

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт психологии и образования
Отделение педагогики



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Методика организации и проведения лабораторных работ по биологии

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биологическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
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 (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
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 (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Камахина Р.С. (кафедра фармации, Центр медицины и фармации), Rina.Kamahina@kpfu.ru

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

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|------------------|---|
| ПК-1 | способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам |
| ПК-10 | готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения |
| ПК-11 | готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность |
| ПК-3 | способностью руководить исследовательской работой обучающихся |
| ПК-4 | готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

В результате освоения дисциплины магистрант должен знать:

- содержание учебного предмета 'Биология';
- методику обучения данного предмета в соответствии с требованиями инновационной деятельности;
- педагогические закономерности организации образовательного процесса;
- преподаваемый предмет в пределах требований ФГОС и ООП с учетом мотивационной и интеллектуальной готовности к его реализации в профессиональной деятельности;
- способы оценки результатов обучения;
- теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся;
- как использовать компьютерные технологии в информационно-теоретической и инструментально-практической деятельности обучающихся;
- многообразие компьютерных инструментов для управления качеством выполнения лабораторных заданий по биологии;
- как использовать основные определения и понятия проекторочной деятельности на основе информационных технологий;
- основные методы исследования процесса формирования мотивации, познавательных интересов и способностей к изучению предмета 'Биология';
- логику педагогического исследования.
- теоретические основы проектирования и управления научно-исследовательской и опытно-экспериментальной деятельностью.

Должен уметь:

- составлять план проведения исследования процесса формирования мотивации, познавательных интересов и способностей к изучению предмета 'Биология';
- проектировать и управлять научно-исследовательской и опытно-экспериментальной деятельностью обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС и ООП;
- использовать современные педагогические технологии при проектировании и управлении научно-исследовательской и опытно-экспериментальной деятельности обучающихся;
- проектировать и управлять научно-исследовательской и опытно-экспериментальной деятельностью обучающихся для формирования мотивации и познавательных интересов обучающихся к изучению биологии;

Должен владеть:

- действиями (навыками) проведения исследования процесса формирования мотивации, познавательных интересов и способностей к изучению предмета 'Биология';
- действиями (навыками): по осуществлению проектирования программы научно-исследовательской и опытно-экспериментальной деятельности обучающихся;
- действиями (навыками): по осуществлению управления научно-исследовательской и опытно-экспериментальной деятельностью обучающихся.

Должен демонстрировать способность и готовность:

Эффективно использовать учебное оборудование кабинета биологии в процессе профессиональной деятельности; к осмыслению и критическому анализу научной информации; к совершенствованию своего научного потенциала; преодолевать трудности и проблемы использования средств новых информационных технологий (СНИТ) в преподавании биологии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ОД.2 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.01 "Педагогическое образование (Биологическое образование)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 2 курсе в 3 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 - 22 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 50 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 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. Роль опытно-экспериментальной работы по биологии в учебном процессе | 3 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 2. | Тема 2. Система подготовки учителя к проведению лабораторных и практических работ по биологии | 3 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 3. | Тема 3. Техника безопасности (ТБ) при проведении опытно-экспериментальной работы в школе. | 3 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 4. | Тема 4. Основные структурные элементы лабораторных и практических занятий | 3 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 5. | Тема 5. Проблемы реализации образовательных потребностей. | 3 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 6. | Тема 6. Методическая лаборатория учителя биологии. | 3 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 7. | Тема 7. Лабораторные и практические работы по биологии в 5-6 классах. | 3 | 0 | 2 | 0 | 4 |

| N | Разделы дисциплины / модуля | Семестр | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) | | | Самостоятельная работа |
|-----|---|---------|--|----------------------|---------------------|------------------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 8. | Тема 8. Лабораторные и практические работы по биологии в 7 классе. | 3 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 9. | Тема 9. Лабораторные и практические работы по биологии в 8 классе. | 3 | 0 | 2 | 0 | 6 |
| 10. | Тема 10. Лабораторные и практические работы по биологии в 9-11 классах. | 3 | 0 | 2 | 0 | 6 |
| 11. | Тема 11. Проблемы проектирования и организации опытно-экспериментальной работы по биологии. | 3 | 0 | 2 | 0 | 6 |
| | Итого | | 4 | 18 | 0 | 50 |

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Роль опытно-экспериментальной работы по биологии в учебном процессе

Основные вопросы лекции:

1. Методы проблемно-поискового обучения.
2. Лабораторные работы и практические занятия.
3. Повышение эффективности проведения лабораторных работ и практических занятий.
4. Технологичность предоставляемого педагогического опыта.

Ключевые слова: Практические методы, опытно-экспериментальная работа, образовательные потребности.

Вопросы для самоконтроля и рефлексии:

1. Повышение эффективности лабораторных и практических работ.
2. Технологичность организации лабораторных и практических работ.
3. Проблемы реализации образовательных потребностей.

Тема 2. Система подготовки учителя к проведению лабораторных и практических работ по биологии

Основные вопросы лекции:

1. Методика подготовки к проведению лабораторных и практических работ
2. Типы наблюдений
3. Условия реализации образовательных задач на лабораторных работах.
4. Самостоятельная поисковая и исследовательская деятельность учеников.

Ключевые слова: образовательные задачи, лабораторные работы, культивирование микроорганизмов.

Вопросы для самоконтроля и рефлексии:

1. Созерцательное и действенное наблюдение ботанических объектов.
2. Правила оказания первой доврачебной помощи при повреждениях различных систем органов человека.
3. Условия реализации образовательных задач.

Тема 3. Техника безопасности (ТБ) при проведении опытно-экспериментальной работы в школе.

Инструкция по ТБ на лабораторно-практических занятиях. Инструктаж по ТБ на лабораторно-практических занятиях. Хранение документации по ТБ.

Вопросы для обсуждения:

1. Скорректируйте готовые инструкции исходя из нормативных документов школы. Создайте свой вариант.
2. Напишите тезисы инструктажа по ТБ.
3. Сформулируйте вывод по всей работе.

Тема 4. Основные структурные элементы лабораторных и практических занятий

Признаки проблемно-поисковых учебных занятий. План / технологическая карта урока. Мониторинг образовательных результатов.

Вопросы для обсуждения:

1. Организационный этап. Из тематического плана Рабочей программы по биологии выберите один на всех лабораторно-практический урок для разработки его плана/технологической карты. Разбейтесь на три группы. Определитесь с формой ? каждая группа выбирает разную форму урока.
2. Работа по группам. Сконструируйте лабораторную работу, помня о единстве требований к уроку.
3. Представление урока. Объясните структуру и содержание урока всем присутствующим (по одному выступающему от группы). Проанализируйте полученные планы/технологические карты уроков. Участвуйте в обсуждении своих планов/технологических карт урока и планов/технологических карт других групп ? найдите достоинства и недостатки.
4. Подведение итогов. Предположите итоги мониторинга образовательных результатов. Составьте схему ?Мониторинг образовательных результатов лабораторных и практических работ?.
5. Сформулируйте вывод по всей работе.

Тема 5. Проблемы реализации образовательных потребностей.

Образовательные потребности учащихся 5-9 классов в области биологии. Проблемы реализации образовательных потребностей. Основные цели и задачи изучения образовательных потребностей и запросов обучающихся и их родителей. Методика выявления образовательных потребностей. Мониторинг образовательных потребностей.

Вопросы для обсуждения:

1. Изучите Шпаргалку. Проведите тестирование внутри учебной группы.
2. Подведите итоги. Для обработки результатов тестирования разработайте таблицы для формирования базы данных при обработке анкет участников тестирования.
3. Сформулируйте вывод по всей работе.

Тема 6. Методическая лаборатория учителя биологии.

Кабинет биологии как творческая лаборатория. Структурирование методических разработок и дидактических материалов учителя. Сайт учителя биологии.

Вопросы для обсуждения:

1. Представьте, что аудитория, где сейчас проходит занятие, является школьным кабинетом биологии, в котором вы являетесь заведующим кабинетом. Проанализируйте устройство этого ?кабинета биологии?. Найдите достоинства и недостатки.
2. Подумайте и обсудите со всеми как должна быть организована методическая лаборатория учителя в этих условиях.
3. Составьте Паспорт кабинета.
4. Продумайте и начертите план кабинета биологии, в котором вы хотели бы работать.
5. Сформулируйте выводы по всей работе

Тема 7. Лабораторные и практические работы по биологии в 5-6 классах.

Особенности лабораторных работ по биологии (5-6 классы). Проблемно-поисковые лабораторные работы по биологии. Созерцательное и действенное наблюдение ботанических объектов. Перечень наглядных пособий, которые можно изготовить в качестве летнего задания учащимся.

Вопросы для обсуждения:

1. Проанализируйте документы нормативной базы и заполните таблицу "Организация лабораторных работ по ботанике в 5-6 классах"

N Тема работы Оборудование Раздаточные материалы Индивидуальные творческие задания Примечания

2. Выберите из таблицы один урок. Воспользуйтесь шпаргалкой и сконструируйте традиционную лабораторную работу. Усложните с целью развития мыслительной деятельности учащихся. Усложнение работу с целью развития практической деятельности учащихся.
3. Проанализируйте полученные уроки. Участвуйте в обсуждении своих результатов ? найдите достоинства и недостатки.
4. Создайте перечень наглядных пособий, которые можно изготовить в качестве летнего задания учащимся.
5. Сформулируйте вывод по всей работе.

Тема 8. Лабораторные и практические работы по биологии в 7 классе.

Особенности лабораторных работ по биологии (раздел "Животные").

Проблемно-поисковые лабораторные работы. Созерцательное и действенное наблюдение зоологических объектов. Изготовление учебных наглядных пособий и раздаточного материала для лабораторных и практических работ. Лабораторные животные кабинета биологии и условия их содержания. Перечень наглядных пособий, которые можно изготовить в качестве летнего задания учащимся.

Вопросы для обсуждения:

1. Проанализируйте документы нормативной базы и заполните таблицу "Организация лабораторных работ по зоологии"

N Тема работы Оборудование Раздаточные материалы Индивидуальные творческие задания Примечания

2. Выберите из таблицы один урок. Воспользуйтесь шпаргалкой и сконструируйте традиционную лабораторную работу. Усложните с целью развития мыслительной деятельности учащихся. Усложнение работу с целью развития практической деятельности учащихся.
3. Проанализируйте полученные уроки. Участвуйте в обсуждении своих результатов ? найдите достоинства и недостатки.
4. Самостоятельно создайте сводную таблицу ?Лабораторные животные кабинета биологии и условия их содержания?. Выделите отдельную графу в таблице и укажите цель их использования.
5. Создайте перечень наглядных пособий, которые можно изготовить в качестве летнего задания учащимся.
6. Сформулируйте вывод по всей работе.

Тема 9. Лабораторные и практические работы по биологии в 8 классе.

Особенности лабораторных работ в разделе "Человек". Проблемно-поисковые лабораторные работы по разделу "Человек". Правила оказания первой доврачебной помощи при повреждениях различных систем органов человека. Изготовление учебных наглядных пособий и раздаточного материала для лабораторных и практических работ.

Вопросы для обсуждения:

1. Проанализируйте документы нормативной базы и заполните таблицу "Организация лабораторных работ раздела "Человек""

N Тема работы Оборудование Раздаточные материалы Индивидуальные творческие задания Примечания

2. Разбейтесь на три группы. Выберите из таблицы один урок. Определитесь с формой ? каждая группа выбирает разную форму урока.
3. Работа по группам. Сконструируйте лабораторную работу, помня о единстве требований к уроку.
4. Представление урока. Объясните структуру и содержание урока всем присутствующим (по одному выступающему от группы). Проанализируйте полученные планы/технологические карты уроков. Участвуйте в обсуждении своих планов/технологических карт урока и планов/технологических карт других групп ? найдите достоинства и недостатки.
5. Предположите итоги мониторинга образовательных результатов. Сформулируйте вывод по всей работе.

Тема 10. Лабораторные и практические работы по биологии в 9-11 классах.

Особенности опытов и наблюдений в разделе "Общая биология". Методика подготовки учителя к занятиям. Условия реализации образовательных задач.

Вопросы для обсуждения:

1. Проанализируйте документы нормативной базы и заполните таблицу "Организация лабораторных работ по общей биологии в 9-11 классах"

N Тема работы Оборудование Раздаточные материалы Индивидуальные творческие задания Примечания

2. Разбейтесь на три группы. Выберите из таблицы один урок. Определитесь с формой ? каждая группа выбирает разную форму урока.
3. Работа по группам. Сконструируйте лабораторную работу, помня о единстве требований к уроку.
4. Представление урока. Объясните структуру и содержание урока всем присутствующим (по одному выступающему от группы). Проанализируйте полученные планы/технологические карты уроков. Участвуйте в обсуждении своих планов/технологических карт урока и планов/технологических карт других групп ? найдите достоинства и недостатки.
5. Сформулируйте вывод по всей работе.

Тема 11. Проблемы проектирования и организации опытно-экспериментальной работы по биологии.

Требования образовательных стандартов и нормативно-правовых документов. Технология организации проблемно-поисковых лабораторных работ. Формирование ключевых компетенций на уроках биологии. Развитие творческих способностей и исследовательских навыков учащихся через участие в оснащении кабинета биологии (создание коллекций, уход за живыми организмами). Возможности образовательной среды для достижения результатов обучения средствами предмета ?Биология?.

Вопросы для обсуждения:

1. Круглый стол по проблеме организации проблемно-поисковых лабораторных работ курса биологии в школе. Для подготовки выступления проанализируйте следующие вопросы методики проведения лабораторно-практических занятий по биологии:

- ◆ - требования образовательных стандартов и нормативно-правовых документов;
- ◆- технология организации опытно-экспериментальной работы по биологии;
- ◆- формирования ключевых компетенций на уроках биологии;
- ◆- оценочная деятельность учителя при проведении опытов и экспериментов;
- ◆- развитие творческих способностей и исследовательских навыков учащихся через участие в оснащении кабинета биологии (создании коллекций, натуральных объектов, уходе за живыми организмами);

♦- возможности образовательной среды для достижения результатов обучения средствами предмета "Биология".

2. Сформулируйте вывод по всей работе.

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"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы.

Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

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

Использование проблемно-поискового метода обучения на уроках биологии -

https://infourok.ru/ispolzovanie_problemno-poiskovogo_metoda_obucheniya_na_urokah_biologii-555914.htm

Лабораторные работы по биологии ? каталог статей -

http://юные-биологи.рф/publ/laboratornye_raboty_po_biologii/72

Лабораторные работы по разделу ?Человек? - <http://bio.1september.ru/article.php?id=200301007>

Лабораторный практикум по зоологии - http://licey.net/free/6-biologiya/24-laboratornyi_praktikum_po_zoologii/

Методика преподавания биологии -

http://library.bgti.ru/UMP/УМП%20кафедра%20Биологии/Лёвкина_Е.В.__Методика_преподавания_биологии_УПП.pdf

Оборудование кабинета биологии - http://noulichnost.mskobr.ru/files/biologiya_chuhrij_oyu.pdf

Портал "Твой Экзамен" - <http://texts.news/knigi-pedagogika/voprosyi-zadaniya-dlya-25529.html>

Современные методы и формы урока -

<http://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2012/01/21/sovremennye-metody-i-formy-uroka>

Формы организации обучения биологии - <http://www.myshared.ru/slide/145864/>

Формы организации обучения биологии - <http://www.myshared.ru/slide/145864/>

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

Методические рекомендации по подготовке устных выступлений

Для подготовки к устным выступлениям воспользуйтесь предложенной структурно-логической схемой:

1. Определение значения темы и постановка цели выступления:

- Каковы интересы и запросы слушателей (обучаемых)?

- Какие научные знания и какую полезную для них информацию выступление должно дать?

2. Составление плана выступления:

- записать основные ее компоненты;

- вступление (в чем состоит значение темы для данной аудитории);

- основные вопросы темы и выводы, которыми должно завершиться их изложение;

- заключение (теоретические и практические вопросы по теме и вытекающие из них задачи слушателей (обучаемых)).

3. Отбор (подбор) материала для выступления:

- поиск литературы по основным вопросам темы (теоретических статей, учебных пособий и т.д.);

- изучение жизненных явлений;

- подбор наглядных пособий и ТСО, продумывание цели, времени и способа их использования.

4. Написание текста выступления:

- подготовка тезисов выступления;

- распределение материала по подвопросам и написание текста выступления;

- написание подробного текста (если это нужно).

5. Подготовка к выступлению перед аудиторией:

- выделение в тексте (тезисах) основных смысловых фрагментов, изложение которых обязательно при любом дефиците времени;

- распределение времени на изложение каждого вопроса и определение темпа изложения (дифференцированно: где с расчетом на запись, где на слушание без записи).

Методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям

Целью лабораторных занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к лабораторному занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить заданные преподавателем лабораторные задания.

Желательно при подготовке к лабораторным занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

Методические рекомендации к проведению дискуссии

Метод дискуссии используется в групповых формах занятий на семинарах-дискуссиях, семинарах-практикумах, собеседованиях по обсуждению итогов (или хода и методов) выполнения заданий на практических занятиях, когда студентам нужно высказаться.

Студенты делятся на три микрогруппы: одна микрогруппа организует процесс дискуссии (то есть выступают организаторами - подготовка общего сценария, формулировка и подача проблемы, ведение), другие группы являются участниками, представляющими различные точки зрения.

Процесс спора основан на некотором противоречии, которое надо выявить, чтобы сформулировать проблему, то есть выдвинуть тезис (мысль, для обоснования истинности или ложности которой выстраивается доказательство) и антитезис (противоположное мнение). Для этого до полной ясности доводятся, определяются с помощью энциклопедий, словарей, другой литературы ключевые понятия. Затем стараются сознательно выяснить, достоверна или только вероятно мысль (т. е. нет доводов 'да', но нет и 'против'). Необходимо стремиться к тому, чтобы тезис и антитезис были простыми, лаконичными по форме выражения. Затем собирают все необходимые знания, данные о предмете спора, уточняют значение понятий, терминов, продумывают достоверные и достаточные аргументы для доказательства тезиса, формулировки вопросов к оппонентам, полемические приемы.

Необходимо выбрать стратегию поведения с учетом индивидуальных особенностей дискутирующих. В зависимости от уровня компетентности выделяют сильных участников и слабых. Сильный - хорошо знает предмет спора, уверен в себе, логично рассуждает, имеет опыт полемики, пользуется уважением и авторитетом. Слабый - недостаточно глубоко разбирается в обсуждаемой проблеме, нерешительный.

Дискуссия открывается вступительным словом организатора. Он объявляет тему, дает ее обоснование, выделяет предмет спора - положения и суждения, подлежащие обсуждению. Участники дискуссии должны четко представлять, что является пунктом разногласий, а также убедиться, что нет терминологической путаницы, что они в одинаковых значениях используют слова. Поэтому ведущий определяет основные понятия через дефиницию, контрастные явления, конкретизаторы (примеры), синонимы и т.п. Стороны аргументируют защищаемый тезис, а также возражения по существу изложенных точек зрения, задают вопросы разных типов. Организатор должен стимулировать аудиторию к высказываниям - задавать острые, активизирующие вопросы, если спор начинает гаснуть. Он корректирует, направляет дискуссионный диалог на соответствие его цели, теме, подчеркивает то общее, что есть во фразах спорящих.

В конце отмечается, достигнут ли результат, формируется вариант согласованной точки зрения или обозначаются выявленные противоположные позиции, их основная аргументация. То есть ведущий в заключительном слове характеризует состояние вопроса, а также отмечает наиболее конструктивные, убедительные выступления, тактичное поведение некоторых коммуникантов.

Методические рекомендации по подготовке презентации

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций - Microsoft Power Point.

Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию. Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.
2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.
5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.
6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).
7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы.

Методические рекомендации по подготовке проектов (творческого задания)

Подготовка проектов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Проекты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы проектов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем проекта может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы проекта, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание механизмов реализации, результатов проекта, критериев и методов их оценки.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты проекта и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему использованию на практике результатов проекта.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при разработке проекта.

В приложении (приложения) к проекту могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте.

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

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 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Биологическое образование".

*Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.2 Методика организации и проведения
лабораторных работ по биологии*

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биологическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

1. Бондарев В. П. Концепции современного естествознания: Учебник / Бондарев В.П. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 512 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-98281-262-9- <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=548217>
2. Лебедев С. А. Методы научного познания: Учебное пособие / С.А. Лебедев. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-98281-389-3 - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=450183>
3. Машарова Т. В. Пивоваров А. А. Современный урок в условиях федерального государственного образовательного стандарта [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / авт. и научн. ред. Т.В. Машарова; авт. А.А. Пивоваров и др. - Киров: Тип. Старая Вятка, 2015. - 108 с. - (Серия 'Стандарты образования'). - ISBN 978-5-91061-398-4. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=526542>
4. Теремов А. В. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии / Теремов А.В., Петросова Р.А., Перелович Н.В. - М.:МПГУ, 2012. - 160 с.: 60x90 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-7042-2356-6 - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=526590>
5. Федяева В. В. Летняя учебная практика по ботанике: высшие растения. Практическое руководство: учебное пособие / В.В. Федяева. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2009. - 144 с. ISBN 978-5-9275-0675-0 ISBN 978-5-9275-0675- <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=549867>

Дополнительная литература:

1. Братусь А. С. Динамические системы и модели биологии / А.С. Братусь, А.С. Новожилов, А.П. Платонов. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. - 400 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9221-1192-8 - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397222>
2. Развитие исследовательской деятельности участников образовательного процесса как условие реализации ФГОС общего образования: Материалы 42-й областной научно-практической конференции учителей химии, биологии, географии, экологии общеобразовательных учреждений г. Кирова и Кировской области [Электронный ресурс] / Сост. Носова Н.В.; ИРО Кировской области. - Киров: Тип. Старая Вятка, 2014. - 120 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=526570>
3. Романов П. Ю. Организация исследовательской деятельности в процессе обучения естественнонаучным дисциплинам в школе и вузе : монография / П.Ю. Романов, Т.П. Злыднева, Т.Е. Романова [и др.]. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 260 с. ? (Научная мысль) - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=882076>
4. Теремов А. В. Знаково-символическая система в обучении биологии: Учебное пособие/Теремов А.В. - М.: Прометей, 2013. - 126 с.: 60x90 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-7042-2482-2 - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=536493>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.2 Методика организации и проведения
лабораторных работ по биологии

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биологическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

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.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.