

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.О.08.01

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

Профиль подготовки: Биология и химия

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
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении
ПК-1	Способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий
ПК-2	Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПК-3	Способен применять предметные знания в области биологии при реализации образовательного процесса
ПК-5	Способен организовывать деятельность учащихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности

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;
- требования ФГОС основного общего биологического образования;
- 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 совершенствования 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, в том числе с использованием межпредметных связей;
- 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 ИТ технологий.

Должен владеть:

- современными технологиями преподавания биологии;
- навыками составления: рабочей программы учебной дисциплины; технологических карт урока, темы; плана-конспекта урока по 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.О.08.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Биология и химия)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 3, 4 курсах в 6, 7 семестрах.

## 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 10 зачетных(ые) единиц(ы) на 360 часа(ов).

Контактная работа - 146 часа(ов), в том числе лекции - 44 часа(ов), практические занятия - 24 часа(ов), лабораторные работы - 78 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 142 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 6 семестре; 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.	6	2	2	2	2
2.	Тема 2. Краткая история развития естествознания и МПБ в России к началу XX века.	6	2	2	0	5
3.	Тема 3. Основные исторические этапы развития отечественной методики преподавания биологии в XX-XXI вв.	6	2	2	0	5
4.	Тема 4. Современные проблемы МПБ. Закономерности и принципы МПБ. Виды обучения биологии.	6	2	2	2	4
5.	Тема 5. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Основы планирования учебного процесса.	6	4	2	6	10

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
6.	Тема 6. Воспитание в процессе обучения биологии. Система воспитывающего обучения.	6	2	2	2	6
7.	Тема 7. Основы содержания биологического образования в средней школе. ФГОС биологического образования. Авторские УМК обучения биологии.	6	2	2	4	10
8.	Тема 8. Система биологических понятий. Пути и способы формирования биологических понятий в процессе обучения.	6	2	2	2	6
9.	Тема 9. Система методов обучения биологии. Дидактические условия организации процесса обучения биологического профиля.	6	2	2	2	6
10.	Тема 10. Система форм преподавания биологии. Критерии оценки знаний учащихся по биологии.	6	2	2	2	10
11.	Тема 11. Материальная база обучения биологии. Система средств обучения биологии.	6	2	4	2	8
12.	Тема 12. Частные методики обучения биологии. ФГОС и УМК по курсам и разделам. Формирование УУД обучающихся на уроках биологии.	7	2	0	4	4
13.	Тема 13. Дидактические особенности пропедевтического курса "Природоведение" и интегрированного курса "Естествознание".	7	2	0	6	8
14.	Тема 14. Дидактические особенности курса биологии раздела "Бактерии, грибы, растения". Логические пути формирования ботанических понятий.	7	2	0	8	8
15.	Тема 15. Дидактические особенности раздела биологии "Животные". Применение игр в курсе биологии.	7	2	0	8	10
16.	Тема 16. Дидактические особенности раздела биологии "Человек". Лекционно-семинарская форма обучения.	7	2	0	8	10
17.	Тема 17. Дидактические особенности раздела "Общая биология". Модели развивающего обучения биологии. Общие подходы к созданию и методике преподавания элективных курсов по биологии.	7	4	0	8	10

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
18.	Тема 18. Технологии обучения биологии. Использование информационных технологий при подготовке учителя к уроку биологии.	7	6	0	12	20
	Итого		44	24	78	142

## 4.2 Содержание дисциплины

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

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.

Предпосылки введения естествознания как учебного предмета в общеобразовательную 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.

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.

### Тема 4. Современные проблемы МПБ. Закономерности и принципы МПБ. Виды обучения биологии.

Роль и место биологии в жизни современного общества. Современное состояние биологического образования, перспективы его развития и совершенствования. 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.



### **Тема 5. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Основы планирования учебного процесса.**

Технология деятельности учителя биологии. Технология и теория обучения. Телекоммуникативные и гуманитарные технологии. Рабочая программа по биологии. Поурочное планирование. Подготовка учителя к уроку.

Технологические карты: понятие, виды и формы технологических карт. Требования к составлению технологических карт. Составление, тематических и поурочных технологических карт по биологии.

### **Тема 6. Воспитание в процессе обучения биологии. Система воспитывающего обучения.**

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.

### **Тема 7. Основы содержания биологического образования в средней школе. ФГОС биологического образования. Авторские УМК обучения биологии.**

Концепция базового уровня школьного биологического образования. Цели и задачи биологического образования. Ведущие идеи, определяющие содержание и структуру курса биологии: биологическое разнообразие, равноуровневая 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. Компетентностный 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.

### **Тема 8. 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.

### **Тема 9. Система методов обучения биологии. Дидактические условия организации процесса обучения биологического профиля.**

Методы и методические приемы обучения биологии. Понятие о методах обучения биологии. Репродуктивные и продуктивные (частично-поисковый и исследовательский) методы обучения их дидактическое значение и особенности применения в преподавании биологии. Словесные методы, их значение и возможности в преподавании биологии. Наглядные методы обучения в преподавании биологии, значение технических средств обучения. Практические методы, роль наблюдения и эксперимента в обучении биологии. Методы дидактических игр; особенности познавательных и ролевых игр. Компьютерные обучающие программы.

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. Проблемное обучение. Методы создания проблемной ситуации и способы ее решения. 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.

### **Тема 10. Система форм преподавания биологии. Критерии оценки знаний учащихся по 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.

#### **Тема 11. Материальная база обучения биологии. Система средств 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.

#### **Тема 12. Частные методики обучения биологии. ФГОС и УМК по курсам и разделам. Формирование УУД обучающихся на уроках биологии.**

ФГОС и УМК по курсам и разделам. Пропедевтический курс "Природоведение". Интегрированный курс "Естествознание". Межпредметные и внутрипредметные связи курса естествознание, их значение в формировании целостной картины реального мира. Разделы: "Бактерии, грибы, растения", "Животные", "Человек", "Общая биология" и дидактические особенности преподавания. Формирование УУД обучающихся на уроках биологии.

#### **Тема 13. Дидактические особенности пропедевтического курса "Природоведение" и интегрированного курса "Естествознание".**

Пропедевтический курс "Природоведение" и интегрированный курс "Естествознание". Альтернативные учебники. Линейная и концентрическая системы построения учебного материала. Анализ учебников по природоведению. Система планирования работы учителей в современной школе. Дидактические особенности преподавания "Природоведения". Дидактические особенности преподавания интегрированного курса "Естествознание". Анализ авторских программ, УМК, учебников по "Природоведению" и "Естествознанию". Методика организации и проведения уроков.

Составление тематического плана "Дыхание одноклеточных и многоклеточных организмов". Разработка, проведение и анализ урока "Дыхание растений, животных и человека".

#### **Тема 14. Дидактические особенности курса биологии раздела "Бактерии, грибы, растения". Логические пути формирования ботанических понятий.**

Дидактические особенности курса биологии раздела "Бактерии, грибы, растения". Логические пути формирования ботанических понятий. Анализ авторских программ, учебников, УМК по разделу. Методика организации и проведения лабораторных работ.

Исследование различных методов познавательной деятельности учащихся на примере раздела "Растения". Составление конспекта урока "Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними", "Строение растительной клетки". Разработка, проведение и анализ уроков: "Строение семян двудольных растений", "Внешнее строение листа".

#### **Тема 15. Дидактические особенности раздела биологии "Животные". Применение игр в курсе биологии.**

Дидактические особенности раздела биологии "Животные". Ведущие идеи, определяющие содержание и структуру курса "Животные". Образовательные и воспитательные задачи преподавания раздела в современной школе и пути их реализации. Технологические карты и их роль в планировании учебного процесса.

Применение игр в курсе биологии. Анализ авторских программ, учебников, УМК по разделу "Животные". Методика проведения и организации уроков с применением мультимедиа технологий. Методика преподавания раздела как практико-ориентированная основа эколого-центрического образования.

Составление тематического плана "Простейшие". Разработка, проведение и анализ урока "Обыкновенная амеба как целостный организм", "Многообразие паразитических червей и меры борьбы с ними". Разработка, проведение и анализ уроков "Внутреннее строение рыб на примере речного окуня", "Размножение и развитие рыб". Составление плана темы и технологической карты темы "Млекопитающие". Разработка, проведение и анализ уроков "Внешнее строение млекопитающих", "Внутреннее строение млекопитающих".

#### **Тема 16. Дидактические особенности раздела биологии "Человек". Лекционно-семинарская форма обучения.**



Дидактические особенности раздела биологии "Человек". Лекционно-семинарская форма обучения. Анализ авторских программ, учебников, УМК по разделу. Методика преподавания курса "Человек" как основы валеологического образования. Методика организации и проведения уроков по разделу. Проблемно-развивающие технологии преподавания раздела "Человек".

Моделирование занятий с применением активных методов обучения на примере курса "Человек" (тема по выбору студентов). Разработка, проведение и анализ урока "Ткани". Разработка, проведение и анализ уроков "Строение кости. Типы костей", "Строение черепа". Составление тематического плана и технологической карты "Кровь и крово-обращение". Разработка, проведение и анализ уроков "Состав крови", "Движение крови по сосудам".

#### **Тема 17. Дидактические особенности раздела "Общая биология". Модели развивающего обучения биологии. Общие подходы к созданию и методике преподавания элективных курсов по биологии.**

Дидактические особенности раздела "Общая биология". Роль и место курса общей биологии в реализации модели развивающего обучения биологии. Общие подходы к созданию и методике преподавания элективных курсов по биологии. Анализ программ, учебников, УМК по курсу общей биологии. Методика преподавания общей биологии как теоретической концепции. Методика решения генетических задач.

Составление плана урока "Сохранение биологического разнообразия" и особенности его проведения. Разработка, проведение и анализ уроков: "Происхождение человека", "Человеческие расы, их родство и происхождение".

Основные формы организации учебного процесса по биологии. Моделирование урока с использованием ТСО на примере курса "Общая биология". Составление тематического плана "Основы цитологии". Разработка, проведение и анализ уроков: "Строение эукариотической и прокариотической клетки", "Биосинтез белка в клетке".

Составление технологической карты темы "Взаимоотношения организма и среды". Разработка, проведение и анализ уроков "Абиотические факторы среды", "Экологические системы".

#### **Тема 18. Технологии обучения биологии. Использование информационных технологий при подготовке учителя к уроку биологии.**

Форма преподавания биологии. Современные образовательные технологии и их роль в преподавании биологии.

Биологические экскурсии как основная форма обучения биологии. Разработка, проведение и анализ экскурсии "Осенние явления в жизни растений". Внеклассные и внешкольные (необязательные) формы работы по биологии. Разработка, проведение и анализ внеклассного мероприятия (викторина, конкурс, КВН биологической направленности - тема по выбору студентов).

Учебная и исследовательская работа на базе живого уголка. Изучение местной флоры и фауны как важная составная часть биологического и природоохранного воспитания.

Применение мультимедиа, игровых и IT технологий, дистанционного электронного и модульного обучения.

Разработка карт разума по разделам биологии (тема по выбору студентов). Технологии модерации, фасилитации, дебатов в обучении биологии. Разработка дебатов на тему "Происхождение человека".

Использование новых информационных технологий при подготовке учителя к уроку биологии.

### **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 № 0.1.1.67-06/241/15 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
<b>Семестр 6</b>			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Устный опрос	ОПК-1 , ОПК-2 , ОПК-3 , ОПК-5	1. Методика преподавания биологии как наука. Связь МПБ с другими науками. МПБ как учебный предмет. 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. 4. Современные проблемы МПБ. Закономерности и принципы МПБ. Виды обучения биологии. 5. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Основы планирования учебного процесса. 6. Воспитание в процессе обучения биологии. Система воспитывающего обучения. 7. Основы содержания биологического образования в средней школе. ФГОС биологического образования. Авторские УМК обучения биологии. 8. Система биологических понятий. Пути и способы формирования биологических понятий в процессе обучения. 9. Система методов обучения биологии. Дидактические условия организации процесса обучения биологического профиля. 10. Система форм преподавания биологии. Критерии оценки знаний учащихся по биологии. 11. Материальная база обучения биологии. Система средств обучения биологии.
2	Тестирование	ОПК-1 , ОПК-2 , ОПК-3 , ОПК-5	1. Методика преподавания биологии как наука. Связь МПБ с другими науками. МПБ как учебный предмет. 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. 4. Современные проблемы МПБ. Закономерности и принципы МПБ. Виды обучения биологии. 9. Система методов обучения биологии. Дидактические условия организации процесса обучения биологического профиля.
3	Реферат	ОПК-1 , ОПК-2 , ОПК-3	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. 6. Воспитание в процессе обучения биологии. Система воспитывающего обучения. 10. Система форм преподавания биологии. Критерии оценки знаний учащихся по биологии. 11. Материальная база обучения биологии. Система средств обучения биологии.

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
4	Письменная работа	ПК-1 , ПК-2 , ПК-3 , ПК-5	5. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Основы планирования учебного процесса. 6. Воспитание в процессе обучения биологии. Система воспитывающего обучения. 7. Основы содержания биологического образования в средней школе. ФГОС биологического образования. Авторские УМК обучения биологии.
5	Творческое задание	ОПК-5 , ПК-2 , ПК-5	5. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Основы планирования учебного процесса.
	<b>Зачет</b>		
<b>Семестр 7</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Устный опрос	ОПК-2 , ОПК-3 , ОПК-5	12. Частные методики обучения биологии. ФГОС и УМК по курсам и разделам. Формирование УУД обучающихся на уроках биологии. 13. Дидактические особенности пропедевтического курса "Природоведение" и интегрированного курса "Естествознание". 14. Дидактические особенности курса биологии раздела "Бактерии, грибы, растения". Логические пути формирования ботанических понятий. 15. Дидактические особенности раздела биологии "Животные". Применение игр в курсе биологии. 16. Дидактические особенности раздела биологии "Человек". Лекционно-семинарская форма обучения. 17. Дидактические особенности раздела "Общая биология". Модели развивающего обучения биологии. Общие подходы к созданию и методике преподавания элективных курсов по биологии. 18. Технологии обучения биологии. Использование информационных технологий при подготовке учителя к уроку биологии.
2	Реферат	ОПК-2 , ОПК-3	14. Дидактические особенности курса биологии раздела "Бактерии, грибы, растения". Логические пути формирования ботанических понятий. 15. Дидактические особенности раздела биологии "Животные". Применение игр в курсе биологии. 16. Дидактические особенности раздела биологии "Человек". Лекционно-семинарская форма обучения. 18. Технологии обучения биологии. Использование информационных технологий при подготовке учителя к уроку биологии.
3	Письменное домашнее задание	ОПК-1 , ОПК-2 , ОПК-3 , ОПК-5 , ПК-1 , ПК-2 , ПК-3 , ПК-5	13. Дидактические особенности пропедевтического курса "Природоведение" и интегрированного курса "Естествознание". 14. Дидактические особенности курса биологии раздела "Бактерии, грибы, растения". Логические пути формирования ботанических понятий. 15. Дидактические особенности раздела биологии "Животные". Применение игр в курсе биологии. 16. Дидактические особенности раздела биологии "Человек". Лекционно-семинарская форма обучения. 17. Дидактические особенности раздела "Общая биология". Модели развивающего обучения биологии. Общие подходы к созданию и методике преподавания элективных курсов по биологии.
4	Творческое задание	ОПК-5 , ПК-2 , ПК-5	14. Дидактические особенности курса биологии раздела "Бактерии, грибы, растения". Логические пути формирования ботанических понятий. 15. Дидактические особенности раздела биологии "Животные". Применение игр в курсе биологии. 16. Дидактические особенности раздела биологии "Человек". Лекционно-семинарская форма обучения.
	<b>Экзамен</b>		

## 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.	
<b>Семестр 6</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
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.	
Творческое задание	Продемонстрирован высокий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа полностью соответствует требованиям профессиональной деятельности. Отличная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Высокий уровень креативности, самостоятельности. Соответствие выбранных методов поставленным задачам.	Продемонстрирован средний уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа в основном соответствует требованиям профессиональной деятельности. Хорошая способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Средний уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы в целом соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован низкий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа частично соответствует требованиям профессиональной деятельности. Удовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Низкий уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы частично соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован неудовлетворительный уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа не соответствует требованиям профессиональной деятельности. Неудовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Недостаточный уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы не соответствуют поставленным задачам.	5
	<b>Зачтено</b>		<b>Не зачтено</b>		
<b>Зачет</b>	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		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.		
<b>Семестр 7</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
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



Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продemonстрировано превосходное владение материалом. Использoваны надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Прoдemonстрировано хорошее владение материалом. Использoваны надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Прoдemonстрировано удовлетворительное владение материалом. Использoванные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Прoдemonстрировано неудовлетворительное владение материалом. Использoванные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа не самостоятельна.	2
Письменное домашнее задание	Правильно выполнены все задания. Прoдemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Прoдemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Прoдemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Прoдemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	3
Творческое задание	Прoдemonстрирован высокий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа полностью соответствует требованиям профессиональной деятельности. Отличная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Высокий уровень креативности, самостоятельности. Соответствие выбранных методов поставленным задачам.	Прoдemonстрирован средний уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа в основном соответствует требованиям профессиональной деятельности. Хорошая способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Средний уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы в целом соответствуют поставленным задачам.	Прoдemonстрирован низкий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа частично соответствует требованиям профессиональной деятельности. Удовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Низкий уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы частично соответствуют поставленным задачам.	Прoдemonстрирован неудовлетворительный уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа не соответствует требованиям профессиональной деятельности. Неудовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Недостаточный уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы не соответствуют поставленным задачам.	4

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Экзамен</b>	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 6**

**Текущий контроль**

**1. Устный опрос**

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Тема 1. Методика преподавания биологии как наука.

1. Связь методики преподавания биологии с общественными науками.
2. Связь методики преподавания биологии с педагогикой и психологией.
3. Связь методики преподавания биологии с биологией.
4. Связь методики преподавания биологии с философией.
5. Методы исследования методики преподавания биологии.
6. Цели методики преподавания биологии как науки.
7. Объект и предмет исследования методики преподавания биологии.
8. Методы исследования методики преподавания биологии.
9. Структура методики преподавания биологии.
10. Роль методики преподавания биологии в подготовке к будущей профессии.

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

1. Зарождение методики преподавания биологии в России.
2. Кем и как обосновывалась структура школьных предметов "Естествознание" и "Биология"?
3. Первые русские учебники естествознания.
4. Роль В.Ф. Зуева в формировании основ естественно-исторического образования в России.
5. Методика преподавания школьного естествознания в первой половине XIX в. Учебник ботаники В.И. Даля.
6. Методика изучения биологии А.М. Теряева.
7. Описательно-систематическое (любеновское) направление в школьном естествознании второй половины XIX в.
8. Эволюционно-материалистическое направление в обучении биологии во второй половине XIX в. Распространение учения Ч. Дарвина в России.
9. Идеи развивающего обучения А.Я. Герда.
10. Охарактеризуйте развитие отечественной методики преподавания биологии в XIX в.

### Тема 3. Этапы развития отечественной МПБ в XX-XXI вв.

1. Развитие биологического направления в обучении естествознанию в первой половине XX в.
2. Роль В.В. Половцова и Б.Е. Райкова в развитии методики обучения биологии начала XX в.
3. Дайте характеристику комплексной программы по естествознанию для школ второй ступени (5-9 классы), разработанной ГУСом. В чем ее особенности?
4. Вклад в развитие МОБ методистов и ученых-биологов ленинградского (Б.Е. Райков) и московского (Б.В. Всесвятский) течения.
5. Методическая литература для подготовки учителей биологии в 30-х гг. XX в.
6. Обучение биологии во время войны и в послевоенные годы.
7. Перестройка обучения биологии в связи с развитием науки биологии во второй половине XX в.
8. Вклад в развитии "Общей методики преподавания биологии" Б.В. Всесвятского, Н.М. Верзилина, В.М. Корсунской.
9. Вклад ученых педагогов в развитии частных методик обучения биологии.
10. Обозначьте основные проблемы методики преподавания биологии в советской школе.
11. Проанализируйте характер изменения целей биологического образования в российской школе за период от 80-х гг. XX в. до настоящего времени.

### Тема 4. Современные проблемы, закономерности и принципы МПБ.

1. Ведущие проблемы методики преподавания биологии в российских школах XXI в.
2. Основные требования к построению теории обучения биологии в общеобразовательной школе.
3. Принципы методики преподавания биологии.
4. Взаимосвязь общепедагогических и специфических методико-биологических принципов организации процесса обучения биологии.
5. Принцип межпредметных связей и его использование в обучении.
6. Виды обучения биологии.
7. Программированное и информатизационное обучение биологии: краткая характеристика и сравнение.
8. Особенности мультимедийного обучения биологии.
9. Значение мультимедийных лабораторных работ и экскурсий.
10. Закономерности образовательного процесса в методике преподавания биологии.

### Тема 5. Технология работы учителя по предметам биологического профиля.

1. Технология и теория обучения.
2. Функции педагогической технологии.
3. Технология планирования учебно-педагогического процесса по биологии.
4. Перспективное и календарно-тематическое планирование обучения биологии.
5. Требования ФГОС ООО к разработке программ обучения школьным дисциплинам.
6. Понятие технологической карты. Подходы к ее моделированию.
7. План-конспект урока. Макро и микроструктура урока.
8. Технологическая карта темы раздела Биологии.
9. Технологическая карта урока.
10. Технологическая карта как способ планирования коммуникаций между обучающимися и преподавателем во время урока.

### Тема 6. Воспитание в процессе обучения биологии.

1. Система воспитывающего обучения биологии в российской общеобразовательной школе.
2. Формирование естественно-научного мировоззрения учащихся.
3. Экологическое воспитание в процессе обучения биологии.
4. Гигиеническое и валеологическое воспитание в процессе обучения биологии.
5. Значение трудового воспитания в процессе обучения биологии для формирования культуры труда.
6. Значение эстетического воспитания в процессе обучения биологии для формирования культуры труда.
7. Взаимосвязь этического, патриотического и гражданского воспитания на уроках биологии и экскурсиях.
8. Интернациональное воспитание учащихся.
9. Способы и приемы физического воспитания в процессе обучения биологии.
10. Половое воспитание учащихся.

### Тема 7. Основы содержания биологического образования в общеобразовательной школе.

1. Научные основы содержания биологического образования.
2. Требования ФГОС ООО к предметным результатам учащихся по биологии.
3. Требования ФГОС ООО к метапредметным результатам. Формирование УУД учащихся в процессе обучения биологии.
4. Цели и задачи биологического образования в России.
5. Структура школьного предмета "Биология".
6. Обязательный минимум содержания биологического образования.
7. Структурные компоненты системы содержания биологического образования.
8. Деятельность как компонент содержания биологического образования.

9. Характеристика способов деятельности в содержании обучения биологии.

10. Особенности активного воздействия на учащегося путем деятельностного включения его в учебный процесс образования биологического понятия.

Тема 8. Система биологических понятий.

1. Понятие как основная дидактическая единица знаний в предмете "Биология".

2. Роль содержания биологических понятий в школьном курсе.

3. Теория развития биологических понятий и ее значение.

4. Развитие системы экологических понятий в школьном курсе биологии.

5. Развитие системы анатомо-морфологических понятий в школьном курсе биологии.

6. Развитие системы физиологических понятий в школьном курсе биологии.

7. Логические пути формирования биологических понятий.

8. Процесс формирования биологических понятий как одна из центральных проблем педагогики и методики преподавания биологии.

9. Методика формирования биологических умений в общеобразовательной школе.

10. Методика формирования навыков в области биологии.

Тема 9. Система методов обучения биологии.

1. Характеристика понятий "метод обучения" и "прием обучения".

2. Система методов и методических приемов обучения биологии (по источникам знаний).

3. Система методов обучения биологии, подготовленная Б.Е. Райковым.

4. Система проблемно-развивающих методов обучения биологии (по Лернеру и М.И. Махмутову).

5. Значение практических методов обучения биологии для формирования знаний и умений по биологии.

6. Дидактическая игра как метод обучения биологии.

7. Игры симуляции и их роль в обучении биологии.

8. Методы самостоятельного получения знаний и умений учащимися.

9. Развитие методов обучения биологии в общеобразовательной школе.

10. Место исследовательского и проектного метода в обучении биологии.

Тема 10. Система форм обучения биологии.

1. Содержание понятия "форма обучения".

2. Многообразие и взаимосвязь форм организации обучения биологии.

3. Факторы, влияющие на выбор форм обучения.

4. Типология уроков биологии. Структура различных типов уроков биологии.

5. Сущность и значение домашней и внеурочной работы по биологии.

6. Виды внеклассной работы по биологии и их характеристика.

7. Классификация биологических экскурсий, их структура и содержание.

8. Функции контроля знаний и умений по биологии.

9. Формы и методы контроля знаний по биологии. Факторы, влияющие на выбор форм и методов контроля.

10. Виды контроля знаний и умений по биологии.

Тема 11. Материальная база обучения биологии.

1. Состав и значение материальной базы обучения биологии.

2. Кабинет биологии: его структура и функциональные зоны.

3. Особенности оборудования кабинета биологии.

4. Учебно-воспитательная и научно-методическая роль кабинета биологии.

5. Уголок живой природы.

6. Учебно-опытный участок как компонент материальной базы обучения биологии.

7. Характеристика общей системы средств обучения биологии в современной общеобразовательной школе.

8. Натуральные наглядные пособия по биологии, их виды и значение в усвоении знаний.

9. Значение изобразительных наглядных пособий в организации учебно-воспитательного процесса по биологии.

10. Современные технические средства обучения биологии.

## 2. Тестирование

Темы 1, 2, 3, 4, 9

Примерные тестовые задания:

Выберите один или несколько правильных ответов

Тема 1. Методика преподавания биологии как наука.

1. Методика обучения биологии -

1 наука о системе процесса обучения и воспитания, обусловленного особенностями школьного предмета;

2 школьный предмет, отражающий обучение биологии;

3 это общественная наука;

4 самостоятельная наука, отпочковавшаяся от педагогики и дидактики.

2. Предмет исследования методики обучения биологии -

1 теория обучения учащихся по биологии;

- 2 практика обучения учащихся по биологии;
  - 3 теория воспитания и развития учащихся по биологии;
  - 4 практика воспитания и развития учащихся по биологии.
  3. Специфика методики обучения биологии определяется
    - 1 содержанием биологической науки
    - 2 структурой биологической науки
    - 3 учебным планом
    - 4 учебным предметом
  4. Методика преподавания биологии наука:
    - 1 биологическая
    - 2 биологическая и педагогическая
    - 3 педагогическая
    - 4 философская
  5. Предмет научных исследований в МПБ:
    - 1 живые объекты
    - 2 живые и неживые объекты
    - 3 процесс обучения и воспитания в школе
    - 4 процессы, происходящие в природе
  6. Методы научного исследования по МПБ:
    - 1 биологический эксперимент (наблюдения)
    - 2 педагогический (эксперимент, наблюдение)
    - 3 теоретический
    - 4 все перечисленное
  7. На определение целей и задач методики обучения биологии основополагающее влияние оказывают
    - 1 индивидуальные особенности учителя
    - 2 психологические особенности учащихся
    - 3 социальный заказ общества на уровень биологических знаний его членов
    - 4 достижение передового опыта и практика его внедрения в массовую школу
  8. К методам педагогического исследования, в которых исследователь сознательно изменяет и контролирует условия для изучения педагогических процессов, относят
    - 1 педагогический эксперимент
    - 2 педагогическое наблюдение
    - 3 интервьюирование
    - 4 прогнозирование
  9. Содержание предмета методики обучения биологии определяет
    - 1 биология
    - 2 гносеология
    - 3 общая педагогика
    - 4 педагогическая психология
  10. Формирование целостной системы биологических знаний и убеждений учащихся обеспечивается реализацией принципа
    - 1 доступности
    - 2 научности
    - 3 оперативности
    - 4 единства обучения, воспитания и развития
- Тема 2. Краткая история развития естествознания и МПБ в России к началу XX века.
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. Главной особенностью обучения естествознанию Бекетов считал:
    - 1 преобладание систематики
    - 2 дедуктивный метод
    - 3 индуктивный метод
    - 4 эволюционный подход
  3. Труды педагога-естественника Александра Яковлевича Герда - это:
    - 1 "Биология"
    - 2 Журнал "Учитель"
    - 3 "Империализм и борьба рабочего класса"
    - 4 "Основы общей методики естествознания"



5 "Связь деревни с городом"

4. 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

5. Изучение живой природы по царствам природы в отечественном школьном естествознании впервые использовал

1 А.П.Богданов

2 В.Ф.Зуев

3 А.Я.Герд

4 В.В.Половцов

6. Принцип изучения зоологии в восходящем порядке впервые обосновал и использовал в учебнике "Зоология и зоологическая хрестоматия"...

1 В.В. Половцов

2 А.Я.Герд

3 А.П. Богданов

4 В.Ф. Зуев

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

1. Программы ГУСа для школы были построены в соответствии с принципом

1 научности

2 доступности

3 инвариативности

4 связи обучения с жизнью

2. 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

3. Выдающимся методистом 20 в. является

1 А.Я. Герд

2 А.М. Теряев

3 Б.Я. Райков

4 А.И. Бекетов

Тема 4. Современные проблемы МПБ. Закономерности и принципы МПБ. Виды обучения биологии.

1. К специальным понятиям школьной биологии относятся

1 Клетка

2 Бактериофаг

3 Вид

4 Обмен веществ и превращение энергии

2. 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

3. К наглядным методам обучения (по Верзилину) относится:

1 рассказ

2 лабораторная работа

3 упражнения и задачи

4 наблюдение

4. 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

5. 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

6. 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)

7. В педагогике общие требования к уроку подразделяют на группы:

- 1 Краеведческо-методические
- 2 Организационные
- 3 Научно-методические
- 4 Историко-воспитательные
- 5 Описательные

8. 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

9. 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

10. На психофизиологических процессах запоминания и воспроизведения учащимися учебного материала основан принцип

- 1 прочности
- 2 осознанности
- 3 доступности
- 4 последовательности

Тема 9. Система методов обучения биологии.

1. Монологический устный метод изложения учителем учебного материала, применяемый преимущественно в основной школе, - это

- 1 школьная лекция
- 2 сюжетный рассказ
- 3 эвристическая беседа
- 4 развернутое повествование

2. Монологический устный метод изложения учителем учебного материала, применяемый преимущественно в старшей школе, - это

- 1 школьная лекция
- 2 проблемный диспут
- 3 обобщающая беседа
- 4 развернутая дискуссия

3. Диалогический устный метод изложения учителем учебного материала, применяемый преимущественно в основной школе, - это

- 1 развернутая дискуссия
- 2 проблемный диспут
- 3 разъясняющая беседа
- 4 уточняющее объяснение

4. К методам самостоятельной работы учащихся с учебным материалом НЕ относится

- 1 подготовка сообщений к урокам
- 2 прослушивание объяснения учителя
- 3 ответы на вопросы параграфов учебника
- 4 работа на пришкольном участке по выращиванию с/х растений

5. К методам совместной деятельности учителя и учащихся с учебным материалом НЕ относится

- 1 развернутая дискуссия
- 2 обзорная школьная лекция
- 3 решение биологических задач
- 4 составление и монтировка гербария

6. К методам совместной деятельности учителя и учащихся с учебным материалом НЕ относится

- 1 проблемный диспут
- 2 моделирование биологических процессов
- 3 демонстрация лабораторного эксперимента
- 4 выполнение практических заданий учебника

7. К активным методам совместной деятельности учителя и учащихся с учебным материалом относится

- 1 ролевая дидактическая игра
  - 2 демонстрация лабораторного эксперимента
  - 3 составление опорно-логического конспекта
  - 4 работа с живыми биологическими объектами на уроке
8. Главные функции наблюдения, эксперимента как методов обучения

- 1 обучающая и развивающая
  - 2 воспитывающая и диагностирующая
  - 3 диагностирующая и обучающая
  - 4 развивающая и диагностирующая
9. Главным критерием выбора методов обучения является
- 1 материальное оснащение кабинета биологии
  - 2 стандарты образования и программные требования
  - 3 уровень развития и подготовленности учащихся
  - 4 педагогическое мастерство учителя

### **3. Реферат**

Темы 2, 3, 6, 10, 11

Примерные темы рефератов

1. Анализ содержания и основных положений профессиограммы учителя биологии.
2. А.Я. Герд как крупнейший методист естествознания конца XIX века.
3. Анализ целей методики преподавания биологии и их связь с целями и задачами современной отечественной общеобразовательной школы.
4. Значение теоретического биологического материала в курсе методики преподавания биологии.
5. Преподавания биологии в системе альтернативного образования.
6. Развитие идеи эволюции как завершающий этап курса биологии в базовой школе.
7. Практические и интеллектуальные умения как важнейший компонент содержания общего биологического образования.
8. Процесс развития практических умений и навыков при изучении курса общей биологии.
9. Учебные приемы и способы их формирования в обучении биологии.
10. Воспитание мировоззрения старшеклассников в процессе преподавания курса общей биологии.
11. Роль естественных наук в создании общечеловеческих ценностей.
12. Организация школьного учебно-опытного участка.
13. Сравнительный анализ различных классификаций методов и приемов обучения биологии.
14. Проблема методов обучения в современной дидактике.
15. Мультимедийные средства обучения биологии.
16. Учебник биологии как важнейшее средство обучения.
17. Нетрадиционные формы уроков биологии в общеобразовательной школе.
18. Организация внешкольной работы по биологии.
19. Тестирование как форма контроля знаний и умений по биологии.
20. Нетрадиционные формы контроля знаний по биологии в общеобразовательной школе.
21. Воспитательная функция уголка живой природы.
22. Учебно-опытный участок как средство формирования исследовательских умений учащихся в области биологии.
23. Структура и содержание уголка живой природы.

### **4. Письменная работа**

Темы 5, 6, 7

Тема 5. Технология работы учителя по предметам биологического профиля. Основы планирования учебного процесса.

1. Составьте годовой план преподавания раздела биологии "Животные" или "Человек".
2. Составьте календарно-тематический план темы раздела биологии "Животные" или "Человек" (тема должна состоять не менее чем из 4-5 уроков).
3. Для каждого урока продумайте предметные, метапредметные и личностные результаты.
4. Разработайте структуру биологических понятий запланированной темы (не менее 10). Часть понятий оформите в виде ментальной карты (не менее 3).
5. Разработайте технологическую карту темы (по схеме технологической карты Г.Л. Копотевой), по которой составлен фрагмент календарно-тематического плана.
6. Продумайте этапы урока в соответствии с требованиями ФГОС ООО.
7. Укажите в технологической карте деятельность учителя и учащихся во взаимодействии.
8. Продумайте и впишите формируемые способы деятельности учащихся, соответствующие планируемым универсальным учебным действиям.
9. Продумайте и укажите формы работы учащихся на каждом этапе урока.

10. Укажите требуемое оборудование и средства обучения.

Все задания выполните письменно с указанием списка используемой литературы.

Тема 6. Воспитание в процессе обучения биологии. Система воспитывающего обучения.

1. Составьте ментальную карту по одному из направлений воспитания в процессе обучения на уроках биологии.

2. Составьте ментальную карту по экологическому воспитанию учащихся в процессе внеурочной или внеклассной деятельности по биологии.

3. Разработайте квест по одному из разделов биологии.

- Продумайте тему и основную идею квеста;

- Определите количество этапов квеста их место и роль в реализации основной идеи;

- Продумайте условия организации и проведения квеста;

- Продумайте время на выполнение заданий и способы передвижения по этапам квеста;

- Разработайте содержание каждого этапа, стараясь избегать однообразия;

- Напишите вступительное слово, и заключительную беседу с учащимися;

- Продумайте вопросы для рефлексивного самоанализа метапредметных и личностных результатов учащихся.

- Помните, что Задания и способы проведения квеста должны быть ориентированы на формирование личностных результатов учащихся!

Тема 7. Основы содержания биологического образования в средней школе. ФГОС биологического образования.

Авторские УМК обучения биологии.

1. Проведите анализ УМК по биологии (Пономарева И.М. и др.). Выпишите основные идеи одного из разделов биологии 5-9 класса общеобразовательной школы.

2. Проведите анализ учебников "Природоведения" для выявления преемственности с учебным предметом начальной школы "Окружающий мир". Выпишите отдельно новые идеи, и те которые продолжают развиваться в Природоведении.

3. Проведите анализ содержания учебника "Естествознание" интегрированного школьного курса (УМК "Живой организм" А.А. Плешаков, Н.И. Сонин, 5 класс). Выпишите основные идеи пропедевтики, интеграции, виды межпредметных связей (на примерах).

4. Выпишите основные дидактические особенности изучения раздела Биологии "Бактерии. Грибы. Растения." по УМК авторского коллектива под управлением В.В. Пасечника.

5. Выпишите основные дидактические особенности раздела биологии "Человек" (УМК "Сфера жизни" Н.И. Сонин, 8 класс).

6. Выявите основные дидактические особенности раздела "Общая биология".

7. Сравните содержание учебников базового уровня и профиля.

8. Выпишите общие идеи содержания базового и профильного учебника "Общая биология" одной авторской линии.

9. Выпишите отличительные особенности содержания профильного учебника.

10. Проведите анализ ФГОС биологического образования в школе.

## 5. Творческое задание

Тема 5

Моделирование урока

1. Разработайте план-конспект первого урока из фрагмента календарно-тематического плана с применением продуктивных методов обучения.

2. Подготовьте фрагмент урока для демонстрации на лабораторной работе.

3. Разработайте план-конспект урока комбинированного типа с применением ИТ-технологий.

4. Подготовьте фрагмент урока для демонстрации на лабораторной работе.

5. Разработайте план-конспект обобщающего урока с применением игровых технологий.

6. Подготовьте фрагмент урока для демонстрации на лабораторной работе.

7. Разработайте технологическую карту одного из разработанных уроков.

8. Уделите внимание планируемым результатам и формированию универсальных учебных действий в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

9. Приведите в соответствие деятельность учителя и учащихся.

10. Подготовьте контрольно-измерительные материалы для проверки метапредметных и предметных результатов к разработанным урокам.

## Зачет

Вопросы к зачету:

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. Закономерности и принципы методики преподавания биологии.
10. Современное состояние биологического образования, перспективы его развития и совершенствования. Виды обучения биологии. Цели и задачи биологического образования.
11. Содержание и структура предмета "Биология" в современной школе. Компоненты содержания биологического образования. Принципы отбора содержания.
12. Анализ ФГОС по биологии. Личностно-ориентированный, компетентностный подход в обучении и воспитании, его компоненты и направления. Требования ФГОС ОО к результатам биологического образования.
13. Анализ школьных программ и учебников по биологии. Особенности размещения учебного материала в программах линейного и концентрического типов. Специфика структуры курса в классах с углубленным изучением биологии.
14. Материальная база обучения биологии, ее значение. Классификация наглядных средств обучения биологии. Методика использования их в обучении биологии.
15. Биологические понятия и их классификация. Методика формирования биологических понятий. Межпредметные и внутрипредметные связи курса биологии, их значение в формировании целостной картины реального мира.
16. Биологические умения и навыки, их связь с понятиями. Методика формирования и развития биологических умений и навыков. Способы деятельности в содержании обучения биологии.
17. Репродуктивные и продуктивные методы обучения, их дидактическое значение и особенности применения в преподавании биологии.
18. Практические методы в обучении биологии, роль наблюдения и эксперимента в формировании научного мировоззрения и когнитивной компетенции обучающихся.
19. Методика формирования универсальных учебных действий в процессе обучения биологии. Приемы формирования коммуникативных учебных действий обучающихся.
20. Проблемное обучение. Методы создания проблемной ситуации и способы ее решения. Психолого-педагогическое обоснование выбора методов обучения в целях повышения эффективности обучения биологии.
21. Методика организации контроля и учета знаний, умений и навыков по биологии, формы и методы контроля. Критерии оценок.
22. Подготовка учащихся к ОГЭ и ЕГЭ по биологии. Общие требования к объему и качеству знаний, умений и навыков учащихся по биологии.
23. Урок - ведущая форма учебно-воспитательной работы по биологии. Основные требования к уроку биологии. Макро и микроструктура урока биологии.
24. Типология уроков биологии. Факторы, определяющие выбор типа и вида урока. Подготовка учителя к уроку.
25. Система форм обучения биологии. Особенности организации внеурочной работы, ее содержание и оценка результатов.
26. Специфика применения наглядных методов в обучении биологии. Требования к демонстрации природных объектов.
27. Система методов обучения биологии. Классификация методов, факторы, определяющие выбор метода обучения.
28. Учебник биологии как важное средство обучения. Специфика методики организации работы учащихся с учебником на уроках биологии и дома.
29. Специфика организации лабораторных работ на уроках биологии. Методика подготовки и проведения лабораторных работ.
30. Учебно-опытный участок по биологии, его содержание и структура. Использование учебно-опытного участка в обучении биологии.
31. Уголок живой природы в школе. Принципы подбора живых объектов и их размещения, организация работы учащихся в уголке живой природы.
32. Экскурсия по биологии как форма обучения. Методика подготовки, организации и проведения экскурсий в природу (на примере сезонных экскурсий).
33. Виды внеклассной работы по биологии в школе, методика организации и значение. Организация экологической и природоохранной работы в современной школе, ее значение в обучении биологии.
34. Домашние работы по биологии, их многообразие, содержание и методика организации. Методика организации предварительной домашней работы обучающихся.
35. Биологический кружок как форма внеклассной работы по биологии: содержание, методика организации и значение в обучении и воспитании учащихся.
36. Технология планирования преподавания биологии. Перспективное, тематическое и поурочное планирование учебного материала. Связь уроков в теме.
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. Методика организации и проведения самостоятельной работы учащихся на уроках биологии.

42. Технологические карты: понятие, виды и формы технологических карт. Требования к составлению технологических карт.

## **Семестр 7**

### **Текущий контроль**

#### **1. Устный опрос**

Темы 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Тема 12. Частные методики обучения биологии. Формирование УУД на уроках биологии.

1. Общая и частные методики обучения биологии: понятие и их содержание.
2. Понятие результатов обучения биологии.
3. Понятие универсальных учебных действий.
4. Формирование Коммуникативных УУД в процессе обучения биологии.
5. Формирование Регулятивных УУД в процессе обучения биологии.
6. Формирование Познавательных УУД в процессе обучения биологии.
7. Формирование Личностных УУД в процессе обучения биологии.
8. Предмет изучения методики преподавания интегрированного курса "Естествознание". Почему она входит в систему педагогических наук?
9. Что является объектом изучения естествознания как науки? Чем определяется классификация наук о природе?
10. Предмет изучения методики преподавания пропедевтического курса "Природоведение".

Тема 13. Дидактические особенности пропедевтического курса "Природоведение" и интегрированного курса "Естествознание".

1. Введение интегрирующего курса как способ решения интеграционных проблем.
2. Концептуальные идеи курса "Естествознание" IV-VII классов авторов И.Т. Суравегиной, Р.Г. Ивановой.
3. Главные цели, особенности структуры и содержания интегрированного курса "Естествознание" для X-XI класса.
4. Результаты обучения естествознанию в рамках пропедевтических курсов.
5. Дидактические особенности преподавания "Природоведения".
6. Методика организации и проведения уроков по природоведению.
7. Преемственность содержания школьных предметов "Окружающий мир" (начальная школа) и "Природоведение" (общеобразовательная школа).
8. Дидактические особенности преподавания "Естествознание".
9. Методика организации и проведения уроков по естествознанию.
10. Особенности содержания естествознания в 10-11 классе средней общеобразовательной школы.

Тема 14. Дидактические особенности раздела "Бактерии, грибы, растения".

1. Дидактический материал по биологии и его использование на уроках по основным группам растений.
2. Система ботанических понятий.
3. Логические пути формирования ботанических понятий.
4. Методика формирования и развития ботанических понятий.
5. Дидактические особенности раздела "Бактерии, грибы, растения".
6. Авторские программы, учебники, УМК по разделу.
7. Методика формирования ботанических умений.
8. Методика организации и проведения лабораторных и практических работ по ботанике.
9. Методика организации и проведения экскурсий по ботанике.
10. Правила оформления и работы с гербарием.
11. Правила работы с определителем растений для школьников.

Тема 15. Дидактические особенности раздела "Животные".

1. Развитие этических и биоэтических понятий в процессе изучения раздела в школьном курсе биологии.
2. Дидактические особенности раздела биологии "Животные".
3. Ведущие идеи, определяющие содержание и структуру курса "Животные".
4. Методика проведения и организации уроков с применением мультимедиа технологий.
5. Авторские программы, учебники, УМК по разделу "Животные".
6. Применение игровых технологий в преподавании раздела "Животные".
7. Групповые формы работы и их роль в формировании Коммуникативных УУД на уроках зоологии.
8. Методика организации и проведения лабораторных работ по разделу.
9. Экологическое воспитание в процессе обучения разделу.
10. Методика проведения экскурсий по разделу.

Тема 16. Дидактические особенности раздела "Человек".

1. Развитие валеологических понятий в процессе изучения раздела "Человек".
2. Дидактические особенности раздела биологии "Человек и его здоровье".
3. Особенности практической формы обучения биологии по разделу.
4. Проблемно-развивающие технологии преподавания раздела "Человек".

5. Валеологическое и гигиеническое воспитание на уроках.
6. Работа по профилактике вредных привычек в процессе преподавания раздела.
7. Методика формирования анатомических и физиологических понятий.
8. Методика проведения лабораторных и практических работ по разделу.
9. Формирование Регулятивных УУД на уроках по данному разделу.
10. Элективные курсы по разделу "Человек"

Тема 17. Дидактические особенности раздела "Общая биология".

1. Дидактические особенности раздела "Общая биология".
2. Общие подходы к созданию и методике преподавания элективных курсов по биологии.
3. Методика решения генетических задач.
4. Основные формы организации учебного процесса по общей биологии.
5. Технологическая карта как форма планирования учебно-педагогического процесса по общей биологии.
6. Экологическое воспитание в процессе преподавания раздела.
7. Формирование Познавательных УУД в процессе преподавания раздела.
8. Методика развития общебиологических понятий.
9. Роль учителя в организации проектной деятельности учащихся по разделу.
10. Методика подготовки учащихся к сдаче ОГЭ и ЕГЭ.

Тема 18. Технологии обучения биологии.

1. Современные образовательные технологии и их роль в преподавании биологии.
2. Биологические экскурсии как основная форма обучения биологии.
3. Учебная и исследовательская работа на базе живого уголка.
4. Учебная и исследовательская работа на базе пришкольного участка.
5. Использование проектной технологии в изучении биологии учащимися общеобразовательных школ.
6. Технология дебатов как фактор развития когнитивных способностей школьников.
7. Дебаты как условие формирования коммуникативных УУД.
8. Использование информационных технологий при подготовке учителя к уроку биологии.
9. Технологии модульного обучения на уроках биологии.
10. Технология "Перевернутый класс" и роль средств электронной коммуникации для ее осуществления.

## **2. Реферат**

Темы 14, 15, 16, 18

Темы рефератов

1. Изучение материала по зоологии укрупненными дидактическими единицами.
2. Проблемный подход при изучении основ генетики в курсе общей биологии.
3. Сравнительный анализ различных вариантов учебных программ по биологии для 8 класса общеобразовательной школы.
4. Эстетическое воспитание в процессе преподавания ботаники.
5. Организация самостоятельной работы на уроках по общей биологии.
6. Методика использования раздаточного материала на уроках ботаники.
7. Лекционно-семинарская система преподавания тем в курсе "Человек" и "Общая биология".
8. Самостоятельная работа учащихся по общей биологии.
9. Новая структура темы "Класс насекомые" в курсе биологии 7 класса.
10. Методика преподавания блока анатомии, физиология человека в курсе естествознания для гуманитарных школ.
11. Ролевые игры на уроках биологии.
12. Методика преподавания раздела "Животные" в курсе естествознания для гуманитарных школ.
13. Методика проведения проверки знаний по ботанике.
14. Учет и оценка знаний учащихся в курсе анатомии, физиологии и гигиене человека.
15. Половое воспитание учащихся в процессе преподавания курса "Человек".
16. Факультативный курс "Генетика человека".
17. Внеклассная работа по составлению современного букета как средство эстетического воспитания.
18. Методика проведения внеклассных занятий по изучению комнатных растений и составлению букета.
19. Экскурсии в природу.
20. Методика проведения внеклассных занятий самостоятельной работы в курсе анатомии, физиологии человека.
21. Методика использования наглядных средств обучения в средней школе.
22. Использование комнатных цветов в процессе обучения ботаники.

## **3. Письменное домашнее задание**

Темы 13, 14, 15, 16, 17

1. Разработайте программу экологического воспитания в курсе "Природоведение" в 5 классе.
2. Составить тестовые задания разной формы по одной из тем урока раздела биологии "Бактерии, грибы, растения" для итогового контроля (Выбор темы самостоятельно).

3. Разработайте форму контроля в виде игры по разделу "Животные" (Выбор темы и вида контроля самостоятельно).
  4. Составьте перечень наглядных пособий к уроку по теме "Первая помощь при нарушениях работы опорно-двигательного аппарата".
  5. Предложите темы внеурочной работы по биологии по каждому учебному курсу (оформить в виде таблицы).
  6. Разработайте структуру и содержание экскурсии по любой теме раздела "Общая биология".
  7. Разработайте элективные курсы по любому разделу Биологии объемом 36 часов.
  8. Разработайте урок биологии (раздел по выбору студента) с использованием фасилитации.
  9. Разработайте технологическую карту урока, используя модель Г.И. Коптевой. (раздел биологии по выбору студента)
  10. Подготовьте тест из 20 тестовых заданий по теме "Технологии обучения биологии"
- Все задания выполняются письменно, с указанием списка используемой литературы.

#### 4. Творческое задание

Темы 14, 15, 16

Моделирование урока

1. Разработайте план-конспект урока по естествознанию (тема по выбору студента) с использованием технологии проблемно-развивающего обучения. Подготовьте фрагмент урока для воспроизведения на лабораторной работе.
2. Разработайте технологическую карту темы раздела "Бактерии, грибы, растения" (тема по выбору студента) с использованием ИТ-технологий, модерации, фасилитации.
3. Разработайте урок по разделу "Животные" (тема по выбору студента) с применением технологии "перевернутый класс". Подготовьте фрагмент урока для воспроизведения на лабораторной работе.
4. Разработайте урок лабораторную работу по разделу "Человек" (тема по выбору студента). Подготовьте фрагмент урока для воспроизведения на лабораторной работе.
5. Разработайте урок дебаты по любой теме раздела "Общая биология" с противоречивым содержанием. Подготовьте фрагмент урока для воспроизведения на лабораторной работе.
6. Разработайте квест по биологии (раздел "Человек"). Подготовьте методические материалы для его проведения.
7. Разработайте проект по биологии (раздел "Бактерии. Грибы. Растения"). Подготовьте методическое сопровождение проекта.
8. Разработайте методику сопровождения проектной деятельности учащегося по биологии (раздел "Животные").
9. Подготовьте КИМ по оценке метапредметных результатов учащихся в процессе обучения биологии.
10. Разработайте элективные курсы по биологии. (Раздел по выбору учащихся)

#### Экзамен

Вопросы к экзамену:

Вопросы к экзамену

1. Дидактические особенности преподавания "Природоведения". Анализ авторских программ, УМК, учебников по пропедевтическому курсу "Природоведение".
2. Дидактические особенности преподавания интегрированного курса "Естествознание". Анализ авторских программ, УМК, учебников по курсу "Естествознание". Межпредметные и внутрипредметные связи курса естествознание, их значение в формировании целостной картины реального мира.
3. Методика организации и проведения уроков природоведения и естествознания. Формирование УУД обучающихся на уроках природоведения и естествознания.
4. Составление тематического плана "Дыхание одноклеточных и многоклеточных организмов". Технологическая карта урока "Дыхание растений, животных и человека".
5. Дидактические особенности раздела биологии "Бактерии, грибы, растения". Анализ действующих школьных программ и учебников по разделу. Логические пути формирования ботанических понятий.
6. Методика организации и проведения лабораторных работ. Технологическая карта урока "Строение семян двудольных растений".
7. Дидактические особенности раздела биологии "Животные". Анализ авторских программ, учебников, УМК по разделу "Животные". Применение игр в курсе биологии.
8. Ведущие идеи, определяющие содержание и структуру раздела "Животные". Планируемые результаты по теме "Многообразие паразитических червей и меры борьбы с ними".
9. Технологические карты и их роль в планировании учебного процесса. Составление плана темы и технологической карты темы "Млекопитающие".
10. Дидактические особенности раздела биологии "Человек". Анализ действующих школьных программ и учебников по разделу "Человек".
11. Методика преподавания раздела "Человек" как основы валеологического образования. Развитие валеологических понятий в разделе "Человек".
12. Составление тематического плана и технологической карты по разделу "Человек" (тема по выбору студента). Планируемые результаты обучения по теме.
13. Проблемно-развивающие технологии преподавания раздела "Человек". Моделирование занятий с применением активных методов обучения на примере раздела "Человек" (тема по выбору студента).
14. Дидактические особенности раздела "Общая биология". Анализ программ, учебников, УМК по разделу "Общая биология".

15. Роль и место курса "Общая биология" в реализации модели развивающего обучения. Методика преподавания общей биологии как теоретической концепции.
16. Общие подходы к созданию и методике преподавания элективных курсов по биологии. Проект элективных курсов по разделу "Общая биология" (тема по выбору студента).
17. Методика решения генетических задач. План-конспект урока по теме "Генетика" раздела "Общая биология" (тема урока по выбору студента).
18. Моделирование урока с использованием IT технологий на примере курса "Общая биология" (тема по выбору студента).
19. Моделирование урока с использованием технологии дебатов в преподавании темы "Происхождение человека" раздела "Общая биология".
20. Составление технологической карты урока из темы общей биологии "Взаимоотношения организма и среды". Методика формирования универсальных учебных действий в процессе обучения общей биологии.
21. Биологические экскурсии как основная форма обучения биологии. Разработка экскурсии "Осенние явления в жизни растений".
22. Внеклассные и внешкольные формы работы по биологии. Разработка внеклассного мероприятия биологической направленности (викторина, конкурс, КВН - тема по выбору студента).
23. Учебная и исследовательская работа на базе живого уголка. Изучение местной флоры и фауны как важная составная часть биологического и природоохранного воспитания.
24. Применение мультимедиа технологий в процессе преподавания биологии. Составление плана-конспекта урока по разделу "Бактерии, грибы, растения" с применением мультимедиа технологии (тема по выбору студента).
25. Применение игровых технологий в процессе преподавания биологии. Составление плана-конспекта урока по разделу "Животные" с применением игровых технологий (тема по выбору студента).
26. Применение модульного обучения в преподавании биологии. Составление технологической карты темы по разделу "Человек" с применением модульной технологии (тема по выбору студента).
27. Применение дистанционного электронного обучения в преподавании биологии. Составление технологической карты урока по разделу "Человек" с применением технологии перевернутого класса (тема по выбору студента).
28. Технологии модерации, фасилитации в обучении биологии. Составление технологической карты урока по разделу "Человек" с применением технологии модерации (фасилитации) (тема по выбору студента).
29. Технология дебатов в обучении биологии. Разработка дебатов по теме "Происхождение человека".
30. Mind map технологии в формировании когнитивности учащихся. Разработка ментальных карт по разделам биологии (тема по выбору студентов).
31. Использование новых информационных технологий при подготовке учителя к уроку биологии.
32. Метод Проектов и его место в обучении биологии. Составление плана-конспекта урока по разделу "Общая биология" с применением технологии проектного обучения.

#### **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
<b>Семестр 6</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
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



Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
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	10
Творческое задание	Обучающиеся выполняют задания, требующие создания уникальных объектов определённого типа. Тип объекта, его требуемые характеристики и методы его создания определяются потребностями профессиональной деятельности в соответствующей сфере либо целями тренировки определённых навыков и умений. Оцениваются креативность, владение теоретическим материалом по теме, владение практическими навыками.	5	10
<b>Зачет</b>	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50
<b>Семестр 7</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
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
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.	2	10
Письменное домашнее задание	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно дома и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	3	15
Творческое задание	Обучающиеся выполняют задания, требующие создания уникальных объектов определённого типа. Тип объекта, его требуемые характеристики и методы его создания определяются потребностями профессиональной деятельности в соответствующей сфере либо целями тренировки определённых навыков и умений. Оцениваются креативность, владение теоретическим материалом по теме, владение практическими навыками.	4	15
<b>Экзамен</b>	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. Методические подходы к преподаванию курса Окружающая среда и Здоровье человека. Известия высших учебных заведений Поволжский регион Гуманитарные науки 2013 год (3) Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/305296/#1>
2. 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>
3. 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://znaniium.com/bookread2.php?book=526590>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Методика преподавания биологии: учебник для студ. высш. учеб. Заведений / Под ред.М.А. Якунчева. - М.: Академия, 2008. - 320с. (45 шт.)
2. 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.)
3. Модернизация школьного кабинета биологии в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования Концепт 2014 год (5) Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/181417/#1>

## 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 ВП 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.

Вид работ	Методические рекомендации
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.
творческое задание	При моделирование урока необходимо: разработать план-конспект первого урока из фрагмента календарно-тематического плана с применением продуктивных методов обучения и IT-технологий. Нужно также подготовить фрагмент урока и презентацию к нему (при необходимости) для демонстрации на лабораторной работе. При разработке модели урока необходимо уделить внимание планируемым результатам и формированию универсальных учебных действий в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Можно также подготовить контрольно-измерительные материалы для проверки метапредметных и предметных результатов к разработанному уроку.
зачет	При подготовке к зачету 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 зачетный билет содержит два вопроса.
письменное домашнее задание	Письменное домашнее задание направлено на формирование умения применять знания методики обучения биологии для подготовки к урокам и позволяет апробировать их в практической деятельности. При выполнении заданий можно пользоваться опытом передовых учителей, но обязательным условием является субъективное моделирование, актуализация своего опыта и адаптация чужих идей в условиях вашей деятельности.
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.

#### **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.

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

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

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

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

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