

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт филологии и межкультурной коммуникации
Высшая школа национальной культуры и образования им. Габдуллы Тукая



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ
проф. Таюрский Д.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Дидактические игры в химии Б1.В.ДВ.06.02

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и химия (в билингвальной образовательной среде)

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Автор(ы): Космодемьянская С.С.

Рецензент(ы): Гильманшина С.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Гильманшина С. И.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 20__ г.

Учебно-методическая комиссия Института филологии и межкультурной коммуникации (Высшая школа национальной культуры и образования им. Габдуллы Тукая):

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__ г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Космодемьянская С.С. (Кафедра химического образования, Химический институт им. А.М. Бутлерова), svetlanakos@mail.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-6	способен использовать знания теоретических основ фундаментальных разделов химии в профессиональной деятельности
ПК-7	способен использовать навыки химического эксперимента, основные синтетические методы получения и анализа химических веществ в профессиональной деятельности
ПК-8	владеет методами безопасного обращения с химическими веществами с учетом их физических и химических свойств
ПК-9	владеет навыками мысленного эксперимента при решении расчетных и экспериментальных задач по химии
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

особенности школьного химического образования; основные педагогические технологии, применяемые современным учителем химии на уроках и во внеурочное время в билингвальной образовательной среде в соответствии с требованиями ФГОС.

Должен уметь:

применять на практике методические особенности подготовки, организации и проведения дидактических игр на уроках химии и во внеурочное время в билингвальной образовательной среде химического образования.

Должен владеть:

методикой подготовки и организации дидактических игр по химии при использовании основных элементов педагогических технологий в билингвальной образовательной среде.

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять приобретенные компетентности (предметные, над- и метапредметные) в применении дидактических игр на уроках химии и во внеурочное время для формирования УУД и получения метапредметных результатов обучения в зависимости от уровня обученности учащихся в билингвальной образовательной среде.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.06.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Биология и химия (в билингвальной образовательной среде))" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе в 10 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 24 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 10 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Предмет курса "Дидактические игры в преподавании химии" в билингвальной образовательной среде. Технологии. Игровые педагогические технологии. Дидактические игры в преподавании химии	10	2	0	4	6
2.	Тема 2. Классификация дидактических игр по химии. Алгоритм проведения дидактической игры по химии в билингвальной образовательной среде.	10	2	0	4	6
3.	Тема 3. Химический эксперимент в использовании дидактических игр в преподавании химии в билингвальной образовательной среде.	10	2	0	4	6
4.	Тема 4. Особенности и алгоритмы применения дидактических игр по химии в 8-9-х и профильных 10-11-х классах в билингвальной образовательной среде. .	10	2	0	4	6
5.	Тема 5. Дидактические игры в пропедевтической работе учителя химии в билингвальной образовательной среде.	10	2	0	4	6
6.	Тема 6. Дидактические и ролевые игры в работе учителя химии-билингвала	10	2	0	4	6
	Итого		12	0	24	36

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет курса "Дидактические игры в преподавании химии" в билингвальной образовательной среде. Технологии. Игровые педагогические технологии. Дидактические игры в преподавании химии

Предмет курса "Дидактические игры в преподавании химии" в билингвальной образовательной среде. Педагогические технологии в обучении химии, их понятие, классификация, методические особенности отбора необходимых элементов для использования. Игровые педагогические технологии в химическом образовании. Система химического образования в современной школе в соответствии с требованиями ФГОС нового поколения. Дидактические игры в преподавании химии, особенности отбора оптимальных педагогических технологий в зависимости от уровня обученности класса, тематики урока химии, методики учителя химии. Значение и функции

дидактической игры в обучении химии, методические подходы в соответствии с требованиями ФГОС нового поколения

Тема 2. Классификация дидактических игр по химии. Алгоритм проведения дидактической игры по химии в билингвальной образовательной среде.

Классификация дидактических игр по химии с учетом формирования универсальных учебных действий (УУД) учащихся в урочное и внеурочное время по химии. Виды классификаций дидактических игр по химии в зависимости от выбора принципа классификации игр. Выбор универсальной классификации дидактических игр

по химии и билингвальной образовательной среде. Алгоритм проведения дидактической игры по химии. Формирование УУД при использовании дидактических игр на различных этапах уроков химии вариативных типов и во внеурочное время в зависимости от уровня обученности учащихся

Тема 3. Химический эксперимент в использовании дидактических игр в преподавании химии в билингвальной образовательной среде.

Химический эксперимент как метод и как средство обучения химии в урочное время (8-11-е классы), во внеурочное (8-11-е классы) и в период пропедевтической работы (1-7-е классы) учителя химии с использованием дидактических игр в преподавании химии. Методика подбора и организации химического эксперимента в билингвальной образовательной среде. Правила техники безопасности

Тема 4. Особенности и алгоритмы применения дидактических игр по химии в 8-9-х и профильных 10-11-х классах в билингвальной образовательной среде. .

Особенности и алгоритмы выбора и применения дидактических игр по химии в 8-9-х классах в зависимости от уровня обученности обучающихся, тематики раздела и методической системы учителя химии в билингвальной образовательной среде. Мотивационный аспект использования дидактических игр в обучении учеников предпрофильных 8-9-х классов. Характер эксперимента

Особенности и алгоритмы выбора и применения дидактических игр по химии в профильных 10-11-х классах в зависимости от уровня обученности обучающихся, тематики раздела и методической системы учителя химии. Мотивационный аспект использования дидактических игр в обучении учеников профильных 10-11-х классов.

Тема 5. Дидактические игры в пропедевтической работе учителя химии в билингвальной образовательной среде.

Дидактические игры в пропедевтической работе учителя химии. Система и систематичность применения элементов игровых технологий, используя технологию "сверстник-сверстнику". Отбор учебного материала с учетом его мотивационного характера, отбор соучастников этой формы работы (обучающихся 8-11-х классов).

Тема 6. Дидактические и ролевые игры в работе учителя химии-билингвала

Особенности организации и проведения дидактических и ролевых игр в работе учителя химии для получения метапредметных результатов обучения через формирование универсальных учебных действий (УУД). Характеристика ролевых игр по химии, характеристика деловых игр по химии в билингвальной образовательной среде. Их общие и отличительные характеристики.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Российский образовательный портал - <http://www.school.edu.ru>

Дидактические игры в преподавании химии - http://repository.kpfu.ru/?p_id=129542

ЭОР - <http://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1662¬ifieditingon=1>

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 10			
	Текущий контроль		
1	Творческое задание	ПК-7 , ПК-8 , ПК-9 , УК-1 , ПК-6	1. Предмет курса "Дидактические игры в преподавании химии" в билингвальной образовательной среде. Технологии. Игровые педагогические технологии. Дидактические игры в преподавании химии 2. Классификация дидактических игр по химии. Алгоритм проведения дидактической игры по химии в билингвальной образовательной среде. 3. Химический эксперимент в использовании дидактических игр в преподавании химии в билингвальной образовательной среде. 4. Особенности и алгоритмы применения дидактических игр по химии в 8-9-х и профильных 10-11-х классах в билингвальной образовательной среде.. 5. Дидактические игры в пропедевтической работе учителя химии в билингвальной образовательной среде. 6. Дидактические и ролевые игры в работе учителя химии-билингвала
2	Контрольная работа	ПК-6 , ПК-7 , ПК-8 , ПК-9 , УК-1	1. Предмет курса "Дидактические игры в преподавании химии" в билингвальной образовательной среде. Технологии. Игровые педагогические технологии. Дидактические игры в преподавании химии 2. Классификация дидактических игр по химии. Алгоритм проведения дидактической игры по химии в билингвальной образовательной среде. 3. Химический эксперимент в использовании дидактических игр в преподавании химии в билингвальной образовательной среде. 4. Особенности и алгоритмы применения дидактических игр по химии в 8-9-х и профильных 10-11-х классах в билингвальной образовательной среде.. 5. Дидактические игры в пропедевтической работе учителя химии в билингвальной образовательной среде. 6. Дидактические и ролевые игры в работе учителя химии-билингвала

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
3	Письменное домашнее задание	ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1	1. Предмет курса "Дидактические игры в преподавании химии" в билингвальной образовательной среде. Технологии. Игровые педагогические технологии. Дидактические игры в преподавании химии 2. Классификация дидактических игр по химии. Алгоритм проведения дидактической игры по химии в билингвальной образовательной среде. 3. Химический эксперимент в использовании дидактических игр в преподавании химии в билингвальной образовательной среде. 4. Особенности и алгоритмы применения дидактических игр по химии в 8-9-х и профильных 10-11-х классах в билингвальной образовательной среде.. 5. Дидактические игры в пропедевтической работе учителя химии в билингвальной образовательной среде. 6. Дидактические и ролевые игры в работе учителя химии-билингвала
	Зачет	ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 10					
Текущий контроль					
Творческое задание	Продемонстрирован высокий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа полностью соответствует требованиям профессиональной деятельности. Отличная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Высокий уровень креативности, самостоятельности. Соответствие выбранных методов поставленным задачам.	Продемонстрирован средний уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа в основном соответствует требованиям профессиональной деятельности. Хорошая способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Средний уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы в целом соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован низкий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа частично соответствует требованиям профессиональной деятельности. Удовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Низкий уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы частично соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован неудовлетворительный уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа не соответствует требованиям профессиональной деятельности. Неудовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Недостаточный уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы не соответствуют поставленным задачам.	1

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
Письменное домашнее задание	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	3
	Зачтено		Не зачтено		
Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 10

Текущий контроль

1. Творческое задание

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6

Методически правильный выбор учебного материала и формы проведения дидактической игры в зависимости от темы дисциплины, демонстрация фрагмента игры, последующий самоанализ и анализ, соблюдение ПТБ (правил техники безопасности) при выполнении демонстрационного химического эксперимента, работа с учениками (наличие обратной связи), умение проводить методические анализ и т.д.

Задания прописаны в ЦОР 'Дидактические игры в преподавании химии' / С.С. Космодемьянская.

[Электронный ресурс]: <http://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1662>, 2017

2. Контрольная работа

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6

Вопросы и задания прописаны в ЦОР 'Дидактические игры в преподавании химии' / С.С. Космодемьянская)

[Электронный ресурс]: <http://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1662>, 2017

Проверка уровня усвоения учебного материала и методическая готовность применять его в своей педагогической деятельности.

Например, контрольный вопрос включает в себя:

1. Провести сравнительный анализ методических особенностей применения дидактической игры в классах предпрофиля (8-9-е) и профиля (10-11-е).

2. Составить алгоритм проведения дидактической игры на этапе закрепления учебного материала (тема урока - на выбор студента).
3. Составить алгоритм проведения дидактической игры на этапе изучения нового учебного материала (тема урока - на выбор студента).
4. Составить алгоритм проведения дидактической игры на этапе закрепления учебного материала (тема урока - на выбор студента) для учащихся разного уровня обученности (среднего уровня обученности или выше среднего - на выбор студента).

3. Письменное домашнее задание

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6

Все задания по указанным темам включают задания учебной дисциплины по электронному образовательному ресурсу ЦОР 'Дидактические игры в преподавании химии' / С.С. Космодемьянская.

[Электронный ресурс]: <http://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1662>, 2017, по которым осуществляется заполнение Портфолио студента, его методическая папка.

Зачет

Вопросы к зачету:

Перечень вопросов к зачету

Приложение к программе дисциплины "Дидактические игры в преподавании химии"

1-ые вопросы:

1. Особенности химического образования на современном этапе в школьном курсе химии. Основные теоретические концепции школьного курса химии в соответствии с ФГОС нового поколения.
2. Методические дидактические приемы учителей "новаторов" по химии в соответствии с требованиями ФГОС нового поколения.
3. Инновационные технологии в химическом образовании при использовании игровых технологий.
4. Пропедевтическая работа учителя химии как основа использования дидактических игр на уроках химии.
5. Формы и методы организации учебно-воспитательной работы на уроках химии с использованием игровых технологий в соответствии с ФГОС нового поколения.
6. Формы и методы организации работы учителя на уроках с применением дидактических игр.
7. Применение дидактических игр на этапе мотивации современного урока химии.
8. Оценивание знаний учащихся на уроках химии с применением дидактических игр.
9. Применение дидактических игр на этапе актуализации современного урока химии.
10. Применение дидактических игр на этапе изучения нового материала современного урока химии.
11. Применение дидактических игр на этапе обобщения и закрепления современного урока химии.
12. Применение дидактических игр в ходе различных формах внеклассной работы современного учителя химии.
13. Классификация и особенности проведения элементов игровых технологий на уроках химии.
14. Этапность формирования химического языка в преподавании химии.
15. Особенности применения игровых технологий на уроках неорганической химии в 8-9-ых классах.
16. Особенности применения игровых технологий на уроках органической химии в 10-11-ых классах.
17. Особенности применения игровых технологий на уроках в профильных классах.
18. Общие характеристики подготовки и проведения дидактических игр по химии
19. Формирование и развитие творческого мышления учащихся с использованием арт-технологий на уроках химии.
20. Методика применения краеведческого материала как основа организации дидактических игр на уроках химии в соответствии с ФГОС нового поколения.
21. Роль организации дидактических игр в профориентационной деятельности учителя химии.
22. Методика применения дидактических игр для одаренных детей на уроках химии в соответствии с ФГОС нового поколения.
23. Методика применения дидактических игр для детей с ограниченными возможностями здоровья на уроках химии в соответствии с ФГОС нового поколения.
24. Методические особенности применения текста с ошибками как основа применения элемента дидактических игр на разных этапах урока химии.
25. Сочетание использования компьютеризации и игровых технологий в преподавании химии.
26. Особенности организации интеллектуально-творческих игр в преподавании химии.
27. Алгоритмы разработки дидактической игры по химии.
28. Сочетание применения виртуальных химических лабораторий и игровых технологий в преподавании химии в соответствии с ФГОС нового поколения.
29. Применение игровых технологий в формировании универсальных учебных действий (УУД) и получении метапредметных результатов обучения.
30. Технология коллективных форм обучения в применении дидактических игр по химии.

2-ые вопросы ? по методической папке (в ходе самого зачета).

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 10			
Текущий контроль			
Творческое задание	Обучающиеся выполняют задания, требующие создания уникальных объектов определённого типа. Тип объекта, его требуемые характеристики и методы его создания определяются потребностями профессиональной деятельности в соответствующей сфере либо целями тренировки определённых навыков и умений. Оцениваются креативность, владение теоретическим материалом по теме, владение практическими навыками.	1	20
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	10
Письменное домашнее задание	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	3	20
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Пак, М.С. Теория и методика обучения химии [Электронный ресурс] : учеб. / М.С. Пак. ? Электрон. дан. ? Санкт-Петербург : Лань, 2017. ? 368 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96862>. ? Загл. с экрана. ISBN: 978-5-8114-2660-7

2. Минченков, Е.Е. Общая методика преподавания химии [Электронный ресурс] ? Электрон. дан. ? Москва : Издательство 'Лаборатория знаний', 2015. ? 597 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84076>. ? Загл. с экрана ISBN: 978-5-93208-203-4

2. Космодемьянская С.С. ЭОР 'Теория обучения химии' <http://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1295>, 2016

3. Педагогическая практика: тестариус по органической химии : учебное пособие / С. С. Космодемьянская, С. И. Гильманшина, Д. Л. Валиуллин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Хим. ин-т им. А. М. Бутлерова. ? Казань : [Издательство Казанского университета], 2014. ? 110 с. ; 21. ? Библиогр.: с. 104-106.

Издание на др. носителе: Педагогическая практика: тестариус по органической химии [Текст: электронный ресурс https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/21964/07_145_0-809254.pdf] : учебное пособие / С. С. Космодемьянская, С. И. Гильманшина, Д. Л. Валиуллин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Хим. ин-т им. А. М. Бутлерова. ? (Казань : Казанский федеральный университет, 2015). ISBN 978-5-00019-333-4 ((в обл.)), 150. <https://allfind.kpfu.ru/Record/RU05CLSL05CBOOKS030205C903081>

Абонемент (ул. Кремлевская, 35) Инвентарный номер: БИ-12045 Штрих-код 00009335835 Книгохранение (ул. Кремлевская, 35) Инвентарный номер: 0-809254, 682074 : 682076 Штрих-код 0000933012, 0000933014 :

0000933016 Читальный зал 5 (ул. Кремлевская 29/1) Инвентарный номер: 682073 Штрих-код 0000933013 Доступно

4. Космодемьянская С.С. ЭОР 'Дидактические игры в преподавании химии' / С.С. Космодемьянская. [Электронный ресурс]: <http://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1662>, 2017

7.2. Дополнительная литература:

1. Космодемьянская С.С. ЭОР 'Методика химии' / С.С. Космодемьянская. [Электронный ресурс]: <https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=1292>, 2016
2. Журавлева, О.Б. Технологии Интернет-обучения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.Б. Журавлева, Б.И. Крук. ? Электрон. дан. ? Москва : Горячая линия-Телеком, 2013. ? 166 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/11832>. ? Загл. с экрана. ISBN: 978-5-9912-0299-2
3. Богомолова, О.Б. Искусство презентации: практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.Б. Богомолова, Д.Ю. Усенков. ? Электрон. дан. ? Москва : Издательство 'Лаборатория знаний', 2015. ? 457 с. ? Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66179>. ? Загл. с экрана. ISBN: 978-5-9963-2775-1

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Дидактические игры на уроках химии - <http://collegy.ucoz.ru/load/9-1-0-1063>

золотые купола химии - <http://www.superhimik.com/f137-forum>

международный педагогический форум - <http://www.zavuch.info/methodlib/132/>

Открытый класс - <http://www.openclass.ru/node/28126>

Фестиваль педагогических идей "Открытый урок" - <http://festival.1september.ru/articles/519869/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных химических явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью понимания теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В ходе подготовки к практикуму или домашнего задания изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы по дисциплине. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
лабораторные работы	<p>В рамках лабораторно-практического занятия, посвященного решению конкретных задач, тестовому контролю, важно помнить, что решение каждой задачи, теста или примера нужно стараться самостоятельно довести до конца. По нерешенным или не до конца понятым вопросам обязательно проконсультироваться у преподавателя. Своевременно понять неясное - значит обеспечить качественное усвоение нового материала. На практическом занятии основное внимание направлено на совершенствование навыков самостоятельной работы. Подготовка студентов к каждому практическому занятию состоит из двух этапов. Во-первых, необходимо внимательно прочесть и тщательно продумать теоретические вопросы, прочитать и усвоить лекционные записи, затем выполнить задания для самостоятельной работы, используя при необходимости справочники и задачки. Возникшие при этом трудности обсудите с преподавателем. Рекомендации по работе во время индивидуальных и групповых консультаций: Групповые консультации студентов направлены на подготовку к успешному прохождению контрольных мероприятий - зачета, экзамена. При групповой консультации студентам рекомендуется конспектировать комментарии преподавателя не только к своим вопросам, но и вопросам сокурсников. Индивидуальные консультации направлены на углубление освоения основного материала, успешное написание курсовых и контрольных работ, творческих работ, заданий практики и выпускной работы.</p>
самостоятельная работа	<p>Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и выпускных квалификационных работ.</p> <p>В учебном процессе вуза выделяют два вида самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиторная, т.е. самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию; - внеаудиторная, т.е. самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. <p>Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конспектирование лекций; - выполнение и разбор заданий (в часы практических занятий); - выполнение и защита лабораторных работ (во время проведения лабораторных работ); - выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ (в часы, предусмотренные учебным планом); - обобщение опыта в процессе прохождения и оформления результатов практик; - индивидуальные и групповые консультации.
творческое задание	<p>Основными видами СРС для подготовки к творческому заданию (без участия преподавателей) необходимо учитывать следующее :</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическим/лабораторным работам, текущему контролю и выполнение домашних заданий (в виде решения отдельных задач и индивидуальных работ отдельным разделам содержания дисциплины и т.д.); - подготовка творческих работ (докладов, контрольных работ, эссе и групповых проектов); - конспектирование и реферирование литературы; - самостоятельный поиск информации в Интернете
контрольная работа	<p>Контрольная работа студентов определяется обычно как особый вид учебной и научно-исследовательской работы, поэтому является индивидуальным, завершенным трудом, отражающим профессиональные компетенции студента, полученные в ходе освоения дисциплины. Контрольная работа отражает уровень самостоятельной проработки отдельных тем курса. Основной целью выполнения работ является развитие мышления, творческих способностей студента, привитие навыков самостоятельной работы, связанной с поиском, систематизацией и обобщением научной и учебной литературы, углубленным изучением определенного вопроса, темы, раздела учебной дисциплины, формирование умений анализировать и критически оценивать исследуемый научный и практический материал, овладение методами современных научных исследований.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
письменное домашнее задание	<p>Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.</p> <p>При подготовке письменной работы целесообразно придерживаться следующей схемы изучения вопросов: уяснение (осмысление), с учетом полученных в Университете знаний, избранной темы письменной работы;</p> <ul style="list-style-type: none">-подбор (поиск) необходимой научной, справочной, учебной литературы, статистических и социологических сведений, законодательных и иных нормативных правовых актов, а также иных источников;-анализ и систематизация собранных по теме работы материалов;-подготовка плана написания работы;-написание текста работы в объеме, определяемом видом работы: реферат - 12-15 стр.; эссе -8-10 стр.; домашнее задание (в зависимости от темы) -5-8 стр. контрольная работа -3-5 стр. оформление рукописи работы в соответствии с предъявляемыми требованиями (оформление титульного листа, сносок, библиографии).
зачет	<p>Подготовка к зачетно-экзаменационной сессии является также самостоятельной работой студента. Основное в подготовке к сессии - повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. Кто хорошо усвоил учебный материал в течение семестра, тот успешно сдаст сессию. Не следует перебивать студента, ставить дополнительные или уточняющие вопросы, пока он не закончит своего изложения. Во время сдачи зачета с оценкой студент не имеет права пользоваться учебником, учебным пособием, конспектом, каким-либо источником. Однако в необходимых случаях преподаватель может предложить дополнительный вопрос. Дополнительные вопросы должны быть поставлены четко и ясно. При выставлении оценок экзаменатор принимает во внимание не столько знание материала, часто являющееся результатом механического запоминания прочитанного, сколько умение ориентироваться в нем, логически рассуждать, а равно применять полученные знания к практическим вопросам. Важно также учесть форму изложения. Если студент плохо работал в семестре, пропускал лекции, слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал.</p>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Дидактические игры в химии" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен обучающимся. 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 образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. 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, учебно-методические комплексы, 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 образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. 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.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Дидактические игры в химии" 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.

Специализированная лаборатория оснащена оборудованием, необходимым для проведения лабораторных работ, практических занятий и самостоятельной работы по отдельным дисциплинам, а также практик и научно-исследовательской работы обучающихся. Лаборатория рассчитана на одновременную работу обучающихся академической группы либо подгруппы. Занятия проводятся под руководством сотрудника университета, контролирующего выполнение видов учебной работы и соблюдение правил техники безопасности. Качественный и количественный состав оборудования и расходных материалов определяется спецификой образовательных программ.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки Биология и химия (в билингвальной образовательной среде) .