

Аннотация программы
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ
подготовки бакалавра по направлению 020100.62 Химия

**ЦИКЛ ОБЩИХ ГУЗМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН
РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ:**

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины – формирование химически образованной, социально и культурно развитой, профессионально компетентной, конкурентоспособной личности преподавателя химии, способной трудиться в постоянно изменяющихся социально-экономических условиях. Обеспечение профессионально-методической подготовки будущих специалистов, способных квалифицированно осуществлять предметное обучение и воспитание учащихся традиционных и инновационных школ.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов целостные представления о методике преподавания химии как науке, ведущих направлениях ее развития и новейших достижениях;
- раскрыть важнейшие триединые образовательные функции преподавателя (обучающие, воспитывающие, развивающие) в образовательной практике современных образовательных учреждений разного типа;
- рассмотреть закономерности обучения химии, проанализировать оптимальные пути усвоения учащимися основных фактов, понятий, законов и теорий.

Студенты, завершившие изучение данной дисциплины, должны:

– **знать:**

- теоретические основы педагогического процесса и общую методику преподавания различных курсов химии;
- теоретические и психолого-педагогические основы управления обучением химии;
- приемы определения научного содержания обучения и требования государственных образовательных стандартов;
- закономерности, лежащие в основе процесса обучения химии и воспитания учащихся;
- многообразии форм и методов обучения химии;
- проблемы и тенденции развития химического образования и пути их решения.

– **уметь:**

- проводить научно-методический анализ дидактического материала;
- определять воспитательное и развивающее воздействие химического материала на личность учащегося;
- использовать соответствующие отобранному содержанию методы и средства обучения;
- аргументированно подходить к проблеме выбора методов и форм обучения;

– **быть способным:**

- моделировать учебно-воспитательный процесс и прогнозировать результаты своей деятельности;
- осуществлять контроль за усвоением знаний, диагностировать усвоенные химические знания и корректировать процесс обучения;
- к критической переоценке накопленного опыта и творческому анализу своих возможностей;
- использовать полученные навыки работы для решения профессиональных и социальных задач.

Краткое содержание

Предмет и задачи курса «Методика преподавания химии». Современные проблемы обучения и преподавания. Пути совершенствования обучения химии. Преемственность средней школы высшей школой. Место методики преподавания химии в системе педагогических дисциплин, ее связь с химией и другими науками. Этапы развития отечественной методики преподавания химии. Принципы обучения и методики преподавания химии. Со временное состояние химического образования, его функции и важнейшие компоненты. Образовательные задачи обучения химии и пути их выполнения. Система воспитывающего обучения химии. Роль химии в формировании научного мировоззрения учащихся. Задачи экологического, политехнического, нравственного, эстетического воспитания и возможные способы их решения. Развитие интеллектуальных способностей, логического мышления и речи в процессе преподавания химии. Зависимость содержания обучения от целей обучения. Особенности преподавания химии как профилирующей и как непрофилирующей учебной дисциплины. Системный подход к определению содержания обучения. Система и структура учебной дисциплины и содержания курса. Различные способы применения системного подхода к определению содержания курса химии и его структурированию. Построение курса химии на основе переноса системы науки на систему обучения. Межпредметные связи курсов химии, физики, математики, биологии, геологии и других фундаментальных наук. Связь химии с науками гуманитарного цикла. Превращение учений науки в блоки содержания учебной дисциплины. Блоки содержания как элементы системы обучения. Внутридисциплинарные (внутрипредметные связи) как системообразующие связи между элементами содержания курса. Построение курса химии на основе системного представления предмета изучения химии (химический процесс и вещество). Анализ современных программ, учебников, методических пособий для базового и углубленного уровней химического образования. Система химических понятий, их классификации. Важнейшие этапы формирования химических понятий: образование, развитие, интеграция. Процесс усвоения понятий, основные уровни усвоения химических понятий. Химический язык, место и функции в системе средств обучения, основные этапы и направления его развития, условия усвоения и применения. Понятие о методах обучения химии, структурно-функциональный анализ, классификации. Продуктивно-поисковое и традиционное (информационное обучение). Общепедагогические методы в преподавании химии. Средства наглядности, классификация, варианты использования в учебном процессе. Специфические методы обучения химии. Школьный химический эксперимент (ШХЭ), его роль в решении образовательных, воспитательных задач и в развитии учащихся. Решение химических расчетных и экспериментальных задач как метод обучения химии. Методика организации работы с учебником и другой учебной литературой по химии. Формы, методы и приемы активизации познавательной деятельности учащихся. Компьютеризация обучения. Использование методов программированного и алгоритмизированного обучения в методиках компьютерного обучения химии. Компьютерная поддержка на уроках. Информационные технологии. Контролирующие компьютерные программы. Понятие о технологии обучения химии, классификация технологий обучения химии. Современное традиционное обучение, его краткая характеристика. Проблемное обучение и его особенности. Отбор учебного материала для организации проблемного обучения. Способы создания проблемных ситуаций и разрешения учебно-научных проблем. Программированное обучение. Возможности проблемно-программированного обучения. Программирование для контроля за усвоением знаний и оценки результатов обучения. Игровые технологии. Дидактические игры, классификации, требования и условия их проведения. Игра как метод, как форма организации учебного процесса. Модульное обучение химии: модуль, его структура, методика осуществления модульного обучения. Формы организации самостоятельной работы учащихся: фронтальная, индивидуальная, групповая, коллективная. Индивидуальная работа с учащимися. Групповые и массовые формы организации внеклассной работы по химии. Роль контроля в процессе обучения. Проверяющая, обучающая и воспитательная функции контроля за усвоением знаний. Проверка знаний, умений и навыков. Оценка и диагностика качеств химических знаний. Качественная и количественная характеристики качества знаний учащихся. Значение и функции контроля знаний, умений и навыков. Виды и методы (формы) проверки знаний, умений и навыков. Критерий оценок. Уровневый контроль.

Программированный контроль. Тестовые контролирующие задания. Метод выборочных ответов, его преимущества и недостатки. Рефераты и доклады как один из способов оценки химических знаний. Химические олимпиады. Методика изучения периодического закона и периодической системы Д.И. Менделеева. Содержание отдельных уроков, методы и средства обучения. Понятие о химической связи и строении вещества в различном фазовом состоянии. Развитие понятий о химической реакции. Методы и средства изучения темы. Методика изучения теории электролитической диссоциации. Методика изучения элементов и их соединений в систематическом курсе химии. Содержание учебного материала на конкретных примерах курса. Методические принципы изучения органических веществ. Последовательность расположения разделов и тем. Содержание отдельных уроков, методы и средства обучения. Реализация политехнического принципа обучения в школьном курсе химии. Вопросы экологии, примеры экологических проблем в регионе. Экологические задачи.