

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет естественно-технологический  
Кафедра биологии, географии и методик обучения

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Практикум по проектированию учебных занятий по биологии**

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

Профиль подготовки: Биология. Химия

Форма обучения: Очная

Разработчики: Потапкин Е. Н., канд. пед. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 11 от 23.05.2019 года

Зав. кафедрой  Маскаева Т.А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой  Маскаева Т.А.

## 1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование методической компетентности будущего учителя в области методики обучения биологии (в соответствии с профилем и уровнем обучения) при использовании теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в предметной области и в области образования.

Задачи дисциплины:

- использовать возможности образовательной среды для обеспечения качественного биологического образования с использованием современных подходов к обучению биологии;
- содействовать студентам-бакалаврам в изучении мотиваций и достижении результатов обучающихся в области биологического образования, необходимых для освоения будущими учителями особенностей осуществления проектирования и разработки образовательных программ по биологии, индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития;
- раскрыть особенности профессионального самообразования будущих учителей биологии с учетом их личностного роста, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.3 «Практикум по проектированию учебных занятий по биологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знания и умения по педагогике, психологии.

Изучению дисциплины К.М.3 «Практикум по проектированию учебных занятий по биологии» предшествует освоение дисциплин (практик):

К.М.1 Психология;

К.М.4 Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности.

Освоение дисциплины К.М.3 «Практикум по проектированию учебных занятий по биологии» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

К.М.1 Методика обучения биологии.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина

«Практикум по проектированию учебных занятий по биологии», включает: 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Компетенция в соответствии ФГОС ВО</b>	
<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Образовательные результаты</b>
<b>ПК-11. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования</b>	
ПК-11.2 Применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- фундаментальные законы, теории, идеи и проблемы биологических наук и закономерности построения на них содержания школьного курса биологии;</li><li>- ценностные основы профессиональной деятельности в сфере школьного биологического образования;</li><li>- способы профессионального самообразования и саморазвития;</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- проектировать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, соответствующих психолого-педагогическим и методическим закономерностям и особенностям возрастного</li></ul>

	<p>развития личности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны;</li> <li>- способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения школьников в биологическом образовании.</li> </ul>
--	---

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Пятый семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
Лабораторные	32	32
Лекции	16	16
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
Экзамен	52	52
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

##### **Раздел 1. Теоретические аспекты проектирования учебных занятий при изучении биологии в общеобразовательных организациях:**

Сущность проектирования как педагогической категории. Структура и содержание процесса проектирования в условиях общеобразовательных организаций. Общие требования к проектированию учебного занятия. Уровни педагогического проектирования: концептуальный, содержательный, технологический и процессуальный. Особенности проектирования учебного занятия (урока) по биологии. Целеполагание в соотношении с планируемыми результатами. Использование иерархии целеполагания. Повышенная инструментальность при целеполагании. Грамотный отбор содержания биологического материала. Концентрация учебного материала вокруг фундаментальных основ изучаемой науки. Представление значения изучаемого учебного материала для осуществления практической деятельности. Структурирование биологического материала в соответствии с личностными, метапредметными и предметными целями урока при его понятном логическом развертывании на всем протяжении. Согласование содержания биологического материала изучаемого на уроке и во внеурочной работе.

##### **Раздел 2. Прикладные аспекты проектирования учебных занятий при изучении биологии в общеобразовательных организациях:**

Определение и выражение требований к современному учебному занятию (уроку) по биологии. Постановка задач обучения, воспитания и развития при соблюдении повышенной инструментальности. Грамотное соотнесение задач учебного занятия (урока) с планируемыми результатами – предметными, метапредметными, личностными. Определение типа учебного занятия (урока), их видов и структур. Проектирование индивидуальной и групповой формы работы обучающихся на учебном занятии (уроке) по биологии. Проектирование содержания учебного биологического материала в соотношении с задачами и выбранными типом и видом учебного занятия (урока) Проектирование методов, приемов и технологий обучения биологии на учебном занятии (уроке). Проектирование средств контроля, самоконтроля, оценки и самооценки результатов биологической подготовки обучающихся разных возрастных категорий. Сценарий и технологическая карта учебного занятия (урока). Особенности проектирования учебного занятия в системе дополнительного биологического образования.

## **52. Содержание дисциплины: Лекции (16 ч.)**

### **Раздел 1. Теоретические аспекты проектирования учебных занятий при изучении биологии в общеобразовательных организациях (16 ч.)**

#### **Тема 1. Сущность проектирования как педагогической категории (2 ч.)**

1. Значение, сущность и основные понятия педагогического проектирования.
2. Формы, объекты педагогического проектирования (педагогические системы, педагогический процесс, педагогические ситуации).
3. Логика и структура педагогического проектирования.

#### **Тема 2. Уровни педагогического проектирования (2 ч.)**

1. Общие требования к проектированию учебного занятия.
2. Характеристика концептуального, содержательного, технологического и процессуального уровней проектирования.

#### **Тема 3. Понятие о целях биологического образования (2 ч.)**

1. Сущность понятия «цель», ее дидактическое выражение.
2. Целеосуществление и целеполагание при обучении биологии.

#### **Тема 4. Понятие о целях биологического образования (2 ч.)**

1. Особенности иерархии целеполагания при обучении биологии.
2. Повышенная инструментальность при целеполагании.

#### **Тема 5. Особенности отбора содержания биологического материала при проектировании учебного занятия (2 ч.)**

1. Содержание образования как педагогическая модель социального заказа.
2. Принципы формирования содержания школьной биологии.

#### **Тема 6. Особенности отбора содержания биологического материала при проектировании учебного занятия (2 ч.)**

1. Критерии отбора содержания школьной биологии.
2. Структурирование содержания учебного материала как этап проектирования и моделирования технологии обучения (2 ч.)

#### **Тема 7. Структурирование изучаемого биологического материала в соответствии с личностными, метапредметными и предметными целями урока (2 ч.)**

1. Соответствие целей и результатов биологического образования.
2. Структура школьной биологии.

#### **Тема 8. Структурирование изучаемого биологического материала в соответствии с личностными, метапредметными и предметными целями урока (2 ч.)**

1. Согласование содержания биологического материала, изучаемого на уроке и во внеурочной работе.
2. Характеристика личностных, метапредметных и предметных результатов обучения биологии.

## **53. Содержание дисциплины: Лабораторные (32 ч.)**

### **Раздел 2. Прикладные аспекты проектирования учебных занятий при изучении биологии в общеобразовательных организациях (32 ч.)**

#### **Тема 1. Требования к современному учебному занятию (уроку) по биологии (2 ч.)**

1. Особенности целеполагания и мотивации обучающихся на решение образовательных и развивающих задач занятия (урока). Определение практической значимости знаний и способов действий.
2. Организация структуры занятия и особенности отбора содержания биологического материала к учебному занятию (уроку).
3. Особенности технологии обучения на учебном занятии (уроке), базирующиеся на учете психолого-педагогических, возрастных особенностях обучающихся.
4. Особенности использования на учебном занятии (уроке) по биологии здоровьесберегающих технологий.
5. Особенности проектирования этапа рефлексии на учебном занятии (уроке) биологии.

#### **Тема 2. Особенности организации этапа целеполагания учебного занятия (урока) биологии (2 ч.)**

1. Сущность понятия «цели учебного занятия (урока)».
2. Соотнесение задач учебного занятия (урока) с планируемыми результатами обучения биологии – предметными, метапредметными, личностными.
3. Приемы по формированию действия целеполагания при подготовке к учебному

занятию (уроку) биологии.

4. Проектирование деятельности учителя биологии по мотивации обучающихся как к процессу учебной деятельности, так и к достижению конечного результата.

**Тема 3. Особенности организации этапа отбора содержания учебного занятия (урока) биологии и его структурирования (2 ч.)**

1. Принципы отбора оптимального содержания учебного материала занятия (урока) биологии.

2. Дидактическая обработка отобранного учебного биологического материала.

3. Особенности определения биологического материала для использования на учебном занятии (уроке).

4. Внутрипредметные и межпредметные связи биологического материала учебного занятия (урока).

5. Особенности определения структуры учебного занятия (урока) в соответствии с его типом и дидактической целью.

6. Технология разработки рабочей карты учебного занятия (урока) биологии.

**Тема 4. Особенности проектирования этапа выбора и использования технологии обучения на учебном занятии (уроке) биологии (2 ч.)**

1. Учет психолого-педагогических и возрастных особенностей обучающихся для использования на учебном занятии (уроке) биологии.

2. Проектирование методов, приемов и средств обучения биологии на учебном занятии (уроке).

3. Проектирование индивидуальной и групповой формы работы обучающихся на учебном занятии (уроке) по биологии.

**Тема 5. Здоровьесберегающие технологии на учебных занятиях (уроках) биологии (2 ч.)**

1. Взаимосвязь показателей заболеваемости обучающихся с организацией их учебной деятельности.

2. ФГОС второго поколения и здоровьесберегающие технологии на учебных занятиях (уроках) биологии.

3. Направления реализации здоровьесберегающих технологий на учебных занятиях (уроках) биологии и их характеристика.

4. Разработка фрагмента учебного занятия (урока) биологии с использованием здоровьесберегающих технологий.

**Тема 6. Этап рефлексии на учебном занятии (уроке) биологии (2 ч.)**

1. Сущность понятия «рефлексия» применительно к обучению биологии.

2. Взаимосвязь этапа рефлексии с этапом целеполагания и мотивации при организации учебного занятия (урока) биологии.

3. Направления рефлексии на учебном занятии (уроке) биологии.

4. Разработка этапа рефлексии как фрагмента учебного занятия (урока) биологии.

**Тема 7. Основные типы уроков биологии в соответствии с ФГОС второго поколения (2 ч.)**

1. ФГОС и новый подход к организации обучения биологии.

2. Характеристика основных типов уроков биологии в соответствии с ФГОС.

**Тема 8. Проектирование урока открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков при обучении биологии (2 ч.)**

1. Проектирование этапа целеполагания и мотивации.

2. Проектирование этапа отбора содержания учебного занятия (урока) биологии и его структурирование.

3. Проектирование этапа выбора и использования технологии обучения.

**Тема 9. Проектирование урока открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков при обучении биологии (2 ч.)**

1. Проектирование сценария и технологической карты учебного занятия (урока).

2. Корректирование структуры урока.

**Тема 10. Проектирование урока рефлексии при обучении биологии (2 ч.)**

1. Проектирование этапа целеполагания и мотивации.

2. Проектирование этапа отбора содержания учебного занятия (урока) биологии и его структурирование.

**Тема 11. Проектирование урока рефлексии при обучении биологии (2 ч.)**

1. Проектирование сценария и технологической карты учебного занятия (урока).

2. Этап корректирования структуры урока.

**Тема 12. Проектирование урока систематизации знаний (общеметодологической направленности) при обучении биологии (2 ч.)**

1. Проектирование этапа целеполагания и мотивации.

2. Проектирование этапа отбора содержания учебного занятия (урока) биологии и его структурирование.

**Тема 13. Проектирование урока систематизации знаний (общеметодологической направленности) при обучении биологии (2 ч.)**

1. Проектирование сценария и технологической карты учебного занятия (урока).

2. Этап корректирования структуры урока.

**Тема 14. Проектирование урока развивающего контроля при обучении биологии (2 ч.)**

1. Проектирование этапа целеполагания и мотивации.

2. Проектирование этапа отбора содержания учебного занятия (урока) биологии и его структурирование.

3. Проектирование средств контроля, самоконтроля, оценки и самооценки результатов биологической подготовки обучающихся разных возрастных категорий.

**Тема 15. Проектирование урока развивающего контроля при обучении биологии (2 ч.)**

1. Проектирование структуры урока.

2. Проектирование сценария и технологической карты учебного занятия (урока).

**Тема 16. Проектирование учебного занятия в системе дополнительного биологического образования (2 ч.)**

1. Проектирование этапа целеполагания и мотивации.

2. Проектирование этапа отбора содержания учебного занятия в системе дополнительного биологического образования и его структурирование.

3. Проектирование средств контроля, самоконтроля, оценки и самооценки результатов биологической подготовки обучающихся разных возрастных категорий.

4. Проектирование структуры учебного занятия в системе дополнительного биологического образования.

5. Проектирование сценария и технологической карты учебного занятия в системе дополнительного биологического образования.

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (разделу)**

**6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы Пятый семестр (8 ч.)**

**Раздел 1. Теоретические аспекты проектирования учебных занятий при изучении биологии в общеобразовательных организациях (4 ч.)**

Вид СРС: Выполнение компетентностно-ориентированных заданий

1. Разработайте сценарий какой-либо ситуации урока (воспитывающей, организующей, мотивирующей, проблемной, творческой и пр.), опираясь на имеющиеся разработки уроков.

2. Из методической литературы, из журналов «Биология в школе» выберите разработку одного из уроков и на его основе напишите сценарий соответствующих ситуаций.

3. Используя теоретический материал по логике проектирования, разработайте один из следующих проектов:

– программу развития какого-либо качества личности ученика (любопытности, внимания, памяти, воображения, ответственности, самостоятельности, критичности и т.д.);

– модель педагогического процесса (проблемного, развивающего, модульного и пр.).

4. Найдите в периодических изданиях («Народное образование», «Школьные технологии», «Биология в школе» и пр.) примеры, описывающие положительный опыт использования модульного, проектного обучения в основной школе. Проанализируйте его и внесите в свою «Педагогическую копилку».

5. Подготовьте презентацию одной из развивающих, личностно ориентированных технологий.

**Раздел 2. Прикладные аспекты проектирования учебных занятий при изучении биологии в общеобразовательных организациях (4 ч.)**

Вид СРС: Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

1. Проанализируйте свои записи к разделу 1 «Теоретические аспекты проектирования учебных занятий при изучении биологии в общеобразовательных организациях» и составьте

перечень вероятностных педагогических задач, связанных с отдельными этапами урока. Результаты работы оформите в виде аналитического обзора.

2. Проанализируйте свои записи к разделу 1 «Теоретические аспекты проектирования учебных занятий при изучении биологии в общеобразовательных организациях», актуализируйте личные воспоминания в период обучения в школе и составьте перечень типичных ситуаций затруднения, возникающих у обучающихся на уроках биологии. На основании выполненной работы предложите соответствующие им приемы деятельности учителя, направленные на нивелирование или устранение данных затруднений. Результаты работы оформите в виде текстовой таблицы.

3. Проанализируйте свои записи к разделу 1 «Теоретические аспекты проектирования учебных занятий при изучении биологии в общеобразовательных организациях» и назовите типичные затруднения, возникающие в деятельности учителя биологии на уроке. Предложите возможные способы выхода из затруднительных ситуаций. Результаты работы оформите в виде текстовой таблицы.

4. Сделайте подборку (составьте картотеку) журнальных статей и методической литературы по проблеме решения педагогических задач и ситуаций при обучении биологии.

5. На основании выполнения задания 4, предложите классификацию педагогических задач при обучении биологии из реальной школьной действительности. Результаты работы оформите в виде электронной презентации.

## 7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

## 8. Оценочные средства

### 8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Предметно-технологический модуль	ПК-11
2	Предметно-методический модуль	ПК-11
3	Учебно-исследовательский модуль	ПК-11

### 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

<b>Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции</b>			
2 (не зачтено) ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
ПК-11 Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования			
ПК-11.2 Применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях			
Демонстрирует фрагментарные умения осуществлять различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии	В целом успешно, но не систематически демонстрирует умения осуществлять различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии	В целом успешно, но с отдельными пробелами демонстрирует умения осуществлять различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии	Успешно и систематически демонстрирует умения осуществлять различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

### **83. Вопросы промежуточной аттестации Пятый семестр (Экзамен, ПК-11.2)**

1. Охарактеризуйте сущность проектирования как педагогической категории.
2. Раскройте сущность технологии проектирования педагогического процесса.
3. Назовите и охарактеризуйте общие требования к проектированию учебного занятия.
4. Назовите и приведите методическую характеристику уровням педагогического проектирования при обучении биологии.
5. Приведите характеристику основным этапам проектирования учебного занятия (урока) по биологии.
6. Опишите особенности целеполагания в соотношении с планируемыми результатами биологической подготовки.
7. Раскройте особенности использования иерархии целеполагания при обучении биологии.
8. Раскройте сущность повышенной инструментальности при целеполагании в процессе обучения биологии.
9. Опишите технологию грамотного отбора содержания биологического материала.
10. Раскройте сущность понятия «педагогическая ситуация» и «педагогическая задача». Объясните, как они взаимосвязаны.
11. Опишите, из каких действий учителя складывается постановка педагогической задачи. Ответ проиллюстрируйте примерами из практики обучения биологии.
12. Раскройте и обоснуйте специфику педагогической задачи при обучении биологии. Ответ проиллюстрируйте примерами из своей практики.
13. Приведите характеристику основных видов педагогических задач при обучении биологии. Ответ проиллюстрируйте примерами из практики.
14. Раскройте алгоритм решения педагогической задачи. Проиллюстрируйте ответ конкретным примером из практики обучения биологии.
15. Раскройте роль педагогических задач в освоении педагогической деятельности. Ответ проиллюстрируйте примерами из практики.
16. Раскройте особенности технологий решения различных типов педагогических задач. Объясните, чем определяется их эффективность.
17. Раскройте сущность технологии прогнозирования педагогического процесса. Ответ проиллюстрируйте примерами из практики обучения биологии.
18. Раскройте особенности проектирования содержания учебного занятия (урока) биологии.
19. Объясните необходимость концентрации биологического материала вокруг фундаментальных основ изучаемой науки.
20. Раскройте особенности представления значения изучаемого биологического материала для осуществления практической деятельности.
21. Объясните необходимость структурирования изучаемого биологического материала в соответствии с личностными, метапредметными и предметными целями урока при его понятном логическом развертывании на всем протяжении.
22. Раскройте особенности планирования результатов обучения биологии.
23. Раскройте специфику творческого подхода к проектированию педагогического процесса. Ответ проиллюстрируйте примерами из практики обучения биологии.
24. Проиллюстрируйте проявления профессионализма и мастерства учителя биологии в решении педагогических задач.
25. Раскройте особенности возникновения и развития конфликтной ситуации при

обучении биологии, Укажите возможные способы их разрешения.

26. Раскройте сущность понятия «педагогическое творчество» в процессе преподавания биологии. Приведите его развернутую характеристику.

27. Назовите и охарактеризуйте принципы информационно-технологического сопровождения обучения биологии.

28. Раскройте сущность педагогического взаимодействия.

Установите основные типы педагогического взаимодействия при обучении биологии.

29. Приведите характеристику логики педагогического взаимодействия. Определите его стадии при обучении биологии.

30. Определите отличительные признаки совместной деятельности от взаимодействия. Проиллюстрируйте ответ конкретным примером из практики обучения биологии.

31. Назовите существующие виды отношений учителя биологии с обучающимися. Приведите развернутую характеристику каждого вида.

32. Назовите основные формы межличностного взаимодействия при обучении биологии. Приведите развернутую характеристику каждого вида.

33. Опишите механизм Согласования содержания учебного биологического материала, изучаемого на уроке и во внеурочной работе.

34. Опишите особенности проектирования задач обучения, воспитания и развития при соблюдении повышенной инструментальности в процессе обучения биологии.

35. Охарактеризуйте особенности целеполагания и мотивации обучающихся на решение образовательных и развивающих задач занятия (урока).

36. Установите определение практической значимости знаний и способов действий при планировании учебного занятия (урока) по биологии.

37. Опишите особенности организации структуры занятия и необходимость грамотного отбора содержания биологического материала к учебному занятию (уроку).

38. Приведите характеристику одной из наиболее распространенных технологий обучения на учебном занятии (уроке), базирующиеся на учете психолого-педагогических, возрастных особенностях обучающихся.

39. Охарактеризуйте основные приемы формирования действия целеполагания при подготовке к учебному занятию (уроку) биологии.

40. Объясните значение проектирования деятельности учителя биологии по мотивации обучающихся как к процессу учебной деятельности, так и к достижению конечного результата.

41. Раскройте значение дидактической обработки отобранного учебного биологического материала.

42. Охарактеризуйте особенности проектирования методов, приемов и средств обучения биологии на учебном занятии (уроке).

43. Назовите и опишите основные направления реализации здоровьесберегающих технологий на учебных занятиях (уроках) биологии и их характеристика.

44. Раскройте сущность понятия «рефлексия» применительно к обучению биологии.

45. Опишите основные направления рефлексии на учебном занятии (уроке) биологии.

46. Раскройте взаимосвязь между ФГОС последнего поколения и новыми подходами к организации учебных занятий (уроков) по биологии.

47. Опишите особенности проектирования урока открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков при обучении биологии.

48. Опишите особенности проектирования урока рефлексии при обучении биологии.

49. Опишите особенности проектирования урока систематизации знаний (общеметодологической направленности) при обучении биологии.

50. Опишите особенности проектирования урока развивающего контроля при обучении биологии.

51. Опишите особенности проектирования учебного занятия в системе дополнительного биологического образования.

#### **84. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен по дисциплине или ее части имеет цель оценить сформированность компетенций, теоретическую и практическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению,

приобретенные им навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Устный ответ на экзамене

При определении уровня достижений студентов на экзамене необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен грамотным литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Вопросы и задания для устного опроса

При определении уровня достижений студентов при устном ответе необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики. Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл. Владение профессиональной лексикой – 1 балл. Итого: 5 баллов.

Практические задания

При определении уровня достижений студентов при выполнении практического задания необходимо обращать особое внимание на следующее:

- задание выполнено правильно;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- умение работать с объектом задания демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- выполнение задания теоретически обосновано.

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

Критерии оценки ответа

Правильность выполнения задания – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) выполнения – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной речи – 1 балл. Владение профессиональной лексикой – 1 балл. Итого: 5 баллов.

Контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные. Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий. Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной письменной речи – 1 балл. Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

Контекстная учебная задача, проблемная ситуация, ситуационная задача, кейсовое задание

При определении уровня достижений студентов при решении учебных практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

– способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;

– систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;

– точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение

ответа на вопросы и задания;

– владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;

– грамотное использование основной и дополнительной литературы;

– умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;

– творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Критерии оценки ответа

Правильность ответа – 1 балл.

Всесторонность и глубина (полнота) ответа – 1 балл.

Наличие выводов – 1 балл.

Соблюдение норм литературной письменной и устной речи – 1 балл. Владение профессиональной лексикой – 1 балл.

Итого: 5 баллов.

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная литература**

1 Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии : учебное пособие / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>. – ISBN 978-5-7042-2356-6. – Текст : электронный.

2 Технология профессионально-ориентированного обучения в высшей школе : учебное пособие / П. И. Образцов, А. И. Уман, М. Я. Виленский ; под редакцией В. А. Сластенина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-07122-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438216>.

3 Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2019. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08082-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441737>.

4 Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431701>.

5 Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08083-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442345>.

#### **Дополнительная литература**

1. Карташова, Н. С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях : учебное пособие для студентов бакалавриата / Н. С. Карташова, Е. В. Кулицкая. — М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 86 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru>.

### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://bio.1september.ru/> - Электронная версия газеты «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии». На сайте представлены материалы к урокам по разделам: Ботаника; Зоология; Биология. Человек; Общая биология; Экология; Подготовка к экзаменам.

2. <https://bio.1sept.ru/urok> - Сайт «Я иду на урок биологии» создан на основе материалов журнала «Биология»

### **11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)**

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- регулярно выполняйте задания для самостоятельной работы, своевременно отчитывайтесь преподавателю об их выполнении;
- изучив весь материал, проверьте свой уровень усвоения содержания дисциплины и готовность к сдаче экзамена, выполнив задания и ответив самостоятельно на примерные вопросы для промежуточной аттестации.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные понятия и категории по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к промежуточной аттестации;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на аудиторном занятии;
- повторите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к обсуждению вопросов по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к аудиторным занятиям.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к промежуточной аттестации;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы;
- проработайте содержание источника, сформулируйте собственную точку зрения на проблему с опорой на полученную информацию.

## **12. Перечень информационных технологий**

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

### **12.1 Перечень программного обеспечения**

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

### **12.2 Перечень информационных справочных систем**

**(обновление выполняется еженедельно)**

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

### **12.3 Перечень современных профессиональных баз данных**

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (<http://opendata.mkrf.ru/>)
3. Электронная библиотечная система Znanium.com (<http://znanium.com/>)
4. Научная электронная библиотека e-library (<http://www.e-library.ru/>)

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

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

При изучении дисциплины используется интерактивный комплекс Flipbox для проведения презентаций и видеоконференций, система iSpring в процессе проверки знаний по электронным тест-тренажерам.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

### **Учебная аудитория для проведения учебных занятий.**

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 15).**

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

#### Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (учебный мультимедийный комплекс трибуна, проектор, лазерная указка, маркерная доска); колонки SVEN.

#### Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

#### Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro
- Microsoft Office Professional Plus 2010

- 1С: Университет ПРОФ

### **Учебная аудитория для проведения учебных занятий.**

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 18).**

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

#### Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (учебный мультимедийный комплекс трибуна, проектор, лазерная указка, маркерная доска).

#### Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

#### Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro
- Microsoft Office Professional Plus 2010
- 1С: Университет ПРОФ

### **Помещение для самостоятельной работы (№ 29).**

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

#### Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место (в составе: персональный компьютер) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, Ксерокс Canon, Сканер, Мультимедийный проектор.

#### Учебно-наглядные пособия:

Методические рекомендации «Методические рекомендации по организации аудиторной и внеаудиторной работы студентов естественно-технологического факультета».

#### Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro
- Microsoft Office Professional Plus 2010
- 1С: Университет ПРОФ

### **Помещение для самостоятельной работы (№101).**

#### **Читальный зал.**

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

#### Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 10 шт., проектор с экраном 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

#### Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература, стенды с тематическими выставками.

#### Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro
- Microsoft Office Professional Plus 2010
- 1С: Университет ПРОФ