

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)
Факультет математики и естественных наук



УТВЕРЖДАЮ
Директор Елабужского института КФУ
Мерзон Е.Е.
"___" _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Методика преподавания биологии Б1.Б.25

Направление подготовки: 06.03.01 - Биология

Профиль подготовки: Общая биология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Автор(ы): Ребрина Ф.Г.

Рецензент(ы): Афонина Е.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Леонтьев В. В.

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

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Факультет математики и естественных наук):

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

Содержание

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

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Ребрина Ф.Г. (Кафедра биологии и химии, Факультет математики и естественных наук), rebrina-valieva@mail.ru

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-12	способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности
ОПК-14	способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии
ПК-7	способностью использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества
СК-7	применяет знание истории и методологии биологии в педагогической и просветительской работе, организует биологические экскурсии и практикумы

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- цели и задачи теории и методики обучения биологии как педагогической науки, методы ее исследования, практическое значение в воспитании и образовании подрастающего поколения;
- структуру и содержание базового уровня биологического образования, последовательно отраженную в стандарте, программах (нескольких вариантах), учебниках и учебных пособиях;
- понятийный аппарат школьной биологии; закономерности развития основных биологических понятий;
- особенности и тенденции усовершенствования форм, методов, методических приемов организации обучения биологии; специфику их применения в условиях различных моделей биологического образования;
- сущность и значение дифференцированного и индивидуального подходов в процессе обучения биологии.

Должен уметь:

- планировать учебную и воспитательную работу по биологии, реализующую научный, ценностный, эстетический и практический компоненты биологического образования;
- определять стратегические, тематические и конкретные цели обучения, устанавливать когнитивные (познавательные) и ценностно-ориентационные учебные цели, форму, методы контроля уровня их достижения;
- отбирать, корректировать содержание обучения в связи региональными особенностями, новейшими достижениями биологической, педагогической и др. наук, требованиями программ и стандарта биологического образования;
- применять в зависимости от дидактических целей, возрастных особенностей учащихся и конкретных условий обучения разнообразные формы, методы, приемы обучения, в том числе новейшие педагогические технологии;
- проводить уроки биологии в средней и старшей школе, в том числе с использованием ТСО и ЭВМ.

Должен владеть:

- современными технологиями преподавания биологии;
- навыками организации работы в области дополнительного образования по биологии;
- способностью по организации разнообразной практической, в том числе природоохранной деятельности в природе.

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания на практике.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.25 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 06.03.01 "Биология (Общая биология)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

Осваивается на 4 курсе в 7 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 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 66 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 30 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 42 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 7 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. Методика преподавания биологии как наука. Связь МПБ с другими науками. МПБ как учебный предмет.	7	2	0	0	2
2.	Тема 2. Краткая история развития естествознания и МПБ в России к началу XX века.	7	2	2	0	2
3.	Тема 3. Основные исторические этапы развития отечественной методики преподавания биологии в XX-XXI вв.	7	2	2	0	2
4.	Тема 4. Цели и задачи биологического образования. Современные проблемы МПБ. Закономерности и принципы МПБ. Виды обучения биологии.	7	2	2	2	2
5.	Тема 5. Воспитание в процессе обучения биологии. Система воспитывающего обучения.	7	2	2	2	2
6.	Тема 6. Основы содержания биологического образования в средней школе. ФГОС биологического образования. Авторские УМК обучения биологии.	7	2	4	6	4
7.	Тема 7. Система биологических понятий. Пути и способы формирования биологических понятий в процессе обучения.	7	0	0	2	4
8.	Тема 8. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Основы планирования учебного процесса. Система методов обучения биологии.	7	4	2	14	10
9.	Тема 9. Система форм организации процесса обучения биологии.	7	2	2	4	10

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
10.	Тема 10. Материальная база обучения биологии. Система средств обучения биологии	7	0	2	0	4
	Итого		18	18	30	42

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Методика преподавания биологии как наука. Связь МПБ с другими науками. МПБ как учебный предмет.

Введение

1. Предмет и задачи методики преподавания биологии

Методика преподавания биологии как наука и учебный предмет. Признаки науки, место методики преподавания биологии в системе педагогических дисциплин, связь с биологией и другими науками. Объект, предмет методики преподавания биологии. Актуальные проблемы и задачи методики преподавания биологии на современном этапе развития среднего и высшего образования. Методы научного исследования в методике преподавания биологии: наблюдение, педагогический эксперимент, тестирование, теоретическое моделирование и прогнозирование; обобщение опыта работы педагогов-новаторов.

Методологические аспекты дисциплины "Методика преподавания биологии". Современная парадигма обучения и воспитания. Общая и частная методика преподавания биологии. Основные виды деятельности (функции) учителя биологии, научная организация его труда как условие повышения профессионального мастерства.

Тема 2. Краткая история развития естествознания и МПБ в России к началу XX века.

Основные исторические этапы развития отечественной методики преподавания биологии к началу XX в.

Предпосылки введения естествознания как учебного предмета в общеобразовательную отечественную школу в 1786 г. Первый отечественный учебник по естественной истории для народных училищ академика В.Ф. Зуева. Учебник В.Ф. Зуева как первое методическое пособие для учителей. А.М. Теряев, его роль в развитии МПБ в 19 веке.

Описательно-систематическое направление в развитии школьного естествознания. Создание Министерства народного просвещения и школьная реформа 1804 г. Исключение естествознания из учебных планов средних учебных заведений гимназий в 1828 г. и его восстановление в 1848-1852 гг. Новые учебники по биологии, их краткая характеристика. Развитие школьного курса биологии под влиянием методических идей немецкого методиста А. Любена.

Развитие биологического направления в школьном естествознании во второй половине XIX в. Школьная реформа 1864 г.

Эволюционно-материалистическое направление в обучении биологии. Значение работ А.Я. Герда в развитии отечественной методики преподавания биологии. Исключение естествознания из младших классов гимназий в 1876 г. и из старших классов в 1890 г. Развитие естествознания в реальных и военных училищах.

Тема 3. Основные исторические этапы развития отечественной методики преподавания биологии в XX-XXI вв.

Основные исторические этапы развития отечественной методики преподавания биологии в XX-XXI вв.

Школьное естествознание в начале XX века. XI Всероссийский съезд естествоиспытателей и врачей, и его значение для развития школьного естествознания в России. Первый опыт юннатской работы 1904 г. Роль В.П. Половцова в развитии отечественной методики естествознания. Значение его книги "Основы общей методики естествознания" (1907 г.). Состояние школьного естествознания в начале становления советской школы с 1918 до 1932 г. Деятельность Б.Е. Райкова и Б.В. Всесвятского. Зарождение массового юннатского движения. Новые идеологические и образовательные задачи. Принципы политехнического обучения и трудового воспитания. Рабочие книги по биологии первого периода существования советской школы. Исследовательский, лабораторный и проектный методы.

Перестройка работы школы в 1930-х годах XX века, возвращение к дореволюционному опыту. Создание новых программ и учебников предметного типа. Пересмотр программы по биологии средней школы в 1939 г. Включение теории Т.Д. Лысенко о стадийном развитии растений. Особенности обучения биологии в период Великой Отечественной войны. Развитие опытнической работы учащихся. Введение в школу нового курса биологии в 1965-1970-х годах. Развитие природоохранного направления в школьной биологии. Развитие экологического образования. Особенности преподавания биологии в конце XX - начале XXI вв. Альтернативные учебники. Линейная и концентрическая системы построения учебного материала.

Практические занятия: История развития естествознания и МПБ в России. Этапы развития отечественной методики преподавания биологии в XX-XXI вв. Развитие природоохранного направления в школьной биологии. Развитие экологического образования.

Тема 4. Цели и задачи биологического образования. Современные проблемы МПБ. Закономерности и принципы МПБ. Виды обучения биологии.

Современные проблемы МПБ. Закономерности и принципы МПБ. Виды обучения биологии. Деятельность учителя.

Роль и место биологии в жизни современного общества. Современное состояние биологического образования, перспективы его развития и совершенствования. Цели и задачи биологического образования. Основные принципы и задачи биологического образования (обучения, воспитания и развития личности). Прочное и осознанное усвоение учащимися основ биологии и их профессиональная ориентация. Закономерности и принципы (дидактические, методические, общеметодологические) МПБ. Виды обучения современного образовательного пространства.

Практические занятия: Закономерности и принципы МПБ. Виды обучения биологии. Основные принципы и задачи биологического образования (обучения, воспитания и развития личности). Закономерности и принципы (дидактические, методические, общеметодологические) МПБ. Виды обучения современного образовательного пространства.

Лабораторные работы: Разработка целей и задач для рабочей программы (РП), предметных и метапредметных результатов обучения на примере разделов биологии "Бактерии", "Животные", "Человек и его здоровье".

Тема 5. Воспитание в процессе обучения биологии. Система воспитывающего обучения.

Воспитание в процессе обучения биологии

Воспитательные задачи преподавания биологии в современной школе и пути их реализации. Система воспитывающего обучения биологии. Роль биологии в формировании научного мировоззрения учащихся. Формирование у подрастающего поколения ответственного природоохранного отношения к окружающей природной и социальной среде на основе принципов морали и правовых норм. Трудовое, нравственное, этическое и эстетическое воспитание учащихся в процессе преподавания биологии. Роль физического и санитарно-гигиенического воспитания в развитии личности. Развитие интеллектуальных способностей, логического мышления и речи в процессе преподавания биологии.

Практические занятия: Воспитание в процессе обучения биологии. Система воспитывающего обучения. Воспитание мировоззрения. Экологическое воспитание. Направления и содержание воспитания школьников. Трудовое, нравственное, этическое и эстетическое воспитание учащихся в процессе преподавания биологии.

Лабораторные работы: Воспитание в процессе обучения биологии. Разработка личностных результатов обучения на примере предметов биологического профиля.

Тема 6. Основы содержания биологического образования в средней школе. ФГОС биологического образования. Авторские УМК обучения биологии.

Основы содержания биологического образования в средней школе

Концепция базового уровня школьного биологического образования. Ведущие идеи, определяющие содержание и структуру курса биологии: биологическое разнообразие, разноуровневая организация живой природы, целостность и саморегуляция биологических систем; взаимосвязь биологических систем и природной среды, строения и функций; эволюция органического мира; связь теории с практикой; охрана и рациональное использование природных ресурсов; живая система в целом и место в ней человека. Значение системы дидактических принципов (научности, доступности и др.) в решении задач отбора материала и построения школьного курса биологии.

Содержание и структура предмета "Биология" в современной школе. Федеральный государственный образовательный стандарт и его роль в определении биологического образовательного пространства. Компетентный подход в биологическом образовании школьников. Образовательный минимум содержания общего образования. Базовый и профильный уровень подготовки учащихся. Компоненты содержания биологического образования. Вариативность изучения биологии. Анализ школьных программ и учебников по биологии. Особенности размещения учебного материала в программах линейного и концентрического (спирального) типов. Специфика структуры курса в классах с углубленным изучением биологии.

Практические занятия: Анализ Федерального государственного образовательного стандарта по биологии. Системно-деятельностный и компетентностный подход в биологическом образовании школьников. Образовательный минимум содержания общего образования. Анализ универсальных учебных действий, формируемых у учащихся в процессе преподавания биологии.

Анализ ведущих идей, определяющих содержание и структуру курса биологии, на примере разделов "Растения", "Животные", "Человек". УМК по биологии. Вариативность изучения биологии. Анализ школьных программ и учебников по биологии. Особенности размещения учебного материала в программах линейного и концентрического (спирального) типов. Специфика структуры курса в классах с углубленным изучением биологии.

Лабораторные работы: Дидактические особенности раздела "Бактерии, грибы, растения". Анализ авторских программ, учебников, рабочих тетрадей, УМК по разделу Методика организации и проведения лабораторных работ. Составление конспекта урока "Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними".

Дидактические особенности раздела биологии "Животные". Ведущие идеи, определяющие содержание и структуру курса "Животные". Анализ авторских программ, учебников, рабочих тетрадей, УМК по разделу "Животные". Разработка технологической карты темы "Простейшие", "Млекопитающие".

Дидактические особенности раздела биологии "Человек". Лекционно-семинарская форма обучения. Анализ авторских программ, учебников, УМК по разделу. Проблемно-развивающие технологии преподавания раздела "Человек". Разработка плана-конспекта урока.

Дидактические особенности раздела "Общая биология". Анализ программ, учебников, рабочих тетрадей, УМК по курсу общей биологии.

Тема 7. Система биологических понятий. Пути и способы формирования биологических понятий в процессе обучения.

Система биологических понятий

Развитие биологических понятий в школьном предмете Понятие как основная дидактическая единица знаний в школьном предмете "Биология". Роль содержания понятий в школьном курсе. Теория развития понятий и ее значение. Классификация понятий. Этапы развития понятий. Методика формирования и развития системы понятий в курсе биологии. Межпредметные и внутрипредметные связи курса биологии, их значение в формировании целостной картины реального мира. Система и развитие экологических и других понятий в школьном предмете.

Деятельность как компонент содержания биологического образования. Формирование умений. Управление умственным развитием учащихся. Методика формирования и развития умений и навыков. Способы деятельности в содержании обучения биологии. Характеристика умений, связь с понятиями.

Лабораторные работы: Логические пути формирования ботанических понятий. Логические пути формирования зоологических понятий. Строение морфофизиологических, валеологических и гигиенических понятий. Строение общебиологических, экологических и эволюционных понятий.

Тема 8. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Основы планирования учебного процесса. Система методов обучения биологии.

Технология и теория обучения биологии. Методы и методические приемы обучения биологии.

Понятие о технологиях обучения и методах обучения биологии. Технология планирования учителя биологии.

Планирование: годовое, тематическое, поурочное. Подготовка учителя к уроку. Технологическая карта: понятие, типы, структура.

Классификация методов обучения и их содержание. Репродуктивные и продуктивные (частично-поисковый и исследовательский) методы обучения их дидактическое значение и особенности применения в преподавании биологии. Традиционные методы обучения: словесные, наглядные и практические. Проблемно-развивающие технологии обучения биологии И.М. Махмутова, Лернера и др. Методы создания проблемной ситуации и способы ее решения. Технологии модульного обучения. Методы дидактических игр; особенности познавательных и ролевых игр.

Телекоммуникативные и гуманитарные технологии. Информационно-коммуникационные технологии и методы обучения биологии. Компьютерные обучающие программы. Технологии перевернутого класса.

Дистанционно-электронные методы обучения. Технологии модерации, фасилитации в обучении биологии.

Методические приемы обучения биологии. Характеристика основных групп - организационных, технических, логических. Методика организации работы с учебником и другой учебной литературой по биологии. Научная организация труда учащегося в процессе изучения биологии. Психолого-педагогическое обоснование выбора методов обучения в целях повышения эффективности обучения биологии.

Контроль и оценка знаний, умений и навыков учащихся по биологии. Функции контроля знаний, умений и навыков. Виды и методы (формы) проверки знаний, умений и навыков. Общие требования к объему и качеству знаний, умений и навыков учащихся по биологии. Критерии оценок. ЕГЭ по биологии.

Практические занятия: Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Основы планирования учебного процесса (годовое, тематическое, поурочное). Рабочая программа по биологии.

Технологические карты - годовые, тематические.

Технологии обучения биологии. Система методов обучения биологии. Особенности применения репродуктивных и продуктивных методов обучения биологии. Методы создания проблемной ситуации и способы ее решения. Практические методы, роль наблюдения и эксперимента в обучении биологии. Выбор методов обучения для преподавания разделов биологии. Контроль и оценка знаний, умений и навыков учащихся по биологии. Критерии оценок. ЕГЭ по биологии.

Лабораторные работы: Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Разработка технологической карты темы на примере предметов биологического профиля.

Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Разработка технологической карты урока на примере предметов биологического профиля.

Защита проекта технологической карты темы; урока.

Технологии и методы проблемно-развивающего обучения на примере раздела "Бактерии". Методика уроков с анато-морфологическим содержанием. Составление конспекта урока "Строение растительной клетки".

Информационно-коммуникационные технологии и групповые методы организации и проведения уроков биологии. Разработка, проведение и анализ урока "Обыкновенная амеба как целостный организм", "Многообразие паразитических червей и меры борьбы с ними"

Технология модульного обучения. Разработка технологической карты темы одного из разделов биологии с применением модульного обучения. Технология перевернутого класса. Разработка урока с применением дистанционно-электронного обучения

Тема 9. Система форм организации процесса обучения биологии.

Система форм преподавания биологии

Понятие о формах организации учебного процесса. Соотношение форм и методов обучения. Основные формы организации учебного процесса по биологии. Урок - основная форма организации учебно-воспитательной работы по биологии. Типы и структура уроков по биологии. Подготовка к уроку, составление плана и конспекта урока, проведение урока. Методика анализа урока.

Экскурсии, их место и значение в системе обучения биологии. Методика подготовки, организации и проведения экскурсий. Лабораторные работы и практические занятия. Содержание, организация и методика их проведения. Самостоятельная работа учащихся и формы ее проведения. Домашняя работа как одна из форм учебного процесса. Особенности организации внеурочной (обязательной) работы.

Дополнительные формы организации учебного процесса по биологии. Внеклассные и внешкольные (необязательной) формы работы по биологии. Индивидуально-групповая работа с учащимися: кружки юных натуралистов, факультативы, научные общества учащихся, индивидуальная исследовательская работа. Массовая внеклассная и внешкольная работа: олимпиады, конференции, тематические вечера, общественно-полезные кампании и др. Методика подготовки, организации и проведения внеклассной и внешкольной работы по биологии. Природоохранная и эколого-ориентированная работа как самостоятельная форма организации учебно-воспитательного процесса. Методические требования к вузовской лекции, семинарским, практическим занятиям и другим формам организации педагогического процесса.

Практические занятия: Система форм преподавания биологии

Урок - основная форма организации учебно-воспитательной работы по биологии. Типы и структура уроков по биологии. Подготовка к уроку. Экскурсии, их место и значение в системе обучения биологии. Методика подготовки, организации и проведения экскурсий. Подготовка к экскурсиям.

Лабораторные работы: Система форм обучения биологии. Применение игр в курсе биологии. Методика проведения и организации уроков с использованием игр. Разработка, проведение и анализ уроков "Внешнее строение млекопитающих", "Внутреннее строение млекопитающих".

Биологические экскурсии как основная форма обучения биологии. Разработка, проведение и анализ экскурсии "Осенние явления в жизни растений".

Тема 10. Материальная база обучения биологии. Система средств обучения биологии

Материальная база преподавания биологии. Средства обучения биологии

Значение материальной базы преподавания биологии в решении учебно-воспитательных задач. Кабинет биологии, его организация, оформление и необходимое оборудование. Пришкольный учебно-опытный участок и его организация. Учебная и исследовательская работа на пришкольном участке. Теплица и работа в ней. Живой уголок и его организация. Учебная и исследовательская работа на базе живого уголка. Изучение местной флоры и фауны как важная составная часть биологического и природоохранного воспитания.

Значение средств обучения в учебно-воспитательном процессе. Система средств обучения. Классификация средств наглядности. Подбор средств обучения к разделам курса. Учебник, ученическая тетрадь, как средство обучения.

Практические занятия: Материальная база преподавания биологии.

Кабинет биологии, его организация, оформление и необходимое оборудование. Пришкольный учебно-опытный участок и его организация. Живой уголок и его организация. Требования к подбору растений и животных уголка природы.

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

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

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

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

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

Положение от 24 декабря 2015 г. № 0.1.1.67-06/265/15 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Положение № 0.1.1.67-06/24/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

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

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

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

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

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

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

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 7			
	Текущий контроль		
1	Устный опрос	ОК-7, ОПК-12, ОПК-14, ПК-7	1. Методика преподавания биологии как наука. Связь МПБ с другими науками. МПБ как учебный предмет. 4. Цели и задачи биологического образования. Современные проблемы МПБ. Закономерности и принципы МПБ. Виды обучения биологии. 6. Основы содержания биологического образования в средней школе. ФГОС биологического образования. Авторские УМК обучения биологии. 7. Система биологических понятий. Пути и способы формирования биологических понятий в процессе обучения. 8. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Основы планирования учебного процесса. Система методов обучения биологии. 9. Система форм организации процесса обучения биологии. 10. Материальная база обучения биологии. Система средств обучения биологии
2	Тестирование	ОК-7, ОПК-12, ОПК-14, ПК-7, СК-7	2. Краткая история развития естествознания и МПБ в России к началу XX века. 3. Основные исторические этапы развития отечественной методики преподавания биологии в XX-XXI вв. 8. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Основы планирования учебного процесса. Система методов обучения биологии. 9. Система форм организации процесса обучения биологии.
3	Реферат	ОК-7, ОПК-14, ПК-7, СК-7	2. Краткая история развития естествознания и МПБ в России к началу XX века. 3. Основные исторические этапы развития отечественной методики преподавания биологии в XX-XXI вв. 5. Воспитание в процессе обучения биологии. Система воспитывающего обучения. 8. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Основы планирования учебного процесса. Система методов обучения биологии. 10. Материальная база обучения биологии. Система средств обучения биологии

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
4	Письменная работа	ОК-7, ОПК-12, СК-7	7. Система биологических понятий. Пути и способы формирования биологических понятий в процессе обучения. 8. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Основы планирования учебного процесса. Система методов обучения биологии. 9. Система форм организации процесса обучения биологии. 10. Материальная база обучения биологии. Система средств обучения биологии
	Экзамен	ОК-7, ОПК-12, ОПК-14, ПК-7, СК-7	

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

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 7					
Текущий контроль					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	2
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Используются источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Используются источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	3
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	4

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

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

Семестр 7

Текущий контроль

1. Устный опрос

Темы 1, 4, 6, 7, 8, 9, 10

1. Методика преподавания биологии как наука.

1. Объясните различия понятий: проблема, вопрос, проблемная ситуация.

2. Как соотносятся в педагогической деятельности цели и задачи?

3. Чем гипотеза отличается от концепции?

4. Разграничьте понятия: критерии, показатели и индикаторы успешности исследования.

5. Чем критерии качества образования отличаются от критериев качества обучения?

4. Цели и задачи биологического образования. Современные проблемы МПБ. Закономерности и принципы МПБ. Виды обучения биологии.

1. Проанализируйте содержания статей и журналов "Биология в школе" за 3 последних года и определите основные проблемы в современной методике преподавания биологии.

2. Выявите различия между видами обучения.

3. Раскройте взаимосвязь общепедагогических и специфических методико- биологических принципов организации процесса обучения.

6. Основы содержания биологического образования в средней школе.

1. Охарактеризуйте основные положения "Концепции биологического образования в 12-летней школе" И.Н. Пономаревой, Г.С. Калиновой, В.С. Кучменко.

2. Каковы элементы новизны в содержании биологического образования, которые включают документы по 12-летней средней школе. Проанализируйте характер изменения целей биологического образования в школе от 80-х годов прошлого века до наших дней.

3. Сравните разные авторские программы по биологии и выявите отличия в основных компонентах их содержания. Соответствуют ли программы разных авторов минимуму биологического образования.

7. Система биологических понятий. Пути и способы формирования биологических понятий в процессе обучения.

1. Обоснуйте трактовку понятий как основой дидактической единицы учебного предмета. Сопоставьте выражения "формирование понятий" и "развитие понятий"

2. Охарактеризуйте в действующих программах и учебниках биологии линии развития таких понятий как "организм", "биосистема", "биологическое разнообразие", "дыхание".
3. Смоделируйте систему физиологических понятий и ее развитие в курсе биологии 6 класса.
8. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Методы обучения биологии.
 1. В чем различие понятий: "новшество", "нововведение", "инновация"?
 2. Каковы особенности технологии модульного обучения. В чем ее преимущества?
 3. Каковы правила выбора метода при проблемно-развивающем обучении?
 4. Какими преимуществами обладает технология перевернутого класса? В чем риски применения данной технологии?
 5. Какие бывают тесты? В чем заключается особенность разработки и применения проективных тестов?
6. Охарактеризуйте достоинства методов наблюдения и эксперимента. Чем они дополняют друг друга? В чем просматривается взаимосвязь наблюдения и эксперимента?
9. Система форм организации процесса обучения биологии.
 1. Почему урок является основной формой обучения биологии?
 2. Каковы преимущества урока перед другими организационными формами обучения?
 3. Какова методика подготовки к экскурсиям?
 4. Какие задания можно использовать на экскурсии с целью экологического воспитания школьников?
 5. Какие формы внеклассной работы можно использовать в обучении биологии?
10. Материальная база обучения биологии.
 1. Какова материальная база преподавания биологии в посещенной Вами основной общеобразовательной школы (5-9 классы) и полной общеобразовательной школы (10-11 классы).
 2. Какова методика использования лабораторного оборудования?
 3. Правила подготовки к уроку и демонтажа лабораторного оборудования.
 4. Методика постановки опытов на пришкольном учебно-опытном участке.
 5. Поиск тем исследовательских работ учащихся.

2. Тестирование

Темы 2, 3, 8, 9

1. Автором первого отечественного учебника по естественной истории был:

1. В.Ф. Зуев
2. М.В. Ломоносов
3. А.Я. Герд
4. А.П. Богданов

2. Впервые монографический принцип описания представителей систематических групп организмов предложил

1. В.Ф. Зуев
2. К.Ф. Рулье
3. А.Я. Герд
4. А.П. Богданов

3. Главной особенностью обучения естествознанию Бекетов считал:

1. преобладание систематики
2. дедуктивный метод
3. индуктивный метод
4. эволюционный подход

4. Впервые курс неживой природы для начальной школы создал:

1. А. В. Теряев
2. А.Я. Герд
3. В.Ф. Зуев
4. К.Ф. Рулье

5. Впервые в России учебник зоологии и зоологическую хрестоматию на основах дарвинизма создал:

1. А. П. Богданов,
2. В.Ф. Зуев
3. К. Ф. Рулье
4. А. Я. Герд

6. Биологическое направление в содержании обучения естествознанию в России было впервые реализовано:

1. А. П. Богдановым
2. К.Ф. Рулье
3. К.К. Сент-Илером
4. А.Я. Гердом

7. Д.Н. Кайгородов известен в методике обучения биологии как автор:

1. ряда учебников по ботанике
2. программы естествознания, составленной по "общезитиям природы"
3. биологического направления в преподавании естествознания в России

4. курса "Неживая природа"
8. Главной особенностью содержания учебников А. Любена было:
 1. преобладание самостоятельных работ и наблюдений
 2. использование дедуктивного подхода в изложении материала
 3. преобладание систематики
 4. использование эволюционного подхода
9. В России первая отечественная методика преподавания биологии была написана и издана:
 1. В.В. Половцевым
 2. А.Я. Гердом
 3. Н.М. Верзилиным
 4. В.Ф. Зуевым
 5. А.М. Теряевым
10. В первое десятилетие XX века в России в преподавании биологии уделяли главное внимание:
 1. урочным занятиям
 2. домашним работам
 3. экскурсионной работе и практическим занятиям
 4. фенологическим наблюдениям
11. Комплексные программы ГУСа действовали в период с:
 1. 1917-1918 гг.
 2. 1923 - 1932 гг.
 3. 1937-1940 гг.
 4. 1946-1956 гг.
12. Универсальным методом реализации комплексных программ ГУСа был признан метод:
 1. Лабораторный
 2. Исследовательский
 3. Экскурсионный
 4. беседы
13. К специальным понятиям школьной биологии относятся
 1. Клетка
 2. Бактериофаг
 3. Вид
 4. Обмен веществ и превращение энергии
14. К общебиологическим понятиям в биологии относится:
 1. Лиана
 2. Луковица
 3. Клетка
 4. Порошица
15. Одной из закономерностей учебно-воспитательного процесса, способствующих успешному формированию и развитию понятий, является:
 1. дедуктивный подход в преподавании
 2. преимущественное использование практических методов в обучении
 3. единство принципов научности и доступности
 4. использование интеграционного подхода в преподавании
16. К наглядным методам обучения (по Верзилину) относится:
 1. рассказ
 2. лабораторная работа
 3. упражнения и задачи
 4. наблюдение
17. К практическим методам обучения относится:
 1. Наблюдение
 2. Беседа
 3. Демонстрация натуральных объектов
 4. Упражнения и задачи
18. Развивающая функция метода обучения в первую очередь направлена:
 1. На овладение знаниями, понятиями, законами и теориями биологии
 2. На формирование приемов умственной деятельности
 3. На реализацию меж предметных и внутри предметных связей
 4. На формирование научного мировоззрения, нравственных и этических качеств личности
19. К организационным формам обучения относится:
 1. Выполнение сходных заданий разными группами учащихся
 2. Сравнение объектов по сходству и различию

3. Использование микроскопов и проведение лабораторной работы
4. Формулирование выводов и обобщений
20. Воспитательная функция метода обучения направлена:
 1. На формирование приемов умственной деятельности
 2. На формирование научного мировоззрения, нравственных и этических качеств личности
 3. На овладение знаниями, понятиями, законами и теориями биологии
 4. На реализацию меж предметных и внутри предметных связей
21. К логическим приемам обучения относится:
 1. Сравнение объектов по сходству и различию
 2. Выполнение учебного задания по инструктивной карточке
 3. Выполнение сходных занятий разными группами учащихся
 4. Инструктаж учителя по выполнению задания
22. При выборе метода обучения биологии, прежде всего , исходят:
 1. Из обеспеченности изучаемого материала необходимыми изобразительными средствами обучения
 2. Из содержания учебного материала, наличия у учащихся пропедевтических знаний
 3. Из дисциплинированности учащихся класса
 4. Из наличия натуральных изучаемых объектов (живых или фиксированных)
23. К формам обучения биологии из числа названного относится:
 1. Беседа
 2. Самостоятельная работа
 3. Труд на учебно-опытном участке
 4. Лабораторное занятие
24. Учебная экскурсия, предусмотренная программой по биологии, относится:
 1. К формам обучения
 2. К методам обучения
 3. К методическим приемам обучения
 4. К материальной базе обучения
25. Основная форма внеклассной работы по биологии - это:
 1. Кружок юных натуралистов
 2. Индивидуальное выполнение учащимися заданий во внеурочное время
 3. Биологическая олимпиада
 4. Биологический вечер
26. К неформальному образованию по биологии относится
 1. Обучение биологии на уроках в школе
 2. Обучение в кружке юннатов
 3. Чтение научно-популярной литературы по биологии
 4. Экскурсия в рамках школьной программы
27. К формальному биологическому образованию относят
 1. Обучение биологии на уроках в школе
 2. Обучение в кружке юннатов
 3. Чтение научно-популярной литературы по биологии
 4. Экскурсия в природу с родителями
28. К формам неформального образования по биологии можно отнести
 1. Обучение биологии на уроках в школе
 2. Обучение в кружке юннатов
 3. Чтение научно-популярной литературы по биологии
 4. Экскурсия в рамках школьной программы
29. Проблемной ситуацией в технологии проблемно-развивающего обучения называют
 1. Состояние интеллектуального затруднения, вызванное дефицитом знаний необходимых для решения задачи
 2. Трудности, возникающие у ученика при воспроизведении знаний
 3. Барьеры на пути понимания учебного материала
 4. Ситуация затруднения при решении учебной задачи
30. Проектная деятельность это...
 1. Составление плана деятельности
 2. Групповая учебно-познавательная деятельность
 3. Деятельность, направленная на решение проблем
 4. Совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, учителя и родителей, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата

3. Реферат

Темы 2, 3, 5, 8, 10

2. Краткая история развития естествознания и МПБ в России к началу XX века.

1. Деятельность академика В.Ф. Зюева. Его роль в развитии методики обучения естествознанию в 19 веке.

2. Описательно-систематическое направление в развитии школьного естествознания.

3. Развитие школьного курса биологии под влиянием методических идей немецкого методиста А. Любена.

4. Развитие биологического направления в школьном естествознании во второй половине XIX в. Школьная реформа 1864 г.

5. Значение работ А.Я. Герда в развитии отечественной методики преподавания биологии.

6. Развитие естествознания в реальных и военных училищах.

3. Основные исторические этапы развития отечественной методики преподавания биологии в XX-XXI вв.

1. Роль В.П. Половцова в развитии отечественной методики естествознания. Значение его книги "Основы общей методики естествознания" (1907 г.).

2. Зарождение массового юннатского движения. Деятельность Б.Е. Райкова и Б.В. Всесвятского.

3. Исследовательский, лабораторный и проектный методы в преподавании биологии в XX веке.

4. Особенности обучения биологии в период Великой Отечественной войны.

5. Развитие опытнической работы учащихся. Введение в школу нового курса биологии в 1965-1970-х годах.

6. Развитие природоохранного направления в школьной биологии. Развитие экологического образования.

7. Особенности преподавания биологии в конце XX - начале XXI вв. Альтернативные учебники. Линейная и концентрическая системы построения учебного материала.

4. Цели и задачи биологического образования. Современные проблемы МПБ. Закономерности и принципы МПБ. Виды обучения биологии.

1. Основные принципы и задачи биологического образования (обучения, воспитания и развития личности).

2. Понятие УУД. Виды и содержание УУД по биологии.

3. Предметные и метапредметные результаты по биологии. Требования к результатам обучения биологии.

4. Закономерности и принципы (дидактические, методические, общеметодологические) МПБ.

5. Виды обучения биологии. Дистанционное электронное образование в обучении биологии.

5. Воспитание в процессе обучения биологии.

1. Формирование научного мировоззрения у учащихся в процессе обучения биологии.

2. Проблемы патриотического воспитания и интернационального воспитания учащихся в процессе обучения биологии в современных условиях.

3. Проблемы нравственного воспитания учащихся на уроках биологии.

4. Эстетическое воспитание на уроках биологии.

5. Развитие мотиваций учащихся к изучению биологии.

6. Основы содержания биологического образования в средней школе.

1. Совершенствование содержания обучения биологии (анализ альтернативных программ и учебников,

2. Авторские программы для гимназий, лицеев, колледжей и др. средних учебных заведений.

3. Использование межпредметных связей в обучении биологии.

7. Система биологических понятий. Пути и способы формирования биологических понятий в процессе обучения.

1. Структура, содержание и развитие анатомо-морфологических понятий на уроках биологии.

2. Структура, содержание и развитие физиологических понятий на уроках биологии.

3. Структура, содержание и развитие валеологических понятий на уроках биологии.

4. Структура, содержание и развитие общебиологических понятий на уроках биологии.

8. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Методы обучения биологии.

1. Методика изучения тем укрупненными дидактическими единицами.

2. Методика проведения внеклассной самостоятельной работы в курсе анатомии, физиологии человека.

3. Использование на уроках биологии программированных заданий.

4. Тестовая методика проверки знаний учащихся по биологии.

5. Комплексное использование различных методов проверки знаний учащихся на уроках биологии.

9. Сравнительная эффективность методов обучения биологии.

9. Система форм организации процесса обучения биологии.

1. Факультативный курс "Генетика человека".

2. Биологические вечера в школе.

3. Методика проведения внеклассных занятий по биологии.

4. Экскурсии в природу. Биологические экскурсии в условиях города.

5. Методика проведения школьной биологической олимпиады.

6. Сравнительная эффективность форм обучения биологии.

7. Массовые натуралистические мероприятия в условиях города.

8. Сравнительная эффективность различных типов уроков биологии.

10. Материальная база обучения биологии.

1. Характеристика средств обучения биологии.

2. Использование на уроках биологии комнатных растений. Методика постановки опытов с комнатными растениями.

3. Оборудование кабинета биологии. Требования к оборудованию.
4. Использование на уроках биологии наглядного и иллюстративного материала.
5. Методика подготовки и использования презентаций на уроках биологии. Место презентации на уроке.
6. Опыт организации учебно-опытного участка в условиях г. Елабуги.
7. Организация опытнической работы на участке школы. Методика постановки опытов.

4. Письменная работа

Темы 7, 8, 9, 10

Тема 7. Система биологических понятий

1. Выберите все изучаемые понятия из выбранного вами урока.
2. Классифицируйте эти понятия.
3. Уточните определение понятий.
4. Выясните объем изучаемого понятия.
5. Выясните возможные логические связи с изученными ранее понятиями.
6. Составьте структуру понятий.

Тема 8. Технология работы учителя по предметам биологического профиля.

1. Выясните, какие типы, и виды инновационных технологий используются в образовании в общем, и в биологическом образовании в частности.
2. Составьте краткую характеристику данных технологий.
3. Напишите реферат по использованию одного из видов инновационных технологий в биологическом образовательном процессе.
4. Составьте план-конспект урока для чего
 - Продолжите работу по поурочному планированию.
 - Продумайте и подробно распишите в соответствии с выбранными методами обучения, следующие структурные компоненты вашего урока: организационный момент, проверка домашнего задания, актуализация знаний, изучение новых понятий, закрепление знаний, домашнее задание.
 - В изучение новых понятий включите их структуру.
 - Продумайте методы работы учителя
5. Тематическое планирование по биологии раздел "Животные"
 - Выберите тему из раздела, изучаемую в течение 4-6 часов.
 - Подготовьте программно-методическую литературу, необходимую для составления плана.
 - Используя сетку тематического планирования составьте план выбранной темы.
6. Составьте конспект по теме: "Тематические технологические карты в планировании учебного процесса по биологии"
7. Объясните понятие "Рабочая программа по биологии"
 - Изучите пример рабочей программы по биологии: структуру, содержание, требования к программе.
 - Составьте пояснительную записку и календарно-тематический план к учебной программе по биологии раздел "Бактерии, грибы, растения".
 - Разработайте критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся по данному разделу.

Тема 9. Система форм организации процесса обучения

1. Поурочное планирование

- Выберите любой (кроме обобщающего) урок из разработанного тематического плана.
 - Подготовьте необходимое, для составления плана-конспекта, программно-методическое обеспечение.
 - Выберите тип урока и его форму.
 - Продумайте цели и задачи урока.
 - Продумайте макроструктуру урока.
 - Выберите методы обучения.
 - Продумайте оборудование урока.
 - Составьте план хода урока.
 - Укажите время на каждую структурную часть урока.
2. Какие виды инновационных технологий уместно применить при изучении темы урока.
 3. Используйте, если нужно современные информационные технологии для разработки плана-конспекта урока, и проведения урока.
 4. Модульное обучение в биологическом образовании
 - С помощью литературы изучите суть модульного обучения.
 - Выясните особенности использования модульной технологии обучения в биологическом образовании.
 - Напишите краткий конспект или реферат по данной теме.
 5. Экскурсия в природу
 - Подготовьте программно-методическую и дополнительную литературу, необходимую для разработки экскурсии в природу.
 - Продумайте время и место экскурсии, цели, задачи и оборудование.
 - Разработайте план проведения экскурсии в природу по разделу "Животные".

- Продумайте содержание и особенности проведения каждой структурной части экскурсии.

- Напишите план-конспект экскурсии.

10. Материально-техническая база обучения биологии

1. Познакомьтесь с требованиями к структуре и содержанию кабинета биологии в общеобразовательной школе.

2. Посетите МОУ СОШ 5 города Елабуга и познакомьтесь с оформлением кабинета биологии, наличием оборудования, дидактических и технических средств обучения.

3. Составьте каталог оборудования и средств обучения биологии.

4. Проанализируйте состояние и наличие необходимого оборудования и средств обучения для обеспечения процесса биологического образования.

Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Методика обучения биологии как наука. Предмет и задачи методики обучения биологии. Методы научного исследования.

2. Связь школьного предмета биологии с другими науками.

3. Зарождение отечественной методики обучения естествознанию (XVIII в.).

4. Развитие методики обучения биологии в дореволюционной России.

5. Состояние и развитие методики обучения биологии в советской школе.

6. Биологическое образование в школах России конца XX и начала XXI в.

7. Концепция профильного обучения. Цели и модели организации профильного обучения.

8. Значение элективных курсов для профильной и предпрофильной подготовки учащихся. Программы элективных курсов по биологии, их содержание и структура.

9. Анализ действующих школьных программ и учебников по разделам "Растения", "Бактерии, грибы и лишайники".

10. Анализ действующих школьных программ и учебников по разделу "Животные".

11. Анализ действующих школьных программ и учебников по разделу "Человек".

12. Анализ действующих школьных программ и учебников по разделу "Общая биология".

13. Материальная база обучения биологии, ее значение. Классификация наглядных средств обучения биологии. Методика использования их в обучении биологии.

14. Методика формирования биологических понятий. Классификация биологических понятий.

15. Характеристика словесных методов обучения биологии. Особенности методики их применения в изучении биологии.

16. Деятельность как компонент содержания биологического образования.

17. Методика формирования универсальных учебных действий в процессе обучения биологии.

18. Урок - ведущая форма учебно-воспитательной работы по биологии. Основные требования к уроку биологии.

19. Методика организации контроля и учета знаний по биологии, формы и методы контроля.

20. Типология уроков биологии. Факторы, определяющие выбор типа и вида урока.

21. Система форм обучения биологии. Особенности организации внеурочной работы, ее содержание и оценка результатов.

22. Специфика применения наглядных методов в обучении биологии. Требования к демонстрации природных объектов.

23. Система методов обучения биологии. Классификация методов, факторы, определяющие выбор метода обучения.

24. Особенности применения практических методов в обучении биологии.

25. Учебник биологии как важное средство обучения. Специфика методики организации работы учащихся с учебником на уроках биологии и дома.

26. Управление умственным развитием учащихся.

27. Специфика организации лабораторных работ на уроках биологии. Методика подготовки и проведения лабораторных работ.

28. Использование учебно-опытного участка в обучении биологии.

29. Система и развитие экологических понятий в школьном предмете "Биология".

30. Уголок живой природы в школе. Принципы подбора живых объектов и их размещения, организация работы учащихся в уголке живой природы.

31. Экскурсия по биологии как форма обучения. Методика подготовки, организации и проведения экскурсий в природу (на примере сезонных экскурсий).

32. Виды внеклассной работы по биологии в школе, методика организации и значение.

33. Домашние работы по биологии, их многообразие, содержание и методика организации.

34. Организация экологической и природоохранной работы в современной школе, ее значение в обучении биологии.

35. Биологический кружок как форма внеклассной работы по биологии: содержание, методика организации и значение в обучении и воспитании учащихся.

36. Личностно-ориентированный подход в обучении и воспитании, его компоненты и направления.

37. Тестирование как современный метод контроля знаний и умений учащихся, возможности и значение его применения в изучении биологии.

38. Нравственное, патриотическое, трудовое и эстетическое воспитание учащихся в обучении биологии.
39. Экологическое воспитание учащихся при изучении биологии, его цели, задачи, условия осуществления.
40. Массовые биологические кампании как форма внеклассной работы по биологии и методика их проведения.
41. Самостоятельные работы учащихся как ведущее средство активизации познавательной деятельности учащихся.
42. Подготовка учителя к урокам биологии.
43. Методика организации и проведения самостоятельной работы учащихся на уроках биологии.
44. Методика изучения разделов "Бактерии. Грибы. Растения".
45. Методика изучения раздела "Животные".
46. Методика изучения раздела "Человек".
47. Методика изучения раздела "Общая биология".
48. Методика изучения пропедевтических курсов ("Природоведение", "Естествознание"). Анализ программ и учебников пропедевтических курсов.
49. Перспективное и тематическое планирование учебного материала.
50. Технологическая карта темы и урока. Содержание карты, правила составления.

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

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

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 7			
Текущий контроль			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	10
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	2	10
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	3	10
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	4	20

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

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

7.1 Основная литература:

1. Методика обучения биологии. Ч. 2. : Животные : учебно-методическое пособие / А. В. Теремов [и др.]. - Москва : МПГУ, 2018. - 100 с. - ISBN 978-5-4263-0623-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1020586>
2. Теремов А.В. Как обучать биологии: Биологические системы и процессы. 10 класс [Электронный ресурс] / Теремов А.В., Петросова Р.А. - М. : ВЛАДОС, 2015. - 183 с. - ISBN 978-5-691-02211-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691022111.html>
3. Теремов А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии: Учебное пособие/ А.В. Теремов. - М.: Прометей, 2013. - 126 с.: 60x90 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-7042-2482-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=536493>
4. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии [Электронный ресурс] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова. - М.: Прометей, 2012. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785704223566-SCN0001.html?SSr=080133f00a204c5521af562fgrebrina>

7.2. Дополнительная литература:

1. Благовещенский, В.В. Компьютерные лабораторные работы по физике, химии, биологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Благовещенский. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 100 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95834>.
2. Методика преподавания биологии: учебник для студ. высш. учеб. Заведений / Под ред.М.А. Якунчева. - М.: Академия, 2008. - 320с. (45 шт.)
3. Мишакова В.Н. Современный урок биологии в контексте требований ФГОС [Электронный ресурс] / Мишакова В.Н. - М. : ФЛИНТА, 2016. - 126 с. - ISBN 978-5-9765-2583-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976525832.html>
4. Теремов А.В., Петросова Р.А., Перелович Н.В., Косорукова Л.А. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии. - М.: МПГУ, 2012. - 160 с. Режим доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=526590>
5. Пономарёва, О.Н. Методические подходы к преподаванию курса 'Окружающая среда и здоровье человека'. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. - 2013. - 3. - С. 170-175. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/305296/#1>
6. Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии: учеб.пособие для студ.пед.вузов И.Н. Пономарева, В.П. Соломин, Г.Д. Сидельникова; под ред. И.Н. Пономаревой. - 3-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2008. - 280с. (26 шт.)

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

- Модель методики формирования биологической картины мира у учащихся общеобразовательной школы Интеграция образования 2016 год - <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/319594/#1>
- Развитие системы методической подготовки студентов-биологов в эколого-образовательной среде региона. Наука и школа 2012 год - <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/18500/#1>
- Экспериментальная методика формирования исследовательской компетенции учащихся на основе познавательных универсальных учебных действий при обучении биологии в 6 классе. Вестник Красноярского государственного педагогического университета им В.П. Астафьева 2015 год - <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/245199/#1>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Перед занятием желательно предварительно познакомиться с материалом лекции, вспомнить школьные основы анатомии и физиологии человека. На лекции следует записывать мысли, идеи, положения, а не дословный текст. В случае потери мысли можно обратиться к преподавателю с просьбой повторно озвучить материал. Если материал лекции остается непонятым, необходимо задавать вопросы преподавателю для прояснения вопроса.
практические занятия	Практические занятия призваны научить применять теоретические знания для проектирования и планирования учебно-воспитательного процесса по биологии. При подготовке к практическим занятиям соответственно необходимо перечитать материал лекций, найти ответы на вопросы, предложенные педагогом, сделать краткие записи или конспекты по изучаемым вопросам.
лабораторные работы	На лабораторных работах студенты учатся разрабатывать планы-конспекты, технологические карты тем и уроков, контрольно-измерительные материалы, мероприятия по внеклассной работе, для чего необходимы знания теоретического и практического материала. Указанные педагогические продукты следует разрабатывать в соответствии с ФГОС ООО, примерной общеобразовательной программой, рабочей программой авторского УМК, можно также пользоваться опытом передовых учителей.
самостоятельная работа	При выполнении самостоятельной работы необходимо начинать записи с указанием рассматриваемого вопроса (лучше каждый вопрос начинать с новой страницы, оставляя место для дополнительных ремарок), в заключение указывать ссылки на источники информации. Конспекты лучше сопровождать схематичными рисунками и записями, следует избегать больших текстовых блоков, пользоваться маркерами для выделения определений, группировать текст, выделять абзацы для наилучшего восприятия.
устный опрос	Отвечая на вопрос преподавателя необходимо дать полный развернутый ответ, приводя при необходимости аргументы (примеры, тезисы), подтверждающие ответ или мнение отвечающего. В заключение ответа нужно сделать краткие выводы или резюме. Во время ответа сокурсников нужно анализировать излагаемый материал для его дальнейшего дополнения или исправления неточностей. Если во время ответа товарища возникают вопросы их нужно зафиксировать на черновике, дождаться окончания ответа и затем задать возникший вопрос отвечающему.
тестирование	Тестирование проводится с целью проверки конкретных знаний по истории развития методики обучения биологии и естествознания в России, вклада ученых педагогов в развитие теории и практики МПБ, обще-педагогических методов и технологий обучения биологии. Используются тесты на выбор одного правильного ответа из четырех, на определение понятий.
реферат	При написании рефератов в материале следует выделить небольшое количество (не более 3) заинтересовавших Вас проблем и сгруппировать материал вокруг них. Следует проводить анализ проблемы с точки зрения разных авторов добавляя собственную оценку при необходимости, добиваться четкого разграничения отдельных проблем и выделения их частных моментов. Необходимо делать ссылки в тексте на источники информации, а в конце реферата привести список использованных источников.
письменная работа	При подготовке к письменной работе необходимо проработать соответствующие вопросы лекций, повторить теоретический материал лабораторно-практических занятий. При ответе на вопрос необходимо делать ссылки на источники информации, приветствуется высказывание и обоснование собственной точки зрения. Для доказательства необходимо привести не менее двух доводов.
экзамен	При подготовке к экзамену необходимо опираться на лекции, лабораторные и самостоятельные работы, а также на материалы, которые разбирались на коллоквиумах в течение семестра. Если остались непонятные темы, следует заранее подготовить вопросы для преподавателя и обратиться к нему за разъяснением. Каждый экзаменационный билет содержит два вопроса.

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

Освоение дисциплины "Методика преподавания биологии" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "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.

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

Освоение дисциплины "Методика преподавания 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.

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

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

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

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

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 06.03.01 "Биология" и профилю подготовки Общая биология .