

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

"___" 20___ г.

Программа дисциплины

Информационно-коммуникативные технологии в преподавании биологии Б3.ДВ.13

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Камахина Р.С.

Рецензент(ы):

Лохотская Л.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Тимофеева О. А.

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

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

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

Регистрационный №

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) Камахина Р.С. Кафедра ботаники и физиологии растений отделение биологии и биотехнологии , Rina.Kamahina@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование компетентности современного учителя биологии в области обеспечения информационной основы деятельности.

Задачи дисциплины: 1) способствовать пониманию студентами особенностей информационной революции XXI в., основными чертами которой являются развитие информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) и безграничные возможности для получения, переработки и производства информации;

2) овладение знанием об основных характеристиках информационно-образовательной среды, связанными с процессом образования;

3) формирование умений работать с информацией (собирать, анализировать, обобщать, сопоставлять, делать выводы, выделять закономерности и т.д.) с целью выявления и решения проблем учебно-воспитательного процесса.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.ДВ.13 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе, 10 семестре.

Дисциплина "Информационно-коммуникативных технологий в преподавании биологии" включена в раздел Б3. ДВ.13 цикл профессиональных дисциплин и осваивается в 10 семестре. Дисциплина позволит студентам, на основе полученных в ходе проведения учебных занятий знаний и умений, использовать этот потенциал для дальнейшей профессиональной работы в общеобразовательных учреждениях с целью организации основных форм обучения. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения биологических и педагогических дисциплин на предыдущих уровнях образования.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
ОК-13 (общекультурные компетенции)	- готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
ОК-15 (общекультурные компетенции)	- способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества;
ОК-2 (общекультурные компетенции)	- способен анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	- способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;
ОК-4 (общекультурные компетенции)	- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;
ОК-6 (общекультурные компетенции)	- способен логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь;
ОК-7 (общекультурные компетенции)	- готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	- способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	- владеет основами речевой профессиональной культуры;
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;
ОПК-5 (профессиональные компетенции)	- владеет одним из иностранных языков на уровне профессионального общения;
ОПК-6 (профессиональные компетенции)	- способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания;
ПК-1 (профессиональные компетенции)	- способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях;
ПК-10 (профессиональные компетенции)	- способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности;
ПК-11 (профессиональные компетенции)	- способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности.
ПК-2 (профессиональные компетенции)	- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на определенной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения;

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-3 (профессиональные компетенции)	- способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии;
ПК-4 (профессиональные компетенции)	- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной среды, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
ПК-5 (профессиональные компетенции)	- готов включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса;
ПК-6 (профессиональные компетенции)	- способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников;
ПК-7 (профессиональные компетенции)	- готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности;
ПК-9 (профессиональные компетенции)	- способен профессионально взаимодействовать с участниками культурно-просветительской деятельности;

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- 1) Роль информационной среды, ИКТ в процессе формирования личности ученика.
- 2) Характеристику процесса обучения в информационно-образовательной среде.
- 3) Новые требования к методам и технологиям обучения.
- 4) Особенности урока и внеурочной работы в общеобразовательной школе в современном информационном обществе.
- 5) Значение, сущность и технологии дистанционного образования.
- 6) Первоначальные представления об алгоритмах, языках и пакетах программирования.
- 7) Современные программные оболочки и операционные среды общего назначения.

2. должен уметь:

- 1) Применять ИКТ для совершенствования учебно-воспитательной работы в школе.
- 2) Организовать профессиональную диагностику учащихся с использованием ЭВМ.
- 3) Организовать проектную и исследовательскую деятельность учащихся с помощью ИКТ.
- 4) Проектировать урок в информационной образовательной среде и запланированным образовательным результатам.
- 5) Организовать учебное компьютерное моделирование учащихся.
- 6) Отбирать средства обучения для реализации новых видов учебной деятельности (электронные образовательные ресурсы, образовательные интернет-ресурсы, необходимое компьютерное оборудование (компьютер, видеопроектор, принтер, сканер, интерактивная доска, интерактивные планшеты, средства телекоммуникации).
- 7) Использовать интерактивные модели, виртуальные лаборатории, интегрированные среды для фронтальной, индивидуальной и групповой работы с классом.
- 8) Использовать дистанционные ресурсы при подготовке домашних заданий.
- 9) Подготовить задания и тесты в электронном виде и ли инструментами ИС.

3. должен владеть:

- 1) Приемами использования интерактивной доски на уроках биологии.
- 2) Компьютерными технологиями обучения и использовать их в учебном процессе.
- 3) Расширенными приемами подготовки дидактических материалов и рабочих документов, что позволит запланировать и организовать комплексное использование средств ИКТ на уроках биологии и интегрированных курсах.
- 4) Современными тенденциями оснащения образовательного процесса, а также требованиями образовательного Стандарта.
- 5) Моделями использования разного числа мобильных компьютеров на уроке биологии.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Разрабатывать перспективный и тематический план изучения биологии в соответствии с требованиями информационно-коммуникативных технологий обучения биологии; составлять план и конспект инновационных уроков биологии; разрабатывать методику использования в учебном процессе проблемного, исследовательского и других подходов обучения биологии; анализировать педагогическую, психологическую, философскую литературу с целью использования ее для разработки информационно-коммуникативных технологий; использовать приемы научно-исследовательской деятельности в учебном процессе; применять полученные умения в период педагогической практики; анализировать, сравнивать, обобщать полученные результаты при написании курсовых и квалификационных работ; проводить изучение опыта учителей-новаторов базовых школ; осуществлять самоанализ, рефлексию при разработке индивидуального стиля в профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 10 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. Формирование первоначальных навыков использования ИКТ.	10	1	2	0	0	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Электронное образование в РТ. Использование ЭОР (электронное издание, учебное электронное издание, электронный учебник).	10	1	0	0	0	устный опрос
3.	Тема 3. Формирование ИКТ-компетентности на уроках предметной области "Окружающий мир".	10	2	0	2	0	творческое задание
4.	Тема 4. Интернет-ресурс как один из базовых элементов в развитии интеллектуальной, творческой и самостоятельной работы ученика.	10	2	0	0	0	реферат
5.	Тема 5. ЕГЭ по биологии с использованием информационных технологий.	10	3	0	2	0	тестирование
6.	Тема 6. ИКТ как прогрессирующий ресурс в сфере преподавания.	10	3	2	0	0	домашнее задание
7.	Тема 7. Создание мини проекта с использованием программы Microsoft Power Point.	10		0	2	0	творческое задание
8.	Тема 8. Применение on-line тестирований.	10		0	0	0	домашнее задание
9.	Тема 9. Использование мультимедиа презентаций на уроках биологии (раздел "Человек"),	10		0	0	0	презентация
.	Тема . Итоговая форма контроля	10		0	0	0	зачет
	Итого			4	6	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Формирование первоначальных навыков использования ИКТ.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Технологии фиксации (записи) информации. Технологии извлечения записанной информации. Технология переноса и прямого ввода информации в компьютер. Фиксация событий и коммуникации.

Тема 2. Электронное образование в РТ. Использование ЭОР (электронное издание, учебное электронное издание, электронный учебник).

Тема 3. Формирование ИКТ-компетентности на уроках предметной области "Окружающий мир".

практическое занятие (2 часа(ов)):

Создание исследовательского проекта: "Исследование воды"(которая включает следующие темы: 1) Вода и ее свойства. 2) Вода в разных состояниях. 3) строение вещества. 4) Свойство растворять другие вещества.

Тема 4. Интернет-ресурс как один из базовых элементов в развитии интеллектуальной, творческой и самостоятельной работы ученика.

Тема 5. ЕГЭ по биологии с использованием информационных технологий.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Составление вопросов в форме ЕГЭ (задания А, В и С) по разделу "Общая биология".

Тема 6. ИКТ как прогрессирующий ресурс в сфере преподавания.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Информационные технологии позволяют: - построить открытую систему образования, обеспечивающую каждому школьнику собственную траекторию обучения; - коренным образом изменить организацию процесса обучения учащихся, формируя у них системное мышление; - рационально организовать познавательную деятельность школьников; - использовать компьютеры с целью индивидуализации учебного процесса и обратиться к принципиально новым познавательным средствам; - изучать явления и процессы в микро- и макромире, внутри сложных биологических систем на основе использования средств компьютерной графики и моделирования; - представлять в удобном для изучения масштабе различные биологические процессы, реально протекающие с очень большой или малой скоростью. Методические приемы использования мультимедиа на уроках биологии. 1. Использование мультимедиа учителем: отключить звук и попросить ученика прокомментировать процесс, остановить кадр и предложить продолжить дальнейшее протекание процесса, попросить объяснить процесс. 2. Использование компьютера учениками: при изучении текстового материала можно: заполнить таблицу, составить краткий конспект, найти ответ на вопрос.

Тема 7. Создание мини проекта с использованием программы Microsoft Power Point.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Подготовить три анимации по теме: "Хрящевые рыбы" и составить к ним задания.

Тема 8. Применение on-line тестирований.

Тема 9. Использование мультимедиа презентаций на уроках биологии (раздел "Человек"),

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. Формирование первоначальных навыков использования ИКТ.	10	1	Подготовка домашнего задания	6	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Электронное образование в РТ. Использование ЭОР (электронное издание, учебное электронное издание, электронный учебник).	10	1	подготовка к устному опросу	6	устный опрос
3.	Тема 3. Формирование ИКТ-компетентности на уроках предметной области "Окружающий мир".	10	2	подготовка к творческому экзамену	6	творческое задание
4.	Тема 4. Интернет-ресурс как один из базовых элементов в развитии интеллектуальной, творческой и самостоятельной работы ученика.	10	2	подготовка к реферату	6	реферат
5.	Тема 5. ЕГЭ по биологии с использованием информационных технологий.	10	3	подготовка к тестированию	6	тестирование
6.	Тема 6. ИКТ как прогрессирующий ресурс в сфере преподавания.	10	3	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
7.	Тема 7. Создание мини проекта с использованием программы Microsoft Power Point.	10		подготовка к творческому экзамену	8	творческое задание
8.	Тема 8. Применение on-line тестирований.	10		подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
9.	Тема 9. Использование мультимедиа презентаций на уроках биологии (раздел "Человек"),	10		подготовка к презентации	8	презентация
Итого					58	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий предусматривается использование следующих образовательных технологий: мозговой штурм, занятия в виде деловых и ролевых игр, компьютерные симуляции, "круглый стол", разбор конкретных ситуаций, создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни, занятия типа: занятие-суд, занятие-аукцион, занятие-пресс-конференция.

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

Тема 1. Формирование первоначальных навыков использования ИКТ.

домашнее задание , примерные вопросы:

Изучить литературу по данной теме и уметь ориентироваться в следующих вопросах:
Технологии фиксации (записи) информации. Технологии извлечения записанной информации.
Технология переноса и прямого ввода информации в компьютер. Фиксация событий и коммуникации.

Тема 2. Электронное образование в РТ. Использование ЭОР (электронное издание, учебное электронное издание, электронный учебник).

устный опрос , примерные вопросы:

Устно ответить на следующие вопросы: Что такое электронное образование? Как заполнять электронный журнал учителя биологии? Дать характеристику следующим понятиям: электронное издание, учебное электронное издание, электронный учебник.

Тема 3. Формирование ИКТ-компетентности на уроках предметной области "Окружающий мир".

творческое задание , примерные вопросы:

Создание и проверка исследовательского проекта: "Исследование воды"(которая включает следующие темы: 1) Вода и ее свойства. 2) Вода в разных состояниях. 3) строение вещества. 4) Свойство растворять другие вещества.

Тема 4. Интернет-ресурс как один из базовых элементов в развитии интеллектуальной, творческой и самостоятельной работы ученика.

реферат , примерные темы:

Написание и предоставление реферата по следующим темам (по выбору студента): 1) Универсальные информационные технологии (текстовые редакторы, графические пакеты, системы управления базами данных, процессоры электронных таблиц, системы моделирования, экспертные системы и т. п.). 2) Компьютерные обучающие и контролирующие программы, компьютерные учебники. 3) Мультимедийные программные продукты. 4) Компьютерные средства телекоммуникаций.

Тема 5. ЕГЭ по биологии с использованием информационных технологий.

тестирование , примерные вопросы:

Подготовить тестовое задание по биологии для учащихся 9 класса (два варианта).

Тема 6. ИКТ как прогрессирующий ресурс в сфере преподавания.

домашнее задание , примерные вопросы:

Устный опрос по следующим вопросам: Что такое ЕГЭ? Как составляются вопросы ЕГЭ по биологии? В чем преимущества и недостатки применения ЕГЭ - как формы контроля знаний и умений учащихся?

Тема 7. Создание мини проекта с использованием программы Microsoft Power Point.

творческое задание , примерные вопросы:

Подготовить мини проект с использованием программы Microsoft Power Point по теме "Класс Млекопитающие. Отряд Зайцеобразные".

Тема 8. Применение on-line тестирований.

домашнее задание , примерные вопросы:

Тесты, расположенные по адресу: <http://www.bio.msu.ru/biotest.html>, предназначены в основном для проверки знаний и тренировки, поступающих в ВУЗы, но могут быть использованы и в образовательном процессе средней школы. Уметь применять тесты on-line на своих уроках по различным разделам курса "Биология".

Тема 9. Использование мультимедиа презентаций на уроках биологии (раздел "Человек"),

презентация , примерные вопросы:

Разработать урок по разделу "Человек тема "Дыхание" и использованием мультимедиа презентации.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Темы рефератов:

1. О преподавании информатики и икт на первой ступени обучения биологии.
2. Анализ работы школы по использованию икт в образовательном процессе предмета биологии.
3. О преподавании "Биологии" в общеобразовательных учреждениях.
4. Теория и практика профессиональной подготовки будущих учителей к использованию информационно-коммуникационных технологий на уроках биологии
5. ИКТ в учебной деятельности (на уроке биологии).
6. ИКТ во внеурочной деятельности (урок-вектоина по биологии).
7. Интернет в помощь учителю биологии.
8. Программы-тренажеры в ИКТ.
9. Системы виртуального эксперимента.
10. Электронные учебники и учебные курсы.
11. Программные системы контроля.
12. Видео- и аудиоматериалы.
13. Электронные энциклопедии.
14. Цифровые образовательные ресурсы.
15. Мультимедийные презентации.

Темы к зачету:

1. Формирование первоначальных навыков использования ИКТ.
2. Электронное образование В РТ. Использование ЭОР (электронное издание, учебное электронное издание, электронный учебник).
3. Формирование ИКТ-компетентности на уроках предметной области "Окружающий мир".
4. Использование ИКТ в преподавании биологии.
5. Интернет ресурс, как один из базовых элементов в развитии интеллектуальной, творческой и самостоятельной работы ученика.
6. ЕГЭ по биологии с использованием информационных технологий.
7. ИКТ как прогрессирующий ресурс в сфере преподавания.
8. Как создать мини проекта с использованием программы Microsoft Power Point.
9. Применение on-line тестирований.
10. Использование мультимедиа презентаций на уроках биологии.

7.1. Основная литература:

Здоровьесберегающие образовательные технологии, , 2007г.

Инновационные образовательные технологии в учебно-воспитательном процессе в школе и вузе, Гайсин, Ильгизар Тимергалиевич, 2006г.

Информационные технологии и системы, Федотова, Елена Леонидовна, 2009г.

Новые педагогические и информационные технологии в системе образования, Полат, Е.С., 2008г.

Информационно-коммуникационные технологии управления, Федорищенко, Павел Алексеевич, 2008г.

Информационные технологии, Трофимов, Валерий Владимирович;Ильина, О. П.;Кияев, В. И.;Трофимова, Е. В., 2009г.

Информационные технологии в образовании, Ившина, Галина Васильевна;Шигапов, Шамиль Зуфарович;Галимьянов, Анис Фуатович, 2005г.

Информационно-коммуникативные технологии: теория и практика, Морозова, Галина Викторовна, 2012г.

Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств, Селевко, Герман Константинович, 2005г.

Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации), Трайнев, Владимир Алексеевич;Трайнев, И.В., 2005г.

Современные технологии обучения и контроля знаний, Юсупова, Асия Вафовна;Завада, Галина Владимировна;Фролов, Александр Георгиевич, 2010г.

Современные образовательные технологии, Бордовская, Н.В., 2010г.

Информационные технологии в образовании и науке, Игнатьев, Юрий Геннадьевич, 2007г.

Информационные технологии в профессиональной деятельности, Михеева, Елена Викторовна, 2010г.

Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы, Олифер, Виктор Григорьевич;Олифер, Н.А., 2006г.

Информационные коммуникационные педагогические технологии(обобщения и рекомендации), Трайнев, Владимир Алексеевич;Трайнев, И.В., 2006г.

Педагогические технологии, Шаймарданов, Рафис Хасанович;Хузиахметов, А.Н., 2004г.

Информационные технологии, Гохберг, Геннадий Соломонович;Зафиевский, Александр Владимирович;Короткин, Алексей Абрамович, 2007г.

Информационные технологии в образовании, Захарова, Ирина Гелиевна, 2007г.

Информационные технологии и средства дистанционного обучения, Ибрагимов, Ильдар Маратович;Ковшов, А.Н., 2005г.

7.2. Дополнительная литература:

Информационные технологии, Алешин, Леонид Ильич, 2008г.

Компьютерные технологии обучения, Хади, Равиль, 2005г.

Компьютерные технологии в науке и образовании, Газенаур, Екатерина Геннадьевна, 2009г.

Компьютерные информационные технологии, Хадиев, Равиль Максумович;Сулейманов, Джадут Шавкетович;Якушев, Ринат Султанович, 2009г.

Информационные технологии в многоуровневой системе образования, Шакирова, Д. М.;Нежметдинова, Ф. Т.;Иванов, Д. В., 2005г.

Педагогические технологии, Хузиахметов, Анвар Нуриахметович;Габдулхаков, Альберт Валерьянович, 2005г.

Международная научно-практическая конференция "Информационные технологии в образовании и науке - ИТОН-2012", Игнатьев, Ю. Г., 2012г.

Интерактивные технологии обучения как средство развития творческих способностей студентов, Гараева, Римма Салаватовна, 2012г.

Информационно-коммуникативные технологии: теория и практика, Морозова, Галина Викторовна, 2012г.

7.3. Интернет-ресурсы:

Банк передового педагогического опыта - 1.

http://www.edulavr.ru/russian/pedbank/sor_uch/boil/index.html

Все образование, биология - 2. <http://catalog.alledu.ru/predmet/bio/>

Сайт - 3.<http://school-collection.edu.ru>

Сайт ФГООС ООО - 4.<http://www.standart.edu.ru>

Школьный мир: Биология - 5.<http://school.holm.ru>

ЭБС - http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6763&ln=ru&search_query

ЭБС - <http://znanium.com/bookread.php?book=398710>

ЭБС "Лань" - <http://e.lanbook.com/view/book/2982/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Информационно-коммуникативные технологии в преподавании биологии" 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.

В качестве дополнительных материалов сопровождения лекционных курсов, семинаров имеются мультимедийные презентации, мультимедийное устройство, ноутбук, печатные пособия (таблицы по разделу "Человек", "Животные", "Растения"), плакаты, интерактивная доска.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Биология .

Автор(ы):

Камахина Р.С. _____
"___" ____ 201 ____ г.

Рецензент(ы):

Лохотская Л.А. _____
"___" ____ 201 ____ г.