

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет  
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

**Институт химии и биологии**

**Кафедра общей биологии, геоэкологии и молекулярно-генетических  
основ живых систем**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Руководитель образовательной  
программы \_\_\_\_\_ А.Ю. Паритов**

**Директор ИХиБ  
\_\_\_\_\_ Р.Ч. Бажева**

**« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.**

**« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б.1.О.07.03- Методика преподавания биологии**

**06.03.01 «Биология»**

\_\_\_\_\_  
(код и наименование направление  
подготовки)

Профиль: «Биоэкология»

Квалификация (степень) выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
очно - заочная

**Нальчик, 2022**

Рабочая программа дисциплины «Методика преподавания биологии»

/ сост. А.А.Чепракова, Барагунова Е.А.– Нальчик: КБГУ, 2021. – 37 с.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа предназначена для обучающихся очной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» IV семестра, 2 курса.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 920 (ред. от 26.11.2020)

Составители \_\_\_\_\_ А.А.Чепракова, Барагунова Е.А.

### **3.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**1. Цель:** Освоения дисциплины возможно при формировании высококвалифицированного учителя биологии, осуществляющего основное общее и среднее (полное) образование для базового и профильных уровней общеобразовательных учреждений РФ в соответствии с Государственными образовательными стандартами.

**2. Задачи:**

1. Обеспечить высокий уровень теоретической и практической подготовки будущего учителя в области науки биологии и ее современных достижений.
2. Развивать педагогическое мастерство студентов в решении воспитательных задач средствами учебного предмета.
3. Подготовить студентов к развитию ценностного отношения обучающихся к природе и роли человека в ней, формирование научной картины мира.
4. Выбатывать умения по организации процесса обучения, способствующего развитию личности ребенка посредством включения его в многостороннюю учебную деятельность.
5. Сформировать у студентов четкое представление об особенностях учебно-воспитательного процесса по биологии в условиях современной средней полной школы.
6. Познакомить с более чем 220- летним историческим поступательным путем становления и развития школьной биологии и методики ее преподавания.
7. Сформировать методическое мышление.
8. Уяснить цели биологического образования, закономерности и принципы отбора содержания, средства формы и методы их реализации.
9. Развить умение по организации и руководству учебно-воспитательным процессом по биологии в соответствии с современной педагогической парадигмой, внедрением новых обучающих технологий в основной и полной школе.

### **3.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Настоящий курс является обязательным для подготовки студентов по специальности «Биология», является одним из этапов подготовки дипломированных бакалавров биологов. Программа курса составлена с учетом требований типовой программы учебных дисциплин для высших учебных заведений. Дисциплина «Методика преподавания биологии» относится к дисциплинам базовой части Б1.О.07.03 и преподается в течение 5 семестра на 3 курсе бакалавриата студентам очной формы обучения. Курс методики преподавания биологии в вузе находится на стыке двух блоков учебных дисциплин – биологическим и психолого-педагогическим. Биологические предметы несут содержание школьной биологии, психолого-педагогические - знания по организации учебного процесса. Поэтому, соблюдая, принцип преемственности, методика преподавания биологии вводится на 3 курсе.

На изучение курса отводится часов (3 з.е.) из них лекционных - 17 семинарских -17 , и для самостоятельной работы 47 часа, заканчивается экзаменом -27 .

#### Структура дисциплины

**Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (27 часов)**

Вид работы	Трудоемкость, часов
	Всего
<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа (в часах):</b>	<b>32</b>
Лекции (Л)	
Практические занятия (ПЗ)	32
Лабораторные работы (ЛР)	
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>67</b>
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	
Реферат (Р)	20
Эссе (Э)	
Контрольная работа (К)	27
Самостоятельное изучение разделов	20
Самоподготовка	27
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	
	<b>9</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	экзамен

### **3.3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины (модуля)**

Выпускник по направлению подготовки – 06.03.01 – Биология профиль подготовки: «Биология клетки», «Биоэкология» с квалификацией (степенью) «Бакалавр» ОФО, должен обладать следующей компетенцией:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций с ФГОС и ОПОП ВО по данному направлению подготовки: способность демонстрировать знания принципов анализа информации, основных справочных систем, профессиональных баз данных. требований информационной безопасности (**ОПК-7.1**);

способность анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленных задач, вбирать и модифицировать методические приемы (**ОПК-8.2**);

понимать и применять на практике требования законов и иных нормативно-правовых документов в сфере образования (в т.ч., содержащие санитарно-гигиенические требования к образовательному процессу и нормы безопасности жизни) (**ПКС - 1.1**);

применять в своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности (**ПКС - 1.2**)

В результате освоения дисциплины студент **должен знать**:

1. Основные закономерные и нормативные документы по вопросам образования и защиты прав обучения.
2. Основные положения теории и методики обучения биологии на современном этапе.
3. Новейшие достижения преподаваемой области знаний.
4. Сущность современных образовательных технологий.

5. Мировой, отечественный и региональный опыт в обучении биологии средней общеобразовательной школы.
6. Основы формирования ценностного отношения школьников к здоровью, здоровье сберегающим технологиям.
7. Способы интеграции и дифференциации по этапам обучения биологии, начиная с 6 класса и заканчивая курсом «Общая биология».

В результате освоения дисциплины студент **должен уметь:**

1. Осуществлять преподавание предмета на основе современных требований педагогики и методике.
2. Использовать в учебном процессе современные достижения биологической науки.
3. Организовать учебно-воспитательный процесс посредством реализации системного, целостного подхода, определять его оптимальные структурные компоненты.
4. Творчески использовать традиционные методы, приемы и современные образовательные технологии.

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть:**

1. Комплексом лабораторных и полевых методов исследований
2. Основными методами методики преподавания

### 3.4. Содержание и структура дисциплины (модуля):

#### Содержание разделов дисциплины (модуля)

##### Тематический план дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	<b>Тема 1. Предмет и задачи методики преподавания биологии</b>	Методика преподавания биологии как наука и учебный предмет. Методика преподавания биологии – педагогическая наука. Признаки науки, связь с другими науками, объект, предмет, методы исследования. Современная парадигма обучения и воспитания.	ЛР, К, ДЗ, РК, Т

		Задачи МПБ, функции учителя биологии.	
2	<b>Тема 2. История становления и развития методики преподавания биологии</b>	<p>Становление отечественной методики преподавания обучения. В.Ф. Зуев его роль в становлении и развитии МП (18 век). МПБ в 19 веке. А.М. Теряев, его роль в развитии МПБ в 19 веке. А.Я. Герд – педагог, методист второй половины 19 века. Биологическое направление 20 века. В.В. Половцов – автор первой русской методики естествознания. Б.Е. Райков – ведущий методист 20 века. Советский период в развитии МПБ. Перестройка средней школы в 90-е годы 20 века, начале 21 века. Подходы в создании и деятельности новой школы. Современные проблемы методики обучения биологии. Цели и задачи методики обучения биологии. Закономерности и принципы методики обучения биологии. Дидактические общепедагогические принципы построения биологического образования: научности, доступности, фундаментальности, системности, преемственности, единства теории и практики, сознательности, активности обучения, наглядности и др. Специфические методико-биологические принципы: вхождения в природу, единства природы, экологизации, природособразности, краеведческого подхода и др. Их взаимосвязь и воплощение в школьных программах и учебниках биологии. Виды обучения биологии.</p>	ЛР,К,ДЗ,РК,Т
3	<b>Тема 3. Содержание предмета «Биология» в средней школе</b>	<p>Основы содержания биологического образования в средней школе. Цели и задачи биологического образования. Содержание и структура предмета “Биология” в современной школе. Нормативные документы: государственный образовательный стандарт биологического образования. Обязательный минимум содержания образования, его структура. Базовый</p>	ЛК,Т,ЛР,К,ДЗ

		и профильный уровень подготовки учащихся. Компоненты содержания биологического образования. Учебные программы по биологии, их структура. Учебный план. Анализ структуры и содержания школьных учебников, их варианты. Отбор учебного материала для школьного предмета «Биология». Система биологических учебных предметов в общеобразовательной школе. Компетентный подход в биологическом образовании школьников.	
4	<b>Тема 4. Формирование и развитие основных биологических понятий</b>	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. Способы развития понятий: индуктивный, дедуктивный. Этапы развития понятий. Развитие понятий в курсах ботаники, зоологии, анатомии, физиологии и гигиены человека, общей биологии. Система биологических понятий. Понятия общие и частные, простые и сложные, общебиологические, специальные и локальные. Эмпирические и теоретические понятия.	ЛК,Т,ЛР,К,ДЗ
5	<b>Тема 5. Деятельность в содержании биологического образования</b>	Деятельность как компонент содержания биологического образования. Понятие учебной деятельности. Виды учебной деятельности. Специфика учебной деятельности в биологии. Самостоятельная работа как высшая форма учебной деятельности. Развитие общеучебных и специальных умений и навыков при обучении биологии. Умение как важный компонент содержания биологического образования в школе. Умения как способы деятельности. Навык как автоматизированное умение. Разнообразие умений.	ЛК,Т,ЛР,К,ДЗ



		<p>Классификация умений, развивающихся при изучении биологии: по характеру деятельности (интеллектуальные и трудовые), по характеру содержания (предметные и общеучебные); по характеру познавательной емкости (гносеологические и эмпирические). Состав умений определенных образовательными программами по биологии. Взаимосвязь знаний и умений. Методика развития интеллектуальных и трудовых умений и навыков в процессе обучения биологии. Этапы формирования умений. Роль упражнений. Специфика развития специальных биологических умений. Развитие исследовательских умений. Специфика развития общеучебных умений при изучении биологии. Привитие умений и навыков, необходимых для успешного самообразования.</p>	
6	<b>Тема 6. Воспитание в процессе обучения биологии</b>	<p>Система воспитания учащихся в курсе биологии. Формирование научной картины мира, гигиеническое воспитание, патриотическое и гражданское воспитание, нравственное воспитание, воспитание гуманизма, экологической культуры, бережного отношения к природе, памятникам природы. Трудовое воспитание, экономическое воспитание. Эстетическое воспитание. Воспитание творческой личности. Комплексный подход к воспитанию.</p>	ЛК,Т,ЛР,К,ДЗ
7	<b>Тема 7. Методы обучения биологии</b>	<p>Понятие учебных методов. Система методов преподавания биологии. Классификация методов преподавания биологии по Н.М. Верзилину и по Б.Е. Райкову. Логические, организационные и технические методические приемы обучения биологии. Основные функции методов обучения. Словесные методы преподавания биологии: беседа, рассказ, объяснение, школьная лекция и семинар. Методические требования</p>	ЛК,Т,ЛР,К,ДЗ

		<p>к их организации. Особенности структуры уроков с применением этих форм обучения. Наглядные методы преподавания биологии: демонстрация натуральных объектов, опытов, изобразительных пособий, кино- и диафильмов. Правила демонстрации. Рисунок учителя на доске. Практические методы преподавания биологии. Техника работ по распознаванию, определению и сравнению природных объектов; организация наблюдений, опытов и экспериментов. Формы лабораторных работ, их место в уроке. Варианты проведения практических работ. Фенологические наблюдения. Методы мультимедийного обучения биологии.</p>	
	<p><b>Тема 8. Формы обучения биологии</b></p>	<p>Общая характеристика и система форм обучения биологии. Система форм обучения биологии: урок, экскурсия, домашняя работа, внеурочная работа. Внеклассные занятия. Взаимосвязь форм обучения. Выбор форм обучения. Структура и принципы составления годового (перспективного) плана. Структура и принципы составления тематического плана. Творческий подход к составлению годового и тематического плана. Урок как основная форма организации обучения биологии. Требования к современному уроку: дидактические, воспитательные и организационные. Структура и этапы урока. Основные типы уроков биологии; классификация их: 1) по характеру структуры и содержания урока, 2) по выбранным методам, 3) по месту урока в теме, 4) по дидактическим целям и задачам и др. Особенности вводного урока, урока изучения нового материала и обобщающего урока. Уроки-семинары, уроки-зачеты, игровые уроки, урок-экскурсия и др. Комбинированный урок. Подготовка учителя к уроку.</p>	ЛК,Т,ЛР,К,ДЗ

		<p>Структура и принципы составления плана-конспекта урока. Творческая роль учителя биологии в подготовке урока. Различные варианты анализа урока. Самоанализ урока учителем. Роль анализа в повышении квалификации учителя.</p> <p>Нетрадиционные виды уроков. Экскурсии, их виды; место и значение в обучении. Требование к экскурсии. Методика проведения экскурсий в природу, музей. Внеурочные работы как форма обучения. Требование к внеурочным занятиям. Виды внеурочной деятельности: фенологические наблюдения (в природе в живом уголке и на учебном участке), работа с приборами, наглядными пособиями, книгой, летние задания. Домашняя работа в системе форм обучения. Виды работ: выполнение заданий с учебником и книгой, наблюдения за живыми объектами, составление коллекций и др. Оценка работы учителем. Внеклассная работа и ее значение в обучении биологии. Требования к внеклассной деятельности. Виды внеклассной работы: групповая, массовая, индивидуальная. Характеристика отдельных видов внеклассной работы – кружки юннатов, вечер, олимпиада, КВН, внеклассное чтение.</p> <p>Нетрадиционные виды внеклассной работы. Практические занятия на учебно-опытном участке. Методика организации и проведения занятий с учащимися.</p>	
	<b>Тема 9. Современные технологии в обучении биологии</b>	<p>Понятие педагогической технологии. Соотношение понятий «технология» и «методика».</p> <p>Классификация педагогических технологий (различные подходы).</p> <p>Проблемное обучение биологии. Программированное обучение, модульное, проблемно - модульное обучение, технология уровневой дифференциации на уроках биологии. Технология обучения «Мозговой штурм». Знакомство с</p>	ЛК,Т,ЛР,К,ДЗ

		зарубежными технологиями, ориентированными на действие.	
	<b>Тема 10. Средства обучения биологии</b>	Значение средств обучения в учебно-воспитательном процессе. Система средств обучения. Основные средства обучения: реальные, знаковые, вербальные, их характеристика. Вспомогательные средства обучения: технические средства обучения, лабораторное оборудование, их характеристика. Информационные средства обучения. Наглядные пособия по биологии, их виды. Классификация и характеристика наглядных пособий. Подбор средств обучения к разделам курса.	ЛК,Т,ЛР,К,ДЗ
	<b>11. Контрольно - оценочная деятельность при обучении биологии</b>	Значение контроля в обучении биологии. Классификация форм контроля знаний по различным признакам. Устная и письменная, индивидуальная, групповая и фронтальная проверка знаний и умений и др. Типы дидактических карточек по биологии. Биологические диктанты и тесты. Нетрадиционные приемы контроля знаний: зачетная книжка, игры, самоконтроль, написание «сочинения-фантазии» и др. Использование наглядных и практических приемов контроля знаний и умений. Виды и методы контроля знаний: предварительный, текущий, тематический и итоговый, их характеристика и функции. Особенности подготовки учащихся к ЕГЭ по биологии (единому государственному экзамену). Оценивание знаний и умений учащихся. Роль отметок в определении успеваемости учеников.	ЛК,Т,ЛР,К,ДЗ
	<b>Тема 12. Материальная база обучения биологии</b>	Кабинет биологии, его организация и требования к оснащенности. Основные функции кабинета биологии. Уголок живой природы, его ботаническая и зоологическая части. Организация наблюдений в живом уголке и его использование при обучении биологии. Воспитательная роль живого уголка.	ЛК,Т,ЛР,К,ДЗ

		Учебно-опытный участок, его структура. Организация работы на пришкольном участке.	
--	--	---	--

### Структура дисциплины (модуля)

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц  
( часов)

<i>Вид работы</i>	<i>Трудоемкость, часы</i>		
	<i>1 семестр</i>		<i>Всего</i>
<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>			108
<b>Контактная работа (в часах):</b>			
Лекции (Л)	16		16
Практические занятия (ПЗ)	32		32
Семинарские занятия (СЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа (в часах):</b>	33		33
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Контрольная работа (К)			27
Самостоятельное изучение разделов			
Самоподготовка			
<b>Курсовая работа (КР)</b>			
<b>Курсовой проект (КП)</b>			
<b>Подготовка и прохождение промежуточной аттестации</b>			
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	экзамен		108

### Лекции

#### Тематический план лекций по курсу «Методика преподавания биологии»

№ п/п	Тема	Литература
1	Методика обучения биологии как науки.	Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии / И.Н.Пономарева, В.П. Соломин,
2	Краткая история методики обучения биологии.	

3	Биология как учебный предмет в средней школе.	<p>Г.Д. Сидельникова. – М.: Академия, 2003. – 272с.</p> <p>Воронина Ю.В. Методика преподавания биологии. [Электронный ресурс], 2005. URL:/kp/distant_vk/docs/2_2_1/metod_bio.html</p> <p>Половцов В.В. – автор первого российского учебника по методике преподавания биологии. URL:<a href="http://www.omsk.edu/article/vestnik-omgpu-191.pdf">http://www.omsk.edu/article/vestnik-omgpu-191.pdf</a></p> <p>Пономарева И.Н., Общая методика обучения биологии [Электронный ресурс], 2003. URL:/otvet.html.</p>
4	Содержание и цели биологического образования.	
5	Основные дидактические принципы в методике обучения биологии.	
6	Воспитание в процессе обучения биологии (Система воспитывающего обучения, воспитание научного мировоззрения, патриотическое воспитание, гражданское и идеологическое воспитание).	
	Воспитание в процессе обучения биологии (Трудовое и экономическое воспитание, эстетическое и этическое воспитание, гигиеническое и физическое воспитание, половое воспитание).	
	Воспитание в процессе обучения биологии (Роль экологического воспитания. Цели, принципы, содержание и состояние экологического воспитания).	
	Методы обучения биологии.	
	Средства обучения биологии.	
	Формирование умений и навыков.	
	Развитие биологических понятий.	

Лабораторные работы не запланированы

#### 4.2. Практические занятия (Семинарские занятия)

№занятия	№раздела	Практические занятия (Семинарские занятия)	Кол-во
1		Принципы организации процесса обучения	2
2		Формирование и развитие основных биологических понятий	2
3		Методика развития ведущих понятий в курсе	2
4		Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках биологии	2
5		Воспитательные функции урока на примере изучения тем «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая система организма».	2

6		Методика использования эксперимента на уроках биологии	2
7		Методика вариативных уроков	2
8		Структура и методика уроков по биологии на примере темы «Отдел покрытосеменные растения».	2
9		Контрольно- оценочная деятельность при обучении биологии	2

### ***Темы семинарских занятий***

#### **Занятие 1**

#### **Тема 1. Принципы организации процесса обучения**

**Цель:** познакомить студентов с принципами организации процесса обучения

Вопросы для обсуждения: Проанализировать систему принципов в методике обучения биологии, выделить дидактические общепедагогические принципы построения биологического образования (научности, доступности, фундаментальности, системности, преемственности, единства теории и практики, сознательности, активности обучения, наглядности и др.) и специфические методико- биологические принципы (вхождения в природу, единства природы, экологизации, природосообразности, краеведческого подхода и др.). Раскрыть взаимосвязь общепедагогических и специфических методико- биологических принципов организации процесса обучения.

#### **Занятие 2**

#### **Тема 2. Формирование и развитие основных биологических понятий**

**Цель:** Познакомить студентов с основной дидактической единицей учебного предмета - понятием.

Вопросы для обсуждения:

1. Биологические понятия, представленные в школьном предмете, типы.
2. Этапы формирования биологических понятий.
3. Система экологических понятий школьного предмета «Биология».

#### **Занятие 3**

#### **Тема 3. Методика развития ведущих понятий в курсе биологии с 6- 11 класс.**

**Цель:** Показать эволюцию биологических понятий с 6- 11 класс.

## Вопросы для обсуждения

1. Развитие понятия «клетка», «семя», «корень», «лист», «стебель», «цветок», «плод», «сердце», «желудок», «мозг» и т.д. с 6- 11 класс.
2. Составление списка понятий, входящих в разные группы экологических понятий курса биологии 6- 11 класса.

## Занятие 4

### **Тема 4. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках биологии**

Цель: познакомить студентов с организацией процесса обучения, способствующей развитию и активизации познавательной деятельности учащихся на уроках биологии

#### Вопросы для обсуждения:

4. Принципы развивающего обучения.
5. Способы организации процесса обучения, способствующие развитию и активизации познавательной деятельности.

#### Задание:

Выбрать раздел биологии в учебнике и разработать задания, способствующие активизации познавательной деятельности учащихся на уроках биологии:

- 1) репродуктивно-поисковые (составление плана, схемы, конспекта);
- 2) сравнительно-аналитические (таблиц, схем, рисунков);
- 3) творческие (тексты с ошибками, тесты, кроссворды, эвристические беседы, презентации).

## Занятие 5

### **Тема 5. Воспитательные функции урока на примере изучения тем «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая система организма».**

Цель: выяснить воспитательную функцию учебного материала; уметь формулировать цели и задачи уроков по теме; развивать навыки воспитывающего обучения учащихся.

#### Вопросы для обсуждения:



1. Анализ содержания тем.
2. Определение воспитывающего значения тем.

## Занятие 6

### **Тема 6. Методика использования эксперимента на уроках биологии**

Цель: познакомить студентов с методикой организации лабораторных работ и их место в гигиеническом воспитании учащихся; уметь организовать учащихся на результативное выполнение лабораторных работ.

Вопросы для обсуждения:

1. Методика планирования уроков по выбранной теме.
2. Методика проведения лабораторных работ по данной теме.
3. Методика и техника постановки эксперимента по данной теме.

Задание

Составить план проведения практического занятия по выбранному разделу биологии (из предложенных) с содержательной и методической частью.

Раздел: Система органического мира

*Практические работы:*

Выявление роли света и воды в жизни растений.

Размножение комнатных растений.

Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Изучение органов цветковых растений

Изучение строения плесневых грибов.

Изучение внешнего строения млекопитающего.

Наблюдение за поведением животных.

Изучение внутреннего строения млекопитающего.

Раздел: Многообразие и эволюция живой природы

*Практические работы:*

Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений.

Выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни.

Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.

Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни.

Определение принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

Определение принадлежности животных к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

Выявление приспособлений у растений к среде обитания.

Выявление приспособлений у животных к среде обитания.

Изучение внешнего строения водорослей.

Изучение внешнего строения мхов.

Изучение внешнего строения папоротника.

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.

Распознавание наиболее распространенных растений своей местности.

Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур

Распознавание животных разных типов.

Распознавание растений разных отделов.

Распознавание домашних животных.

Раздел: Признаки живых организмов

*Практические работы:*

Приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассматривание их под микроскопом.

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Распознавание органов цветкового растения.

Распознавание органов и систем органов у животных.

Выявление изменчивости у организмов.

Изучение клеток и тканей растений на готовых микропрепаратах и их описание.

Изучение клеток и тканей животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Изучение клеток бактерий.

Раздел: Взаимосвязи организмов и окружающей среды

*Практические работы:*

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков и их влияния на живые организмы и экосистемы.

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

Раздел: Человек и его здоровье

*Практические работы:*

Распознавание на таблицах органов и систем органов человека.

Изучение строения головного мозга человека (по муляжам).

Определение норм рационального питания.

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Изучение микроскопического строения тканей.

Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).

Измерение массы и роста своего организма. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.

Определение частоты дыхания.

Измерение кровяного давления.

Изучение действия желудочного сока на белки, действия слюны на крахмал.

Изучение внешнего вида отдельных костей.

Изучение изменения размера зрачка.

Раздел: Клетка

*Практические работы:*

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Опыты по определению каталитической активности ферментов.

Опыты по изучению плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке.

Изучение фаз митоза в клетках корешка лука.

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза.

Сравнение процессов митоза и мейоза.

Сравнение процессов развития половых клеток у растений и животных.

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Сравнение строения клеток растений и животных.

## Раздел: Организм

### *Практические работы:*

Составление схем скрещивания.

Решение генетических задач на моно- и дигибридное скрещивание.

Решение генетических задач на промежуточное наследование признаков.

Решение генетических задач на сцепленное наследование.

Решение генетических задач на наследование, сцепленное с полом.

Решение генетических задач на взаимодействие генов.

Построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно).

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Сравнение процессов бесполого и полового размножения.

Сравнение процессов оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных.

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

## Раздел: Вид

### *Практические работы:*

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Сравнительная характеристика особей разных видов одного рода по морфологическому критерию.

Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора.

Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отбора.

Сравнение процессов экологического и географического видообразования.

Сравнительная характеристика микро- и макроэволюции.

Сравнительная характеристика путей эволюции и направлений эволюции.

Выявление ароморфозов растений.

Выявление идиоадаптаций у растений.

Выявление ароморфозов животных.

Выявление идиоадаптаций у животных

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Раздел: Экосистемы

*Практические работы:*

Наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов.

Выявление абиотических и биотических компонентов экосистем (на отдельных примерах).

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей).

Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем.

Описание экосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений).

Описание агроэкосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений).

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Составление схем круговоротов углерода, кислорода, азота.

Анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере.

## Занятие 7

### **Тема 7. Методика вариативных уроков**

Цель: Познакомить студентов с системой уроков по выбранному разделу биологии; определить особенность подготовки уроков разных типов; уметь провести фрагмент урока.

Вопросы для обсуждения:

1. Анализ темы. Система уроков.
2. Определение уроков разных вариантов и их методики.
3. Подбор оборудования к урокам.
4. Проведение фрагмента урока – «Изложение нового материала».

## Занятие 8

### **Тема 8. Структура и методика уроков по биологии на примере темы «Отдел покрытосеменные растения».**

Цель: ознакомиться с содержанием темы «Отдел покрытосеменные растения»; определить учебно-воспитательные задачи темы; выделить основные понятия в данной теме; рассмотреть методику изучения темы «Семейство крестоцветных»; разработать инструкцию для лабораторной работы с учащимися по изучению органов растения; рассмотреть морфологический анализ и технику определения растений; организацию проверки знаний и умений учащихся; ознакомиться с методикой применения программированных заданий, предложенных Д. К. Богдановой; рассмотреть наглядные пособия, материалы, оборудование и также использование краеведческого материала при изучении темы «Отдел покрытосеменные растения».

Вопросы для обсуждения:

1. Учебно-воспитательные задачи темы «Отдел покрытосеменные растения».
2. Методика планирования этой темы.
3. Методика проведения урока (составление плана конспекта урока).

Задание: Составить план проведения урока по выбранному разделу биологии с содержательной и методической частью.

## Занятие 9

### Тема 9. Контрольно - оценочная деятельность при обучении биологии

Цель: Познакомить студентов с видами и методы контроля знаний.

Вопросы для обсуждения:

1. Виды и методы контроля знаний: предварительный, текущий, тематический и итоговый, их характеристика и функции.
2. Особенности подготовки учащихся к ЕГЭ по биологии.
3. Оценивание знаний и умений учащихся. Роль отметок в определении успеваемости учеников.

Задание: Пользуясь учебной литературой, составить различные варианты контрольных программированных заданий для учащихся по выбранному разделу биологии. Продумать систему их проведения.

### Вопросы для устного опроса по теме

1. Методика преподавания биологии. система, предмет, структура, специфика и задачи.
2. Методы и его значения в учебном процессе. Функции и его значения в учебном процессе. Функции и структура метода.
3. Методы преподавания биологии. Принципы классификации, требования.
4. Словесные методы (монологичные приемы изложения учебного материала).
5. Диалогические приемы изложения материала (объяснения, беседа, выводы).
6. Наглядные методы преподавания (демонстрация опытов на уроках, изобразительные средства наглядности, натуральные объекты).
7. Практические методы (распознавание, определение, наблюдение, эксперимент).
8. Формы организации преподавания биологии (урок).



9. Тематическое планирование уроков (целеположение и приемы мотивации).
10. Развитие познавательной деятельности у учащихся на уроках биологии.
11. Биологическая экскурсия.
12. Внеклассное занятие по биологии.
13. Проверка, оценка и учет знаний по биологии.
14. Устная проверка и оценка знаний.
15. Письменная традиционная проверка и оценка знаний.

### **Тематика заданий для самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-60% от общего количества часов, должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Вопросы для самостоятельного изучения:

#### *Самостоятельное изучение разделов дисциплины*

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Кол-во часов
1	Натуралистическое просвещение в России в 15-17 веке.	2
2	Методика преподавания естествознания в России в 18 веке.	2
3	Методическая работа В.Ф. Зуева - основателя методики	2
4	Описательно-систематическое направление школьного естествознания в 19 веке.	2
5	Прогрессивные методисты 19 века: А.Я. Герд, А.Н. Бекетов, А.М. Теряев.	2
6	Методика преподавания биологии в России в начале 20 века в учебных заведениях разного типа. «Экскурсионный», «лабораторный» и «исследовательский методы».	2
7	Первая общая методика естествознания В.В. Половцева. Б.Е. Райков – ведущий методист 20 века.	2

8	Советский период в развитии методики преподавания биологии. Введение «Биологии» в структуру школьных учебных предметов.	2
9	Дидактические общепедагогические принципы построения биологического образования: научности, доступности, фундаментальности, системности, преемственности, единства теории и практики, сознательности, активности обучения, наглядности и др.	2
10	Специфические методико- биологические принципы: вхождения в природу, единства природы, экологизации, природосообразности, краеведческого подхода и др. Их взаимосвязь и воплощение в школьных программах и учебниках биологии.	2
11	Обязательный минимум содержания биологического образования. Развитие биологических понятий в школьных курсах биологии 6- 9 классы. Развитие экологических, физиологических понятий.	2
12	Этапы формирования умений и навыков. Общеучебные умения и навыки. Учебные приемы и пути формирования при обучении биологии. Воспитание в процессе обучения биологии. Элементы воспитания учащихся при обучении биологии.	2
13	Воспитание мировоззрения. Экологическое воспитание. Трудовое, эстетическое, этическое, патриотическое и гражданское воспитание.	2
14	Система методов обучения биологии по Н.М.Верзилину и В.М. Корсунской. Система методов обучения Б.Е.Райкова. Система средств обучения по биологии. Система форм организации обучения биологии по Н.М.Верзилину и В.М. Корсунской. Схема работы кружка юннатов по Н.М.Верзилину и В.М. Корсунской.	2
15	Соотношение типов и видов уроков по биологии. Схема плана урока биологии. Подготовка учителя к уроку.	2
16	Экскурсии по программам 6-11 классов. Структура ботанической экскурсии.	2
17	Внеклассные занятия по биологии. Виды контроля знаний учащихся по биологии.	2

**Курсовой проект (курсовая работа) не запланирована**

### **3.5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

**Типовые тестовые задания для текущего контроля (примерные). В ходе семестра проводятся 3 рубежных текущих контроля, оценивающихся по 6 баллов.**

**I:**

**S:**

**В течение курса проводится 3 коллоквиума (каждый коллоквиум оценивается на 8 баллов)**

### **Фонд оценочных средств (ФОС) для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

#### **Компетенции приложение 4**

#### **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ:**

Текущий контроль осуществляется на практических занятиях (по выполнению заданий).

В ходе промежуточного контроля оценивается качество освоения студентами содержания конкретных разделов дисциплины. Для этого используются следующие формы аттестации: устный опрос, тестовые задания.

Итоговый контроль - экзамен . К экзамену допускаются студенты, выполнившие в полном объеме задания практической работы, задания самостоятельной работы и успешно сдавшие две промежуточные аттестации.

#### **Вопросы к экзамену.**

#### **Примерный список вопросов к экзамену по методике преподавания биологии**

2. Методика преподавания биологии как наука и учебный предмет.
3. Объект, предмет, методы исследования методики преподавания биологии
4. Задачи методики преподавания биологии, функции учителя биологии.
5. Становление отечественного естествознания и его методики преподавания.

6. Становление отечественного естествознания и его методики преподавания. Натуралистическое просвещение в России в 15-17 веке.
7. Становление отечественного естествознания и его методики преподавания. Методическая работа В.Ф. Зуева - основателя методики обучения биологии.
8. Становление отечественного естествознания и его методики преподавания. А.М. Теряев, его роль в развитии МПБ в 19 веке.
9. Становление отечественного естествознания и его методики преподавания. А.Я. Герд – педагог, методист второй половины 19 века.
10. Становление отечественного естествознания и его методики преподавания. Роль В.И. Даля в создании учебников по биологии.
11. Методика преподавания биологии в России в начале 20 века в учебных заведениях разного типа. «Экскурсионный», «лабораторный» и «исследовательский методы».
12. Биологическое направление 20 века. В.В. Половцов – автор первой русской методики естествознания.
13. Биологическое направление 20 века. .Е. Райков – ведущий методист 20 века.
14. Советский период в развитии методики преподавания биологии. «Комплексная система преподавания» ГУСа (20-30 гг.), "метод проектов". Академизм и утилитаризм школьной биологии в 1932-1938 гг., период академической деградации (1938-1965 гг.), период академизма с элементами политехнической направленности (1965-1990-е гг.).
15. Перестройка средней школы в 90-е годы 20 века, начале 21 века.
16. Современные проблемы методики обучения биологии.
17. Закономерности и принципы методики обучения биологии.
18. Дидактические общепедагогические принципы построения биологического образования.
19. Специфические методико- биологические принципы.
20. Виды обучения биологии в школе.
21. Основы содержания биологического образования в средней школе
22. Цели и задачи биологического образования.
23. Содержание и структура предмета “Биология” в современной школе.
24. Нормативные документы: государственный образовательный стандарт биологического образования
25. Обязательный минимум содержания образования, его структура
26. Базовый и профильный уровень подготовки учащихся. Компоненты содержания биологического образования.
27. Учебные программы по биологии, их структура. Учебный план
28. Развитие биологических понятий в школьном предмете Понятие как основная дидактическая единица знаний в школьном предмете “Биология”.
29. Теория развития понятий. Способы развития понятий: индуктивный, дедуктивный, традиционный.

30. Этапы развития понятий. Развитие понятий в курсах ботаники, зоологии, анатомии, физиологии и гигиены человека, общей биологии.
31. Система биологических понятий. Понятия общие и частные, простые и сложные, общебиологические, специальные и локальные. Эмпирические и теоретические понятия.
32. Деятельность как компонент содержания биологического образования. Понятие учебной деятельности.
33. Виды учебной деятельности. Специфика учебной деятельности в биологии. Самостоятельная работа как высшая форма учебной деятельности
34. Развитие общеучебных и специальных умений и навыков при обучении биологии.
35. Разнообразие умений. Классификация умений, развивающихся при изучении биологии: по характеру деятельности (интеллектуальные и трудовые), по характеру содержания (предметные и общеучебные); по характеру познавательной емкости (гносеологические и эмпирические).
36. Методика развития интеллектуальных и трудовых умений и навыков в процессе обучения биологии. Этапы формирования умений.
37. Специфика развития специальных биологических умений. Развитие исследовательских умений.
38. Специфика развития общеучебных умений при изучении биологии. Привитие умений и навыков, необходимых для успешного самообразования.
39. Система воспитания учащихся в курсе биологии.
40. Формирование научной картины мира, гигиеническое воспитание, патриотическое и гражданское воспитание, нравственное воспитание, воспитание гуманизма, экологической культуры, бережного отношения к природе, памятникам природы.
41. Трудовое воспитание, экономическое воспитание. Эстетическое воспитание. Воспитание творческой личности. Комплексный подход к воспитанию.
42. Понятие учебных методов. Система методов преподавания биологии.
43. Классификация методов преподавания биологии по Н.М. Верзилину и по Б.Е. Райкову.
44. Основные функции методов обучения.
45. Словесные методы преподавания биологии: беседа, рассказ, объяснение, школьная лекция и семинар. Методические требования к их организации.
46. Виды беседы. Методические требования к их организации.
47. Школьная лекция и семинар. Методические требования к их организации.
48. Наглядные методы преподавания биологии: демонстрация натуральных объектов, опытов, изобразительных пособий, кино- и диафильмов. Правила демонстрации.

49. Практические методы преподавания биологии. Техника работ по распознаванию, определению и сравнению природных объектов; организация наблюдений, опытов и экспериментов.
50. Практические методы преподавания биологии. Формы лабораторных работ практических работ, методика их проведения.
51. Методы мультимедийного обучения биологии.
52. Общая характеристика и система форм обучения биологии
53. Урок как основная форма организации обучения биологии. Требования к современному уроку: дидактические, воспитательные и организационные. Структура и этапы урока.
54. Основные типы уроков биологии; классификация их: 1) по характеру структуры и содержания урока, 2) по выбранным методам, 3) по месту урока в теме, 4) по дидактическим целям и задачам и др.
55. Особенности вводного урока, урока изучения нового материала и обобщающего урока.
56. Уроки-семинары, уроки-зачеты, игровые уроки, урок-экскурсия. Комбинированный урок.
57. Подготовка учителя к уроку. Структура и принципы составления плана-конспекта урока. Творческая роль учителя биологии в подготовке урока.
58. Различные варианты анализа урока. Самоанализ урока учителем. Роль анализа в повышении квалификации учителя
59. Нетрадиционные виды уроков. Экскурсии, их виды; место и значение в обучении. Требование к экскурсии. Методика проведения экскурсий в природу, музей.
60. Внеурочные работы как форма обучения. Требование к внеурочным занятиям. Виды внеурочной деятельности: фенологические наблюдения (в природе в живом уголке и на учебном участке), работа с приборами, наглядными пособиями, книгой, летние задания.
61. Домашняя работа в системе форм обучения. Виды работ: выполнение заданий с учебником и книгой, наблюдения за живыми объектами, составление коллекций. Оценка работы учителем.
62. Внеклассная работа и ее значение в обучении биологии. Требования к внеклассной деятельности. Виды внеклассной работы: групповая, массовая, индивидуальная.
63. Характеристика отдельных видов внеклассной работы – кружки юннатов, олимпиада, КВН, внеклассное чтение.
64. Практические занятия на учебно-опытном участке. Методика организации и проведения занятий с учащимися.
65. Понятие педагогической технологии. Соотношение понятий «технология» и «методика».
66. Классификация педагогических технологий (различные подходы).
67. Проблемное обучение биологии.
68. Программированное обучение, модульное, проблемно - модульное обучение, технология уровневой дифференциации на уроках биологии.

69. Теория развития понятий. Способы развития понятий: индуктивный, дедуктивный, традиционный.
70. Технология обучения «Мозговой штурм».
71. Зарубежными технологиями, ориентированными на действие..
72. Основные средства обучения: реальные, знаковые, вербальные, их характеристика.
73. Вспомогательные средства обучения: технические средства обучения, лабораторное оборудование, их характеристика.
74. Наглядные пособия по биологии, их виды. Классификация и характеристика наглядных пособий.
75. Классификация форм контроля знаний по различным признакам.
76. Устная и письменная, индивидуальная, групповая и фронтальная проверка знаний и умений.
77. Контроль знаний. Типы дидактических карточек по биологии. Биологические диктанты и тесты.
78. Нетрадиционные приемы контроля знаний: зачетная книжка, игры, самоконтроль, написание «сочинения-фантазии».
79. Виды и методы контроля знаний: предварительный, текущий, тематический и итоговый, их характеристика и функции.
80. Особенности подготовки учащихся к ЕГЭ по биологии (единому государственному экзамену).
81. Оценивание знаний и умений учащихся. Роль отметок в определении успеваемости учеников.
82. Кабинет биологии, его организация и требования к оснащенности. Основные функции кабинета биологии.

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА (Модуля)**

### **3.7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля):**

#### **Основная литература:**

1. Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии / И.Н. Пономарева, В.П. Соломин, Г.Д. Сидельникова. – М.: Академия, 2003. – 272с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Воронина Ю.В. Методика преподавания биологии. [Электронный ресурс], 2005. URL: [kp/distant\\_vk/docs/2\\_2\\_1/metod\\_bio.html](http://kp/distant_vk/docs/2_2_1/metod_bio.html)
2. Половцов В.В. – автор первого российского учебника по методике преподавания биологии. URL: <http://www.omsk.edu/article/vestnik-omgpu-191.pdf>
3. Пономарева И.Н., Общая методика обучения биологии [Электронный ресурс], 2003. URL: [otvet.html](http://otvet.html).

### 7.3.Периферические издания

Кроме этого, студентам рекомендуется периодические издания по биологии: «Биология в школе», «Биология для школьников», «Веселые уроки», «В мире животных», «В мире растений», «Воспитание школьников», «Учитель», «Воспитание школьников»

### 7.4.Интернет- ресурсы:

1. [biolog188.narod.ru](http://biolog188.narod.ru) - В помощь моим ученикам: сайт учителя биологии А.П. Позднякова. Ботаника, Зоология, Анатомия, Общая биология - конспекты уроков, лабораторные, контрольные работы, интересные статьи, методические разработки. Экзаменационные билеты для 9кл. (2006) и примерные ответы по билетам (выполнено очень хорошо). И другое.
2. <http://imfan.edu-kost.kz> - Персональный сайт учителя биологии Ратушняк Натальи Анатольевны (Материалы по урочной и воспитательной работе, галерея Биологов. Ссылки на биологические сайты в Internet.)
3. Сайт Аржановой Валентины Ивановны (информация по исследовательской работе детей).
4. - Страничка Новосибирского Государственного Университета (для изучающих и занимающихся биологией).
5. - электронный учебник "Биология" (вер. 2.0 - 2000) из цикла "Обучающие энциклопедии". - Учебный курс, контрольные вопросы. (Как пользоваться - см. "Помощь".)
6. - раздел "Открытого колледжа" по Биологии. Учебник, модели, On-line тесты, учителю.
7. [skeletons.zharko.ru](http://skeletons.zharko.ru) - "Опорно-двигательная система человека". Образовательный сайт по предмету Биология, курс Человек. Строение скелета. Мышечная система. Как это работает. Приложения: 2 скелетных энциклопедии; для учителя - уроки, лабораторные, 6 тестов с ответами.
8. - "БиоДан" - Биология от Даны. Новости и обзоры по биологии, экологии. Проблемы и теории. Есть тематические выпуски, фотогалереи, биографии великих ученых, спецсловарь.
9. - для учителей "Я иду на урок Биологии". Статьи по: Ботанике, Зоологии, Биологии - Человек, Общей биологии, Экологии.
10. [bio.1september.ru](http://bio.1september.ru) - газета "Биология"
- 11.- Этот сайт Козленко А.Г. - преподавателя и для преподавателей, для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам - с помощью компьютера и Интернет.
12. [nsu.ru](http://nsu.ru) Биология в вопросах и ответах - ученые новосибирского Академгородка отвечают на вопросы старшеклассников.



13. [websib.ru](http://websib.ru) - раздел "Биология" Новосибирской образовательной сети. Подборка материалов и ссылок (программы, проекты, материалы у уроку, абитуриенту).
14. - "Биологическая картина мира" - раздел электронного учебника "Концепции современного естествознания". Концепции происхождения жизни и теории эволюции. (Переход по ссылке внизу "Далее...".)
15. [floranimal.ru](http://floranimal.ru) - "FLORANIMAL - растения и животные" Как энциклопедия. (Объем информации впечатляет.) Выбрать букву, откроется страница с двумя большими колонками названий: Растения и Животные. Выбираем по названию - открывается описание и фото.
16. [filin.vn.ua](http://filin.vn.ua) - "Филин" - иллюстрированная энциклопедия животных. К сожалению не все разделы готовы. Описания и фотографии.
17. [nasekomie.h10.ru](http://nasekomie.h10.ru) "Насекомые" О насекомых для школьников - описание основных видов, рисунки.
18. [invertebrates.geoman.ru](http://invertebrates.geoman.ru) - Насекомые. Популярная книга Акимушкина И.И. с множеством цветных рисунков и фотографий.
19. [bird.geoman.ru](http://bird.geoman.ru) - Птицы. Популярная книга Акимушкина И.И. с множеством цветных рисунков и фотографий.
20. [animal.geoman.ru](http://animal.geoman.ru) - Мир животных. Популярная книга Акимушкина И.И. с множеством цветных рисунков и фотографий.
21. [fish.geoman.ru](http://fish.geoman.ru) - Рыбы. Иллюстрированная энциклопедия рыб.
22. [plant.geoman.ru](http://plant.geoman.ru) - Жизнь растений. Занимательно о ботанике. Бактерии. Лекарственные растения.
23. [livt.net](http://livt.net) - электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа". Классификация и фотографии без текста.
24. [nature.ok.ru](http://nature.ok.ru) - Редкие и исчезающие животные России. Описания и голоса редких животных.
25. [bril2002.narod.ru](http://bril2002.narod.ru) - Биология для школьников. Краткая информ. по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.
26. [festival.1september.ru](http://festival.1september.ru) - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"
27. [charles-darwin.narod.ru](http://charles-darwin.narod.ru) - Чарльз Дарвин: биография и книги.
28. [/obrazovanie/stsoros/143.html](http://obrazovanie/stsoros/143.html) - Соросовский образовательный журнал
29. [kollegi.kz/publ/42](http://kollegi.kz/publ/42) - Коллеги- педагогический журнал
30. [/sub-](#) Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества

#### **7.5.Методические указания к лабораторным занятиям.**

#### **7.6. Методические указания к практическим (семинарским) занятиям.**

#### **7.7.Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.**

### **3.8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).**

Все лекционные и практические занятия по курсу "Методика преподавания биологии" проводятся с использованием мультимедийного проектора, ноутбука, экрана и мультимедийной презентации, разработанной автором в программе Power Point. Лекционный курс по дисциплине «Методика преподавания биологии» проводится в лекционной аудитории (302,307 учебная комната) ИХиБ, которая обеспечена достаточными и удобными, посадочными (рабочими) местами в главном корпусе. Для проведения лабораторно-практических занятий со студентами третьего курса биологического факультета здесь же выделены учебные комнаты, которые оснащены всеми необходимыми учебно-методическими инструментариями. Все это вместе обеспечивает эффективное усвоение учебного материала по общепрофессиональной дисциплине на третьем курсе биологического отделения. Специально оборудованные кабинеты и аудитории, компьютерные классы с выходом в интернет, микроскопы, лупы, проекторы, мультимедийные аппараты, таблицы, муляжи, микро- и макропрепараты. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, проекторы, видеомagniтофон, ПК.

#### **Оборудование**

Для лекционных и практических занятий используется мультимедийный проектор и ноутбук.

#### **Материалы**

На лекционных и практических занятиях используется демонстрационный материал по основным разделам программы (дидактический раздаточный материал, презентации в формате Microsoft Power Point).

1. Таблицы
2. Ноутбук
3. Интерактивная доска

**9. Лист изменений (дополнений)**

**в рабочую программу по дисциплине «Методика преподавания биологии», по направлению подготовки 06.03.01 – Биология; Профиль Биоэкология (ОФО) на 2021-2022 учебный год**

№п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры биологии, геоэкологии и молекулярно-генетических основ живых систем протокол № \_\_\_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / А.Ю. Паритов /

## КАРТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-7.1; ОПК-8.2; ПКС - 1.1; ПКС - 1.2

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ: компетенция, выпускника программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология «Биология клетки», Бакалавр

Взаимосвязь КОМПЕТЕНЦИИ с другими компетенциями по программе: *Методика преподавания биологии*

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компетенц ии	Планируемы е результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (уровень)	<b>Владеть:</b>	Не владеет	Не способен выделить основные закономерности научного текста по мпб.	Способен выделить основные закономерности и текста, работает с основной и дополнительной литературой по методике преподавания биологии	Владеет основными навыками работы с различными источниками научной и учебной литературы по методике преподавания биологии	Способен дать собственную оценку изучаемого материала
	<b>Уметь:</b>	Не умеет	Может проработать и пересказать основной смысл текста	Способен показать правильную работу с поурочными планами работы при подготовке к урокам	Способен представить проблему в ее связи с биологическим процессом	Может соотнести закономерности изменений в структуре МПБ с современными проблемами в биологических системах

	<b>Знать:</b>	Не знает	Не имеет четкого представления о биологических категориях преподавания биологии.	Знает основные характеристики и, однако не ориентируется в их специфике	Понимает биологическую специфику категорий	Способен выделить характерный авторский подход
<b>Второй этап (уровень)</b>	<b>Владеть:</b>	Не владеет	Не способен систематизировать изученный материал по МПБ и не способен овладеть навыками	Владеет приемами поиска и систематизации, но не способен свободно изложить материал	Свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыки сравнения МПБ	Способен сравнивать препараты и аргументировано излагает материал по МПБ
	<b>Уметь:</b>	Не умеет	Не способен выделить конкретную проблему в биологических концепциях преподавания методики биологии	Выделяет конкретную проблему в биологических концепциях, однако излишне упрощает ее в сравнении	Способен выделить и сравнить материалы, но испытывает сложности со связью и их местоположением	Аргументировано проводит сравнение биологических закономерностей по заданной проблеме в МПБ
	<b>Знать:</b>	Не знает	Допускает грубые ошибки в описании МПБ	Может изложить основные направления в биологии и МПБ	Может изложить основные направления в биологии и МПБ	Способен соотнести специфику биологических и МПБ контекстов
<b>Третий этап (уровень)</b>	<b>Владеть:</b>	Не владеет	Не способен продемонстрировать понимание и объяснение основных представлений о МПБ	В общих чертах понимает проблемы МПБ, однако плохо связывает их с биологической проблематикой	Видит основание биологических проблем МПБ	Способен биологически обосновать сопоставление морфологических характеристик МПБ

	<b>Уметь:</b>	Не умеет	Не способен оценить практическое значение направлений МПБ	Может понять практическое назначение идеи, но затрудняется выявить ее основания в МПБ	Выявляет основания, понимает практическую ценность МПБ, однако испытывает затруднения в описании сложных биологических систем в МПБ	Свободно ориентируется в формировании МПБ. Понимает их основания и умеет выделить практическое значение МПБ
	<b>Знать:</b>	Не знает	Слабо ориентируется в современной биологии и в МПБ	Способен изложить содержание основных исследований в ходе самостоятельной работы и экскурсии	Способен выделить отличительные черты и способен пользоваться методами маркировки и экспериментально-морфологическими методами в МПБ	Может дать анализ и классифицировать материал по МПБ