

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.17 «Методика преподавания химии»

Направление подготовки 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

1.	Целями изучения дисциплины «Методика преподавания химии» являются: <ul style="list-style-type: none">• формирование основных представлений о достижениях отечественной педагогики, дидактики в их приложении к вопросам обучения химии в высших и средних учебных заведениях для создания условий понимания области будущей профессиональной деятельности в виде педагогической работы, связанной с использованием знаний о химических процессах и явлениях;• ознакомление студентов с принципиальными вопросами общей и частной методики обучения химии с учетом достижений современной педагогической теории и практики;• изучение и понимание целей обучения химии, содержания химического образования, методов и форм организации обучения, средств обучения химии, а также взаимосвязь и способы достижения единства между усвоением знаний, умственным развитием и воспитанием в процессе обучения химии.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО специалитета Дисциплина «Методика преподавания химии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы специалитета по направлению подготовки 04.05.01. «Фундаментальная и прикладная химия». Изучается в 7-ом семестре.		
3.	Результаты освоения дисциплины «Методика преподавания химии»		
	Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы
	Универсальные компетенции (УК)		
	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Знать – методики формирования команд; методы разработки командной стратегии и эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства. Уметь – разрабатывать командную стратегию; формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; применять эффективные стили руководства командой. Владеть: – умением анализировать, проектировать и организовывать коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.
		УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	
		УК-3.3. Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	
УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами			

		ко-манды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	
			Уметь: представлять полученные результаты в виде отчетов
			Владеть: навыками выступлений с докладом по работе с использованием презентационного материала
Профессиональные компетенции (ПК)			
	ПК-2 Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы	ПК-2.1. Проводит литературный поиск по теме, заданной специалистом более высокой квалификации, с использованием открытых источников информации химического профиля.	Знать: основные базы данных химического профиля, перечень источников научно-технической литературы, нормативных и методических материалов Уметь: подбирать научно-техническую литературу, нормативные и методические материалы по информационной безопасности, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок для решения различных задач Владеть: навыками экспериментальной оценки защищенности объектов информатизации, по заданным методикам технологии обработки результатов, оценки погрешности и достоверности результатов измерений
		ПК-2.2. Составляет краткие обзоры по теме научно-исследовательской работы	
4. Структура и содержание дисциплины			
4.1. Структура дисциплины			
Вид учебной работы		Всего часов	7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины		180	180
Аудиторные занятия		64	64
Лекции		32	32
Лабораторные занятия		32	32
Самостоятельная работа студентов		89	89
Контроль		27	27
4.2. Содержание дисциплины			
Введение. Цели и задачи учебного курса методики преподавания химии; его место в системе других химических дисциплин. Структура содержания методики преподавания химии как науки, ее методология. Теоретические и экспериментальные методы педагогического исследования, используемые в методике преподавания химии. Построение учебного курса методики преподавания химии. Формы обучения методике.			
Цели и задачи обучения учащихся химии в школе. Содержание учебного предмета химии.			

Исторические предпосылки становления и развития химии как учебного предмета в средней школе. Вклад в создание школьных программ и учебников по химии В.Н.Верховского, Ю.В.Ходакова, С.Г.Шаповаленко и др. Критерии определения объема и сложности содержания химии (Ю.К.Бабанский). Современные идеи, реализуемые в содержании учебного предмета: методологизация, экологизация, экономизация, гуманизация, интегративность (Г.М.Голин).

Анализ и обоснование содержания построения школьного курса химии в общеобразовательной школе. Важнейшие блоки содержания, их структура и внутриспредметные связи. Классификация современных курсов химии. Систематические и несистематические курсы химии. Пропедевтические курсы химии. Интегративные курсы естествознания. Программа по химии как нормативный документ, регламентирующий обучение учащихся средней школы; структура и методический аппарат программы. Государственный образовательный стандарт по химии. Понятие о линейном и концентрическом построении курса.

Деятельность учителя химии по развитию мышления учащихся и формированию у них диалектико-материалистических и гуманистических взглядов и убеждений. Гуманистическая направленность школьного курса.

Межпредметные связи химии с естественными и гуманитарными предметами. Использование межпредметных связей в развитии кругозора учащихся и формировании научной картины мира. Роль учебной дискуссии в воспитании учащихся через предмет.

Вопросы экологического, экономического, эстетического и др. направлений воспитания учащихся при изучении химии. Психологические теории развивающего обучения как научная основа оптимизации изучения химии в средней школе. Работы Л.С.Выготского, Л.В.Занкова, В.В.Давыдова, Ю.К.Бабанского.

Проблемное обучение химии как важное средство развития мышления учащихся. Выявление учебных проблем в содержании предмета химии. Признаки учебной проблемы в изучении химии и этапы ее решения. Способы создания проблемной ситуации, деятельность учителя и учащихся в условиях проблемного обучения химии. Положительные и отрицательные стороны проблемного обучения.

Использование дифференцированного подхода в обучении химии как средство развивающего обучения. Опыт учителей-новаторов по использованию дифференцированного подхода в обучении.

Методы обучения химии. Дидактическое понятие о методе обучения и принципах классификации методов. Методы обучения химии как дидактический эквивалент методов химической науки. Специфика методов обучения химии. Словесные методы обучения: объяснение, описание, рассказ, беседа. Лекционно-семинарская система обучения химии. Словесно-наглядные методы обучения химии. Школьный химический эксперимент; его виды, место и значение в учебном процессе. Словесно-наглядно-практические методы обучения химии; самостоятельная работа учащихся как путь их реализации. Формы и виды самостоятельной работы по химии. Ученический эксперимент по химии: лабораторные опыты и практические занятия. Методика их планирования, подготовки и проведения. Методика формирования у учащихся лабораторных умений и навыков.

Технология программированного обучения как вид самостоятельной работы по химии. Основные принципы программированного обучения. Методика использования в обучении химических задач. Методика разработки и использования на уроке химии дидактических игр. Методика использования ТСО в обучении химии. Изучение методической литературы по использованию системы методов обучения химии.

Контроль и оценка результатов обучения химии. Цели, задачи и значение контроля результатов обучения химии. Система контроля результатов обучения. Формы контроля. Методы устного контроля результатов обучения: индивидуальный устный опрос, фронтальная контролирующая беседа, зачет, экзамен. Методы письменной проверки результатов: контрольная работа, письменная самостоятельная работа контролирующего характера, письменное домашнее задание. Экспериментальная проверка результатов обучения. Организация взаимного контроля и взаимопомощи учащихся в процессе проверки результатов обучения. Использование компьютерной техники и других технических средств для контроля результатов обучения.

Пути совершенствования методики контроля результатов обучения в педагогической практике. Учет результатов обучения учащихся по химии. Рейтинговая система учета. Изучение рекомендаций школьной программы по оцениванию результатов учебной деятельности учащихся. Изучение методической литературы по вопросам контроля результатов обучения химии. Анализ ученических контрольных работ по элементам знаний. Проведение на уроке в школе контрольной беседы, устного опроса, проверочной и контрольной работы с оцениванием результатов работы учащихся.

Система средств обучения химии. Химический кабинет. Понятие о системе средств обучения химии и учебном оборудовании. Химический кабинет средней школы как необходимое условие осуществления полноценного обучения химии. Современные требования к школьному химическому кабинету. Помещение кабинета и мебель. Устройства класса-лаборатории и лаборантской комнаты. Система учебного оборудования кабинета химии. Оборудование рабочих мест учителя, учащихся и

	<p>лаборанта.</p> <p>Учебник химии как обучающая система. Роль и место учебника в учебном процессе. Методика обучения учащихся работе с учебником.</p> <p>Система организационных форм обучения химии. Урок как главная организационная форма в обучении химии. Подготовка учителя к уроку. Определение целей урока. Методика планирования системы содержания урока. Планирование вводной части урока. Методика установления внутрипредметных связей урока с предшествующим и последующим материалом. Проведение урока. Анализ урока химии. Факультативные занятия по химии. Внеурочная работа по химии. Экскурсии по химии.</p> <p>Обобщенное рассмотрение конкретных вопросов методики преподавания химии. Методика изучения атомно-молекулярного учения как теоретической концепции первого этапа обучения химии. Первоначальные химические понятия. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева и строение атома в действующем курсе химии средней школы. Методика изучения строения вещества в курсе неорганической химии средней школы. Методика изучения электролитической диссоциации как теоретической концепции курса химии девятого класса. Методика изучения современной теории строения органических веществ как фундамент курса органической химии. Формирование и развитие систем важнейших химических понятий в курсе химии средней школы. Система обобщения знаний учащихся в процессе изучения химии.</p>
5.	Образовательные технологии
	<p>При подготовке специалистов-химиков используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерактивные лекции; - лекции пресс-конференции; - тренинги и семинары про развитию профессиональных навыков; - групповые, научные дискуссии, дебаты
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы
	<p>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы http://fizrast.ru/sitemap.html http://www.don-agro.ru http://xn-80abucjiibhv9a.xn-plai/ http://www.agroxxi.ru/ (РГБ) http://elibrary.rsl.ru Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/default.asp Российская национальная библиотека http://primo.nl.ru http://nbmgu.ru Электронная библиотека Российской государственной библиотеки.</p>
7.	Формы текущего контроля
	тестовый контроль, контрольные работы, защита курсовой работы, защита реферата
8.	Форма промежуточного контроля
	экзамен

Разработчик: к.п.н., профессор кафедры химии Саламов А.М.