

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Химический институт им. А.М. Бутлерова



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Талорский Д.А.



_____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Компетентностный подход в общем химическом образовании Б1.В.ДВ.10

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Гильманшина С.И.

Рецензент(ы):

Космодемьянская С.С.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Гильманшина С. И.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Химического института им. А.М. Бутлерова:

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__ г

Регистрационный No 750117

Казань
2017

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) заведующий кафедрой, д.н. (доцент) Гильманшина С.И. Кафедра химического образования Химический институт им. А.М. Бутлерова , gilmanshina@yandex.ru

1. Цели освоения дисциплины

Овладение студентами современной методологией школьного химического образования в условиях компетентностного подхода.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ДВ.10 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.01 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Дисциплина Б.3.ДВ3. Компетентностный подход в общем химическом образовании относится к вариативной части профессионального цикла (дисциплина по выбору). Курс имеет методологический характер и оперирует данными о применении компетентностного подходе в образовании.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета
ПК-6 (профессиональные компетенции)	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7 (профессиональные компетенции)	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
СК-1	способность использовать знания теоретических основ фундаментальных разделов химии в профессиональной деятельности
СК-5	готовность к формированию и оценке личностных, метапредметных и предметных результатов в процессе обучения химии в условиях новых стандартов
СК-14	владеет современной методикой обучения химии

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

место компетентностного подхода в системе общего химического образования;

2. должен уметь:

применять современные педагогические технологии обучения химии в условиях компетентностного подхода в общем образовании;

3. должен владеть:

методологией компетентностного подхода в обучении химии, приемами обеспечения качества обучения химии в условиях компетентностного подхода;

4. должен продемонстрировать способность и готовность:

к овладению основами компетентностного подхода в общем химическом образовании.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Сущность и структура компетентностного подхода	7	1	2	0	2	
2.	Тема 2. Принципы реализации компетентностного подхода в образовании	7	2	2	0	2	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Практика освоения компетентного подхода за рубежом	7	3	2	0	2	
4.	Тема 4. Отечественная практика освоения компетентного подхода в образовании	7	4	2	0	2	
5.	Тема 5. Технологии формирования ключевых компетенций	7	5	2	0	2	
6.	Тема 6. Педагогическая компетентность учителя	7	6	2	0	2	
7.	Тема 7. Мышление учителя химии в структуре его профессиональной компетентности	7	7	2	0	2	
8.	Тема 8. Формирование профессионально направленного мышления у будущих учителей химии на основе компетентного подхода	7	8	2	0	2	
9.	Тема 9. Психолого-педагогические условия применения компетентного подхода в общем химическом образовании.	7	9	2	0	2	
	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	Экзамен
	Итого			18	0	18	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Сущность и структура компетентного подхода

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Этапы становления образования, основанного на компетенциях. Процесс самоопределения компетентного подхода. Концептуальные понятия компетентного подхода как педагогической теории (2).

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Типы теорий в зависимости от того, к какой гносеологической версии науки они относятся (по А.М.Новикову). Эмпирический базис и основные понятия компетентностного подхода

Тема 2. Принципы реализации компетентностного подхода в образовании

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Принципы компетентностного подхода на уровне формирования содержания образования, на уровне дидактических и частнометодических принципов (2).

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Объяснительная и предсказательная функции компетентностного подхода

Тема 3. Практика освоения компетентностного подхода за рубежом

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Обзор литературных данных по использованию компетентностного подхода в практике отдельных европейских университетов (2).

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Проект TUNING как поиск общеевропейских методологических подходов к проектированию компетенций.

Тема 4. Отечественная практика освоения компетентностного подхода в образовании

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Обзор литературных данных по изучению и освоению компетентностного подхода. (2).

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Возможности компетентностного подхода по определению модели специалиста, качества его подготовки, при проектировании образовательных систем (стандартов, программ, учебных планов), совершенствовании самостоятельной работы студентов.

Тема 5. Технологии формирования ключевых компетенций

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Активные формы и методы обучения. Технологии саморегулируемого и развивающего обучения. Когнитивно-ориентированные технологии. Деятельностно-ориентированные технологии. Личностно-ориентированные технологии (2).

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Технология проблемного обучения. Технология контекстного обучения. Технологии активного обучения, их классификация.

Тема 6. Педагогическая компетентность учителя

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Термины "компетентность учителя" и "педагогическая компетентность учителя". Компетенции, относящиеся к обучению, объяснению, воспитанию. Организационно-коммуникативная компетенция. Научно-исследовательская компетенция (2).

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Термины "профессиональная компетентность учителя" и "педагогическая компетентность учителя". Структурные элементы педагогической компетентности учителя.

Тема 7. Мышление учителя химии в структуре его профессиональной компетентности

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Творческое мышление учителя как одна из основных характеристик его профессиональной компетентности. Место профессионального мышления в гармонизации от ношений человек-общество-природа. Профессиональная компетентность во взаимосвязи с профессиональным обучением (2).

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Инвариантная модель формирования мышления учителя в структуре профессиональной компетентности.

Тема 8. Формирование профессионально направленного мышления у будущих учителей химии на основе компетентностного подхода

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Педагогические условия и этапы эффективного формирования профессионально направленного мышления у будущих учителей химии. (2).

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Педагогическая модель формирования профессионально направленного мышления.

Тема 9. Психолого-педагогические условия применения компетентного подхода в общем химическом образовании.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Психологические механизмы реализации компетентной модели личности. Социальная идентификация. Личная и групповая социальная адаптация. Диссонанс (2).

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Педагогические условия применения компетентного подхода в общем химическом образовании.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Сущность и структура компетентного подхода	7	1	Работа с литературой	6	Конспект
2.	Тема 2. Принципы реализации компетентного подхода в образовании	7	2	Работа с литературой	6	Конспект
3.	Тема 3. Практика освоения компетентного подхода за рубежом	7	3	Работа с литературой	6	Конспект
4.	Тема 4. Отечественная практика освоения компетентного подхода в образовании	7	4	Работа с литературой	6	Конспект
5.	Тема 5. Технологии формирования ключевых компетенций	7	5	Работа с литературой	6	Презентация
6.	Тема 6. Педагогическая компетентность учителя	7	6	Работа с литературой	6	Презентация
	Итого				36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Компьютерные (презентации лекций), диалоговые (интерактивный опрос, выполнение упражнений на практических занятиях), выполнение контрольных тестовых работ.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Сущность и структура компетентного подхода

Конспект , примерные вопросы:

Типы теорий в зависимости от того, к какой гносеологической версии науки они относятся (по А.М.Новикову). Эмпирический базис и основные понятия компетентного подхода

Тема 2. Принципы реализации компетентного подхода в образовании

Конспект , примерные вопросы:

Объяснительная и предсказательная функции компетентного подхода

Тема 3. Практика освоения компетентного подхода за рубежом

Конспект , примерные вопросы:

Проект TUNING как поиск общеевропейских методологических подходов к проектированию компетенций

Тема 4. Отечественная практика освоения компетентного подхода в образовании

Конспект , примерные вопросы:

Обзор литературных данных по изучению и освоению компетентного подхода.

Тема 5. Технологии формирования ключевых компетенций

Презентация , примерные вопросы:

Технологии саморегулируемого и развивающего обучения. Когнитивно-ориентированные технологии. Деятельностно-ориентированные технологии. Личностно-ориентированные технологии. Технология проблемного обучения. Технология контекстного обучения. Технологии активного обучения, их классификация

Тема 6. Педагогическая компетентность учителя

Презентация , примерные вопросы:

Научно-исследовательская компетенция. Термины ?профессиональная компетентность учителя? и ?педагогическая компетентность учителя?. Структурные элементы педагогической компетентности учителя

Тема 7. Мышление учителя химии в структуре его профессиональной компетентности

Тема 8. Формирование профессионально направленного мышления у будущих учителей химии на основе компетентного подхода

Тема 9. Психолого-педагогические условия применения компетентного подхода в общем химическом образовании.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

Текущий контроль успеваемости в семестрах проводится в соответствии с рабочим планом. Максимально возможная сумма баллов в каждом семестре - 50. Начисление баллов учитывает работу студента в аудитории: выполнение и оформление практических работ, презентаций, результаты контрольных тестирований, устного опроса.

Проверочные работы проводятся после выполнения практических работ и презентаций по конкретной теме. В конце семестра студенты имеют право переписать неудачно написанную контрольную работы с целью улучшения результата.

Зачет является итоговой оценкой по разделам курса в соответствующем семестре. К зачету допускаются студенты, которые выполнили и сдали все практические работы, презентации, написали контрольные работы и в итоге набрали не менее 27,5 баллов. Зачет проводится по темам, обозначенным в рабочей программе в письменной форме. Максимально количество баллов, выделяемое за зачет - 50 баллов.

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Сущность и структура компетентного подхода. Этапы становления образования, основанного на компетенциях. Процесс самоопределения компетентного подхода. Концептуальные понятия компетентного подхода как педагогической теории. Типы теорий (по А.М.Новикову). Эмпирический базис и основные понятия компетентного подхода.
2. Принципы компетентного подхода на уровне формирования содержания образования, на уровне дидактических и частнометодических принципов. Объяснительная и предсказательная функции компетентного подхода.
3. Практика освоения компетентного подхода за рубежом. Проект TUNING как поиск общеевропейских методологических подходов к проектированию компетенций.
4. Отечественная практика освоения компетентного подхода в образовании. Возможности компетентного подхода по определению модели специалиста, качества его подготовки, при проектировании образовательных систем (стандартов, программ, учебных планов), совершенствовании самостоятельной работы студентов.
5. Технологии формирования ключевых компетенций. Активные формы и методы обучения. Технологии саморегулируемого и развивающего обучения. Когнитивно-ориентированные технологии. Деятельностно-ориентированные технологии. Личностно-ориентированные технологии. Технология проблемного обучения. Технология контекстного обучения. Технологии активного обучения, их классификация
6. Педагогическая компетентность учителя. Компетентность учителя и педагогическая компетентность учителя. Структурные элементы педагогической компетентности учителя.
7. Мышление учителя химии в структуре его профессиональной компетентности. Профессиональная компетентность во взаимосвязи с профессиональным обучением.
8. Формирование профессионально направленного мышления у будущих учителей химии на основе компетентного подхода.
9. Психолого-педагогические условия применения компетентного подхода в общем химическом образовании. Психологические механизмы реализации компетентной модели личности. Социальная идентификация. Личная и групповая социальная адаптация. Диссонанс. Педагогические условия применения компетентного подхода в общем химическом образовании.

7.1. Основная литература:

1. Минченков, Е.Е. Общая методика преподавания химии. [Электронный ресурс] ? Электрон. дан. ? М. : Издательство 'Лаборатория знаний', 2015. ? 597 с. ? Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/84076> ? Загл. с экрана.
<https://e.lanbook.com/reader/book/84076/#1>
2. Минченков, Е.Е. Практическая дидактика в преподавании естественнонаучных дисциплин. [Электронный ресурс] ? Электрон. дан. ? СПб. : Лань, 2016. ? 496 с. ? Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71723> ? Загл. с экрана.
<https://e.lanbook.com/reader/book/71723/#1>

7.2. Дополнительная литература:

1. Ахметзянова, А.И. Инклюзивная практика в высшей школе. [Электронный ресурс] / А.И. Ахметзянова, Т.В. Артемьева, А.Т. Курбанова, И.А. Нигматуллина. ? Электрон. дан. ? Казань : КФУ (Казанский, 2015. ? 224 с. ? Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72802> ? Загл. с экрана.
<https://e.lanbook.com/reader/book/72802/#2>
2. Гильманшина, С. И. ФГОС нового поколения: курсовые и выпускные квалификационные работы по направлению 44.03.01 Педагогическое образование (химия) : учебно-методическое пособие .Казань : [Казанский университет], 2014 .39 с. 22 экз.

7.3. Интернет-ресурсы:

программное обеспечение и Интернет-ресурсы: - <http://standart.edu.ru/>
программное обеспечение и Интернет-ресурсы: - <http://www.miip.net/library/lib.htm>.
программное обеспечение и Интернет-ресурсы: - <http://fgos.edurm.ru/index.php/glossarij>.
программное обеспечение и Интернет-ресурсы: - <http://www.xumuk.ru/>
программное обеспечение и Интернет-ресурсы: - <http://ismo.ru/downloads/FGOS241011.pdf>
программное обеспечение и Интернет-ресурсы: - <http://mon.gov.ru/files/materials/7956/11.04.11-hroekt.10-11.pdf>.
программное обеспечение и Интернет-ресурсы: - <http://www.nlp.ru/center/d/scien.htm>.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Компетентностный подход в общем химическом образовании" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Имеется специализированная лаборатория, лекционная аудитория, лабораторное оборудование. Перечень основного учебного оборудования: вытяжные шкафы, лабораторная посуда и оборудование, химические реактивы, приборы, необходимые для школьного химического эксперимента, мультимедийный проектор, компьютеры, ноутбук, кафедральный библиотечный фонд.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Химия.

Автор(ы):

Гильманшина С.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Космодемьянская С.С. _____

"__" _____ 201__ г.