

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Элективные курсы по биологии в профильном образовании М2.ДВ.6

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Профильное биологическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Мавлюдова Л.У.

Рецензент(ы):

Камахина Р.С.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Тимофеева О. А.

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

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

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

Регистрационный No 849420014

Казань

2014

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) доцент, к.н. (доцент) Мавлюдова Л.У. Кафедра ботаники и физиологии растений отделение биологии и биотехнологии ,
Lyajlya.Mavljudova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: формировать компетентность студентов в области методики разработки и применения элективных курсов по биологии в основной (общей) и средней общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- дать понятие о профильном обучении в контакте тенденций развития современного образования;
- познакомить с целями и задачами профильного обучения, моделями профилизации;
- обеспечить формирования знаний и умений студентов в разработке программ элективных курсов, направленных на развитие способностей обучающихся и подготовку к будущей профессиональной деятельности.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.6 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла ООП. Непосредственно связана с дисциплинами: инновационные процессы в образовании, формы организации учебной деятельности в профильном образовании, теория и практика профильного образования, педагогической практикой. Содержит 2 зачетных единицы. Изучается в 3 семестре.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способностью формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач
ОК-5 (общекультурные компетенции)	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру
ПК - 1 (профессиональные компетенции)	способностью применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК - 16 (профессиональные компетенции)	-готовностью проектировать новое учебное содержание, технологии и конкретные методики обучения
ПК - 2 (профессиональные компетенции)	-готовностью использовать современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса (
ПК - 3 (профессиональные компетенции)	способностью формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики
ПК - 4 (профессиональные компетенции)	способностью руководить исследовательской работой обучающихся
ПК - 8 (профессиональные компетенции)	-готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов
ПК - 9 (профессиональные компетенции)	готовностью к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области
ПК -15 (профессиональные компетенции)	способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, а также различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий и на основе применения зарубежного опыта
ПК-14 (профессиональные компетенции)	готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательной среды, образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- федеральный государственный образовательный стандарт(ФГОС) основного общего и среднего образования 2-го поколения;
- принципы профильного обучения биологии (формирование метапредметных компетентностей учащихся- личностной направленности обучения, жизненной ориентации, обобщенных знаний и способов деятельности и др.;
- инновационные методы обучения(проектное обучение, моделирование ситуаций и др.);
- методику диагностики достижения учащимися интегрированных результатов образования, развития потенциале личности самостоятельном решении проблем в различных видах и сферах деятельности.

2. должен уметь:

Разрабатывать рабочие программы интегрированных элективных курсов в предпрофильном и профильном образовании, ориентированных на индивидуализацию обучение и социализацию обучающихся с учетом потребностей рынка труда.

3. должен владеть:

- методологией научного исследования;
- методами диагностики образовательных запросов учащихся и родителей с помощью анкет, тестов, собеседований;
- методикой развития исследовательской компетентности старшеклассников;
- организации проектной деятельности обучающихся;

-умениями творчески применять современные компьютерные технологии в образовательном процессе.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Использовать интегрированные элективные курсы по биологии в предпрофильном и профильном образовании с целью подготовки обучающихся реальной жизни, социализации через разрешения жизненных проблем, культивирование готовности к переменам и инновационной потребности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 3 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. Элективные курсы по биологии как одна из форм профессиональной ориентации учащихся	3	1	2	2	0	реферат
2.	Тема 2. Интегрированные элективные курсы как отражение в школьном образовании современных достижений науки биологии.	3	2	2	2	0	контрольная работа
3.	Тема 3. Задачи и содержание элективных курсов по биологии.	3	3	0	2	0	реферат
4.	Тема 4. Классификация элективных курсов, их структура	3	4	0	2	0	эссе

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Роль элективных курсов в формировании универсальных учебных действий (УУД) учащихся	3	5	0	2	0	письменная работа
6.	Тема 6. Методика развитие исследовательской компетентности старшеклассников посредством интегрированных элективных курсов.	3	5	0	2	0	творческое задание
7.	Тема 7. Инновационные технологии обучения компетенции учителя, необходимые для развития учащихся посредством элективных курсов.	3	6	0	2	0	эссе
8.	Тема 8. Формы и методы диагностики знаний, умений, компетентностей обучающихся	3	7	0	2	0	тестирование
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			4	16	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Элективные курсы по биологии как одна из форм профессиональной ориентации учащихся

лекционное занятие (2 часа(ов)):

В соответствии с ФГОС ОО школы РФ переходят на профильное обучение, что требует совмещения прооориентационной работы с предметным обучением. Решение данной задачи позволит максимально раскрыть интересы и склонности учащихся в области биологии, медицины, здравоохранении, охраны окружающей среды, гигиены, генетики. Особенности юношеского возраста и профессиональное самоопределение. Профессиональная диагностика учащихся.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Изучение литературы по методике использования тестов в профессиональной ориентации учащихся

Тема 2. Интегрированные элективные курсы как отражение в школьном образовании современных достижений науки биологии.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Тесная связь содержания биологического образования в средней школе с развитием науки. Зависимость содержания образования от уровня развития биологии. Переход биологии в XXI в. Из ряда натурфилософских описательных областей знания в ряд фундаментальных наук, лидирующее положение науки биологии в XXI в. раскрытие ею существенных законов жизни: процессе эволюции, переда наследственности и др.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Знакомство с программами элективных курсов. Разработка программы элективного курса по ботанике.

Тема 3. Задачи и содержание элективных курсов по биологии.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Разработка целей и задач, содержания элективных курсов профильного обучения для 10-11 классов (один курс по выбору студента).

Тема 4. Классификация элективных курсов, их структура

практическое занятие (2 часа(ов)):

Предметно-ориентированные элективные курсы. Элективные курсы профильной подготовки- обязательные для посещения курса по выбору учащихся, входящие в состав профиля обучения на старшей ступени школы. Элективные курсы предпрофильной подготовки ? обязательный для посещения учебный курс по выбору учащихся, направленный на выбор профиля дальнейшего обучения. Составление рабочей программы интегрированного элективного курса по общей биологии, содержащего элементы физики, химии и биологии.

Тема 5. Роль элективных курсов в формировании универсальных учебных действий (УУД) учащихся

практическое занятие (2 часа(ов)):

Универсальные учебные действия: -личностные готовность и способность обучающихся к саморазвитию, экологическая культура, гражданская идентичность, гуманистическое сознание; -регулятивные- обоснование цели своей деятельности, планировать способы решения познавательной задачи, предвидеть предполагаемые результаты; -познавательные- общеучебные ?контролировать и оценивать результат деятельности, использовать модели и схемы для решения задач. Коммуникативные- планирование учебного сотрудничества, формировать собственное мнение и позицию. Фундаментальная теория поэтапного формирования умственных действий П.Я.Гальперина. Разработка системы УУД учащихся для элективного курса "Физиология человека".

Тема 6. Методика развитие исследовательской компетентности старшеклассников посредством интегрированных элективных курсов.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Значение развития исследовательского отношения к окружающему миру в формировании умения учиться. Проблемно-исследовательский метод преподавания. Основные этапы индуктивного и дедуктивного исследований. Проблемная ситуация. Проектная деятельность учащихся.

Тема 7. Инновационные технологии обучения компетенции учителя, необходимые для развития учащихся посредством элективных курсов.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Разработка инновационных технологий: модульное обучение, проблемное обучение, коллективные способы обучения, метод В.Ф. Шаталова и др.

Тема 8. Формы и методы диагностики знаний, умений, компетентностей обучающихся

практическое занятие (2 часа(ов)):

Разработка тестов по выявлению успешности использования элективных курсов в учебном предмете "Биология". Составление портфолио учителя и портфолио ученика.

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. Элективные курсы по биологии как одна из форм профессиональной ориентации учащихся	3	1	подготовка к реферату	4	реферат
2.	Тема 2. Интегрированные элективные курсы как отражение в школьном образовании современных достижений науки биологии.	3	2	подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
3.	Тема 3. Задачи и содержание элективных курсов по биологии.	3	3	подготовка к реферату	6	реферат
4.	Тема 4. Классификация элективных курсов, их структура	3	4	подготовка к эссе	6	эссе
5.	Тема 5. Роль элективных курсов в формировании универсальных учебных действий (УУД) учащихся	3	5	подготовка к письменной работе	6	письменная работа
6.	Тема 6. Методика развитие исследовательской компетентности старшеклассников посредством интегрированных элективных курсов.	3	5	подготовка к творческому экзамену	8	творческое задание
7.	Тема 7. Инновационные технологии обучения компетенции учителя, необходимые для развития учащихся посредством элективных курсов.	3	6	подготовка к эссе	8	эссе
8.	Тема 8. Формы и методы диагностики знаний, умений, компетентностей обучающихся	3	7	подготовка к тестированию	8	тестирование
	Итого				52	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Встречи с учителями - новаторами, авторами элективных курсов по биологии. Тестирование профессиональных компетенций студентов. Деловые игры. Коллективные способы обучения (КСО). Психологические тренинги. Проблемный подход в обучении.

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

Тема 1. Элективные курсы по биологии как одна из форм профессиональной ориентации учащихся

реферат , примерные темы:

Написание, оформление и обсуждение реферата по теме "Профессиональная ориентация учащихся".

Тема 2. Интегрированные элективные курсы как отражение в школьном образовании современных достижений науки биологии.

контрольная работа , примерные вопросы:

Контрольная работа в письменной форме в виде вопросов.

Тема 3. Задачи и содержание элективных курсов по биологии.

реферат , примерные темы:

Написание, оформление и обсуждение реферата по теме "Роль элективных курсов в обучении биологии".

Тема 4. Классификация элективных курсов, их структура

эссе , примерные темы:

Изучение литературы, оформление рабочей программы. Защита рабочей программы.

Тема 5. Роль элективных курсов в формировании универсальных учебных действий (УУД) учащихся

письменная работа , примерные вопросы:

Анализ методики формирования универсальных учебных действий в элективных курсах по общей биологии.

Тема 6. Методика развитие исследовательской компетентности старшеклассников посредством интегрированных элективных курсов.

творческое задание , примерные вопросы:

Разработка исследовательских проектов для учащихся.

Тема 7. Инновационные технологии обучения компетенции учителя, необходимые для развития учащихся посредством элективных курсов.

эссе , примерные темы:

Технология "Фишбоун", "Кластерная технология", "Метод кейсов" и др.

Тема 8. Формы и методы диагностики знаний, умений, компетентностей обучающихся

тестирование , примерные вопросы:

Составление тестов и проблемных заданий в области здоровьесберегающих технологий.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Примерные вопросы к зачету

1. Интеграция и дифференциация в общеобразовательной школе.

2. Интенсификация процессор обучения.

3. Современные достижения в области биологии.

4. Из истории возникновения предпрофильного и профильного образования в России и за рубежом.

5. Государственные образовательные структуры РФ Вариативность общеобразовательных программ
6. Базовое содержание образования
7. Гуманизация и гуманитаризация образования в современной школе.
8. Задачи предпрофильного и профильного образования .
9. Универсальные учебные действия и их формирование у обучающихся.
10. Элективные курсы.
11. Мониторинг процесса обучения.
12. Элективные образовательные программы.
13. Педагогические технологии.
14. Психолого- возрастные особенности учащихся
15. Исследовательская и проектная деятельность учащихся.

Вопросы к контрольной работе:

1. Особенности элективных курсов в разделе "Бактерии. Грибы. Растения"
2. Особенности элективных курсов в разделе "Животные".
3. Требования к структуре и содержанию элективных курсов в разделе "Человек".
4. Элективные курсы по общей биологии.
5. Элективные курсы по интегрированным темам "Биотехнология", "Основы генетики человека", "Информационная культура личности".
6. Значение элективных курсов для развития и воспитания мыслительной деятельности учащихся.
7. Элективные курсы по гуманизации и гуманитаризации школьного образования: "Ботанический мотив в русской живописи", "Биология в истории культуры цивилизаций".
8. Методика использования ИКТ в разработке и проведении элективных курсов.
9. Формы и методы индивидуализации обучения в элективных курсах.
10. Непрерывность биологического образования "школа-ВУЗ" средствами элективных курсов.

7.1. Основная литература:

Основная литература

Коджаспирова, Г. М. Педагогика: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по педагогическим специальностям .-Москва: КноРус, 2010. ?740 с.

Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие для магистров, / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. ?Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. ?334 с.

Федотова Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 336 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=251095>

Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Л.С. Онокой, В.М. Титов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 224 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=241862>

Звонников, В. И. Оценка качества результатов обучения при аттестации (компетентностный подход) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Логос, 2012. - 280 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=468732>

Горелов, А. А.. Концепции современного естествознания: учеб. пособие для студ. вузов / А. А. Горелов. ?5-е изд., перераб. и доп..?Москва: Академия, 2010. ?512 с.

Горелов, А.А. Концепции современного естествознания : учебное пособие для бакалавров : по дисциплине "Концепции современного естествознания" для студентов высших учебных заведений, обучающихся по гуманитарным и социально-экономическим специальностям / А.А. Горелов .? 3-е изд., перераб. и доп. ? Москва : Юрайт, 2012 .? 346, [1] с.

Рузавин Г. И. Концепции современного естествознания: Учебник / Г.И. Рузавин. - 3-е изд., стер. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 271 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=232296>

Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 265 с.
<http://znanium.com/bookread.php?book=207592>

Молекулярно-генетические и биохимические методы в современной биологии растений [Электронный ресурс] / под ред. Вл. В. Кузнецова, В. В. Кузнецова, Г. А. Романова. - Эл. изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 487 с.
<http://e.lanbook.com/view/book/8803/>

Братусь, А. С. Динамические системы и модели в биологии [Электронный ресурс] / А. С. Братусь, А. С. Новожилов, А. П. Платонов. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2009. - 400 с.
<http://e.lanbook.com/view/book/2119/>

7.2. Дополнительная литература:

Дополнительная литература

Никишов, А.И.

Тетрадь для оценки качества знаний по биологии : 6 класс : к учебнику В.В. Пасечника "Биология. 6 класс. Бактерии, грибы, растения" / А.И. Никишов .? 5-е изд., стер. ? Москва : Дрофа, 2009 .? 96 с.

7.3. Интернет-ресурсы:

Все образование, биология - <http://catalog.a1ledu.ru/predmet/bio/>

Наука - www.ssu.samara.ru/nauka/

Научная сеть - <http://www.nature.ru/>

Объединение методистов, раздел "Биология" - <http://center.fio.ru>

ФГОС - <http://www.standart.edu.ru>

Экологические ресурсы - zelenyshluz.narod.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Элективные курсы по биологии в профильном 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.

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.

Мультимедийные презентации по всем разделам биологии. Таблицы, транспоранты, технические средства обучения, ноутбук, интерактивная доска.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Профильное биологическое образование .

Автор(ы):

Мавлюдова Л.У. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Камахина Р.С. _____

"__" _____ 201__ г.