

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



УТВЕРЖДАЮ

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

_____ 20__ г.

Программа дисциплины

Школьный курс "Растения. Грибы. Лишайники" Б1.В.ДВ.8

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

Профиль подготовки: Биология и английский язык

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Дубровная С.А.

Рецензент(ы):

Мавлюдова Л.У.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Мавлюдова Л. У.

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

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

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

Регистрационный No

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) Дубровная С.А. кафедра фармации Центр медицины и фармации, SADubrovnaya@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

- обеспечение учащихся общеобразовательных учреждений научными знаниями о растительном мире как важнейшей составной части биосферы и первоосновы для существования других организмов на Земле.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.8 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе, 10 семестр.

Дисциплина является факультативным курсом (ФТД.Б4).

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин "Анатомия и морфология растений", "Систематика растений", "Физиология растений", "Растительный мир РТ", "География растений", "Фитоценология". Она является основой для изучения таких областей знаний как методика обучения и воспитания в области биологии, проведения педагогической практики.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
СК-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК-2	владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения растений, их онтогенетических и сезонных изменений, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;
- научные представления о разнообразии растительного мира и других группах организмов, от-носимых к области ботаники (бактерии, грибы, лишайники), об особенностях их строения, эко-логии и эволюции;
- научные представления о растительном покрове как сложной интегрированной системе флоры и растительности, современные представления о динамических процессах под влиянием антропо-генных воздействий;
- методы исследования в современной ботанике.

2. должен уметь:

- определять, делать морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать растения и их части;

- делать геоботанические описания растительных сообществ;
- проводить наблюдения в природе и в лаборатории

3. должен владеть:

- методикой определения растений,
- методикой морфологического описания растений,
- методикой преподавания ботаники в школе.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- к применению знаний и умений на практике.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 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	Практи- ческие занятия	Лабора- торные работы	
1.	Тема 1. Растения	10	1-9	6	0	10	Презентация Творческое задание
2.	Тема 2. Грибы	10	10-16	4	0	8	Творческое задание Презентация
3.	Тема 3. Лишайники	10	17-19	2	0	6	Презентация Творческое задание
.	Тема . Итоговая форма контроля	10		0	0	0	Зачет
	Итого			12	0	24	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Растения

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Цель и задачи курса. Специфика проведения занятий по изучению раздела "Растения". Растения закрытых помещений как объект изучения. Сравнительный анализ традиционных и инновационных методических приемов при изучении раздела. Метод опорных конспектов, лабораторные занятия, проектная и учебно-исследовательская деятельность школьников. Особенность реализации индивидуальной образовательной траектории школьника.

лабораторная работа (10 часа(ов)):

Анализ содержания образовательных программ и учебно-методической литературы по Биологии. Ознакомление с базами данных и интернет ресурсами по теме "Растения, растительные сообщества". Методика проведение лабораторных занятий по теме "Клетка и ткани", "Плоды и семена", "Цветок и соцветия", "Строение споровых растений" Анализ тестовых олимпиадных заданий.

Тема 2. Грибы

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Аналитический обзор учебно-методической литературы и специфика формирования общебиологических понятий по разделу "Грибы".

лабораторная работа (8 часа(ов)):

Аналитический обзор учебно-методической литературы и специфика формирования общебиологических понятий по разделу "Грибы". Методика проведения лабораторных занятий по теме "Плесневые грибы". "Шляпочные грибы" "Выращивание мицелия". Проведение сравнительной характеристики мукора и пеницилла. Разработка минипроекты по теме "Грибы. Практическое значение". Грибы как объект изучения в разделе "Размножение организмов. Типы питания", "Растения и среда". Разработка кейс-метода. Создание базы данных тестовых заданий по теме "Грибы".

Тема 3. Лишайники

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Лишайники как доступный объект изучения взаимодействий организмов. Симбиоз, паразитизм. Методика создания раздаточного коллекционного материала.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Лишайники как доступный объект изучения взаимодействий организмов. Симбиоз, паразитизм. Методика создания раздаточного коллекционного материала. Анализ исследовательских работ учащихся по теме лишайники и лишеноиндикация. создание иллюстрированной базы данных лишайников. Ознакомление с методикой проведение проектов и учебно-исследовательских работ по лишеноиндикации.

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. Растения	10	1-9	подготовка к презентации	6	Презентация
				подготовка к творческому заданию	6	Творческое задание

№	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Грибы	10	10-16	подготовка к презентации	6	Презентация
				подготовка к творческому заданию	6	Творческое задание
3.	Тема 3. Лишайники	10	17-19	подготовка к презентации	2	Презентация
				подготовка к презентации	4	презентация
				подготовка к творческому заданию	2	Творческое задание
				подготовка к творческому экзамену	4	творческое задание
Итого					36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

1. Информационно-коммуникационные технологии. Применяется при чтении лекций с использованием мультимедийной системы, подготовке к лекциям, написании рефератов, выполнении самостоятельных работ, курсовых и дипломных работ с использованием Интернет ресурсов и электронных библиотек. Осуществляется просмотр видеофильмов,
2. Модульно-блочная технология обучения. Используется при освоении учебного материала и контроля усвоения знаний, умений и навыков с целью повышения качества подготовки высококвалифицированных кадров, побуждения студентов к самостоятельной работе с учебным материалом, повышения интенсивности труда студентов в течение всего учебного года и объективности оценки их знаний, умений, навыков.
3. Компетентностно-ориентированная технология обучения. Применяется при реализации всех видов учебной работы с целью повышения качества профессиональной подготовки выпускников.
4. Технология исследовательского обучения. Применяется в научно-исследовательской деятельности студентов в проблемных группах и кружках, в проведении олимпиад по ботанике
5. Технологии проектного обучения. Применяется при выполнении курсовых и дипломных проектов. Реализуется также в выступлениях студентов на конференциях различного ранга, в написании и публикации статей в периодических изданиях или в материалах конференций.
6. Интегрированные технологии обучения. Реализуются во всех видах учебной деятельности, так как все биологические дисциплины тесно взаимосвязаны друг с другом, а также со всеми дисциплинами естественно-математического цикла. Преподавание же этих дисциплин требует знаний педагогики, психологии и общекультурных дисциплин.

7. Интерактивные технологии обучения. Реализуется при проведении лабораторных работ, полевых практик, выполнении научно-исследовательских работ, организации внеаудиторных мероприятий.

8. Дистанционное образование. Используется для обучения студентов-заочников и для слушателей курсов переквалификации или усовершенствования.

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

Тема 1. Растения

Презентация , примерные вопросы:

1. Удивительные растения. Растения Книги гиннеса. 2. Пигментная система растений. Листопад. 3. Растения в жизни человека. 4. Растения и среда. Растения тундры, пустынь, горных вершин. 5. Магические и ядовитые растения. 6. Растения и растительные сообщества. Симбионты. растения и грибы. растения и насекомые. Аллелопатия, сукцессия. 7. Растения переселенцы. Черная книга России. 8. Расселение растений. 9. Методика выращивания первоцветов. 10. Опыты с комнатными растениями.

Творческое задание , примерные вопросы:

Составить тестовые задания по разделу Растения. Разработать итоговое занятие с элементами игровых технологии по теме Растения. Разработать сценарий внеклассного мероприятия по теме Сезонные явления в жизни растений. Весна.

Тема 2. Грибы

Презентация , примерные вопросы:

1. Экологические группы грибов. 2. Болезни, вызываемые грибами. Грибы убийцы 3. Грибы на страже здоровья человека. 4. Грибы в народной медицине различных стран мира. 5. Современная классификация грибов. 6. Грибы паразиты. 7. Грибы и растения. Эволюционная взаимозависимость. 8. Роль грибов в экосистеме человека 9. Роль грибов в биосфере 10. Распространение грибов в биосфере

Творческое задание , примерные вопросы:

Разработать экономический проект по выращиванию грибов Составить тестовые задания по разделу Грибы. Разработать итоговое занятие с элементами игровых технологии по теме Грибы

Тема 3. Лишайники

Презентация , примерные вопросы:

Роль микроорганизмов в жизнедеятельности человека. Черные страницы человечества. Эпидемии Роль микроорганизмов в формировании современной биосферы

презентация , примерные вопросы:

Составление презентации в Power point по темам: 1. Экологические группы лишайников, их значение природе и хозяйственной деятельности человека 2. Морфологические группы лишайников 3. Экзотические виды лишайников 4. Лихеноиндикация 5. Видовой состав лишайников РТ 6. Лишайники Красной книги РТ 7. Размножение лишайников 8. История открытия лишайников 9. Использование лишайников в медицине 10. Анализ школьных программ. Изучение лишайников в курсе изучения раздела Ботаники

Творческое задание , примерные вопросы:

Микроорганизмы и биотехнология. Разработка технологии получения молочно-кислых продуктов с использованием микроорганизмов

творческое задание , примерные вопросы:

Проектная деятельность учащихся на уроках ботаники (выбор темы, разработка методики проведения работы) Разработка методики проведения научно-исследовательской работы по теме "Определение состояния окружающей среды методом лишеноиндикации"

Итоговая форма контроля

зачет (в 10 семестре)

Примерные вопросы к итоговой форме контроля

Вопросы к зачету:

1. Анатомическое и морфологическое строение вегетативных органов цветкового растения и методика их изучения в школе
2. Строение генеративных органов цветкового растения и методика их изучения в школе
3. Цикл развития цветкового растения и методика изучения в школе
4. Физиологические процессы в растительном организме и методика изучения в школе
5. Многообразие растительного мира и методика изучения в школе
6. География растений и методика изучения в школе
7. Растительный мир Республики Татарстан и методика изучения в школе
8. Особенности анатомо-морфологического строения и жизнедеятельности грибов и методика изучения в школе
9. Низшие грибы и методика их изучения в школе
10. Высшие грибы и методика их изучения в школе
11. Экологические группы грибов и методика их изучения в школе
12. Значение грибов в природе и хозяйственной деятельности человека
13. Особенности анатомо-морфологического строения лишайников и методика изучения в школе
14. Экологические группы лишайников, их значение в природе и хозяйственной деятельности человека
15. Научно-исследовательская работа учащихся при изучении школьного курса ботаники
16. Элективные курсы по ботанике для профильного образования
17. Проектная деятельность учащихся на уроках ботаники

7.1. Основная литература:

Психология и педагогика: Учебное пособие / Э.В. Островский, Л.И. Чернышова; Под ред. Э.В. Островского - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 381 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0025-7 <http://znanium.com/catalog/product/398710>

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

Педагогика и психология высшей школы : андрогогическая парадигма : учебник для студентов высших учебных заведений / В. Д. Самойлов .? Москва : ЮНИТИ-ДАНА : Закон и право, 2015 .? 207 с.

Громова, Чу.Р. Возрастная и педагогическая психология [Текст: электронный ресурс] : конспект лекций / Ч. Р. Громова ; ФГАОУ ВПО 'Казан. (Приволж.) федер. ун-т', Ин-т психологии и образования, Каф. педагогики и методики начального образования .? Электронные данные (1 файл: 853 Кб) .? (Казань : Казанский федеральный университет, 2014) .? Загл. с экрана .? Для 1-го и 2-го курсов .? Режим доступа: открытый .? URL:http://libweb.kpfu.ru/ebooks/20-IPO/20_217_kl-000620.pdf

Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии / Теремов А.В., Петросова Р.А., Перелович Н.В. - М.:МПГУ, 2012. - 160 с. <http://znanium.com/catalog/product/526590>

ЕГЭ по биологии. Практическая подготовка: Пособие / Соловков Д.А. - СПб:БХВ-Петербург, 2013. - 544 с. ISBN 978-5-9775-0904-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/939639>

Биология (растения, грибы, бактерии, вирусы): Учебное пособие для поступающих в вузы / Е.Н. Овчарова, В.В. Елина. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 704 с. ISBN 5-16-002326-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/372782>

7.2. Дополнительная литература:

1.Лихачев, Б. Т. Педагогика : Курс лекций: Учеб. пособие для студентов вузов и слушателей ин-тов и фак. повышения квалификации и переподготовки науч.-пед. кадров / Б.Т.Лихачев .? 4-е изд., перераб. и доп. ? М. : Юрайт, 1999 .? 522с.

Халикова, Ф.Д. Профильное обучение в школе как стадия непрерывного образования [Текст: электронный ресурс] : (на примере дисциплин естественнонаучного цикла) : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : специальность 13.00.01 - общая педагогика, история педагогики и образования / Халикова Фидалия Дамировна ; [Федер. гос. науч. учреждение 'Ин-т педагогики и психологии проф. образования' Рос. акад. наук] .? Электронные данные (1 файл: 11,2 Мб) .? (Казань : Казанский федеральный университет, 2017) .? Загл. с экрана. Оригинал копии: Профильное обучение в школе как стадия непрерывного образования : (на примере дисциплин естественнонаучного цикла) : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : специальность 13.00.01 - общая педагогика, история педагогики и образования / Халикова Фидалия Дамировна ; [Федер. гос. науч. учреждение 'Ин-т педагогики и психологии проф. образования' Рос. акад. наук] .? Казань, 2013 .? 22 с., вкл. обл. : ил. ; 21, 100. URL://libweb.kpfu.ru/referat/2013/0-799112.pdf

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 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/526590>

Методика преподавания биологии : учебно-методическое пособие / Казан. гос. ун-т, Биол.-почв. фак. ; [сост. к.б.н. Н. В. Шакурова] .? Казань : Казанский государственный университет, 2008 .? ; 21 .? Загл. 2-ой ч.: Методика обучения биологии

Верзилин, Н.М. Общая методика преподавания биологии : [учебник для студентов педагогических институтов по биологическим специальностям] / Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская .? Изд. 4-е .? Москва : Просвещение, 1983 .? 381, [2] с.

7.3. Интернет-ресурсы:

биология - www.ebio.ru

литература по биологии - www.biblioclub.ru

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия - <http://www.megabook.ru/Rubricator.asp/RNode>

учебники по ботанике. - www.bibliolink.ru

школьные учебники - books.net-soft.ru/school-books-predmet-biologiya.html

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

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

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки Биология и английский язык .

Автор(ы):

Дубровная С.А. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Мавлюдова Л.У. _____

"__" _____ 201__ г.