

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Касаткин Евгений Николаевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 14.02.2024 09:46:12
Уникальный программный ключ:
9b3f8e0cff23e9884d694a62d683e68f7ad01d4e

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России
Институт непрерывного дополнительного образования
Центр довузовской подготовки

Аннотация

дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

«Очно-заочные курсы. Два года обучения. Химия»

Форма обучения: очно-заочная

Общая трудоёмкость: 108 час

Цель: подготовка абитуриентов к ЕГЭ по химии и вступительным испытаниям по химии, проводимым университетом самостоятельно.

Задачи:

–создавать гуманитарные основы образования посредством реализации интегративно-гуманитарного подхода с учётом интересов и склонностей учащихся;

–формировать системное представление о глобальной роли химии в целостности знаний о природе и человеке; в развитии современных технологий и получении материалов без нарушения экосистем;

–совершенствовать систему знаний о химической составляющей естественнонаучной картины природы посредством их самостоятельного приобретения из различных источников с использованием цифровых ресурсов, переработки, структурирования и применения;

–развивать умения: различать факты и оценки; сравнивать оценочные выводы и видеть их связь с критериями оценок; применять полученные знания для объяснения разнообразных процессов окружающей: природной, социальной, культурной, техногенной среды; формулировать и обосновывать собственную позицию;

–обеспечить индивидуально-личный опыт разнообразной деятельности: анализа и обработки информации; познания и самопознания с использованием информационных-коммуникационных технологий и цифровых ресурсов;

принятия решений; безопасного обращения с опасными веществами, решения практических задач по предупреждению опасных явлений, защиты от разного рода опасностей, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;

–формировать и развивать универсальные учебные действия как результат синтеза системных знаний и метапредметных умений;

–развивать познавательный интерес и устойчивые внутренние мотивы к изучению химии как части и феномену общечеловеческой культуры;

–воспитывать культурные и духовные потребности и ориентировать их на ценности гуманистического характера: положительное отношение к учению посредством красоты и ценности процесса познания; понимание необходимости химического знания в экономической и социальной сферах деятельности и как культурной базы каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности; ответственность за принятие решений; ценностное отношение к природе, родному краю, человеку и жизни; необходимость здорового образа жизни.

–совершенствовать учебные действия по выполнению заданий КИМов ГИА по химии в форме ЕГЭ.

Краткое содержание программы:

Содержание курса полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 №413) и нормативным документам проведения единого государственного экзамена по химии подготовленными Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений».

В соответствии с кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций по химии, содержание курса поделено на 15 содержательных разделов и 37 тем (7 разделов и 18 тем в первый год обучения и 8 разделов и 19 тем во второй год обучения).

Первый раздел первого года обучения «Теория химического строения органических соединений» включает в себя темы, контролируемые знания: о

классификации органических соединений; типы гибридизации углерода; сигма- и пи-связи; гомологи и изомеры; гомологические ряды; виды изомерии; номенклатуре органических соединений; механизмах реакций с участием органических соединений: радикально-цепные; присоединения; замещения и отщепления.

Второй раздел первого года обучения «Углеводороды» представлен темами, проверяющими знания: о предельных углеводородах: алканах и циклоалканах; непредельных углеводородах: алкенах, диенах, алкинах; ароматических углеводородах; природных углеводородах и их переработке.

Третий раздел первого года обучения «Кислородосодержащие производные углеводов» содержит информацию, контролирующую знания: о спиртах и фенолах: метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, ксилит, сорбит, фенол — строение, свойства и применение; альдегидах и кетонах: формальдегид, ацетальдегид, ацетон, ацетофенон — строение, свойства и применение; карбоновых кислотах и сложных эфирах: муравьиная кислота, уксусная кислота, молочная кислота, лимонная кислота, бензойная кислота, этилацетат — строение, свойства и применение.

Четвёртый раздел первого года обучения «Азотосодержащие производные углеводов» содержит вопросы, выявляющие знания: о белках.

Пятый раздел первого года обучения «Природные органические соединения» содержит темы, проверяющие знания: о углеводах; жирах; нитросоединениях; аминах и аминокислотах: нитроглицерин, уротропин, анилин, *para*-аминобензойная кислота — строение, свойства и применение.

Шестой раздел первого года обучения «Высокомолекулярные соединения» включает в себя темы, контролирующие знания: о полимеризации и поликонденсации; пластиках, волокнах и эластомерах.

Седьмой раздел первого года обучения «Многообразие органических соединений» представлен темами, проверяющими знания: о генетической связи органических соединений.

Первый раздел «Строение вещества» содержит информацию о: периодическом законе и таблице Менделеева; строении атомов и ионов; электроотрицательности химических элементов; химической связи и её видах; макроструктуре вещества; химических соединениях и смеси; электролитах и неэлектролитах; мономерам и полимерам; растворах и коллоидных системах.

Второй раздел «Классификация неорганических соединений» содержит вопросы о классах неорганических соединений и номенклатуре неорганических соединений

Третий раздел «Химический процесс» содержит темы о: химической реакции; критериях прохождения химического процесса; составлении уравнений окислительно-восстановительных реакций; кислотно-основных химических реакций; ионных уравнениях химических реакций; химическом равновесии и факторах, влияющих на смещение химического равновесия; гидролизе, как кислотно-основном процессе; скорости химической реакции и факторах, влияющих на скорость химической реакции; электролизе, как окислительно-восстановительном процессе

Четвёртый раздел «Простые вещества» включает в себя темы о: металлах, неметаллах и их химической активности.

Пятый раздел «Оксиды и гидроксиды» представлен темами об: основных оксидах и гидроксидах, и их химической активности; кислотных оксидах и гидроксидах, и их химической активности; амфотерные металлах, их оксидах и их гидроксидах, их химических свойствах; кислородных соединениях хрома, марганца, железа — химических свойствах.

Шестой раздел «Генетическая связь неорганических и органических соединений» содержит информацию о: типах химических реакций и условиях их проведения: химические реакции, горения, галогенирования, гидрирования, дегидрирования, гидратации, дегидратации, гидрогалогенирования, дегидрогалогенирования, аминирования, нитрования, карбоксилирования, декарбоксилирования; идентификации химических соединений.

Седьмой раздел «Производство важнейших химических соединений» содержит вопросы о: химических реакциях синтеза аммиака, азотной кислоты, серной кислоты, уксусной кислоты, метилового спирта, этилового спирта, ацетона, фенола, анилина; основах металлургии: пирометаллургия; гидрометаллургия; электрометаллургия.

Восьмой раздел «Правила работы с оборудованием в химической лаборатории» включает в себя знания: о приборах для получения газов и работе с ними; правилах техники безопасности при работе с реактивами.

Обучение по ДОП предусматривает промежуточную аттестацию. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится преподавателем в форме зачёта.

Руководитель ЦДП



О. В. Зотина