

Министерство культуры Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Нижегородское театральное
училище (колледж) имени Е.А. Евстигнеева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УПО.05.03. Химия

Специальность 52.02.01 Искусство балета

углубленной подготовки

Нижегород
2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета УПО.05.03 Химия разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), с учетом Рабочей программы воспитания по специальности 52.02.01 Искусство балета.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Нижегородское театральное училище (колледж) имени Е.А. Евстигнеева»

Разработчик:
Зайцева А.С., преподаватель высшей квалификационной категории.

Оглавление

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	3
1.1. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:	3
1.2. Цель:	3
Задачи:	3
1.3. Планируемые результаты освоения программы предмета	5
Основные виды учебных занятий:	5
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы	5
2.2. Тематический план	6
2.3. Содержание учебного предмета	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	19
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	19
3.2 Информационное обеспечение обучения	19
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	19
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	19
5.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	20
учащимся по выполнению самостоятельной работы	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УПО.05.03 Химия

1.1. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебный предмет УПО.05.03 Химия входит в предметную область «Естественнонаучные предметы», изучается на базовом уровне.

1.2. Цель: формирование представлений о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы.

Задачи: овладение системой знаний, которая включает основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома и др.)

1.3. Планируемые результаты освоения предмета

Освоение содержания учебного предмета УПО.05.03 Химия обеспечивает достижение учащимися следующих метапредметных результатов (М.00) и предметных результатов (П.00):

Код М, П	Формулировка результатов
М.01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
М.02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
М.03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
М.04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
М.05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
М.06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов
М.07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
М.08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
М.09	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
П.01	Умение выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описания строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений.
П.02	Умение выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и

	представлениями других естественнонаучных предметов.
П.03	Умение составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл.
П.04	Умение устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства, классифицировать химические реакции.
П.05	Умение анализировать химическую информацию, получаемых из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).
П.06	Умение учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии личностных результатов

Формулировка личностных результатов	Код личностных результатов
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
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 8

Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12

В результате освоения учебного предмета учащийся *должен уметь*:

- устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими процессами и явлениями, происходящими в микромире;
- объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состав и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств.

В результате освоения учебного предмета учащийся *должен знать*:

- значение химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе предотвращения техногенных и экологических катастроф;
- основы химической грамотности: способность анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

По окончании изучения предмета, выпускник должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК 10.	Использовать в профессиональной деятельности личностные, метапредметные, предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы предмета

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 207 часов,
в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 137 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося - 70 часов;
- Форма итоговой аттестации – контрольная работа.

Основные виды учебных занятий: практические занятия, уроки.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УПО.05.03 ХИМИЯ

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	207
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	137
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	70
Итоговая аттестация в форме контрольная работа	

2.2. Тематический план

п/п	Наименование темы	Кол – во часов
	4 (8) класс 7 семестр	31 (3ПЗ+28Т)
1.	Предмет химии	1
2.	Вещества	1
3.	ПЗ 1. Знакомство с лабораторным оборудованием	1
4.	Индивидуальные вещества и смеси	1
5.	ПЗ 2. Очистка загрязненной поваренной соли	1
6.	Физические и химические явления	1
7.	Атомы. Химические элементы	1
8.	Молекулы. Атомно – молекулярная теория	1
9.	Закон постоянства состава веществ молекулярного строения	1
10.	Классификация веществ.	1
11.	Относительная атомная и молекулярная массы	1
12.	Относительная атомная и молекулярная массы	1
13.	Массовая доля химического элемента	1
14.	Массовая доля химического элемента.	1
15.	Закон сохранения массы веществ	1
16.	Закон сохранения массы веществ.	1
17.	Типы химических реакций	1
18.	Первоначальные химические понятия.	1
19.	Кислород как химический элемент	1
20.	Получение и химические свойства кислорода	1
21.	ПЗ 3. Получение кислорода и изучение его свойств	1
22.	Валентность	1
23.	Воздух	1
24.	Горение веществ на воздухе	1
25.	Применение кислорода	1
26.	Водород	1
27.	Получение водорода	1
28.	Химические свойства водорода	1
29.	Применение водорода	1
30.	Кислород. Водород.	1
31.	Контрольная работа	1
	4 (8) класс 8 семестр	42 (3ПЗ+39Т)
1.	Кислоты	1
2.	Соли	1
3.	Кислотные оксиды	1
4.	Вода	1
5.	Растворы	1
6.	Массовая доля растворенного вещества	1
7.	ПЗ 4. Массовая доля растворенного вещества.	1
8.	Химические свойства воды	1
9.	Основания	1
10.	Вода. Растворы	1
11.	Оксиды	1
12.	Реакция нейтрализации	1

13.	Взаимодействие оксидов	1
14.	Реакция обмена в водных растворах	1
15.	Свойства кислот	1
16.	Свойства оснований	1
17.	Свойства солей	1
18.	Генетическая связь	1
19.	Генетическая связь	1
20.	ПЗ 5. Важнейшие классы неорганических соединений	1
21.	Основные классы неорганических соединений	1
22.	Первые попытки классификации элементов.	1
23.	Амфотерность	1
24.	Периодический закон Д. И. Менделеева	1
25.	Периодическая система элементов	1
26.	Характеристика химического элемента.	1
27.	Ядро атома.	1
28.	Порядковый номер элемента. Изотопы	1
29.	Электроны в атоме. Орбитали.	1
30.	Строение электронных оболочек атомов.	1
31.	ПЗ 6. Составление электронных конфигураций элементов	1
32.	Изменение свойств в группах и периодах. Электроотрицательность	1
33.	Современная трактовка Периодического закона.	1
34.	Химическая связь и энергия	1
35.	Ковалентная связь	1
36.	Полярная и неполярная связь.	1
37.	Ионная связь	1
38.	Металлическая связь	1
39.	Валентность и степень окисления	1
40.	Твердые вещества	1
41.	Химическая связь	1
42.	Контрольная работа	1
	5 класс 9 семестр	30 (1ПЗ+29Т)
1.	Стехиометрия. Количественные отношения в химии	1
2.	Моль — единица количества вещества	1
3.	Молярная масса	1
4.	Молярная масса	1
5.	Молярная масса	1
6.	Закон Авогадро. Молярный объем газов	1
7.	Относительная плотность газов	1
8.	Относительная плотность газов	1
9.	Избыток-недостаток в расчетах по уравнениям реакций	1
10.	Более сложные расчеты по уравнениям химических реакций	1
11.	Стехиометрия. Количественные отношения в химии	1
12.	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация	1
13.	Диссоциация кислот, оснований и солей	1
14.	Сильные и слабые электролиты	1
15.	Кислотность среды. Водородный показатель	1
16.	Реакции ионного обмена и условия их протекания	1
17.	Реакции ионного обмена и условия их протекания	1
18.	Свойства важнейших классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации	1

19.	Электролитическая диссоциация	1
20.	ПЗ 1. «Реакции ионного обмена и условия их течения до конца»	1
21.	Окисление и восстановление	1
22.	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	1
23.	Химические источники тока.	1
24.	Электролиз	1
25.	Окислительно-восстановительные реакции	1
26.	Тепловые эффекты химических реакций	1
27.	Скорость химических реакций	1
28.	Классификация химических реакций	1
29.	Скорость химической реакции.	1
30.	Контрольная работа	1
	5 класс 10 семестр	34 (4ПЗ+30Т)
1.	Общая характеристика неметаллов	1
2.	Хлор	1
3.	Хлороводород и соляная кислота	1
4.	Галогены	1
5.	Сера и ее соединения	1
6.	Серная кислота	1
7.	Азот	1
8.	Аммиак	1
9.	ПЗ 2. Получение аммиака и опыты с ним	1
10.	Азотная кислота	1
11.	Фосфор	1
12.	Фосфорная кислота	1
13.	Углерод	1
14.	Уголь	1
15.	Угарный и углекислый газы	1
16.	ПЗ 3. Получение углекислого газа и изучение его свойств	1
17.	Угольная кислота и ее соли	1
18.	Круговорот углерода в природе	1
19.	Кремний и его соединения	1
20.	ПЗ 4. Экспериментальное решение задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1
21.	Неметаллы	1
22.	Общая характеристика элементов-металлов	1
23.	Простые вещества-металлы	1
24.	Получение металлов	1
25.	Применение металлов в технике	1
26.	Щелочные металлы	1
27.	Кальций	1
28.	Алюминий	1
29.	Железо	1
30.	ПЗ 5. Экспериментальное решение задач по теме «Металлы»	1
31.	Металлы	1
32.	Изменения свойств элементов и простых веществ.	1
33.	Изменения свойств сложных соединений элементов.	1
34.	Контрольная работа	1
	Всего	137

2.3. Содержание учебного предмета УПО.05.03 Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	4 (8) класс 7 семестр	31 (3ПЗ+28Т)	
Тема 1. Предмет химии	Предмет химии как науки	1	2
Тема 2. Вещества	Вещество и тело	1	2
	<i>Самостоятельная работа 1.</i> П. 1, упр.2,3,4, П. 2, упр. 1	2	2
Тема 3. Знакомство с лабораторным оборудованием	ПЗ 1. Правила безопасности при работе в химической лаборатории. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Описание хода эксперимента и результатов наблюдений. Оборудование школьной химической лаборатории. Приемы безопасной работы с веществами и оборудованием. Строение пламени.	1	2
Тема 4. Индивидуальные вещества и смеси	Очистка веществ	1	2
Тема 5. Очистка загрязненной поваренной соли	ПЗ 2. «Очистка загрязненной поваренной соли». Фильтрование, выпаривание Разделение смесей.	1	2
Тема 6. Физические и химические явления	Физические явления и химические реакции	1	2
Тема 7. Атомы. Химические элементы	Атом. Химический элемент. Знаки химических элементов	1	2
Тема 8. Молекулы. Атомно – молекулярная теория	Молекула. Атомы. Формулирование основных положений атомно-молекулярного учения.	1	2
Тема 9. Закон постоянства состава веществ молекулярного строения	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химическая формула	1	2
	<i>Самостоятельная работа 2.</i> П.7, упр. 1,3,4, П.8, упр. 3,5,6.	2	2
Тема 10. Классификация веществ.	Простые и сложные вещества	1	2
Тема 11. Относительная атомная и молекулярная масса	Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Расчет относительных молекулярных масс веществ.	1	2
	<i>Самостоятельная работа 3.</i> П.11, упр. 5,6,7,8	2	2
Тема 12. Относительная атомная и молекулярная массы	Решение расчетных задач по теме «Относительная атомная и молекулярная массы»	2	2

Тема 13. Массовая доля химического элемента	Массовая доля химического элемента в соединении. Расчет массовой доли химического элемента в соединении.	1	2
Тема 14. Массовая доля химического элемента	Массовая доля химического элемента в соединении. Расчет массовой доли химического элемента в соединении.	1	2
	Самостоятельная работа 4. П.11, упр.12,13,14	2	2
Тема 15. Закон сохранения массы веществ	Решение расчетных задач по теме «Массовая доля химического элемента» Закон сохранения массы веществ при химических реакциях. Химические уравнения. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова. Составление простейших химических реакций с помощью химических уравнений.	1	2
Тема 16. Закон сохранения массы веществ	Решение расчетных задач по теме «Закон сохранения массы веществ»	1	2
Тема 17. Типы химических реакций	Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Анализ типов химических реакций.	1	2
	Самостоятельная работа 5. П.12, упр. 7,8,9, П.13, упр. 4,5,7	2	2
Тема 18. Первоначальные химические понятия.	Повторительно – обобщающий урок по теме «Первоначальные химические понятия», расстановка коэффициентов в уравнениях реакций, классификация химических реакций, расчет массовой доли элемента в соединении.	1	2
Тема 19. Кислород как химический элемент	История открытия кислорода. Кислород как химический элемент и простое вещество. Озон.	1	2
Тема 20. Получение и химические свойства кислорода	Физические свойства кислорода. Химические свойства кислорода — взаимодействие с серой, фосфором, углем, медью, железом, метаном	1	2
	Самостоятельная работа 6. П.15,16, упр. 4,5,6,7	2	2
Тема 21. Получение кислорода и изучение его свойств	ПЗ 3. «Получение и свойства кислорода»	1	2
Тема 22. Валентность	Определение валентности по формуле и составление формул по валентности.	1	2
	Самостоятельная работа 7. П.17, упр. 2,3,4,5,6	2	2
Тема 23. Воздух	Состав воздуха.	1	2
Тема 24. Горение веществ на воздухе	Горение и медленное окисление.	1	2
Тема 25. Применение кислорода	Изучение применения кислорода в связи с его свойствами.	1	2
Тема 26. Водород	Водород как простое вещество и химический элемент. История открытия водорода.	1	2

Тема 27. Получение водорода	Меры безопасности при работе с водородом	1	2
Тема 28. Химические свойства водорода	Химические свойства водорода: взаимодействие с кислородом, серой, хлором, оксидами меди и железа	1	2
	<i>Самостоятельная работа 8.</i> П. 24, упр. 4,5,6	2	2
Тема 29. Применение водорода	Применение водорода. Сопоставление свойств водорода с областями его применения.	1	2
Тема 30. Кислород. Водород.	Повторительно – обобщающий урок по теме «Кислород. Водород»	1	
Тема 31. Контрольная работа		1	2
	4 (8) класс 8 семестр	42	2
		(3ПЗ+39Т)	
Тема 1. Кислоты	Кислоты: состав, номенклатура. Классификация кислот по основности, наличию атомов кислорода, растворимости. Кислотно-основные индикаторы.	1	2
Тема 2. Соли	Средние соли: состав, номенклатура	1	2
	<i>Самостоятельная работа 9.</i> П.25 упр.3,4,5,6, П. 26, упр. 2,3,4,5,6,7	2	2
Тема 3. Кислотные оксиды	Кислотные оксиды как ангидриды кислот.	1	2
Тема 4. Вода	Вода в природе, физические свойства, дистиллированная вода, минеральная вода, очистка питьевой воды, гигроскопичность	1	2
Тема 5. Растворы	Растворимость веществ в воде, насыщенный и ненасыщенный растворы, растворение как физико – химический процесс	1	2
	<i>Самостоятельная работа 10.</i> П. 29 упр.6,7,8,9,	2	2
Тема 6. Массовая доля растворенного вещества	Приготовление растворов. Массовая доля растворенного вещества.	1	2
	<i>Самостоятельная работа 11.</i> П. 31, упр 4,5,6,7,8,9, П. 32, упр. 4,5,6	2	2
Тема 7. Массовая доля растворенного вещества	ПЗ 1. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	1	2
Тема 8. Химические свойства воды	Взаимодействие воды с оксидами, активными металлами, электролиз	1	2
Тема 9. Основания	Классификация оснований. Щелочи. Окраска индикаторов в растворах щелочей	1	2
	<i>Самостоятельная работа 12.</i> П.34, упр 2,3,4,5,7	2	2
Тема 10. Вода. Растворы	Вода как растворитель. Очистка воды. Аэрация воды.	1	2
Тема 11. Оксиды	Классификация оксидов, их химические свойства и методы синтеза, индифферентные и солеобразующие оксиды	1	2

Тема 12. Реакция нейтрализации	Реакция нейтрализации, кислые и основные соли	1	2
Тема 13. Взаимодействие оксидов	Взаимодействие оксидов с кислотами и щелочами	1	2
Тема 14. Реакция обмена в водных растворах.	Реакция обмена в водных растворах и условия их протекания	1	2
	<i>Самостоятельная работа 13.</i> П. 36 упр. 5,6,7,13,	2	2
Тема 15. Свойства кислот	Изменение окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами, основаниями, солями	1	2
	<i>Самостоятельная работа 14.</i> П. 37. Индивидуальные задания		
Тема 16. Свойства оснований	Изменение окраски индикаторов, взаимодействие с оксидами, кислотами, солями	1	2
	<i>Самостоятельная работа 15.</i> П. 37. Индивидуальные задания		
Тема 17. Свойства солей	Взаимодействие с кислотами, щелочами, друг с другом	1	2
	<i>Самостоятельная работа 16.</i> П. 38, упр. 4,5,6,		
Тема 18. Генетическая связь	Генетическая связь между важнейшими классами неорганических веществ	1	2
	<i>Самостоятельная работа 17.</i> П. 38, упр. 4,5,6,16,17,18	2	2
Тема 19. Генетическая связь	Генетическая связь между различными классами неорганических веществ	1	2
Тема 20. Важнейшие классы неорганических соединений	ПЗ 2. «Экспериментальное решение задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	2
Тема 21. Основные классы неорганических соединений	Повторительно – обобщающий урок по теме «Важнейшие классы неорганических веществ»	1	2
Тема 22. Первые попытки классификации элементов.	Семейства щелочных металлов, галогенов, инертных газов	1	2
	<i>Самостоятельная работа 18.</i> П. 39, упр. 2,3,4	2	2
Тема 23. Амфотерность	Понятие об амфотерности на примере кислорода, бериллия и алюминия	1	2
Тема 24. Периодический закон Д. И. Менделеева	Формулировка периодического закона, данная Д. И. Менделеевым	1	2
Тема 25. Периодическая система элементов	Структура периодической таблицы, изменение свойств в группах и периодах	1	2
Тема 26. Характеристика химического элемента.	Изучение характеристик элементу по его положению в периодической таблице	1	2
	<i>Самостоятельная работа 19.</i> П. 41,42 упр. 2,3,4	2	2

Тема 27. Ядро атома.	Строение атомного ядра. Относительная атомная масса.	1	2
Тема 28. Порядковый номер элемента. Изотопы	Строение атома. Массовое число. Изотопы. Радиоактивность	1	
Тема 29. Электроны в атоме. Орбитали.	Понятие о волновых свойствах электрона. Орбитали	1	2
Тема 30. Строение электронных оболочек атомов.	Составление электронных конфигураций элементов первых трех периодов, валентные электроны	1	2
Тема 31. Составление электронных конфигураций элементов	ПЗ 3. «Решение задач на составление электронных конфигураций атомов»	1	2
Тема 32. Изменение свойств в группах и периодах. Электроотрицательность	Изменение радиуса атома, электроотрицательности, металлических свойств, электронные аналоги	1	2
	<i>Самостоятельная работа 20.</i> П. 48 упр. 2,3,4,11,12,13	2	2
Тема 33. Современная трактовка Периодического закона	Обобщение и повторение знаний по теме «Электронное строение атома»	1	2
Тема 34. Химическая связь и энергия	Химическая связь	1	2
Тема 35. Ковалентная связь	Понятие о ковалентной связи	1	2
Тема 36. Полярная и неполярная связь.	Полярная и неполярная ковалентная связь. Электронные пары химической связи, неподеленные электронные пары. Ионная связь, координационное число.	1	2
Тема 37. Ионная связь	Ионная связь, координационное число	1	2
Тема 38. Металлическая связь	Металлическая связь	1	2
Тема 39. Валентность и степень окисления	Степень окисления. Различие между валентностью и степенью окисления	1	2
	<i>Самостоятельная работа 21.</i> П.54, упр.4,5,6,11,12	2	2
Тема 40. Твердые вещества	Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток	1	2
Тема 41. Химическая связь	Повторительно – обобщающий урок по теме «Химическая связь»	1	2
Тема 42. Контрольная работа		1	2

	5 класс 9 семестр	30 (1ПЗ+29Т)	
Тема 1. Стехиометрия. Количественные отношения в химии.	Атом, молекула, уравнение реакции, расстановка коэффициентов	1	2
Тема 2. Моль — единица количества вещества	Количество вещества. Моль	1	2
Тема 3. Молярная масса	Молярная масса	1	2
Тема 4. Молярная масса	Основной закон стехиометрии	1	2
Тема 5. Молярная масса	Отработка навыков решения расчетных задач	1	2
	<i>Самостоятельная работа 1. П. 2,3, индивидуальные задания</i>	2	2
Тема 6. Закон Авогадро. Молярный объем газов	Закон Авогадро, молярный объем газа	1	2
Тема 7. Относительная плотность газов	Отработка навыков решения расчетных задач с участием газов	1	2
Тема 8. Относительная плотность газов	Отработка навыков проведения расчетов по уравнению реакции	1	2
Тема 9. Избыток-недостаток в расчетах по уравнениям реакций	Отработка навыков проведения расчетов на «избыток –недостаток»	1	2
Тема 10. Более сложные расчеты по уравнениям химических реакций	Отработка навыков проведения расчетов по уравнению реакции, решение задач на «выход продукта реакции»	1	2
	<i>Самостоятельная работа 2. П.7-8, индивидуальные задания</i>	2	2
Тема 11. Стехиометрия.	Повторительно – обобщающий урок по теме «Стехиометрия»	1	2
Тема 12. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация	Электролиты. Неэлектролиты. Электролитическая диссоциация	1	2
Тема 13. Диссоциация кислот, оснований и солей	Растворение как физико-химический процесс. Диссоциация, ионы, катион, анион, уравнения электролитической диссоциации	1	2

	<i>Самостоятельная работа 3.</i> П. 9, упр.5,9,7,8, П.10, упр. 3,4,7,8	2	2
Тема 14. Сильные и слабые электролиты	Степень диссоциации, сильные и слабые электролиты	1	2
Тема 15. Кислотность среды. Водородный показатель	Кислотность среды, водородный показатель	1	2
Тема 16. Реакции ионного обмена и условия их протекания	Условия течения реакций ионного обмена до конца	1	2
Тема 17. Реакции ионного обмена и условия их протекания	Ионные уравнения реакций	1	2
	<i>Самостоятельная работа 4.</i> П. 13, упр. 5,6,7,8,9	2	2
Тема 18. Свойства важнейших классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации	1	2
Тема 19. Электролитическая диссоциация	Растворение как физико-химический процесс. Диссоциация, ионы, катион, анион, уравнения электролитической диссоциации	1	2
Тема 20. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	ПЗ 1. Реакции ионного обмена и условия их течения до конца	1	2
Тема 21. Окисление и восстановление	Окисление, восстановление, окислитель, восстановитель	1	2
Тема 22. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	Расстановка коэффициентов в уравнениях окислительно-восстановительных реакций	1	2
	<i>Самостоятельная работа 5.</i> П. 15, упр. 2,3,5,6, П. 16, упр. 3,4,5,6,7	2	2
Тема 23. Химические источники тока.	Химические источники тока. Электрохимический ряд напряжений металлов	1	2
Тема 24. Электролиз	Электролиз, катод, анод	1	2
Тема 25. Окислительно-восстановительные реакции	Окисление, восстановление, типичные окислители и восстановители	1	2
Тема 26. Тепловые эффекты хи-	Тепловой эффект химической реакции, экзотермические и	1	2

мических реакций	эндотермические реакции		
	<i>Самостоятельная работа 6.</i> П. 19, упр. 3,4,6,7,9	2	2
Тема 27. Скорость химических реакций	Скорость химической реакции, факторы, влияющие на величину скорости	1	2
Тема 28. Классификация химических реакций	Классификация химических реакций по различным признакам	1	2
Тема 29. Скорость химической реакции.	Скорость химической реакции. Тепловой эффект реакции.	1	2
Тема 30. Контрольная работа		1	2
	5 класс 10 семестр	34 (4ПЗ+30Т)	
Тема 1. Общая характеристика неметаллов	Общая характеристика неметаллов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева	1	2
Тема 2. Хлор	Хлор, его отношение к металлам и неметаллам	1	2
Тема 3. Хлороводород и соляная кислота	Хлороводород, его химические свойства	1	2
Тема 4. Галогены	Закономерности изменения свойств элементов и простых веществ в главных подгруппах	1	2
	<i>Самостоятельная работа 7.</i> П. 23, упр. 2,3, П.24, упр.5,6,8,9, П. 25, упр. 5,6,7	2	2
Тема 5. Сера и ее соединения	Сера, сероводород, сернистый газ и их свойства	1	2
Тема 6. Серная кислота	Серная кислота как кислота и как окислитель	1	2
	<i>Самостоятельная работа 8.</i> П. 26, упр. 3,4,5, П. 27, упр.5,7,8,9	2	2
Тема 7. Азот	Азот, его свойства	1	2
Тема 8. Аммиак	Аммиак как восстановитель и основание	1	2
Тема 9 Получение аммиака.	ПЗ 2. Получение аммиака и опыты с ним	1	2

Тема 10. Азотная кислота	Азотная кислота как окислитель	1	2
Тема 11. Фосфор	Фосфор и его свойства	1	2
Тема 12. Фосфорная кислота	Фосфорная кислота	1	2
	<i>Самостоятельная работа 9.</i> П.28-32, индивидуальные задания	2	2
Тема 13. Углерод	Углерод, аллотропия, физические и химические свойства	1	2
Тема 14. Уголь	Древесный уголь, активированный уголь; адсорбция	1	2
Тема 15. Угарный и углекислый газы	Угарный газ, углекислый газ	1	2
Тема 16. Получение углекислого газа и изучение его свойств	ПЗ 3. «Получение углекислого газа и изучение его свойств»	1	2
Тема 17. Угольная кислота и ее соли.	Угольная кислота, карбонаты	1	2
Тема 18. Круговорот углерода в природе	Круговорот углерода в природе	1	2
Тема 19. Кремний и его соединения	Кремний, кварц, кремниевая кислота и ее соли	1	2
	<i>Самостоятельная работа 10.</i> П.34-38, индивидуальные задания	2	2
Тема 20. Электролитическая диссоциация	ПЗ 4. Экспериментальное решение задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1	2
Тема 21. Неметаллы	Повторительно-обобщающий урок по теме «Неметаллы»	1	2
Тема 22. Общая характеристика элементов-металлов	Общая характеристика металлов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева	1	2
Тема 23. Простые вещества-металлы	Сравнение свойств различных металлов, металлическая связь	1	2
Тема 24. Получение металлов	Методы получения металлов	1	2
Тема 25. Применение металлов в технике	Применение металлов в технике	1	2
	<i>Самостоятельная работа 11.</i> П.41 упр 3,4,5	2	2
Тема 26. Щелочные металлы	Щелочные металлы, натрий, калий и их соединения	1	2

Тема 27. Кальций	Кальций, его свойства	1	2
	<i>Самостоятельная работа 12.</i> П. 42, упр 2,3,4, П. 43, упр 4,5,6	2	2
Тема 28. Алюминий	Алюминий, свойства алюминия и его соединений; амфотерность	1	2
Тема 29. Железо	Железо, его свойства, соединения железа	1	2
	<i>Самостоятельная работа 13.</i> П. 44, упр. 2,3,5,6, П. 45, упр. 2,3,6,7,8	2	2
Тема 30. Химические свойства металлов	ПЗ 5. Экспериментальное решение задач по теме «Металлы»	1	2
Тема 31. Металлы	Обобщающий урок по теме «Металлы»	1	2
Тема 32. Изменения свойств элементов и простых веществ.	Закономерности изменения свойств элементов и простых веществ в главных подгруппах и малых периодах	1	2
Тема 33. Изменения свойств сложных соединений элементов.	Закономерности изменения свойств сложных соединений элементов — высших оксидов и гидроксидов, летучих водородных соединений	1	2
	<i>Самостоятельная работа 14.</i> П. 46, упр. 2,3,4, П. 47 упр. 3,4,5,6	2	2
Тема 34. Контрольная работа		1	2
	Всего	137+CP70= 207	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет

Оборудование: фортепиано, классная доска с магнитной поверхностью, шкаф, стол для преподавателя, парты и стулья для студентов.

Технические средства обучения: компьютер, телевизор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Учебно-методический комплекс для изучения курса химии в 8—9 классах создан авторским коллективом преподавателей химического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова.

УМК «Химия. 8 класс»

1. Химия. 8 класс. Учебник с электронным приложением (авторы В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин и др.).
2. Программа курса химии для 8—11 классов общеобразовательных учреждений (авторы В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. В. Лунин и др.).
3. Рабочая тетрадь. 8 класс (авторы В. В. Еремин, А. А. Дроздов, Г. А. Шипарева).

УМК «Химия. 9 класс»

1. Химия. 9 класс. Учебник с электронным приложением (авторы В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин).
2. Программа курса химии для 8—11 классов общеобразовательных учреждений (авторы В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. В. Лунин и др.).
3. Рабочая тетрадь. 9 класс (авторы В. В. Еремин, А. А. Дроздов, Г. А. Шипарева).

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
- устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими процессами и явлениями, происходящими в микромире; - объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств.	Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка в рамках текущего контроля результатов, выполнения индивидуальных контрольных заданий.
Знания	
- значение химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе предотвращения техногенных и экологических катастроф; - основы химической грамотности: способность анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.	Оценка за устный индивидуальный опрос Тестирование.

5.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

учащимся по выполнению самостоятельной работы

Для полноценного усвоения материала учебной программой предусмотрено ведение самостоятельной работы. На самостоятельную работу учащихся отводится 50% времени от аудиторных занятий, которые выполняются в форме домашних заданий аналогичных классному заданию, которые обучающиеся могут выполнять вместе с родителями. Домашние работы представляются на следующий урок. Возможна организация выставки как классных, так и домашних работ учащихся.