

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Пермское государственное хореографическое училище»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ХИМИЯ

по специальности среднего профессионального образования

52.02.01

Искусство балета углубленной подготовки

Квалификация: Артист балета, преподаватель

Форма обучения

очная

г. Пермь

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 52.02.01 Искусство балета, утвержденного приказом Минобрнауки от 30 января 2015 г. № 35.

Организация-разработчик: ФГБПОУ СПО «Пермское государственное хореографическое училище»

Разработчик: Казакова Лидия Анатольевна, преподаватель химии

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 52.02.01. Искусство балета (углублённая подготовка среднего профессионального образования).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Химия» (УПО.05.03) относится к предметной области «Естественно-научные предметы» (ПО.05.).

Дисциплина «Химия» изучается в течение двух лет (4-ый и 5-ый год обучения).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины:

формирование у обучающегося знаний основ науки химия - важнейших фактов, понятий, законов и теорий, умений применять практические знания в повседневной жизни, воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; формирование диалектико-материалистического понимания окружающего мира, элементов научной картины мира.

Задачи дисциплины:

1) формирование у обучающегося первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении;

2) овладение обучающимся понятийным аппаратом и символическим языком химии;

3) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы;

4) углубление представлений о материальном единстве мира;

5) овладение обучающимся основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни;

6) умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

7) формирование у обучающегося 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;

8) приобретение обучающимся опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

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

Личностные результаты освоения программы¹ основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

2) гражданского воспитания:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

3) ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об

¹ В соответствии с Федеральной рабочей программой основного общего образования Химия (для 8-9 классов образовательных организаций) М.: ФГБНУ Институт стратегии развития образования. 2022. – С. 15-16.

основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

5) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

6) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- разъяснять смысл химических формул и уравнений;
- объяснять строение веществ; составлять уравнения химических реакций;
- составлять формулы высших оксидов химических элементов и соответствующих им оснований, кислот, водородных соединений;
- устанавливать связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами;

знать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель; основные законы химии.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 210 часов, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 140 часов; самостоятельная работа обучающегося 70 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Виды учебной работы</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Объем часов</i>	
		<i>Классы</i>	
		<i>4</i>	<i>5</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	210	108	102
Обязательная аудиторная нагрузка	140	72	68
В том числе:			
Практические занятия	8	7	8
Контрольная работа	11	6	5
Курсовая работа (проект)		<i>не предусмотрены</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	70	36	34
В том числе:			
Самостоятельная работа над проектом (если предусмотрено)		<i>не предусмотрены</i>	
Итоговая аттестация: экзамен		<i>не предусмотрены</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
4 класс			
Раздел 1. Первоначальные химические понятия	Практические работы	3	2
	Предмет химии. Вещества. Роль химии в жизни человека. Методы изучения химии	2	1
	Агрегатное состояние веществ. Физические явления в химии	2	1
	Химические элементы	5	1,2
	Химические реакции	7	2,3
	Контрольные работы	1	2
	Самостоятельные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
Раздел 2. Представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии	Практические работы	3	2
	Воздух и его состав. Кислород. Водород	3	1,2,3
	Оксиды, кислоты, основания, соли	4	
	Количество вещества	3	
	Вода. Растворы	4	
	Контрольные работы	1	2
	Самостоятельные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
Раздел 3. Основные классы неорганических соединений	Практические работы	1	1
	Оксиды. Их классификация и химические свойства.	2	1,2,3
	Основания. Их классификация и химические свойства.	2	
	Кислоты. Их классификация и химические свойства.	3	
	Соли. Их классификация и химические свойства.	2	
	Генетическая связь	1	
	Контрольные работы	1	3
Самостоятельные работы	<i>Не предусмотрены</i>		
Раздел 4. Периодическая система и периодический закон Д.И. Менделеева	Практические работы	<i>Не предусмотрены</i>	
	Системы химических элементов. Периодический закон	3	1,2,3
	Строение атома	4	
	Контрольные работы	1	2,3
Самостоятельные работы	<i>Не предусмотрены</i>		
Раздел 5. Химическая связь. Окислительно-	Практические работы	<i>Не предусмотрены</i>	
	Типы химических связей и их особенности	5	1,2,3

восстановительные реакции	Окислительно-восстановительные реакции и степень окисления	4	
	Обобщение знаний за курс химии	3	
	Контрольные работы	2	2
	Самостоятельные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
Итого			
	Максимальная учебная нагрузка	72	
	Практических занятий	7	
	в т.ч. контрольных работ	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	36	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
5 класс			
Раздел 1. Обобщение знаний за 8 класс	Практические работы	<i>Не предусмотрены</i>	
	Классификация химических соединений	2	1,2
	Химические реакции	4	
	Контрольные работы	1	1
	Самостоятельные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
Раздел 2. Химические реакции в растворах	Практические работы	2	1,2
	Основные положения теории электролитической диссоциации	2	2,3
	Химические свойства основных классов неорганических соединений как электролитов	6	
	Гидролиз	2	
	Контрольные работы	1	2,3
	Самостоятельные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
Раздел 3. Неметаллы и их соединения	Практические работы	4	2,3
	Общая характеристика неметаллов	1	1,2,3
	Галогены	2	
	Халькогены	4	
	Азот и фосфор	8	
	Углерод и кремний	8	
	Получение неметаллов и их важнейших соединений	2	
	Контрольные работы	1	2

	Самостоятельные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
Раздел 4. Металлы, их соединения	Практические работы	2	1,2
	Общая характеристика металлов и их свойства	2	1,2,3
	Щелочные металлы	1	
	Щелочноземельные металлы	2	
	Алюминий	1	
	Железо и его соединения	2	
	Применение металлов. Коррозия	2	
	Контрольные работы	1	2,3
	Самостоятельные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
Раздел 5. Химия и окружающая среда	Практические работы	<i>Не предусмотрены</i>	
	Охрана окружающей среды от химического загрязнения	2	
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
	Самостоятельные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
Раздел 6. Обобщение знаний	Практические работы	<i>Не предусмотрены</i>	
	Основы неорганической химии	2	1,2
	Контрольные работы	1	3
	Самостоятельные работы	<i>Не предусмотрены</i>	
Итого	Максимальная учебная нагрузка	68	
	Практических занятий	8	
	в т.ч. контрольных работ	5	
	Самостоятельная работа обучающихся	34	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия специального оборудованного кабинета (кабинет естественно-научных дисциплин).

Оборудование учебного кабинета: классная доска с магнитной поверхностью, стол и стул для преподавателя, парты и стулья для обучающихся.

Кабинет оснащён комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования по химии для основной школы. В кабинете осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с обучающимися. Большую часть оборудования составляют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе:

1) Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д.

2) Химические реактивы и материалы. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях.

3) Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.

4) Модели кристаллических решёток, наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

5) Учебные пособия на печатной основе.

6) Для обеспечения безопасного труда в кабинете имеется противопожарный инвентарь, аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств, инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся.

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Основная форма проведения занятий по данной дисциплине – урок. Подбор и построение информационного материала и методика изложения определяется особенностями учебной дисциплины и профилем учебного заведения. Форма проведения зависит от характера темы и содержания материала. Рекомендуются применение фронтального, группового, индивидуального методов организации учебной деятельности.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1) Габриелян О.С., Химия. 8 класс. Учебник для основной школы. – М.: Просвещение, 2021. – 175 с.

2) Габриелян О.С., Химия. 9 класс. Учебник для основной школы. – М.: Просвещение, 2021. – 223 с.

3) Габриелян О.С. Химия. Сборник задач и упражнений. 8 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций/ О.С.Габриелян, И.В.Тригубчак. – 3-е изд. – Москва: Просвещение, 2021. – 143 с.: ил.

4) Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. 8 класс. Проверочные и контрольные работы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ О.С.Габриелян, Г.Г.Лысова. – Москва: Просвещение, 2021. – 176 с.

5) Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Проверочные и контрольные работы. 9 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ О.С.Габриелян, Г.Г.Лысова. – Москва: Просвещение, 2021. – 191 с.: ил.

Дополнительные источники

- 1) «Энциклопедия для детей». Аванта плюс. Химия.
- 2) «Энциклопедия для детей». Аванта плюс. Экология.
- 3) Химия. 9 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна. М.: Дрофа, 2009 г.
- 4) Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 9 к л.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2009 г.

Перечень ресурсов сети Internet, необходимых для изучения дисциплины

- 1) Журнал «Химия». Приложение к газете «Первое сентября»: URL: <http://him.1september.ru/>
- 2) Журнал «Химия в школе»: URL: <http://www.hvsh.ru/>
- 3) Научно-популярный журнал «Химия и жизнь»: URL: <http://www.hij.ru/>
- 4) Федеральный портал «Российское образование»: URL: <http://www.edu.ru/>
- 5) Официальный сайт Федерального института педагогических измерений: URL: <http://www.fipi.ru/>
- 6) Открытый класс (сетевые образовательные сообщества): URL: <http://www.openclass.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения стандарт (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:	
уметь: - разъяснять смысл химических формул и уравнений;	Устный опрос.
объяснять строение веществ; составлять уравнения химических реакций;	Устный опрос, письменная проверка.
составлять формулы высших оксидов химических элементов и соответствующих им оснований, кислот, водородных соединений;	Письменная проверка.
устанавливать связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;	Письменная проверка, работа по карточкам. Выполнение практической лабораторной работы.
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами;	Выполнение практической лабораторной работы, письменная проверка.
знать: химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;	Устный опрос, письменная проверка.
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель; основные законы химии.	Контрольные работы, тесты.

В составе **предметных результатов²** по освоению обязательного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

К концу обучения в **8 классе** предметные результаты на базовом уровне

² В соответствии с Федеральной рабочей программой основного общего образования Химия (для 8-9 классов образовательных организаций) М.: ФГБНУ Институт стратегии развития образования. 2022. – С. 18-21.

должны отражать сформированность у обучающихся умений:

раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции, тепловой эффект реакции, ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;

иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;

раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро;

описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);

характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;

прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ,

массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;

применять основные операции мыслительной деятельности - анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей - для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания - наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);

следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).

К концу обучения в **9 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы, скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества;

иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;

раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и

большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;

классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов);

характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;

составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;

раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;

соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);

проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

применять основные операции мыслительной деятельности - анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей - для изучения свойств веществ и химических реакций, естественнонаучные методы познания - наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

4.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Результаты (освоенные профессиональн ые компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 10. Использовать в профессиональной деятельности личностные, метапредметные, предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования.</p>	<p>Демонстрирует приобретенные навыки и умения на практических занятиях. Активно использует теоретические знания для решения практических заданий. Знаком с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы химического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Владеет химической терминологией, этикетной лексикой, нормами литературного языка. Умеет ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы. Способен оценивать собственное обучение и определять потребности в обучении для его продолжения.</p>	<p><i>Устный контроль. Письменный контроль. Тестирование Контрольные и практические работы.</i></p>