Лабораторный опыт № 5 «Разложение перманганата калия».	Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.	1	1
	Самостоятельная работа по теме 5.5 Катализаторы. Ферменты.	1	2
5.6. Реакции соединения.	Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.	1	1
5.7. Реакции замещения. Лабораторный опыт № 6. Взаимодействие железа с сульфатом меди (II).	Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.	1	1
	Самостоятельная работа по теме 5.7 Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот.	1	2

5.8. Реакция обмена. Лабораторный опыт № 7 «Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора».	Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. Лабораторный опыт № 7	1	1
5.9. Типы химических реакций на примере свойств воды.	Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения- электролиз воды. Реакции соединения – взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие гидроксида. Реакции замещения – взаимодействие воды с щелочными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза карбида кальция).	1	1
	Самостоятельная поисковая работа 5.9 с книгой по ключевым понятиям и явлениям. Типы химических реакций на примере свойств воды.	1	2
5.10. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Классы неорганических веществ», «Типы химических реакций».	1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы, количества вещества, объема продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы, количества вещества, объема продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.	1	2

5.11. Контрольная работа № 3 «Классы неорганических веществ», «Типы химических реакций».	«Классы неорганических веществ», «Типы химических реакций».	1	
Глава VI. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.			
6.1 Растворение, как физикохимический процесс. Растворимость. Работа над ошибками.	Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства	1	<i>1</i>
	Самостоятельная поисковая работа 6.1 с книгой по ключевым понятиям и явлениям.	1	2
6.2 Электролиты и неэлектролиты.	Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты.	1	<i>1</i>
6.3 Основные положения теории ЭД.	Основные положения теории электролитической диссоциации. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	1	<i>1</i>
6.4 Ионные уравнения.	Ионные уравнения. Условия протекания реакций обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений. Классификация ионов и их свойства.	1	<i>1</i>
6.5 Кислоты в свете ТЭД, их классификация.	Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации.	1	<i>1</i>

6.6 Кислоты в свете ТЭД, их свойства. Лабораторный опыт № 8 «Взаимодействие оксида магния с кислотами».	Молекулярные и ионные уравнения. Взаимодействие кислот с металлами, с оксидами металлов, с основаниями (реакция нейтрализации), с солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.	1	1
	Самостоятельная поисковая работа 6.6 Взаимодействие кислот с металлами, с оксидами металлов, с основаниями (реакция нейтрализации), с солями. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1	2
6.7 Основания в свете ТЭД, их классификация. Лабораторные опыты № 9 «Взаимодействие углекислого газа с известковой водой».	Основания, их классификация. Электролитическая диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации.	1	1
	Самостоятельная поисковая работа 6.7 Электролитическая диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации.	1	2
6.8 Основания в свете ТЭД, их свойства. Лабораторные опыты № 10 «Получение осадков нерастворимых гидроксидов».	Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами, с солями, разложение нерастворимых оснований. Определение характера среды. Индикаторы. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.	1	1
	Самостоятельная поисковая работа 6.8 Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами, с солями, разложение	1	2

	нерастворимых оснований.		
6.9 Соли в свете ТЭД, их свойства.	Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями, с другими солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.	1	<i>1</i>
6.10 Оксиды, их классификация, свойства.	Обобщение сведений об оксидах, их классификации, химических свойств.	1	<i>1</i>
6.11 Генетическая связь между классами неорганических веществ.	Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1	<i>1</i>
	Самостоятельная работа 6.11 Выполнений упражнений «Генетические ряды металлов и неметаллов».	1	2
6.12 Практическая работа № 4 «Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами простых неорганических соединений».	«Реакции, иллюстрирующие основные признаки химических реакций»; «Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами простых неорганических соединений»	1	2

6.13 Практическая работа № 5 «Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами сложных неорганических соединений».	Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между классами неорганических веществ.	1	2
6.14 Окислительно-восстановительные реакции.	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.	1	1
6.15 Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.	1	2
	Самостоятельная работа 6.15 Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	1	2
6.16 Контрольная работа №4 «Свойства веществ в свете ТЭД и ОВР»	Свойства веществ в свете ТЭД и ОВР	1	
6.17 Работа над ошибками. Свойства простых веществ – металлов и неметаллов в свете ОВР.	Свойства простых веществ – металлов и неметаллов в свете ОВР. Работа над ошибками.	1	3
6.18 Свойства сложных веществ – кислот, солей в свете ОВР	Свойства сложных веществ – кислот, солей в свете ОВР	1	3
6.19 Свойства кислот солей в свете ТЭД. 6.20 Свойства оснований в свете ТЭД.	Свойства кислот солей в свете ТЭД.	1	3
	Самостоятельная работа 6.19 по заданиям Свойства кислот солей в свете ТЭД.	2	2

	Свойства оснований в свете ТЭД. Свойства оснований в свете ТЭД	1	
	Самостоятельная работа 6.20 по заданиям Свойства оснований в свете ТЭД.	2	2
Глава VII. Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу 8 класса. 2ч			
7.1. Решение расчетных задач на вычисление массы, объема, количества вещества по уравнениям реакций.	Вычисление массы, объема, количества вещества по уравнениям реакций.	1	2
7.2. Итоговый тест за курс химии 8 класса и его анализ. Подведение итогов года. Контрольный урок.	Обобщение сведений о классах веществ, их классификации, химических свойствах в свете ТЭД и ОВР.	1	
Итого в 8 классе		98	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Содержание учебного предмета . Химия – 9 класс			
Глава I. Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса.			
1.1. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Вводный инструктаж по ТБ.	Характеристика химического элемента по положению в периодической системе, строение атома. План характеристики ХЭ. Основные положения ТЭД и ионные уравнения. Периодический закон и Периодическая система ХЭ Д. И. Менделеева.	1	2
1.2. Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД.	Основные классы неорганических соединений. Химические свойства.	1	2
1.3. Генетические ряды металлов и неметаллов.	Генетические ряды металлов и неметаллов.	1	2
1.4. Вводный контроль ЗУН.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	
Глава II. Металлы и их соединения.			

2.1	Положение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева. Общие физические свойства металлов. Работа над ошибками.	Положение металлов в периодической системе Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов.	1	2
2.1.	Сплавы. Лабораторный опыт № 1. Знакомство с образцами металлов и сплавов (по коллекциям).	Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей.	1	2
2.2.	Химические свойства металлов.	Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов.	1	1
2.3.	Химические свойства металлов. Ряд активности металлов. Лабораторный опыт № 2 «Растворение железа и цинка в соляной кислоте».	Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов.	1	1
2.4.	Металлы в природе, общие способы получения металлов.	Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия.	1	1
2.5.	Общие понятия о коррозии металлов.	Коррозия металлов и способы борьбы с ней.	1	1
2.6.	Щелочные металлы.	Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства.	1	1

2.7. Соединения щелочных металлов.	Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды, соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.	1	1
2.8. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.	Общая характеристика элементов главной подгруппы 2 группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства.	1	1
2.9. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов.	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды, соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве.	1	1
2.10. Алюминий.	Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества.	1	1
2.11. Соединения алюминия.	Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соединения алюминия. применение алюминия и его соединений.	1	1
2.12. Железо, его строение физические и химические свойства.	Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества.	1	1
2.13. Генетические ряды железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа. Лабораторный опыт № 3 «Получение гидроксидов железа +2 и +3 и изучение их свойств».	Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов.	1	1
	Самостоятельная работа к теме 2.13 Важнейшие соли железа.	1	2

2.14. Практическая работа № 1 «Получение соединений металлов и изучение их свойств».	Растворы хлорида бария, серной кислоты, нитрата серебра, медного купороса, гидроксида натрия, соляная кислота, железные скрепки или кнопки, спиртовка, спички, пробирки. Железные опилки, серная кислота, растворы хлорида железа (II), гидроксида натрия, серной кислоты.	1	2
2.15. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Металлы».	Обобщение и систематизация знаний	1	2
2.16. Контрольная работа № 1 по теме: «Металлы».	Контроль ЗУН по теме «Металлы» Контрольная работа № 1	1	
Глава III. Неметаллы и их соединения.			
3.1. Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон. Лабораторный опыт № 4 «Знакомство с образцами неметаллов» (по коллекциям). Работа над ошибками.	Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д.И.Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое неметаллов- простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».	1	1
3.2. Водород.	Положение в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.	1	1
3.3. Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ».	Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ	1	2

3.4. Галогены.	Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Качественная реакция на хлорид-ион.	1	1
	Самостоятельная работа к теме 3.4 Изучение физиологической роли галогенов	1	2
3.5. Галогеноводороды. Соединения галогенов. Лабораторный опыт № 5 «Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, фторидами).	Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства.	1	1
3.6 Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.	Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.	1	1
3.7 Кислород.	Положение в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства кислорода, его получение и применение.	1	1
3.8 Сера и ее соединения.	Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы(VI) и (IV), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве.	1	1
3.9 Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты. Лабораторный опыт № 6	Оксиды серы(VI) и (IV), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их	1	1

«Распознавание сульфат-иона».	применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.		
3.10 Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода».	Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода». Практическая работа № 3.	1	2
3.11 Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме» «Неметаллы».	Обобщение и систематизация знаний по теме» «Неметаллы».	1	2
	Самостоятельная работа к теме 3.11	2	2
3.12 Контрольная работа № 2 «Неметаллы». «Подгруппа кислорода». «Водород». «Галогены».	«Неметаллы». «Подгруппа кислорода». «Водород». «Галогены». Контрольная работа № 2	1	
3.13 Азот. Работа над ошибками.	Строение атома и молекулы, свойства простого вещества.	1	1
3.14 Аммиак.	Аммиак, строение, получение и применение.	1	1
3.15 Соли аммония. Лабораторный опыт № 7 «Распознавание катиона аммония». Контрольный урок.	Соли аммония, их свойства и применение. Контрольный урок.	1	1
3.16 Кислородные соединения азота. Азотная кислота и ее соли.	Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение.	1	1
3.17 Окислительные свойства азотной кислоты.	Особые (окислительные свойства) азотной кислоты. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.	1	1
	Самостоятельная работа к теме 3.17 Изучение азотных удобрений	1	2

3.18	Фосфор и его соединения.	Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора(V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения. Взаимодействие фосфорной кислоты с щелочами и солями (растворы фосфорной кислоты, гидроксида натрия, нитрата серебра, УИ бумага). Таблица «Круговорот фосфора в природе».	1	1
3.19	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота».	Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота».	1	2
		Самостоятельная работа к теме 3.19 Решение задач и упражнений.	1	2
3.20	Углерод.	Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение.	1	1
		Самостоятельная работа к теме 3.20 Свойства аллотропных модификаций углерода, применение.	1	2
3.21	Кислородные соединения углерода. Лабораторный опыт №8 «Качественная реакция на карбонат – ион»	Оксиды углерода(II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: и кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.	1	1
		Самостоятельная работа к теме 3.21 Карбонаты: и кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.	1	2
3.22	Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа азота и углерода».	Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа азота и углерода».	1	1
		Самостоятельная работа к теме 3.22	2	2

	Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа азота и углерода»		
3.23 Кремний и его соединения. Лабораторный опыт № 9 «Знакомство с образцами природных соединений неметалла кремния».	Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния(IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединения кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности. Лабораторный опыт № 9	1	1
3.24 Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Подгруппа углерода».	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Подгруппа углерода».	1	2
	Самостоятельная работа к теме 3.24 Решение задач и упражнений.	1	2
3.25 Решение задач.	Решение задач.	1	2
	Самостоятельная работа к теме 3.25	1	2
3.26 Обобщение и систематизация знаний по теме: «Неметаллы».	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Неметаллы».	1	2
	Самостоятельная работа «Неметаллы».	1	2
3.27 Обобщение и систематизация знаний по теме: «Неметаллы».	Обобщение и систематизация знаний по теме:	1	2
	Самостоятельная работа «Неметаллы».	1	2
3.28 Контрольная работа № 3 «Неметаллы: подгруппа азота и углерода».	Контроль ЗУН по теме: «Неметаллы» Контрольная работа № 3	1	
Глава IV. Первоначальные представления об органических веществах.			
4.1. Предмет органической химии. Особенности органических веществ. Работа над ошибками.	Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органическое вещество». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные	1	1

	формулы органических веществ.		
	Самостоятельная работа по теме 4.1 Роль органической химии в жизни человека	2	2
4.2. Предельные углеводороды.	Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.	1	<i>1</i>
4.3. Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи.	Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.	1	<i>1</i>
4.4. Практическая работа № 5 «Получение, собирание и распознавание газов».	Получение, собирание и распознавание газов Практическая работа № 5	1	<i>2</i>
4.5. Решение задач и упражнений.	Нахождение молекулярной формулы неизвестного вещества.	1	<i>2</i>
	Решение задач и упражнений. Самостоятельная работа по теме 4.5 Изготовление моделей молекул углеводородов из пластилина.	1	2
4.6. Спирты.	Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт – глицерин.	1	<i>1</i>

4.7. Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры.	Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту. Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот. Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах.	1	1
	Самостоятельная работа по теме 4.7 Сложные эфиры.	1	2
4.8. Жиры.	Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.	1	1
4.9 Аминокислоты. Белки.	Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.	1	1
4.10 Углеводы.	Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.	1	1
	Самостоятельная работа к теме 4.10 Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.	2	2
4.11 Полимеры.	<i>Понятие о полимерах. СВМС (пластмассы, волокна, каучук)</i>	1	1
	Самостоятельная работа к теме 4.11 Изучение изделий из полиэтилена.	1	2
4.12 Решение задач и упражнений.	Решение задач и упражнений	1	2
	Самостоятельная работа к теме 4.12	2	2
4.13 Контрольная работа № 4	Контроль ЗУН. Контрольная работа № 4	1	

«Органические вещества».			
Глава V. Химия и жизнь.			
5.1 Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Работа над ошибками	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	1	1
	Самостоятельная работа к теме 5.1	1	2
5.2 Химия и здоровье. Химия пища.	Химия и здоровье. Химия пища.	1	1
	Самостоятельная работа к теме 5.2	1	2
5.3 Химические элементы в клетках живых организмов.	Химические элементы в клетках живых организмов.	1	1
	Самостоятельная работа к теме 5.3	1	2
5.4 Природные источники углеводов и их применение. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствий. Обобщение и систематизация знаний «Химия и жизнь»	Природные источники углеводов и их применение. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствий.	1	1
	Самостоятельная работа к теме 5.4	1	2
Глава VI. Повторение основных вопросов курса химии 9 класса.			
6.1. Классификация и свойства неорганических и органических веществ.	Физический смысл порядкового элемента, номеров периода и группы. Значение периодического закона. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Типы химических связей и кристаллических решеток. Классификация химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ, тепловой	1	2

	эффект; использование катализатора; направление, изменение степеней окисления атомов).		
6.2. Дифференцированный зачёт	Итоговый тест.	1	
Итого в 8 классе		98	
Итого в 9 классе		95	
Итого в 8 – 9 классах		193	

*Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается их примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).*

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета общеобразовательных и гуманитарных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- информационные стенды;
- комплект учебно-наглядных пособий по биологии.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

Материально-техническая база соответствует санитарным и противопожарным правилам и нормам.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриэлян. – М.: Дрофа, 2007.
2. Габриэлян О.С. химия-9: учебник для общеобразовательных учреждений - М.: Дрофа, 2008.
3. Рабочая тетрадь к учебнику О.С.Габриэляна «Химия-9».- М.: Дрофа, 2008.
КИМы для 9 класса Н. П. Троегубова.-М.:ВАКО, 2011

Пособие для учителя:

1. Габриэлян О.С. Химия. 9 класс: настольная книга учителя.- М.: Дрофа, 2008.
2. Химия: поурочные планы по учебнику О.С. Габриэляна, автор-составитель В.Г. Денисова.- Волгоград: Учитель, 2008.
3. Химия: тематическое и поурочное планирование по химии к учебнику О.С. Габриэляна «Химия 8-9»/ автор-составитель Гуревич О.Р.- М.: Дрофа, 2008.

Дополнительная литература:

1. Денисова В.Г. Материалы для подготовки к ЕГЭ по химии за курс основной школы.- Волгоград: Учитель 2008.
2. Занимательные задания и эффектные опыты по химии/ автор- составитель Б.Д. Стёпин, Л.Ю. Аликберова.- М.: Дрофа, 2008.
3. Ширшина Н.В. Химия, 9 класс. Тестовые задания для подготовки к итоговой аттестации.- Волгоград: Учитель, 2008.
4. Ширшина Н.В. Химия для гуманитариев.- Волгоград: Учитель, 2008.

Интернет – ресурсы:

1. Биология, химия, экология. Электронное учебное издание. Физикон. Дрофа CD- ROM E-MAIL: e-book@drofa.ru
2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии Кирилла и Мефодия. 8-9 классы. CD- ROM for Windows
3. Виртуальные лаборатории неорганическая химия. Электрохимия. int@int-edu.ru www. Int-edu.ru

3.3. Требования к организации самостоятельной работы учащихся

Формы работы в курсе «Химия» - это самостоятельная проработка материала и выполнение тестовых и лабораторных, практических заданий.

В процессе выполнения самостоятельной работы учащимся рекомендуется всемерно стремиться к максимальной мобилизации и активности учащихся, к выработке у них стремлений к сознательному овладению знаниями.

При изучении «Химия» следует широко использовать знания учащихся по другим естественным предметам, поскольку правильное осуществление межпредметных связей способствует более активному и прочному усвоению учебного материала.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения. Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение самостоятельной работы студентов включает в себя:

- библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами;
- учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и методического центра;
- компьютерные классы с возможностью работы в Интернет;
- базы практики (базы практики) в соответствии с заключенными договорами;
- аудитории (классы) для консультационной деятельности;
- учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

При планировании заданий для внеаудиторной самостоятельной работы рекомендуется использовать следующие типы самостоятельной работы:

- воспроизводящая (репродуктивная), предполагающая алгоритмическую деятельность по образцу в аналогичной ситуации;
- реконструктивная, связанная с использованием накопленных знаний и известного способа действия в частично измененной ситуации;
- эвристическая (частично-поисковая), которая заключается в накоплении нового опыта деятельности и применении его в нестандартной ситуации;
- творческая, направленная на развитие способностей обучающихся к исследовательской деятельности.

При разработке программы учебной дисциплины необходимо включать самостоятельную работу в тематическое планирование и содержание дисциплины, определять формы и методы контроля ее результатов.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся на занятиях в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (ХИМИЯ- 8 –9 КЛАСС)

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета ХИМИЯ- 8 КЛАСС осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
<u>Уметь: определять, (распознавать, вычислять):</u> - качественный и количественный состав вещества;	В решении расчётных задач ;
- принадлежность веществ к определённому классу веществ;	Выполнение самостоятельной работы по определению принадлежности веществ к определённому классу;
- простые и сложные вещества;	При выполнении самостоятельных работ;
- валентность и степень окисления химических элементов в бинарных соединениях;	При выполнении заданий по написанию химических формул;
- вид химической связи между атомами элементов в простых веществах и соединениях;	Выполнение самостоятельной работы на определение вида связи;
- типы химических реакций;	Выполнение самостоятельной работы на определение типа химических реакций;
- продукты химических реакций по формулам исходных веществ и наоборот.	Выполнение самостоятельной работы на определение продуктов реакции и наоборот;
- металлы и неметаллы, оксиды, кислоты, основания и соли;	Выполнение самостоятельной работы на определение металлов и неметаллов, оксидов, кислот, оснований и солей;
- массовую долю химических элементов по формуле вещества;	Выполнение самостоятельной работы на определение массовой доли х.э. по формуле вещества;
- количество вещества по массе одного из вступивших в реакцию или полученных веществ.	Выполнение самостоятельной работы на определение количества вещества по массе одного из вступивших в реакцию или полученных веществ.
Характеризовать (описывать): - химические элементы по положению в периодической системе элементов;	В заданиях с применением ПСХЭ Д.И. Менделеева;
- свойства высших оксидов и соответствующих им кислот и оснований;	При выполнении практических заданий на определение свойств веществ;
- химическое загрязнение окружающей среды;	Самостоятельно подбирать необходимые источники к теме публичного выступления или реферата.
- способы защиты окружающей среды от загрязнения;	Самостоятельно подбирать необходимые источники к теме публичного выступления или реферата.
- связь между составом, строением,	Использовать при обобщении тем и

свойствами веществ и их применением;	выполнении заданий разного типа.
Объяснять (составлять): - физический смысл порядкового номера, номеров группы и периода к которому ХЭ принадлежит;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
2 - отличие химических явлений от физических;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
К причины многообразия веществ;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
О - сущность реакций нейтрализации;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
Т - схемы строения атомов элементов с указанием числа электронов в электронных слоях;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
О - сходство и различие в строении атомов, составляющих один период или одну группу;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
Знания	
И Знать: - названия химических элементов по символам;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
О - названия веществ по их химическим формулам;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
е - свойства неорганических веществ;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
к признаки и условия осуществления химических реакций;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;

результатов освоения учебного предмета **ХИМИЯ – 9 класс** осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в четвёртом семестре

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
<u>Уметь: определять, (распознавать, вычислять):</u> - качественный и количественный состав вещества;	В решении расчётных задач;
- принадлежность веществ к определённому классу веществ;	Выполнение самостоятельной работы по определению принадлежности веществ к определённому классу;
- простые и сложные вещества;	При выполнении самостоятельных работ;
- валентность и степень окисления химических элементов в бинарных соединениях;	При выполнении заданий по написанию химических формул;
- вид химической связи между атомами элементов в простых веществах и соединениях;	Выполнение самостоятельной работы на определение вида связи;
- типы химических реакций;	Выполнение самостоятельной работы на

	определение типа химических реакций;
- продукты химических реакций по формулам исходных веществ и наоборот.	Выполнение самостоятельной работы на определение продуктов реакции и наоборот;
- металлы и неметаллы, оксиды, кислоты, основания и соли;	Выполнение самостоятельной работы на определение металлов и неметаллов, оксидов, кислот, оснований и солей;
- массовую долю химических элементов по формуле вещества;	Выполнение самостоятельной работы на определение массовой доли х.э. по формуле вещества;
- количество вещества по массе одного из вступивших в реакцию или полученных веществ.	Выполнение самостоятельной работы на определение количества вещества по массе одного из вступивших в реакцию или полученных веществ.
Характеризовать (описывать): - химические элементы по положению в периодической системе элементов;	В заданиях с применением ПСХЭ Д.И. Менделеева;
- свойства высших оксидов и соответствующих им кислот и оснований;	При выполнении практических заданий на определение свойств веществ;
Р химическое загрязнение окружающей среды;	Самостоятельно подбирать необходимые источники к теме публичного выступления или реферата.
Ц способы защиты окружающей среды от загрязнения;	Самостоятельно подбирать необходимые источники к теме публичного выступления или реферата.
Н связь между составом, строением, свойствами веществ и их применением;	Использовать при обобщении тем и выполнении заданий разного типа.
З Объяснять (составлять): И физический смысл порядкового номера, номеров группы и периода к которому ХЭ принадлежит;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
н -отличие химических явлений от физических;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
р причины многообразия веществ;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
а сущность реакций нейтрализации;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
б схемы строения атомов элементов с указанием числа электронов в электронных слоях;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
с сходство и различие в строении атомов, составляющих один период или одну группу;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
Знания	
З нать: о - названия химических элементов по символам;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
н названия веществ по их химическим формулам;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
р свойства неорганических веществ;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;
л признаки и условия осуществления химических реакций;	Применять при объяснении темы и выполнении письменных заданий;

контроль и учет успеваемости.

С целью определения качества полученных теоретических знаний и практических навыков в результате изучения предмета «Химия» рекомендуется периодически проводить опрос учащихся.

Для текущего контроля за качеством знаний учащихся и умением их применять на каждом уроке рекомендуется проводить кратковременные (20 минут) самостоятельные работы, которые охватывают содержание конкретных вопросов темы. С помощью задач проверочных работ выясняется, насколько учащиеся знают основные понятия, умеют решать качественные и расчетные химические задачи, проводить наблюдения в химических опытах и делать на их основе выводы. Контрольные работы служат для итоговой проверки знаний. Они проводятся в заключение раздела или большой темы. Здесь задания более разнообразны, чем в самостоятельных работах, поскольку необходимо определять качество разных (заданий) знаний, степень усвоения учащимися теоретического и практического учебного материала, умений «мысленно» выполнять химический эксперимент, делать выводы, решать химические задачи. Кроме того, в конце каждого семестра предусмотрен дифференцированный зачет. Итоговая оценка успеваемости по предмету учитывает как результат зачета, так и текущие отметки, полученные на уроках в течение всего периода обучения.

Контрольно-измерительные материалы по биологии для изучения уровня сформированности компетенций у учащихся

Не все компетенции можно выявить с помощью тестовых заданий. К проверяемым элементам относятся такие, как умения учащихся выполнять практико-ориентированные задания, умения работать с различного рода информацией.

Образцы подобных заданий приведены ниже.

По разделу- 8 класс «Атомы химических элементов»

I вариант

1. Верны ли следующие суждения о веществах?

А. Все сложные вещества состоят из двух элементов.

Б. И металлы, и неметаллы относятся к простым веществам.

1) Верно только А; 3) оба суждения верны;

2) верно только Б; 4) оба суждения неверны.

2. К сложным веществам относится каждое из двух веществ формулы которых:

1) O_2 и O_3 2) NH_3 и H_2SO_4 3) CuO и N_2 4) Mg и $NaOH$

3. Верны ли следующие суждения о явлениях?

А. И возгонка, и выпаривание – это физические явления.

Б. При горении свечи происходят только химические явления.

1) Верно только А; 3) Верны оба суждения;

2) верно только Б; 4) оба суждения неверны.

4. К химическим явлениям **не относится**:

1) помутнение известковой воды при пропускании через нее углекислого газа;

2) вспенивание соды при действии на нее уксусом;

3) горение спирта в спиртовке; 4) Образование росы.

5. Химические элементы расположены в порядке увеличения относительных атомных масс в ряду:

- 1) калий → натрий → литий; 2) углерод → бор → литий;
3) сера → хлор → аргон; 4) фосфор → кремний → алюминий.

6. Относительная молекулярная масса азотной кислоты HNO_3

- 1) 31 2) 63 3) 16 4) 32

7. Одинаковую относительную молекулярную массу имеют вещества, формулы которых:

- 1) CuSO_4 и CuS 2) CuS и CuO 3) CuO и Cu_2S 4) CuSO_4 и Cu_2S

8. Массовая доля кислорода в углекислом газе CO_2 равна:

- 1) 0,27% 2) 27% 3) 73% 4) 0,73%

9. Заряд ядра атома кальция равен:

- 1) +40 2) +20 3) +2 4) +4

10. Число электронов в атоме хлора равно:

- 1) 35 2) 36 3) 7 4) 17

11. Схема строения электронной оболочки атома алюминия:

- 1) $3\bar{e}, 8\bar{e}, 2\bar{e}$ 2) $2\bar{e}, 8\bar{e}, 3\bar{e}$ 3) $2\bar{e}, 3\bar{e}$ 4) $2\bar{e}, 10\bar{e}, 1\bar{e}$

12. В приведенном перечне : натрий, азот, сера, фосфор, хлор, кальций – число элементов, в атомах которых по пять электронов во внешнем электронном слое, равно:

- 1) одному 2) двум 3) трем 4) четырем

13. Неметаллические свойства наиболее выражены:

- 1) у брома 2) у иода 3) у фтора 4) у хлора

14. Ковалентной полярной связью образовано вещество, формула которого:

- 1) N_2 2) NaBr 3) Na_2S 4) HF

15. Соединениями с ковалентной неполярной и ковалентной полярной связью являются соответственно:

- 1) HBr и Br_2 2) S_4 и H_2S 3) Na_2S и SO_3 4) P_8 и NaF

16. Составьте электронные схемы строения атомов:

а) водорода б) хлора в) азота г) серы

17. Составьте схемы образования химической связи для металлов:

а) калия б) кальция в) алюминия

18. Ответьте на вопрос: где расположены элементы-металлы в таблице Д.И.Менделеева?

По разделу «Металлы» -9 класс. Вариант 1

A1. Чем характеризуются атомы металлов с точки зрения строения атома?

- 1) наибольшей атомной массой 2) наибольшим зарядом ядра
3) большим количеством электронов на внешнем энергетическом уровне и меньшим атомным радиусом
4) малым количеством электронов на внешнем энергетическом уровне и большим атомным радиусом

A2. Чем различаются атом и ион калия?

- 1) зарядом ядра 2) числом протонов 3) числом электронов
4) числом нейтронов

A3. Какова электронная формула атома натрия?

- 1) $1s^1$ 2) $1s^2 2s^1$ 3) $1s^2 2s^2 2s^1$ 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

А4. Какая кристаллическая решетка у простых веществ — металлов?

1) ионная 2) металлическая 3) атомная 4) молекулярная

А5. В каком ряду все вещества реагируют с алюминием?

1) кислород, гидроксид натрия 2) медь, сера 3) соляная кислота, оксид углерода (II) 4) цинк, раствор серной кислоты

С1. Составьте в молекулярном и ионном виде уравнения реакций схемы превращений: гидроксид меди (II) → оксид меди (II) → медь → хлорид меди (II) → нитрат меди (II). Рассмотрите вторую реакцию с позиции ОВР.

С2. Вычислите массу металла, полученного восстановлением водородом из оксида меди (II) массой 4 г.

Вариант 2

А1. Какова электронная формула атома внешнего энергетического уровня элементов II группы Периодической системы химических элементов Менделеева?

1) ns^2np^2 2) ns^2 3) ns^x 4) ns^22p^1

А2. Чем различаются ион и атом магния?

1) зарядом ядра 2) числом электронов 3) числом протонов
4) числом нейтронов

А3. Укажите электронную формулу атома алюминия.

1) $1s^1$ 2) $1s^22s^22p^2$ 3) $1s^22s^22p^63s^23p^1$ 4) $1s^22s^22p^1$

А4. Какая связь в простых веществах — металлах?

1) ионная 2) металлическая 3) ковалентная неполярная 4) ковалентная полярная

А5. В каком ряду все вещества реагируют с кальцием?

1) кислород, гидроксид натрия 2) медь, сера 3) соляная кислота, оксид углерода (II) 4) водород, раствор серной кислоты.

С1. Составьте в молекулярном и ионном виде уравнения реакций по схеме превращений: гидроксид калия → гидроксид железа (II) → гидроксид железа (III) → оксид железа (III) → железо. Рассмотрите четвертую реакцию с позиции ОВР.

С2. Вычислите массу металла, полученного восстановлением оксидом углерода (II) из оксида железа (III) массой 32 г.

Требования к контрольным урокам и дифференцированному зачету:

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению. Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

Глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям)

Осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию)

Полнота (соответствие объёму программы и информации учебника)

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правила и т.п. или ученик не смог применить

теоретические задания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т.п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущения из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два или более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка теоретических знаний

Отметка 5:

Ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определённой логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка 4:

Ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определённой логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка 3:

Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ не полный, несвязанный.

Отметка 2:

При ответе обнаружено не понимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчёта за работу.

Отметка 5:

Работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведён по плану с учётом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка 4:

Работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведён не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка 3:

Работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка 2:

Допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил безопасности при

работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка 5:

План решения составлен правильно; правильно осуществлён подбор химических реактивов и оборудования; дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка 4:

План решения составлен правильно; правильно осуществлён подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка 3:

План решения составлен правильно; правильно осуществлён подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка 2:

Допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов

И оборудования, в объяснении и выводах.

Оценка умений решать расчётные задачи

Отметка 5:

В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка 4:

В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка 3:

В логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчётах.

Отметка 2:

Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка 5:

Ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка 4:

Ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка 3:

Работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три несущественные.

Отметка 2: Работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

