

Аннотация рабочей программы
дисциплины БД.07 ХИМИЯ
по специальности 44.02.01 Дошкольное образование
уровень подготовки – углубленный

Рабочая программа учебной дисциплины БД.07 ХИМИЯ разработана на основе ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование. Программа включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины БД.07 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, реализуемой на базе основного общего образования. Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина входит в состав обязательных учебных дисциплин, изучаемых на базовом уровне общеобразовательной подготовки.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «БД.07 Химия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

метапредметных:

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

предметных:

- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные

орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту практической деятельности человека;

- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;

- уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о

свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;

- уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением.

Формируемые компетенции:

Освоение дисциплины «БД.07 Химия» способствует формированию у студентов следующих общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 72 часа, в том числе:

– обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 72 часа.

1.5 Тематический план учебной дисциплины:

Освоение учебной дисциплины БД.07 Химия включает изучение следующих разделов и тем:

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Формируемые компетенции
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
Раздел 1. Основы строения вещества				

Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	4	2	2	ОК-1
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома	4	2	2	ОК-1 ОК-2
Раздел 2. Химические реакции				
Тема 2.1. Типы химических реакций	4	2	2	ОК-1
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	4	2	2	ОК 01 ОК 04
Контрольная работа 1	2	Строение вещества и химические реакции 2		
Раздел 3 Строение и свойства неорганических веществ				
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	4	2	2	ОК-1 ОК-2
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	6	4	2	
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	2		2	
Контрольная работа 2	2	Свойства неорганических веществ 2		
Раздел 4 Строение и свойства органических веществ				
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	8	4	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 4.2. Свойства органических соединений	6	4	2	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	8	6	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Контрольная работа 3	2	Структура и свойства органических веществ 2		
Раздел 5 Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций				
Тема 5.1 Скорость химических реакций. Химическое равновесие	4	2	2	
Раздел 6 Растворы				
Тема 6.1. Понятие о растворах	6	4	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	4		4	
Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека				
Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека	2		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 7
Всего по дисциплине	72	34	38	

1.6 Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

1.7 Основная литература

1. Габриелян, О. С. Химия для профессий и специальностей технического профиля : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. – 8-е изд., стер. – Москва : Академия, 2019. – 272 с. – (Профессиональное образование.

Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-8453-7.

2. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / редактор О. С. Габриелян. – 6-е изд., стер. – Москва : Академия, 2019. – 400 с. – (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-8425-4.

3. Мартынова, Т. В. Химия. Углубленный уровень. 10–11 классы : учебник для среднего общего образования / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 352 с. – (Общеобразовательный цикл). – URL: <https://urait.ru/bcode/530645>. – ISBN 978-5-534-16227-1.

Составитель: преподаватель И.Т. Коротенко