

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Полябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.07.2025 10:40:11
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

Аннотация рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины СОО.02.02 ХИМИЯ

Программа учебного предмета является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальности 35.02.15 Кинология.

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина СОО.02.02 Химия входит в общеобразовательный цикл учебного плана ООП СОО по специальности 35.02.15 Кинология, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования естественно научная предметная область из ФГОС СОО

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования.

2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы СОО 02.02 Химия направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно - научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Освоение содержания учебной дисциплины СОО 02.02 Химия, обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

В результате освоения учебного предмета «Химия» обучающийся должен уметь:

- называть: изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатурам;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;
- характеризовать: s -, p -, d -элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
- объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости

химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ, получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;

- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно - популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;

- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

В результате освоения учебного предмета «Химия» обучающийся должен

знать:

- **роль химии в естествознании**, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные s-, p-, d-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса,

молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно -основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;

- **основные законы химии:** закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева, закон Гесса, закон Авогадро;

- **основные теории химии;** строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических и неорганических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;

- **классификацию и номенклатуру** неорганических и органических соединений;

- **природные источники** углеводородов и способы их переработки;

- **вещества и материалы, широко используемые в практике:** основные металлы и сплавы, графит, кварц, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

Личностные результаты освоения учебного предмета «Химия»: ЛР 3,9, 10, 13, 18,

19.

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 9. 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 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 13. Демонстрирующий готовность к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества.

ЛР 18. Имеющий опыт учебно-исследовательской деятельности в рамках студенческого научного общества.

ЛР 19. Проявляющий высокую ответственность и собственную инициативу.

3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная нагрузка (всего)	225
<i>В том числе в форме практической подготовки</i>	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	150
Из них:	
теоретические занятия	100
лабораторные занятия	
практические занятия	50
самостоятельная работа	75
Промежуточная аттестация	
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

4. Содержание (основные разделы / темы) дисциплины

Раздел I.. Органическая химия

Тема 1.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений

Тема 1.2 Предельные углеводороды

Тема 1.3 Этиленовые и диеновые углеводороды

Тема 1.4 Ацетиленовые углеводороды

Тема 1.5 Ароматические углеводороды

Тема 1.6. Природные источники углеводородов

Тема 1.7 Гидроксильные соединения

Тема 1.8 Альдегиды и кетоны

Тема 1.9 Карбоновые кислоты и их производные

Тема 1.10 Углеводы

Тема 1.11 Амины, аминокислоты, белки

Тема 1.12. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты

Тема 1.13. Биологически активные соединения

Раздел 2 Общая и неорганическая химия

Тема 2.1. Основные понятия и законы химии

Тема 2.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома

Тема 2.3. Строение вещества

Тема 2.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация
Тема 2.5. Классификация неорганических соединений и их свойства
Тема 2.6 Дисперсные системы
Тема 2.7. Химические реакции Окислительно- восстановительные реакции.
Электрохимические процессы
Тема 2.8. Химия элементов Металлы и неметаллы
Тема 2.9 Основные классы неорганических и органических соединений
Тема 2.10 Химия в жизни общества