

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого"
(ФГБОУ ВО "ТГПУ им. Л.Н. Толстого")

Теория и методика обучения биологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра биологии и экологии
ОПОП	Направление 06.03.01 Биология направленность (профиль) Биоэкология
Квалификация	Бакалавр
Год начала подготовки	2021
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	5 з.е.

Виды контроля по семестрам:
экзамен 7

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	7(4.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	30	30	30	30
Практические	56	56	56	56
Итого ауд.	86	86	86	86
КСР	4	4	4	4
Контактная работа	90	90	90	90
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Практическая подготовка	0	0	0	0
Семинары	0	0	0	0
Консультации	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.п.н., доцент, Карташова Наталья Сергеевна

Рабочая программа дисциплины

Теория и методика обучения биологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

Направление 06.03.01 Биология

направленность (профиль) Биоэкология

утвержденного Учёным советом вуза от 30.03.2021 протокол № 4.

РПД утверждена Учёным советом университета

протокол от 30.3.2021 г. № 4

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование творческой личности будущего учителя биологии, вооружение его методическим арсеналом знаний и умений, обеспечивающим выполнение различных функций учителя, усвоение концептуальных основ современных технологий обучения биологии в общеобразовательной школе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1.	К началу изучения дисциплины студенты должны владеть: знаниями основ педагогики, психологии, биологических дисциплин;	
2.	умениями использования основных педагогических закономерностей в образовательном процессе;	
3.	навыками и опытом деятельности применять современные психолого-педагогические технологии в реальной и виртуальной образовательной среде	
4.	генетика и эволюция	
5.	Системная экология	
6.	Физика	
7.	Физиология растений	
8.	Физиология высшей нервной деятельности	
9.	Биохимия и молекулярная биология	
10.	геология и почвоведение	
11.	география	
12.	систематика растений	
13.	Анатомия и морфология растений	
14.	Анатомия и морфология человека	
15.	Физиология человека и животных	
16.	Гистология	
17.	Биология размножения и развития	
18.	Психология и педагогика	
19.	Математика	
20.	Химия	
21.	Общая биология	
22.	зоология беспозвоночных	
23.	зоология позвоночных	
24.	Цитология	
25.	Учебная ознакомительная практика, часть I	
26.	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
1.	Производственная практика	
2.	Педагогическая практика	
3.	Биофизика	
4.	Биология человека	
5.	Сравнительная анатомия животных	
6.	История и методология биологии	
7.	Производственная преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	

3. СООТНЕСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1 Компетенции обучающегося и индикаторы их достижения:

ОПК-6: Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

ОПК-6.1	Использует знание основных законов физики, химии, наук о Земле и биологии, необходимых для решения типовых задач научно-исследовательской деятельности и преподавания биологии
	Знать теории, законы, закономерности, понятийный аппарат биологии и смежных дисциплин, используемых в научной и педагогической деятельности Уметь отбирать содержание теоретических знаний по биологии для организации образовательного процесса Владеть навыками решения исследовательских и педагогических задач в образовательном процессе
ПК-1: Способен формировать развивающую образовательную среду и осуществлять педагогическую деятельность на основе научных знаний в области биологии	
ПК-1.1	Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), в области биологии в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования
	Знать типовые требования к разработке образовательных программ по биологии для базового и профильного образования Уметь разрабатывать рабочие и учебные программы по биологии для реализации в основной средней школе Владеть навыками разработки программ по биологии для полной средней школы
ПК-1.3	Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке образовательных программ и их элементов в области биологии

3.2 Результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

	Знать:
3.1	теории, законы, закономерности, понятийный аппарат биологии и смежных дисциплин, используемых в научной и педагогической деятельности; типовые требования к разработке образовательных программ по биологии для базового и профильного образования; классификацию и методику использования инновационных технологий в биологическом образовании.
	Уметь:
У.1	отбирать содержание теоретических знаний по биологии для организации образовательного процесса; разрабатывать рабочие и учебные программы по биологии для реализации в основной средней школе; отбирать и сочетать инновационных технологии при изучении различных разделов курса биологии.
	Владеть:
В.1	решения исследовательских и педагогических задач в образовательном процессе; разработки программ по биологии для полной средней школы; использования ИКТ в процессе обучения биологии в профильных классах.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	Содержание
	Введение в дисциплину ТиМОБ				
1.1	Введение в предмет "Теория и методика обучения биологии" /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Теория и методика обучения биологии как основа обеспечения качества биологического образования Задачи теории и методики обучения биологии в формировании профессиональных компетенций будущего учителя биологии, её специфика на современном этапе развития школы.
1.2	Цели и задачи ТиМОБ на современном этапе биологического образования /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Отражение целей и задач биологического образования в ГОСТе и программах по биологии. Целеполагание в процессе планирования учебной деятельности. Цели курса, раздела, темы, урока, их взаимосвязь и соподчиненность
1.3	Философские и правовые основы ТиМОБ /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Уровни методологии биологии. Высший философский уровень, отражающий наиболее общие законы развития общества, природы, мышления, общие принципы познания, установленные философией
1.4	Цели и задачи ТиМОБ на современном этапе биологического образования /Ср/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Особенности формулирования целей и задач в зависимости от ведущего биологического понятия. Конструирование целей и задач обучения биологии в разных формах обучения.

1.5	Философские и правовые основы ТиМОБ /Ср/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Отражение положений основных философских учений в биологической науке. Философские концепции и биологическая культура личности.
1.6	Цели и задачи биологического образования на современном этапе /Ср/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Биологическая культура как составляющая культуры личности. Цели и задачи биологического образования и формирование биологической культуры на разных этапах обучения.
	Основы технологий школьного биологического образования				
2.1	Отражение целей и содержания биологического образования в ФГОСе, программах, учебно-методической литературе /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Системно-деятельностный подход в определении результатов обучения в ГОСте. Личностные, метапредметные и предметные результаты обучения биологии
2.2	Отбор содержания биологического образования в средней школе. Роль учителя в этом процессе. /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Ведущая роль целей и задач биологического образования при отборе содержания. Принципы отбора содержания школьного курса биологии
2.3	Анализ учебников, программы методической литературы по биологии /Пр/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Анализ программ и учебно-методической литературы по биологии как основа для отбора содержания учебного процесса. Функции и компоненты школьного учебника биологии. Типовая структура программы по предмету.
2.4	Календарно-тематическое планирование деятельности учителя биологии /Пр/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Значение календарно-тематического плана в планировании работы учителя. Структура плана и правила его конструирования
2.5	Поурочное планирование деятельности учителя биологии. Технологическая карта урока /Пр/	7	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Виды поурочного планирования. Конспективная и табличная форма конспекта. Структура плана-конспекта урока. Технологическая карта урока
2.6	Конструирование программ биологического содержания для внеклассной работы /Ср/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Методические требования к программам для внеклассной работ: программы факультативов, кружков, творческих объединений, предметных недель.
2.7	Учебно-методические комплексы для основной средней школы /Ср/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Учебно-методические комплексы по темам ботанического, зоологического цикла и раздела "Человек" школьного курса биологии
	Методика развития основных биологических понятий				
3.1	Теория и технологии развития биологических понятий /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Развитие у учащихся понятий - теоретическая основа преподавания. Основные положения технологии развития понятий Классификация биологических понятий школьного предмета (простые и сложные, специальные и общебиологические, главные и второстепенные, по областям биологических знаний). Этапы и условия развития понятий.
3.2	Технологии развития биологических понятий в различных разделах школьного курса биологии /Пр/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Специфика формирования отдельных биологических понятий. Типы развития понятий: непрерывное, прерывистое, сквозное и приуроченное к небольшим отрезкам учебного материала и времени его изучения.

3.3	Технология развития биологических понятий в ботаническом, зоологическом цикле, разделе "Человек" и в общей биологии /Ср/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Ведущая роль общебиологических понятий в различных разделах школьного курса биологии.
3.4	Методика развития основных биологических понятий /КСР/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Специфика формирования, типы биологических понятий. Технология развития понятий.
	Использование организационных форм и методов обучения биологии в общеобразовательной школе				
4.1	Урок биологии как основная форма процесса обучения биологии. Типы и виды уроков /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	История становления урочной формы как основной в обучения биологии. Типы и виды уроков, их взаимосвязь
4.2	Технология организации и проведения экскурсий. Деятельность учителя и учащихся в ходе подготовки и проведения экскурсий. /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Понятие экскурсии как формы обучения. Классификации экскурсий. Этапы проведения экскурсий. Особенности экскурсий в зависимости от раздела курса биологии
4.3	Технология организации внеклассной и внеурочной работы по биологии /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Особенности, признаки и отличия внеклассной и внеурочной работы по биологии. Виды деятельности учащихся во внеклассной и внеурочной работе по биологии
4.4	Технология лекционно-семинарской формы обучения /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Комплексный характер лекционно-семинарской формы обучения. Цели, задачи и методика лекционного занятия. Цели, задачи и методика семинарского занятия.
4.5	Урок биологии как основная форма процесса обучения биологии. Типы и виды уроков /Пр/	7	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Методика проведения уроков разных типов. Методика проведения лабораторного, зачетного, киноурока.
4.6	Технология организации и проведения экскурсий /Пр/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Методика проведения проведения летних, осенних, зимних и весенних экскурсий в природу.
4.7	Технология организации внеклассной и внеурочной работы по биологии /Пр/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Методика организации работы кружка и факультатива по биологии по курсам ботаники и зоологии. Методика организации наблюдений и летних заданий по биологии
4.8	Технология лекционно-семинарской формы обучения /Пр/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Методика организации вводной и обобщающей лекции по биологии. Методика организации семинарского занятия по изучению нового материала и закреплению пройденного
4.9	Урок биологии как основная форма процесса обучения биологии. Типы и виды уроков /Ср/	7	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Методика проведения уроков разных типов и видов в ботаническом, зоологическом цикле и разделе "Человек"
4.10	Технология организации и проведения экскурсий /Ср/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Методика проведения экскурсий на производство, в музей, зоопарк в зависимости от дидактической цели
4.11	Технология организации внеклассной и внеурочной работы по биологии /Ср/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Методика организации работы кружка и факультатива по биологии по курсам "Человек" и "Общая биология". Методика организации самонаблюдения учащихся.

	Технологические основы применения методов обучения в биологическом образовании				
5.1	Технология отбора, сочетания и реализации методов обучения в различных разделах курсов биологии. Классификация методов. Методические приемы. /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Принципы классификации методов обучения. Использование классификации по источнику знаний и активности учащихся в обучении биологии. Методические приемы, их классификация
5.2	Методы обучения по источнику знаний и применение их в обучении биологии. Применение методов обучения для повторения, закрепления и проверки знаний учащихся /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Словесные, наглядные, практические методы обучения, их применение на уроках биологии. Использование методов обучения для контроля знаний
5.3	Методы воспитания в процессе изучения биологии. Разнообразие аспектов воспитания в биологическом образовании /Лек/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Разнообразие аспектов воспитания при обучении биологии: формирование научного мировоззрения, этическое, эстетическое, природоохранное, экологическое, патриотические, санитарно-гигиеническое, половое, физическое, трудовое воспитание при обучении биологии
5.4	Технология обучения биологии в 6-7 классах /Пр/	7	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Отбор и сочетание разнообразных методов и приемов обучения биологии в 6-7 классах
5.5	Технология обучения биологии в 8 классе /Пр/	7	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Отбор и сочетание разнообразных методов и приемов обучения биологии в 8 классе
5.6	Технология обучения биологии в 9 классе /Пр/	7	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Отбор и сочетание разнообразных методов и приемов обучения биологии в 9 классе
5.7	Технология обучения биологии в 10-11 классе /Пр/	7	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Отбор и сочетание разнообразных методов и приемов обучения биологии в 10-11 классах
5.8	Технология обучения биологии в 6,7,8 классе /Ср/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Учебно-методический комплекс ботанического и зоологического цикла с использованием разнообразных методов и приемов обучения
5.9	Технология обучения биологии в 9 классе /Ср/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Учебно-методический комплекс по разделу "Человек" с использованием разнообразных методов и приемов обучения
5.10	Методы обучения в биологическом образовании. /КСР/	7	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Классификация, характеристика и технология применения методов обучения в биологическом образовании.
	Материальная база преподавания биологии				
6.1	Дидактические и методические требования к организации: кабинета биологии, уголка живой природы, учебно-опытного участка. /Лек/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Особенности организации кабинета биологии, уголка живой природы, учебно-опытного участка.

6.2	Методика организации работ в уголке живой природы и на пришкольном участке /Пр/	7	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Методика проведения практических занятий по ботанике в уголке живой природы и на пришкольном участке
6.3	Картотека кабинета биологии /Ср/	7	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Методика составления картотек для кабинета биологии: поурочная картотека, картотеки практических и экскурсий, картотека комнатных растений, картотека учебной литературы
6.4	Организация работы школьного экологического музея /Ср/	7	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.1 Л2.7 Л2.6 Л2.8 Л2.3	Методика организации внеклассной работы с учащимися по созданию экологического музея школы

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Типовые задания для проведения текущего контроля

1. Разработайте два комплексных задания по работе с учебной книгой

Используя метод работы с раздаточным материалом, разработайте задание для учащихся по изучению биологических объектов на примере курсов биологии 6, 7, 8 классов.

1. Выберите объект для наблюдения. Определите цель наблюдения. Разработайте задания для учащихся по организации наблюдений. Продумайте способ фиксации результатов. Сформулируйте выводы. Руководствуясь методом моделирования, разработайте фрагмент урока с использованием данного метода.

10 Методы обучения биологии для повторения, закрепления и контроля знаний

1. Изучив инструкцию, разработайте: а) цифровой, терминологический и графический диктанты; б) проверочные задания по заполнению таблиц, схем; в) два задания с применением метода тестирования

Изучите принцип составления заданий на программированной основе, разработайте аналогичные программированные задания

1. Изучите принцип составления познавательных заданий и составьте два задания, используя материалы дополнительной литературы, книг для чтения по предметам, хрестоматии. Используя материалы учебника и дополнительной литературы, разработайте три дидактических карточки для контроля и учета знаний учащихся.

11 Методика В.Ф. Шаталова на уроках биологии

1. Изучите рекомендации по конструированию опорных конспектов и приемы их применения на уроках биологии.

Разработайте два опорных конспекта по биологии (раздел курса биологии выбирается произвольно).

12 Анализ учебно-методической литературы по ботанике

1. Изучите требования стандарта биологического образования, относящегося к разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники». Сформулируйте цели и задачи изучения темы, требования к знаниям и умениям учащихся.

Установите соответствие содержания программы по выбранной теме требованиям стандарта биологического образования.

1. Проанализируйте программу курса «Биология – 6», составьте календарно-тематический план проведения уроков на одну четверть. В данный план, кроме традиционных разделов, включите раздел «Характер содержания урока (анатомический, морфологический и т. д.)». Выберите тему одного урока по курсу «Биология – 6».

Проанализируйте методики проведения данного урока по трем источникам.

13 Методика изучения уроков ботаники морфологического и анатомического содержания

1. Разработайте методику изучения тем «Внешнее строение листьев», «Формы листьев, жилкование»: а) при объяснении; б) при повторении; в) при закреплении,

используя при этом разнообразные элементы методики, представленные в инструкции.

Проанализируйте представленные вами методики и объясните различие методических подходов в зависимости от этапа урока.

14 Методика изучения уроков ботаники физиологического и систематического содержания

1. Разработайте методику изучения темы «Испарение воды листьями» для этапа объяснения. Составьте инструктивные карточки для учащихся по наблюдению демонстративного эксперимента включите в нее следующие пункты:

1. Проанализируйте типовую программу по биологии. Впишите в отдельные графы таблицы 10 названия опытов для демонстрации и названия практических работ физиологического содержания. Определите в структуре урока место их проведения (этап закрепления, этап объяснения нового материала, этап повторения, внеурочная работа).

15 Уроки ботаники экологического содержания

1. Разработайте методику урока экологического содержания по курсу «Биология – 6» с реализацией межпредметного подхода в одном из вариантов с использованием объяснительно-иллюстративного метода

16 Методика изучения зоологии. Анализ учебно-методической литературы

1. Изучите краткую аннотацию курса зоологии, приведенную в данном пособии, и общую характеристику раздела «Животные» в методических пособиях.

17 Методика изучения внешнего и внутреннего строения животных

1. Разработайте вопросы для беседы при изучении внешнего строения млекопитающего (кошка, собака, хомячок, морская свинка) в ходе его демонстрации. Представьте задание для организации наблюдения учащихся за животным при

изучении его внешнего строения.

Разработайте задание для лабораторной работы по ознакомлению учащихся с внешним строением животного.

1. Представьте фрагмент урока (этап изучения нового материала), на котором изучается внутреннее строение животного. Разработайте план-конспект урока по изучению внешнего и внутреннего строения животного.

18 Методика организации самостоятельных работ учащихся с учебной книгой

1. Разработайте задание комплексного характера для самостоятельной работы учащихся с учебной книгой. В качестве методических средств используйте скелет птицы, печатную таблицу, учебник. Самостоятельное задание данного вида может быть применено на уроке, посвященном изучению скелета и мышц птицы. 1. Разработайте план-конспект урока с использованием комплексной работы учащихся с учебной книгой по разделу «Позвоночные животные»

19 Методика организации самостоятельных работ учащихся с натуральными объектами

1. Разработайте задание комплексного характера для самостоятельной работы учащихся с натуральными объектами. В качестве методических средств используйте коллекции членистоногих животных. Разработайте план-конспект урока с использованием комплексной работы учащихся с натуральными объектами по разделу «Беспозвоночные животные»

20 Использование аудиовизуальных средств обучения в курсе зоологии

1. Разработайте план-конспект урока по разделу «Беспозвоночные животные» с использованием различного учебного оборудования, включая видео и аудиовизуальные средства обучения. 1. Разработайте план-конспект урока по разделу «Позвоночные животные» с использованием различного учебного оборудования, включая видео и аудиовизуальные средства обучения.

21 Методика изучения курса «Человек». Анализ учебно-методической литературы

1. Используя научно-популярную литературу, газеты, журналы, подберите примеры, факты, интересную информацию гигиенического направления по одной из тем курса. Продумайте методику включения этой информации в урок. Приведите примеры использования жизненного опыта учащихся на уроках гигиенического содержания.

22 Учебный эксперимент в курсе «Биология-8»

1. Разработайте задание для группы учащихся 8 класса при выполнении любого лабораторного эксперимента по биологии. Определите деятельность каждого члена группы при проведении эксперимента. 1. Разработайте задания для организации самонаблюдений учащихся: а) в классе, б) в домашних условиях. Какова роль самонаблюдений учащихся в процессе обучения анатомии, физиологии и гигиене человека? Представьте задания поискового плана для организации самонаблюдений учащихся в домашних условиях.

23 Методика организации и проведения самостоятельных работ учащихся с раздаточным материалом при изучении анатомии, физиологии и гигиены человека

1. Разработайте фрагмент урока биологии по изучению макроскопического строения органов человека с организацией самостоятельной работы учащихся на модели: а) репродуктивного плана, б) поискового плана.

24 Проблемное обучение в курсе «Биология-8»

1. Разработайте фрагменты двух уроков с созданием проблемной ситуации. Составьте план-конспект урока проблемного плана.

Сконструируйте и оформите лабораторный урок проблемного плана. 1. Разработайте планы-конспекты двух уроков проблемного плана. Спланируйте и оформите вводный и обобщающий уроки проблемного плана.

Смоделируйте эти уроки на занятиях по методике преподавания биологии.

25 Методика изучения общей биологии. Анализ учебно-методической литературы по общей биологии

1. Используя программно-методические материалы, учебники «Общая биология» и пособия для учителей, проведите анализ курса по плану: Какие образовательные, развивающие и воспитательные задачи поставлены перед курсом «Общая биология»? Какие содержательные линии и их основные блоки заложены в основу курса «Общая биология» согласно образовательному стандарту по биологии? Выделите основные аспекты воспитания, реализуемые в процессе изучения курса «Общая биология», отметьте их взаимосвязь.

26 Методика изучения темы «Эволюционное учение»

1. Познакомьтесь с содержанием темы «Эволюционное учение» по программе и школьному учебнику «Общая биология». Определите ее цели и задачи. Отметьте, какие демонстрации и лабораторные занятия необходимо провести.

1. Проанализируйте, как учитывается логика развития понятий при построении уроков по данной теме. Дайте характеристику процесса формирования понятия «вид» при изучении курса биологии в 6–11 классах. Охарактеризуйте значение темы «Эволюционное учение» в процессе формирования вышеуказанного понятия.

27 Методика изучения основ экологии в курсе «Общая биология»

1. Составьте программу и тематический план блока-модуля по выбранной вами теме экологического содержания. Объем программы должен составлять примерно 10–12 часов. Разработайте методические рекомендации по организации и использованию учебной экологической тропы. Апробация экскурсии по экологической тропе может быть проведена вами во время полевой практики по методике преподавания биологии. Работу оформите в виде почтового конверта (размером 23 x 18 см) с четырьмя вкладышами:

28 Методика изучения темы «Основы цитологии»

1. Определите тему и задачи изучения каждого из разделов темы «Основы цитологии», используя методическую литературу и пособия для учителя, подберите задания для проверки сформированности знаний по теме и достижения поставленных целей и задач.

1. Просмотрите фрагмент учебного фильма «Клетки многоклеточного организма». Оцените их с точки зрения научности, доступности, наглядности. Определите, на каком уроке и как наиболее эффективно использовать эти экранные пособия при изучении темы. Составьте карточку к просмотру кинофильма и диафильма. Проанализируйте, какие ла-

бораторные работы предусмотрены по теме. Какое познавательное значение они имеют?

Тестовые задания

1. Укажите методы обучения:

- а) лекция
- б) семинар
- в) внеклассная работа
- г) урок

2. Развитие ведущих биологических понятий в начальной школе происходит на уровне:

- а) познавательном
- б) описательном
- в) теоретическом
- г) элементарном

3. Какой из перечисленных этапов урока не является характерным для урока усвоения новых знаний:

- а) изучение нового материала
- б) обобщение и контроль
- в) закрепление
- г) повторение

4. Перечень тематических экскурсий, лабораторных и практических работ обозначается в школьной программе по биологии в:

- а) требованиях к знаниям и умениям
- б) методических рекомендациях
- в) содержании темы
- г) объяснительной записке

5. Изучение отдельного курса «Экология» в средней общеобразовательной школе наряду с экологизацией предметов естественнонаучного цикла относится к модели экологического образования

- а) однопредметной
- б) смешанной
- в) интегрированной
- г) многопредметной

6. Экологизация школьных предметов относится к модели экологического образования

- а) программной
- б) многопредметной
- в) однопредметной
- г) смешанной

7. Минимальное содержание биологического образования для учащихся средних школ отражено в:

- а) программе школьного курса
- б) требованиях к знаниям и умениям
- в) критериях к оценке знаний учащихся
- г) стандарте образовательной области

8. Оптимальная площадь учебно-опытного участка может варьировать в следующих пределах:

- а) 0,5 га – 1 га
- б) 0,1 га – 0,5 га
- в) 0,5 га – 5 га
- г) до 0,1 га

9. Определите какой характер (в зависимости от степени активности учащихся) в основном имеют эксперимент в курсе анатомии, физиологии и гигиены человека:

- а) репродуктивный
- б) репродуктивно-поисковый
- в) поисковый
- г) творческий

10. Требования к знаниям и умениям учащихся по каждому разделу курса биологии отражены в:

- а) заключении программы
- б) заключении содержания темы в программе
- в) стандарте
- г) объяснительной записке программы

11. Укажите наиболее оптимальный вариант расположения кабинета биологии в здании школы

- а) кабинет биологии располагается на третьем этаже, окна обращены на юг, юго-восток
- б) кабинет биологии располагается на третьем этаже, окна обращены на север
- в) кабинет биологии располагается на первом этаже, окна обращены на юг, юго-восток
- г) кабинет биологии располагается на первом этаже, окна обращены на север

12. Выберите пример словесного метода обучения

- а) наблюдение
- б) препарирование
- в) беседа
- г) работа с иллюстрацией в учебнике

12. Выберите пример словесного метода обучения
- а) наблюдение
 - б) препарирование
 - в) беседа
 - г) работа с иллюстрацией в учебнике
13. Выберите пример словесного метода обучения
- а) моделирование
 - б) препарирование
 - в) рассказ
 - г) работа с раздаточным материалом
14. Выберите пример наглядного метода обучения
- а) наблюдение
 - б) препарирование
 - в) беседа
 - г) работа с иллюстрацией в учебнике
15. Выберите пример практического метода обучения
- а) инструктаж к практической работе
 - б) препарирование
 - в) беседа
 - г) работа с иллюстрацией в учебнике
16. Выберите пример практического метода обучения
- а) эксперимент
 - б) лекция
 - в) беседа
 - г) объяснение
17. Выберите из числа классификаций экскурсий, классификацию по сезонному признаку
- а) изучения нового материала
 - б) экскурсия в природу
 - в) экскурсия в зоопарк
 - г) летняя экскурсия
18. Среди классификаций экскурсий не используется классификация по признаку:
- а) возрастным особенностям учащихся
 - б) дидактическим целям
 - в) месту проведения
 - г) сезону
19. Выберите из предложенных характеристик один из типов урока:
- а) лабораторный
 - б) изучения нового материала
 - в) киноурок
 - г) зачетный
20. Выберите из предложенных характеристик один из видов урока:
- а) объяснительный
 - б) изучения нового материала
 - в) обобщения
 - г) вводный
21. Выберите из перечисленных терминов характеристику формы организации учебной деятельности:
- а) самостоятельная
 - б) творческая
 - в) групповая
 - г) репродуктивная
22. Выберите характеристику степени активности учащихся
- а) фронтальная работа
 - б) индивидуальная работа
 - в) продуктивная деятельность
 - г) групповая деятельность
23. Комбинированный урок состоит из числа этапов:
- а) 3
 - б) 6
 - в) 4
 - г) 5
24. Теорию формирования биологических понятий в методике биологии создал:
- а) А. Герд
 - б) В. Половцев
 - в) Н. Верзилин
 - г) А. Теряев
25. Минимальный объем знаний по предмету отражен:
- а) в программе
 - б) учебнике

в) стандарте

г) методическом пособии

26. По содержанию учебного материала уроки ботаники подразделяются в том числе на:

а) вводные

б) практические

в) морфологические

г) лабораторные

27. Какой из перечисленных этапов урока не является характерным для вводного урока:

а) изучение нового материала

б) актуализация нового материала

в) закрепление

г) повторение

28. Какой из перечисленных этапов урока не является характерным для обобщения знаний:

а) изучение нового материала

б) обобщение

в) контроль

г) повторение

29. Работа с текстовыми дидактическими карточками относится к методу обучения:

а) наглядному

б) практическому

в) самостоятельному

г) словесному

30. Просмотр и анализ кинофрагмента на уроке биологии относится к методу обучения:

а) практическому

б) наглядному

в) творческому

г) словесному

31. Одним из подходов современного ГОСа по биологии является:

а) государственный

б) творческий

в) коллективный

г) компетентностный

32. Формирование ответственного отношения к природе является задачей воспитания:

а) нравственного

б) экологического

в) эстетического

г) патриотического

33. Формирование культуры по отношению к своему здоровью относится к воспитанию:

а) этическому

б) физическому

в) санитарно-гигиеническому

г) природоохранному

34. Формирование у учащихся восприятия природы как всеобщей ценности относится к воспитанию:

а) этическому

б) нравственному

в) патриотическому

г) природоохранному

35. Экологическое образование построено на отношении к природе, относящемуся к подходу:

а) природоохранному

б) экоцентрическому

в) антропоцентрическому

г) экологическому

36. Биологическое образование построено на отношении к природе, относящемуся к подходу:

а) природоохранному

б) экоцентрическому

в) антропоцентрическому

г) экологическому

37. Среди отделов пришкольного участка не выделяют:

а) полевой

в) цветочно-декоративный

д) овощной

г) экскурсионный

38. Обязательным документом для учителя является:

а) учебник

а) учебно-методические материалы

в) методический журнал

г) программа

39. Самым важным критерием в отборе объектов для живого уголка является:

- а) отношение его характеристик к программе по биологии
 б) простота в уходе
 в) эстетическая привлекательность
 г) безопасность
- 40) По дидактическим целям уроки бывают:
- а) лекционные
 б) семинарские
 в) обобщения и контроля знаний
 г) киноуроки
41. Самостоятельное изучение учащимися нового материала по алгоритму относится к:

- а) блочно-модульной форме
 б) технологии модульного обучения
 в) олимпийскому движению
 г) творческой работе

42. Изучение или углубление темы курса биологии по отдельной программе и тематическому плану это:

- а) модульное обучение
 б) проектное обучение
 в) блочно-модульное обучение
 в) групповое обучение

44. К общебиологическим понятиям относится понятие:

- а) фагоцитоз
 б) клетка
 в) пикировка
 г) меристема

45. К частнобиологическим понятиям относится понятие:

- а) фагоцитоз
 б) клетка
 в) пикировка
 г) сорусы

46. К специальным биологическим понятиям относится понятие:

- а) фагоцитоз
 б) клетка
 в) пикировка
 г) вакуоль

47. На этапе закрепления знаний не используются:

- а) вопросы по рисунку
 б) работа с учебной книгой
 в) тестовые задания
 г) заполнение таблиц

48. Изучение биосинтеза белка относится к разделу общей биологии:

- а) генетика
 б) эволюционное учение
 в) происхождение жизни
 г) цитология

49. К планированию работы учителя не относится:

- а) создание календарно-тематического плана
 б) поурочное планирование
 г) написание программы факультатива
 г) заполнение журналов и дневников

50. Факультативные занятия по биологии относятся к форме обучения:

- а) урочной
 б) внеурочной
 в) внеклассной
 г) практической

Темы индивидуальных проектных заданий

1. Технология разработки программы и учебно-методического комплекса по курсу ботаники с традиционным (или углубленным) изучением предмета
2. Технология разработки программы и учебно-методического комплекса по теме «Грибы» («Лишайники», «Бактерии», «Вирусы») с традиционным (или углубленным) изучением предмета
3. Технология разработки программы и учебно-методического комплекса по курсу зоологии с традиционным (или углубленным) изучением предмета
4. Технология разработки программы и учебно-методического комплекса по курсу «Человек» с традиционным (или углубленным) изучением предмета
5. Технология разработки программы и учебно-методического комплекса по курсу общей биологии с традиционным (или углубленным) изучением предмета
6. Использование интерактивной доски в процессе изучения ботаники (зоологии, курса «Человек», общей биологии)

7. Проект сценария массового внеклассного мероприятия по биологии.
8. Проект семинарского занятия по биологии с групповой формой организации семина-ра.
9. Проект опорного конспекта по теме «Побег» - курс ботаники.
10. Проект опорного конспекта по теме «Корень» - курс ботаники.
11. Проект опорного конспекта по теме «Лист» - курс ботаники.
12. Проект опорного конспекта по теме «Млекопитающие» - курс зоологии.
13. Проект опорного конспекта по теме «Птицы» - курс зоологии.
14. Проект опорного конспекта по теме «Насекомые» - курс зоологии.
15. Проект опорного конспекта по теме «Нервная система» - курс анатомии, физиологии и гигиены человека.
16. Проект опорного конспекта по теме «Кровообращение» - курс анатомии, физиологии и гигиены человека.
17. Проект опорного конспекта по теме «Пищеварение» - анатомии, физиологии и гигиены человека.
18. Проект опорного конспекта по теме «Цитология» - курс общей биологии.
19. Проект опорного конспекта по теме «Эволюционное учение» - курс общей биологии.
20. Проект опорного конспекта по теме «Генетика» - курс общей биологии.
21. Проект плана-конспекта урока по биологии нетрадиционного вида.
22. Проект плана-конспекта обобщающего урока в курсе биологии.
23. Проект плана-конспекта лабораторного урока в курсе биологии.
24. Проект технологической карты модульного обучения по одной из тем ботанического цикла
25. Проект технологической карты модульного обучения по одной из тем зоологического цикла
26. Проект технологической карты модульного обучения по одной из тем раздела «Чело-век»
27. Проект технологической карты модульного обучения по одной из тем общебиологи-ческого цикла
28. Проект программы и методических материалов блока-модуля по ботанике (зоологии)
29. Проект программы и методических материалов блока-модуля по разделу «Человек»
30. Проект программы и методических материалов блока-модуля по общей биологии

5.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

1. Предмет теории и методики обучения биологии. Теория и методика обучения биологии как наука.
2. Основные этапы и направления в развитии отечественной методики естествознания (дореволюционный период).
3. Основные этапы и направления в развитии отечественной методики естествознания (Советский период).
4. Содержание и особенности биологических предметов в средней общеобразова-тельной школе. Стандарт биологического образования
5. Базисный учебный план.
6. Взаимосвязь различных аспектов воспитания в процессе преподавания биологии.
7. Общая характеристика и функции методов обучения.
8. Отбор и сочетание методов обучения.
9. Характеристика методов обучения: рассказ, беседа, школьная лекция.
10. Характеристика методов обучения: эксперимент, моделирование.
11. Характеристика методов обучения: работа с учебной книгой.
12. Характеристика методов обучения: наблюдение.
13. Применение методов обучения для повторения, закрепления и проверки знаний учащихся.
14. Школьная программа по биологии. Вариативность программ по биологии
15. Методические приемы, их применение на уроках биологии
16. Методика В.Ф. Шаталова и ее использование на уроках биологии.
17. Развитие основных биологических понятий в процессе обучения биология.
18. Календарно-тематическое планирование в курсе преподавания биологии.
19. Урок - основная форма процессов обучения. Особенности уроков биологии
20. Структура уроков с различным содержанием
21. Лабораторные уроки, их место и значение в системе обучения биологии.
22. Подготовка учителя к уроку.
23. Лекционно-семинарская форма обучения в курсе преподавания биологии.
24. Значение экскурсий в преподавании биологии. Особенности организации и методов прове-дения.
25. Экскурсии в природу, их место и значение в системе обучения биологии.
26. Экскурсии в музей, на сельскохозяйственные производства.
27. Внеклассная работа по биологии. Содержание, организация и методы проведения групповой работы.
28. Внеклассная работа по биологии (массовая, групповая, индивидуальная работа).
29. Факультативные знания по биологии.
30. Организация и методы проведения тематических и биологических вечеров, олимпиад и других массовых мероприятий (день леса, день птиц).
31. Внеурочные занятия с учащимися по биологии.
32. Проблемы обучения на уроках биологии.
33. Дидактические карточки, их роль и место на уроках биологии. Учебные задания обучающегося характера.
34. Дифференциация школьного биологического образования на современном этапе.

35. Кабинет биологии. Общее оборудование, учебное оборудование.
 36. Уголок живой природы. Его значение в преподавании биологии. Организация и оборудование уголка живой природы. Подбор растений, животных и их размещение.
 37. Школьный учебно-опытный участок, его использование в процессе обучения биологии
 38. Экологическое образование и воспитание в процессе обучения биологии
 39. Блочное-модульное обучение биологии
 40. Технология модульного обучения биологии

5.3. Перечень видов оценочных средств

Посещение лекций

Самостоятельная аудиторная работа: разработка методических рекомендаций с использованием разнообразных форм, методов, приемов обучения биологии

Самостоятельная внеаудиторная работа: разработка методических рекомендаций с использованием разнообразных форм, методов, приемов обучения биологии

Проектирование уроков биологии

Тестовые задания

Зачет

Экзамен экзамен

5.4. Процедура применения оценочных материалов

Промежуточная аттестация может проводиться с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий в соответствии с «Порядком проведения промежуточной аттестации с применением электронного обучения и /или дистанционных образовательных технологий».

Проведение экзамена с применением дистанционных образовательных технологий может проходить по следующим процедурам:

в форме устного собеседования преподавателя со студентом по предложенным вопросам к экзамену (без предварительной подготовки к конкретному вопросу в период проведения экзамена),

в виде решения обучающимся уникального кейс-задания,

в виде защиты индивидуального учебного проекта;

в виде решения обучающимися экзаменационных тестовых заданий (с ограничением по времени выполнения);

в виде электронного портфолио обучающегося.

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций.

Система балльно-рейтинговой оценки:

Посещение лекционного занятия - всего: 15 б (16x15 =156)

Отчет по индивидуальному заданию на практическом занятии: всего: 24 баллов (26x12=24 б)

Отчет по заданию для самостоятельной работы: всего : 26 балла (26 x 13=26 б)

Проект урока 5 баллов

Экзамен максимально 30 баллов

Критерии оценивания знаний на экзамене: Ответ студента на экзамене оценивается в баллах по следующим критериям.

25-30 баллов заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. Как правило, отличная оценка выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий курса, их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, знающим точки зрения различных авторов и умеющим их анализировать.

18-24 баллов выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой. Этой оценки, как правило, заслуживают студенты, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

10-17 баллов оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Как правило оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

1-9 баллов выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Всего в 6 семестре -100 баллов

Перевод в 5-балльную систему осуществляется по шкале: 81-100 баллов - "отлично"; 61-80 баллов - "хорошо"; 41-60 баллов - "удовлетворительно"; 0-40 баллов - "неудовлетворительно"

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л1.1	Карташова Н. С., Кулицкая Е. В.	Методика преподавания биологии: общая методика : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853
Л1.2	Теремов А. В., Петросова Р. А., Перелович Н. В., Косорукова Л. А.	Теория и методика обучения биологии: Учебные практики: Методика преподавания биологии	«Прометей», 2012, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882
Л1.3	Никишов А. И.	Методика обучения биологии в школе: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/456319
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.1	Скалон Н. В., Колмыкова В. А.	Современные аспекты экологического образования: электронное учебное пособие	Кемеровский государственный университет, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630
Л2.2	Карташова Н. С.	Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях: учебное пособие	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=430599
Л2.3	Арбузова Е. Н.	Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/455847
Л2.4	Андреева Н. Д.	Методика обучения биологии. История становления и развития: учебное пособие для академического бакалавриата	, 2017	https://www.biblio-online.ru/book/4DF87C18-1FB4-4C93-9146-A74DC00ABAFB
Л2.5	Околелов О. П.	Образовательные технологии: методическое пособие	Директ-Медиа, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278852
Л2.6	Арбузова Е. Н., Опарин Р. В.	Инновационные технологии в преподавании биологии: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/449080
Л2.7	Андреева Н. Д., Азизова И. Ю., Малиновская Н. В.	Методика обучения биологии в современной школе: Учебник и практикум	Издательство Юрайт, 2020	https://www.biblio-online.ru/book/metodika-obucheniya-biologii-v-sovremennoy-shkole-437302
Л2.8	Арбузова Е. Н., Лошенко В. И., Опарин Р. В., Сахаров А. В.	Методика обучения биологии. Для подготовки кадров высшей квалификации: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/456807
6.3. Информационные технологии				
6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения				
1.	Операционная система ROSA Enterprise Linux Desktop № RL00450-1-110518-01. RL00450-1-110518-17 от 11 мая 2018 г.			
2.	Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian. Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.			
3.	Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian. Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.			
4.	Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian. Контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.			
5.	Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian. Лицензия №46138962 от 16.11.2009			

6.	Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional. Контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
7.	Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition. Лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
8.	Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
9.	Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензия № 13C8-190514-084943-783-1256 от 15.05.2019
10.	Файловый архиватор 7z. Свободно распространяемое ПО
11.	Браузеры Google Chrome, Mozilla, Opera. Свободно распространяемое ПО
12.	Текстовый редактор NotePad++. Свободно распространяемое ПО
13.	Инструмент для очистки и оптимизации операционных систем Microsoft Windows C Cleaner. Свободно распространяемое ПО
14.	Пакет офисных приложений Apache OpenOffice 4.1.6. Свободно распространяемое ПО
15.	Программа для записи видео и потокового вещания Open Broadcaster Software. Свободно распространяемое ПО
16.	Программа просмотра файлов формата RPD Adobe Acrobat Reader DC. Свободно распространяемое ПО
17.	Среда выполнения Adobe Flash Player. Свободно распространяемое ПО
18.	ПО интерактивной доски Elite Panaboard. Свободно распространяемое ПО
19.	Файловый менеджер Far manager. Свободно распространяемое ПО
20.	Система Интернет-телефонии Skype. Свободно распространяемое ПО
21.	Система облачного хранилища Dropbox. Свободно распространяемое ПО
22.	Редактор диаграмм, схем, блок-схем, UML-схем Dia 0.97.2. Свободно распространяемое ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1.	Информационный портал «Корпоративный менеджмент» (http://www.cfin.ru)
2.	Базы данных издательства Springer (https://link.springer.com)
3.	Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН)(http://neicon.ru)
4.	Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных (http://webofscience.com)
5.	Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» (http://www.ict.edu.ru)
6.	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (http://fgosvo.ru)
7.	Официальный интернет-портал базы данных правовой информации (http://pravo.gov.ru)
8.	Компьютерная информационно-правовая система «Гарант»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ауд.	Назначение	Оборудование и технические средства обучения	Вид
2-79	Кабинет методики биологии и экологии	гербарная коллекция, икебана, коллекция моделей, живых натуральных объектов, панно, муляжей, влажных препаратов, коллекция остеологических препаратов, микроскопы световые, серия информационных стендов, серия справочных таблиц, наглядных пособий, серия таксидермических материалов, столы учебные, телевизор, тумба для телевизора, шкаф для хранения оборудования, шкаф-витрина, шкаф-штанга	
2-41	Компьютерный класс	доска учебная, компьютеры, столы компьютерные	
2-60	Лекционная с мультимедийным комплексом	доска учебная, ноутбук, проектор, рулонный настенный экран, стол преподавателя, столы учебные, стул преподавателя	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Теория и методика обучения биологии» в квалификации бакалавриат направлена на формирование практических умений и навыков будущих педагогов для осуществления процесса обучения биологии в общеобразовательных учреждениях. Дисциплина «Теория и методика обучения биологии» относится к вариативной части модуля, базируется на освоении педагогики, психологии, является основой для прохождения педагогической практики и выполнения выпускной квалификационной работы. Основные задачи дисциплины – формирование творческой личности будущего учителя биологии, вооружение его методическим арсеналом знаний и умений, обеспечивающим выполнение различных функций учителя. Основная цель аудиторных занятий дисциплины «Теория и методика обучения биологии» направлена на усвоение концептуальных основ современных технологий обучения биологии в общеобразовательной

школе. Аудиторные занятия представлены лекционным курсом с мультимедиа презентациями. Лекционный курс реализуется посредством разнообразных типов лекций: проблемные лекции; лекции – визуализации; лекции – вдвоем; лекции – пресс-конференции; лекции – консультации; лекции – провокации; лекции-дискуссии; лекции с применением игровых методов.

Комплексы лабораторно-практических занятий по общим и частным методикам обучения биологии размещены в системе Moodle. Внеаудиторная работа обозначена системой заданий, органично связанных с лабораторно-практическими занятиями.

Тематика аудиторных лабораторно-практических занятий и внеаудиторных заданий для самостоятельной работы представлена в учебном пособии: Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: Учебное пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов /Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая /–Тула: Изд. ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2012.-119с. Пособию присвоен гриф УМО. Данное пособие зарегистрировано как электронный ресурс. Для более удобного пользования пособие также размещено в системе Moodle. В пособии представлен теоретический материал по основной и частным методикам преподавания биологии, а также методические рекомендации, способствующие приобретению и закреплению умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности учителя.

В структуре каждого лабораторно-практического занятия обозначены:

- цель;
- оборудование;
- инструкции по технологии обучения;
- задания для самостоятельной аудиторной работы;
- вопросы для обсуждения;
- задания для самостоятельной внеаудиторной работы.

Подготовка к ЛПЗ заключается в тщательном ознакомлении с методическими рекомендациями, подготовке ответов на вопросы для обсуждения.