



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра естественнонаучных дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Директор

А. В. Семиров

10 апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.22 Методика обучения и воспитания (биология)
Направление подготовки	44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	Биология-Химия
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Согласована с УМС ПИ ИГУ:

Протокол № 3 от 27 марта 2025 г.

Председатель  М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 6 от 19 марта 2025 г.

И. о. зав. кафедрой  О.Г. Пенькова

Иркутск 2025 г.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Цель: теоретическая и практическая подготовка, способствующая развитию и саморазвитию личности студента для профессиональной деятельности в сфере основного общего, среднего общего образования

Задачи:

- формирование знаний по теории методике обучения биологии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;
- развитие умений в организации индивидуальной образовательной и совместной учебной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов при осуществлении разных форм обучения биологии;
- развитие умений и навыков применения на уроке оптимальных методов и приемов обучения.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

2.1. Учебная дисциплина (модуль) относится к обязательной части основной образовательной программы).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (практиками): Ботаника, Зоология, Педагогика, Основы научно-исследовательской деятельности, Психология образования и развития, Учебная практика по ботанике, Учебная практика по зоологии.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин (практики), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Педагогическая практика, Преддипломная практика, Научно-исследовательская работа

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИДКу_{к1.1} Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач	Знает приемы работы с методическими источниками Умеет анализировать и синтезировать информацию. Владеет навыками обобщения и систематизации информации нормативных документов и содержания и структуры школьного курса преподаваемого предмета.
	ИДКу_{к1.2} Применяет системный подход для решения поставленных задач	Знает: принципы и алгоритмы продуктивной организации системного учебно-воспитательного процесса преподавания биологии в школе. Умеет: выполнять операции анализа и синтеза информации, способен интерпретировать информацию в зависимости от поставленных задач учебно-познавательной деятельности школьников. Владеет навыками постановки задач при планировании урока с учетом системы и особенностей преподавания школьного курса биологии.
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную дея-	ИДК_{опк1.1} соблюдает правовые нормы в сфере образования.	Знает: нормативные документы в области образования. Концепцию по Биологии.

тельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ИДК опк1.2 соблюдает нравственные и этические, в том числе профессиональные, нормы в профессиональной этике	Требования Федерального государственного стандарта. Закон об образовании. Умеет: анализировать нормативные документы, связанные с инновационной образовательной политикой государства, выделять компоненты образовательной среды учебного заведения, проектировать ее ресурсы и условия. Владеет навыками решения педагогических ситуаций на уроке согласно нормам профессиональной этики.
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ИДК ОПК2.1 : участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программ	Знает требования ФГОС к обязательному минимуму результатов обучения, содержание и структуру школьных программ по преподаваемым предметам для средней школы. Умеет планировать работу учителя по организации проведению базовых курсов в школе. Владеет навыками планирования деятельности учителя по организации учебно-воспитательного процесса.
	ИДК ОПК2.2 : разрабатывает отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ	Знает: методы и приемы преподавания предмета, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий. Умеет: разрабатывать уроки и внеклассные мероприятия по предмету. Владеет навыками систематизации содержания и особенностей преподавания последовательных курсов биологии и химии.
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ИДК опк3.1 проектирует совместную и индивидуальную деятельность обучающихся в соответствии с их индивидуальными психофизиологическими особенностями и возрастными закономерностями ИДК опк3.2 использует педагогически обоснованное содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Знает основы проведения педагогических исследований особенностей личностного развития школьников Умеет проводить психолого-педагогическую диагностику развития психических особенностей школьников использовать потенциал естественных наук: при решении воспитательных задач при планировании разных форм преподавания биологии, в том числе при организации самостоятельной, проектной и исследовательской деятельности согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта. Владеет навыками применения дифференцированного подхода при обучении биологии для активизации познавательной деятельности обучающихся с разным уровнем обученности и обучаемости.
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования	ИДК опк5.2 применяет различные диагностические средства, формы оценки и контроля форсированно-	Знает различные средства оценивания результатов обучения, особенности тестовых технологий, основы технологии проведения анализа успеваемости школьников по биологии.

обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	сти образовательных результатов обучающихся.	Умеет: разрабатывать авторские тесты и другие контрольно-измерительные материалы; планирует свою профессиональную деятельность по коррекционной работе с обучающимися разных уровней обученности и обучаемости. Применять на уроке целесообразные методы и приемы Владеет навыками диагностики и мониторинга успеваемости и развития психических процессов обучающихся.
ПК-1 - Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ИДК-ПК 1.1. Анализирует и грамотно излагает базовые предметные научно-теоретические представления об изучаемых объектах, процессах и явлениях.	Знает: основы предметной области. Требования к изложению научных фактов на уроке биологии. Умеет планировать уроки по линейной и концентрической программам биологии. Владеет навыками представления и интерпретации научной информации об изучаемых объектах и явлениях на уроке.
	ИДК-ПК 1.2. Демонстрирует специальные умения проведения биологического исследования (эксперимента) и использует в своей педагогической деятельности.	Знает программу преподаваемого курса и включенные в нее темы лабораторных и практических работ, биологических экспериментов. Умеет: планировать уроки с морфологическим, анатомическим, физиологическим и систематическим содержанием. Планирует демонстрацию и проведение практических работ согласно требованиям Программы Федерального государственного образовательного стандарта. Владеет навыками проведения лабораторных работ и экспериментов (демонстрационных и лабораторных) с учетом техники безопасности их проведения.
	ИДК-ПК 1.3. Планирует учебные занятия на основе дифференциации в обучении. Учитывает требований к соблюдению техники безопасности. Использует современные методы, педагогическую технику и образовательные технологии, включая информационные для реализации компетентностного подхода.	Знает особенности дифференцированного подхода к обучению Умеет проводить диагностику уровня обученности и развития школьников. Владеет навыками планирования профессиональной деятельности на основе дифференциации и индивидуализации обучения. с учетом индивидуальных особенностей в развитии универсальных учебных действий школьника и организации его активной учебной работы для формирования необходимых компетенций.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц Очная	Семестры			
		5	6	7	
Аудиторные занятия (всего)				кр	
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции (Лек)	80	16	32	32	
Практические занятия (Пр)	128	48	32	48	
Лабораторные работы (Лаб)					
Консультации (Конс)	6	1	2	3	
Самостоятельная работа (СР)	92	7	60	25	
Вид промежуточной аттестации (экзамен), часы (Контроль)	70		44	26	
Контроль (КО)	20		10	10	
К.р.				+	
Контактная работа, всего (Конт. Раб)*	234				
Общая трудоемкость: зачетные единицы часы	11	2	5	4	
	396	72	180	144	

Контактная работа включает в себя: учебные занятия (лекции, практические занятия, лабораторные работы), консультации, иную контактную работу (проведение промежуточной аттестации), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками. Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде

4.2. Содержание учебного материала дисциплины (модуля)*

Раздел 1. Общие вопросы теории и методики обучения и воспитания (биология)

1.1. Предмет методики биологии. Задачи теории и методики обучения биологии. Роль биологического образования.

1.2. История возникновения и развития отечественной методики обучения биологии.

1.3. Закон об образовании. Концепция преподавания учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы. Федеральный государственный стандарт.

1.4. Школьная документация. Анализ Программы и школьных учебников биологии. Организация работы учителя.

Раздел 2. Технологизация образовательного процесса в системе биологического образования

2.1. Методы преподавания биологии. Понятия «метод обучения», «методический прием». Требования, предъявляемые к методам обучения. Классификация методов.

2.2. Средства обучения, их классификация. Дидактический материал на уроке.

2.3. Биологические понятия - формирование и развитие.

Раздел 3. Методическая система обучения биологии.

3.1. Система форм преподавания биологии.

3.2. Урок - основная форма преподавания. Требования, предъявляемые к уроку биологии. Классификация уроков, их структура.

3.3. Развитие биологических понятий на уроках с анатомическим, морфологическим, физиологическим, экологическим и систематическим содержанием.

3.4. Методика составления конспекта урока (вводного, обобщающего, комплексного).

3.5. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках биологии.

3.6. Методика анализа и самоанализа урока.

3.7. Внеурочные и внеклассные работы. Экскурсия - как важная форма организации учебно- воспитательного процесса.

Раздел 4. Образовательная технология и методика обучения в основной школе.

4.1. Вариативность в изучении школьного курса биологии.

4.2. Особенности содержания и преподавания школьного курса биологии в пятом, шестом классе. Развитие практических умений и навыков у учащихся на уроках биологии. Развитие и воспитание учащихся на уроках биологии.

4.3. Особенности содержания и преподавания школьного курса биологии в седьмом классе. Развитие практических умений и навыков у учащихся на уроках биологии.

4.4. Особенности содержания и преподавания школьного курса биологии в восьмом классе. Развитие практических умений и навыков у учащихся на уроках биологии. Развитие и воспитание учащихся на уроках биологии.

4.5. Особенности содержания и преподавания школьного курса биологии в 9,10 -11 классах. Развитие практических умений и навыков у учащихся на уроках биологии. Развитие и воспитание учащихся на уроках биологии.

Раздел 5. Контроль знаний и диагностика качества биологического образования.

5.1. Методы и формы контроля знаний учащихся. Место контроля и учета знаний в структуре урока. Виды контроля, их значимость в усвоении биологических понятий, развитие специальных и общеучебных умений и навыков.

5.2. Качественный и количественный анализ усвоения биологических понятий. Современные средства оценивания результатов обучения.

5.3. Применение дифференцированного и индивидуального подхода к обучению.

4.3. Перечень разделов/тем дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела/темы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку (при наличии) и трудоемкость (в часах)				Оценочные материалы	Формируемые компетенции (индикаторы)	Всего (в часах)
		Лекции	Практ. занятия	Лаб.	СРС			
5 семестр								
1.	Раздел 1. Общие вопросы теории и методики обучения биологии 1.1. Предмет методики биологии. Задачи теории и методики обучения биологии. Роль биологического образования. 1.2.История возникновения и развития отечественной методики обучения биологии. 1.3. Закон об образовании. Концепция преподавания учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы. Федеральный государственный стандарт. 1.4. Школьная документация. Анализ Программы и школьных учебников биологии. Организация работы учителя.	2	4			Проверка выполнения учебных заданий. Устное собеседование. Доклад. Анализ Программы и школьных учебников биологии. Анализ содержания Концепция преподавания учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы	УК-1. ИДК_{УК1.1} ИДК_{УК1.2}	6

2.	Раздел 2. Технологизация образовательного процесса в системе естественнонаучного образования 2.1. Методы преподавания биологии. Понятия «метод обучения», «методический прием». Требования, предъявляемые к методам обучения. Классификация методов. 2.2. Средства обучения, их классификация. Дидактический материал на уроке. 2.3. Биологические понятия - формирование и развитие.	14	44		7	Проверка выполнения учебных заданий. Устное собеседование. Составление индивидуальных учебных заданий (дидактический материал).	УК-1. ИДК _{УК1.1} ИДК _{УК1.2}	65
		16	48		7			71
6 семестр								
3.	Раздел 3. Методическая система обучения биологии. 3.1. Система форм преподавания биологии. 3.2. Урок - основная форма преподавания. Требования, предъявляемые к уроку биологии. Классификация уроков, их структура. 3.3. Развитие биологических понятий на уроках с анатомическим, морфологическим, физиологическим, экологическим и систематическим содержанием. 3.4. Методика составления конспекта урока (вводного, обобщающего, комплексного). 3.5. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках биологии. 3.6. Методика анализа и самоанализа урока. 3.7. Внеурочные и внеклассные работы. Экскурсия - как важная форма организации учебно- воспитательного процесса.	10	10		17	Проверка разработок уроков, внеклассного мероприятия, биологической экскурсии. Устное собеседование.	ОПК-2 ИДК _{ОПК2.1} ИДК _{ОПК2.2} ОПК-3. ИДК _{ОПК3.1} ИДК _{ОПК3.2} ПК-1 - ИДК-ПК _{1.1} . ИДК-ПК _{1.2} . ИДК-ПК _{1.3} .	37
4	Раздел 4. Образовательная технология и методика обучения в основной школе. 4.1. Вариативность в изучении школьного курса биологии. 4.2. Особенности содержания и преподавания школьного курса биологии в пятом, шестом классе.	22	22		45	Проверка разработок уроков, внеклассного мероприятия, биологической экскурсии. Устное собеседование. Прослушивание результатов представления авторской ма-	ОПК-2 ИДК _{ОПК2.1} ИДК _{ОПК2.2} ОПК-3. ИДК _{ОПК3.1} ИДК _{ОПК3.2}	89

	4.3. Особенности содержания и преподавания школьного курса биологии в седьмом классе.					стерской, самоанализа учебного занятия.	ПК-1 - ИДК-ПК _{1.1} . ИДК-ПК _{1.2} . ИДК-ПК _{1.3} .	
	Экзамен (54 часа)	32	32		62	Тест. Предоставление контрольных заданий.		126
7 семестр								
	4.4. Особенности содержания и преподавания школьного курса биологии в восьмом классе. 4.5. Особенности содержания и преподавания школьного курса биологии в 9,10 -11 классах.	12	16		10	Проверка разработок уроков, внеклассного мероприятия, биологической экскурсии. Устное собеседование. Прослушивание результатов представления авторской мастерской, анализа и самоанализа учебного занятия	ОПК-2 ИДК ОПК _{2.1} ИДК ОПК _{2.2} ОПК-3. ИДК ОПК _{3.1} ИДК ОПК _{3.2} ПК-1 - ИДК-ПК _{1.1} . ИДК-ПК _{1.2}	38
5	Раздел 5. Контроль знаний и диагностика качества биологического образования. 5.1. Методы и формы контроля знаний учащихся. Место контроля и учета знаний в структуре урока. Виды контроля, их значимость в усвоении биологических понятий, развитие специальных и общеучебных умений и навыков. 5.2. Качественный и количественный анализ усвоения биологических понятий. Современный средства оценивания результатов обучения. 5.3. Применение дифференцированного подхода к обучению.	20	32		18	Устное собеседование. Проверка выполнения учебных заданий: Анализ матрицы развития класса. Индивидуальной карты развития обучающегося. Разработка теста по теме. Качественный и количественный анализ результатов контрольных и тестовых работ школьников. Составление индивидуальных учебных заданий (дидактический материал).	ОПК-5 ИДК ОПК _{5.2} ПК-1 - ИДК-ПК _{1.1} . ИДК-ПК _{1.2}	70
	Экзамен (36 часов)	32	48		28	Тест. Предоставление контрольных учебных заданий.		108

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Для организации самостоятельной работы для изучения всех разделов разработаны пособия, включающие теоретический материал и задания, рекомендации по их выполнению:

Борисенко Е.Ю. Практические занятия по теории и методике обучения биологии: учебно-методическое пособие, И.: ИГУ, 2018

Борисенко Е.Ю. Педагогическая практика бакалавра, И.: ИГУ, 2020. - 64 с.

<https://educa.isu.ru/course/view.php?id=51386#section-0>

http://library.isu.ru/ru/inform_serv/For_teachers/useful_inform.html

При необходимости и в условиях дистанционного обучения в «Zoom».

В рамках изучаемой дисциплины предлагаются следующие формы самостоятельной работы:

- **Учебное задание** - вид поручения преподавателя студенту, в котором содержится требование выполнить какие-либо учебные (теоретические и практические) действия: разработка дидактического материала к урокам, составление тематического планирования по разделу или курсу биологии, самоанализ урока, анализ урока, разработка упражнений по систематике растений и животных, составление комплекса дидактических материалов по преподаваемому курсу, разработка внеклассного мероприятия, составление теста по теме. Критерии оценки по каждому заданию преподаватель составляет дополнительно. А именно:

- **Разработка урока, внеклассного мероприятия, биологической экскурсии (при очном обучении и дистанционном).** Для организации самостоятельной работы по разработке уроков студенту предоставляется учебно-методическое пособие.

См рекомендации по структуре урока ниже. Выполнение задания: 1) работа с календарно-тематическим планированием (педагогическая практика) или рабочей программой дисциплины (научно-педагогическая практика) с целью определения темы занятия, его места в изучаемом разделе, типа (педагогическая практика) или формы (научно-педагогическая практика); 2) определение целей обучения, воспитания и развития (педагогическая практика) учащихся или целей образования, связанных с результатами образования и формируемыми компетенциями (научно-педагогическая практика); 3) планирование и конкретизация задач учебного занятия; 4) выбор оптимального содержания учебного материала занятия; 5) дидактическая обработка выбранного содержания учебного материала, т. е. определение того, какой учебный материал, в каком объеме, в каком виде будет использоваться на занятии; 6) выявление внутриспредметных и межпредметных связей учебного материала занятия; 7) подбор дидактических средств занятия (схемы, таблицы, карточки, рисунки, кино- и аудио фрагменты и т. п.); 8) определение структуры занятия в соответствии с его типом, формой и дидактической целью; 9) формулирование дидактической задачи каждого этапа занятия (педагогическая практика); 10) уточнение условий и показателей результативности деятельности (педагогическая и научно-педагогическая практика); 11) разработка технологической карты занятия; 12) оформление плана-конспекта занятия.

- **Доклад (при дистанционном обучении)** - краткое изложение в письменном/устном виде (в объеме до 10 страниц А4 шрифт TimeNewRoman 12 кегль через 1 интервал/ 1 страница А4 для доклада) содержания прочитанной книги, научной работы, сообщение об итогах изучения педагогическое научной проблемы. Учитывается актуальность и сущность излагаемых положений, вывод.

Выполнение задания: 1) четко сформулировать тему (например, письменного доклад); 2) изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации: — первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.); — вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.); — третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.); 3) написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее; 4) написать доклад, соблюдая следующие требования: — к структуре доклада — она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы; — к содержанию доклада — общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения; 5) оформить работу в соответствии с требованиями. Планируемые результаты самостоятельной работы:

- **Поиск материалов в сети Интернет и в библиотеке** – по предлагаемой для СРС теме студент осуществляет поиск современных воззрений, описаний точек зрения различных авторов. Итогом работы является файл MS Word с изложением указанного вопроса и ссылками на источники (объем не менее 2-х печатных страницы А4 шрифт TimeNewRoman 12 кегль через 1 интервал и не менее 5-ти источников для одной темы).

Выполнение задания: 1) определение области знаний; 2) выбор типа и источников данных; 3) сбор материалов, необходимых для наполнения информационной модели; 4) отбор наиболее полезной информации; 5) выбор метода обработки информации (классификация, кластеризация, регрессионный анализ и т.д.); 6) выбор алгоритма поиска закономерностей; 7) поиск закономерностей, формальных правил и структурных связей в собранной информации; 8) творческая интерпретация полученных результатов.

- **Авторская мастерская (при очном обучении и дистанционном)** – студент разрабатывает и представляет **урок по выбранной теме на аудиторию**, оценка его деятельности оценивается по схеме анализа урока. Для организации самостоятельной работы по разработке уроков студенту предоставляется учебно-методическое пособие.

- **Курсовая работа** является одним из видов научно-исследовательской работы обучающихся в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы и формой промежуточной аттестации в 7 семестре.

Выполнение курсовой работы: 1) выбор темы и ее согласование с научным руководителем; 2) сбор материалов, необходимых для выполнения курсовой работы; 3) разработка плана курсовой работы и его утверждение научным руководителем; 4) систематизация и обработка отобранного материала по каждому из разделов работы или проблеме с применением современных методов; 5) формулирование выводов и обсуждение их с научным руководителем; 6) написание работы согласно требованиям стандарта и методическим указаниям к ее выполнению (введение, главы основной части, заключение, приложения, список литературы)

Примерная тематика курсовых работ

1. Изучение особенностей выращивания растений методом гидропоники в исследовательской работе школьника
2. Применение смешанного обучения при преподавании биологии и химии в школе
3. Организация и развитие способностей школьников к самостоятельной работе на уроках биологии
4. Комплексный подход к организации проектной деятельности в сельской школе
5. Интеграция естественнонаучных дисциплин в сельской школе
6. Применение традиционного обучения биологии и современных педагогических технологий
7. Применение методов проектов на уроке
8. Организация лабораторного практикума на уроках ботаники
9. Развитие исследовательской компетенции у школьников
10. Изготовление средств наглядности на уроках биологии
11. Интерактивные формы работы на уроке биологии
12. Межпредметные связи на уроках биологии
13. Половое воспитание на уроках и внеклассной работе
14. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроке
15. Организация исследовательской деятельности на уроке биологии
16. Внеурочная работа по биологии в старших классах

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Перечень литературы

а) основная литература:

1. Е. Н. Арбузова. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 274 с. - (Образовательный процесс). - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441738>, <https://www.biblio-online.ru/book/cover/75757BA3-F0C5-42E9-8B4E-D0AC7F2BF167>. - ЭБС "Юрайт". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-534-06015-7: 679.00 р. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>
2. Якунчев, Михаил Александрович. Методика преподавания биологии [Текст]: учеб. для студ. вузов, обуч. по направл. "Биология" / М. А. Якунчев, И. Ф. Маркинов, А. Б. Ручин; ред. М. А. Якунчев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2014. - 333 с.; 21 см. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр. с. 329-331. - ISBN 978-5-4468-0754-3: всего 21Арбузова, Елена Николаевна. Методика обучения биологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие /
3. Самостоятельная работа студентов: виды, формы, критерии оценки: [учеб. -метод. пособие] / [А. В. Меренков, С. В. Куньшиков, Т. И. Гречухина, А. В. Усачева, И. Ю. Вороткова; под общ. ред. Т. И. Гречухиной, А. В. Меренкова] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. — 80 с. https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/40679/1/978-5-7996-1680-9_2016.pdf (Дата последнего выхода 24.04.2-23)

б) дополнительная литература:

1. Пономарева, Ирина Николаевна. Общая методика обучения биологии [Текст]: учебное пособие / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова; ред. И. Н. Пономарева. - М.: Академия, 2003. - 268 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-0948-1: (39 экз.)

в) список авторских методических разработок:

1. Борисенко Е.Ю. Практические занятия по теории и методике обучения биологии: учебно-методическое пособие, И.: ИГУ, 2018. -116 с. (10 экз.)
2. Борисенко Е.Ю. Педагогическая практика бакалавра, И.: ИГУ, 2020. - 64 с. (10 экз.)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. ЭБС «Айбукс». – Режим доступа: <http://ibooks.ru/>
2. ЭБС «КнигаФонд». – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>
3. ЭБС Издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
4. ЭБС Президентской библиотеки им. Б.Н. Ельцина. – Режим доступа: <http://scientificrussia.ru/partners/fgbu-prezidentskaya-biblioteka-imeni-b-n-eltsina>
5. Электронная библиотека диссертаций. – Режим доступа: www.diss.rsl.ru
6. Электронные журналы: информационно-просветительский портал. – Режим доступа: <http://www.eduhmao.ru/info/1/4382/>
7. Elibrary: научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения и оборудование

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

Оборудование

Мультимедиа проектор EPSON EB-X 14 G, компьютер CELERON, экран настенный DA-LITE MODEL B, колонки активные Microlab PRO 3 дерево с внешним усилителем.

Интерактивный учебный комплекс SMART Technologies SMART Board 685ix / UX60.

Технические средства обучения.

Презентации к лекциям по всем разделам курса.

Учебные фильмы с демонстрацией уроков.

Диски с электронной версией учебника.

Комплект школьных учебников биологии с 5 по 11 класс.

Комплект журналов «Биология в школе».

Набор демонстрационных таблиц по школьному курсу биологии.
 Коллекции растений и животных.
 Методические издания для использования на практических занятиях.
 Лабораторное оборудование для демонстрации школьных опытов.
 Комплект дидактического материала.
 Комплект исследовательских работ школьников.
 Образовательный портал Иркутского государственного университета.

6.2. Лицензионное и программное обеспечение

ОС: Microsoft Office Microsoft Word

Microsoft Office 2003 Win32 Russian Academic OPEN No Level

Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level

СПС "Консультант плюс"

Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 (ежегодно обновляемое ПО)

<https://isu.ru/export/sites/isu/ru/employee/license/.galleries/docs/-Reestr-PO-all-2021.xlsx>

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы, в том числе дистанционные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы, развивающие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

Наименование тем занятий с использованием образовательных технологий

	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
1	Практические занятия по разработке уроков и средств оценивания учебной деятельности обучающихся (согласно изучаемой методике преподавания конкретного школьного курса)	практическое занятие	Интерактивные практические занятия.	60
			Дистанционные образовательные технологии (при необходимости дистанционного обучения). Видеоконференции (Zoom, Microsoft Times)	
2	Уроки на аудиторию (по выбранной теме) Диагностика индивидуального развития и анализ матрицы развития класса	практическое занятие	Моделирующие технологии.	20
			Контекстное обучение (Интерактивные практические занятия)	
3	Внеклассные мероприятия на аудиторию по выбранной теме.	практическое занятие	Дистанционные образовательные технологии. (при необходимости дистанционного обучения).	10
			Контекстное обучение (Авторская мастерская).	
4	Особенности преподавания отдельных курсов школьной биологии (при дистанционном обучении)	Практическое занятие Лекция	Интерактивная лекция.	40
			Кейс-технология	
			Дистанционные образовательные технологии (при необходимости дистанционного обучения). Видеоконференции (Zoom, Microsoft Times)	
Итого часов				130

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Требования к выполнению заданий представлены в самих учебных заданиях.

Проверка результатов анализа документальных, методических источников, в том числе в сети Интернет, разработок уроков, внеклассного мероприятия, биологических экскурсий, дидактических материалов, результатов контроля за успеваемостью, диагностике и мониторингу реализуется через устное собеседование. Ответ студента связан с его личным отношением к выполненным учебным действием, направленностью в педагогической деятельности, индивидуальными особенностями в восприятии, интерпретации и воспроизведении материала в процессе планирования и проведения учебных занятий по биологии.

Формируемые ИДК: ИДК_{ук1.1} ИДК_{ук1.2}

Анализ Концепции преподавания учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы
Проанализируйте содержание Концепция преподавания учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы по следующему плану

1. Значение учебного предмета «Биология» в современной системе общего образования
2. Цель и задачи Концепции
3. Проблемы изучения и преподавания учебного предмета «Биология» (мотивационного, содержательного, материально-технического и методического характера)
4. Основные направления реализации Концепции
5. В чем заключается Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642.

Формируемые ИДК: ИДК_{ук1.1} ИДК_{ук1.2}

Анализ школьных учебников

1. Пользуясь краткими пояснениями, данной инструкции, подготовьте ответы на следующие вопросы:

Чем учебник отличается от другой книги?

Какие структурные компоненты выделяют в учебниках биологии?

С какой целью в школьный учебник биологии включен аппарат ориентировки?

Каково значение иллюстраций в школьном учебнике?

Какова функция аппарата организации, усвоения материала?

2. Познакомьтесь с содержанием учебника Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Найдите в нем все обозначенные выше структурные элементы. Проанализируйте взаимосвязи между структурными элементами учебника.

3. Охарактеризуйте учебник, но следующему плану:

а) дайте оценку текстам учебника;

б) охарактеризуйте аппарат организации усвоения; выясните соотношение вопросов и заданий, вопросов продуктивных и репродуктивных;

в) проанализируйте аппарат ориентировки;

г) дайте оценку иллюстративному аппарату, отметьте количество иллюстраций, размеры, четкость, красочность, соответствие натуре и т.д.

4. Проанализируйте школьные учебники «Биология», пользуясь приведенным планом в п.3. Как представлены внутрипредметные связи в системе школьного биологического образования?

5. Познакомьтесь с электронным приложением к учебнику «Человек», 8 класс, найдите место его применения на уроке.

Формируемые ИДК: **ИДК опк1.2 ИДК опк3.1 ИДК опк3.2 ИДК-ПК 1.1 ИДК-ПК1.2. ИДК-ПК1.3**

Разработка дидактического материала по биологии

1. Пользуясь краткими пояснениями данной инструкции, подготовьте ответы на следующие вопросы:

Что понимают под дидактическим материалом?

Будет ли таблица, муляж, модель относиться к дидактическому материалу? Ответ обоснуйте.

Чем дидактические карточки отличаются от другого дидактического материала?

Какие вопросы и задания рекомендуют для дидактических карточек?

2. Составьте дидактические карточки по группам вопросов:

Вопросы для сравнения

а) сравнение полное

б) сравнение неполное, частичное

Вопросы и задания на установление причинно-следственных связей

а) установление следствия по данному основанию

б) установите причину по данному следствию

Вопросы и задания, требующие установления иных взаимосвязей

Вопросы и задания, требующие обобщения и классификации.

Вопросы и задания, требующие установления основных характерных черт, признаков предметов и явлений, а также условий протекания какого-либо процесса.

Вопросы и задания, требующие доказательства и применения знаний.

Формируемые ИДК: **ИДК опк1.2 ИДК опк3.1 ИДК опк3.2 ИДК-ПК 1.1 ИДК-ПК1.2. ИДК-ПК1.3**

Разработка урока биологии

Шаблон оформления урока (структурные элементы определяем относительно выбранного типа урока)

Тема

Тип, вид урока

Цель

Планируемые результаты согласно ФГОС (личностные, метапредметные, предметные)

Задачи (образовательная, развивающая, воспитательная)

Развиваемые УУД

Методы и приемы

Оборудование

Ход урока

Содержание и структурные элементы	Методические поля
1. Повторение изученного материала	
2. Изучение нового материала	
3. Рефлексия	
4. Закрепление изученного материала	
5. Домашнее задание	
6. Лабораторная работа	

Формируемые ИДК: **ИДК опк1.2 ИДК опк3.1 ИДК опк3.2 ИДК-ПК 1.1 ИДК-ПК1.2. ИДК-ПК1.3**

Представление внеклассного мероприятия по биологии (доклад с презентацией)

Презентация включает несколько слайдов, следующего содержания

1. Название мероприятия, автор (ы), для какого возраста школьников предназначено, планируемое время и место проведения.

2. Цель (что хотите сформировать, на что обратить внимание школьников и т.д.)

3. Оборудование (наглядность, раздаточный материал и т.д. в зависимости от темы)

4. План проведения мероприятия (с конкретным описанием обсуждаемых или представляемых вопросов)

5. Каковы особенности Вашего внеклассного мероприятия, т.е. какие приемы используются, привести конкретные примеры и описать их.

Формируемые ИДК: ИДК опк1.2 ИДК опк3.1 ИДК опк3.2 ИДК-ПК 1.1ИДК-ПК1.2. ИДК-ПК1.3

Разработка плана экологической экскурсии в природу

1.Разработайте экскурсию с организацией исследовательской работы учащихся по теме, выбранной вами по программе или для внеурочной проектной деятельности.

2.Разработайте форму отчетности по экскурсии по плану.

Тема

Цель

Планируемые результаты согласно ФГОС (личностные, метапредметные, предметные)

Задачи (образовательная, развивающая, воспитательная)

Развиваемые УУД

Оборудование (при необходимости)

Примерный план

1. Вводная беседа
2. Постановка цели
3. Сообщение заданий по наблюдению природных объектов
4. Сообщение о форме отчетности
5. Экскурсия
6. Заключительная беседа

Оформление учащимися в тетради

Название экскурсии

Цель

Задания и их выполнение

Зарисовки, фото (при необходимости)

Возможно таблица с записями об увиденном

Выводы

Формируемые ИДК: ИДК опк1.2 ИДК опк3.1 ИДК опк3.2 ИДК-ПК 1.1ИДК-ПК1.2. ИДК-ПК1.3

ИДК опк5.2

Проведение диагностики и анализ матрицы развития класса (моделирующая технология)

1. По результатам проведенной диагностики развития психических процессов смоделированного класса (участники – группа студентов) по показателям развития памяти, внимания, функциональной асимметрии головного мозга, модальности, уровня тревожности, позиции субъекта в педагогическом общении, поведению, уровням обученности и обучаемости составьте матрицу развития класса.

2. Разработайте рекомендации по организации разных этапов урока биологии с учетом полученных результатов.

3. Разработайте индивидуальную карту развития для неуспевающего школьника.

Критерии оценки устных и письменных заданий:

Проверка результатов разработок уроков, внеклассного мероприятия, биологических экскурсий, дидактических материалов, результатов контроля за успеваемостью, диагностике и мониторингу реализуется через устное собеседование. Ответ студента связан с его личным отношением к выполненным учебным действием, направленностью в педагогической деятельности, индивидуальными особенностями в восприятии, интерпретации и воспроизведении материала в процессе планирования и проведения учебных занятий по биологии.

Критерии оценки заданий:

1. Структура и оформление
2. Полнота представленного содержания
3. Соответствие методической разработки предъявляемым требованиям

Для оценки заданий используется балльная система:

- «0 баллов» – задание не выполнено;
- «1 балл» – задание выполнено в пределах 30%;
- «2 балла» – задание выполнено в пределах 75%;
- «3 балла» – задание выполнено в полном объеме, с незначительными недочетами.

Баллы переводятся в оценку, влияющую на оценку промежуточной аттестации.

8.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

При выведении общей оценки по предмету учитывается успешность выполнения студентом заданий в семестре, представленных выше, демонстрирующих успешность развития компетенций УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК 1.

Пример экзаменационного теста по курсу «Методика обучения и воспитания (биология)»
для студентов очного отделения, обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль «Биология-Химия».

Тест состоит из тридцати тестовых заданий, которые предполагают выбор одного правильного варианта ответа задания в открытой форме

Задания с выбором одного правильного ответа

1. Методика обучения, рассматривающая вопросы изучения курса «Растения» является:
2. а) общей методикой обучения, б) частной методикой обучения.
3. Школьный курс «Человек» включает уроки с анатомическим содержанием:
4. а) да, б) нет.
5. Школьный курс «Животные» имеет следующие особенности, отличающие его от других курсов:
6. а) классификация уроков по преобладающим понятиям, б) выведение знаний на уровень законов и закономерностей, в) комплексный подход к изучению организмов, основанный на идеях эволюции и систематики.
7. Школьный курс «Растения» имеет следующие особенности, отличающие его от других курсов:
8. а) классификация уроков по преобладающим понятиям, б) выведение знаний на уровень законов и закономерностей, в) комплексный подход к изучению организмов, основанный на идеях эволюции и систематики.
9. Школьный курс «Общая биология» относится:
10. а) к концентрической программ, б) к линейной программе, в) входит и в линейную, и в концентрическую программы.
11. При планировании работы по преподаванию биологии, учитель руководствуется:
12. а) погодными условиями, б) знаниями и умениями обучающихся, в) требованиями администрации школы, г) требованиями Федерального государственного стандарта.
13. Федеральный государственный стандарт выдвигает требования по достижению обучающимися:
14. а) высокого уровня знаний, умений и навыков, б) способности к исследовательской деятельности, в) развитости познавательных процессов,
15. г) личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.
16. Усвоение обучающимися знаний об экологических проблемах лесов, лугов, рек, болот относится к:
17. а) личностным, б) метапредметным, в) предметным результатам.
18. Методы «частично-поисковый и исследовательский» выделяются на основании:
19. а) источник знания, б) логика изложения, в) педагогическое руководство, г) характер познавательной деятельности.
20. Создание ситуации интеллектуального затруднения является составляющей метода:
21. а) объяснительно-иллюстративного, б) репродуктивного, в) частично-поискового, г) проблемного, д) исследовательского.
22. Использование пассивных - объяснительно-иллюстративного и репродуктивного методов изучения в преподавании биологии:

23. а) необходимо исключить, в связи с отсутствием активности школьников, б) необходимо применять согласно представляемому содержанию предмета на уроке.

14. В структуру урока не входит:

а) классный час; б) изучение нового материала; в) закрепление; г) рефлексия.

15. Рассказ является приемом метода:

а) устного, б) словесного, в) репродуктивного.

16. Дидактической целью комбинированного урока является:

а) развитие умений выполнения лабораторной работы; б) развитие биологических понятий и специальных умений; в) развитие умений делать выводы.

17. Дидактической целью обобщающего урока является:

а) развитие интеллектуальных способностей, б) устранение «пробелов» в знаниях, в) обобщение и систематизация знаний.

18. Вводный урок имеет следующую структуру:

а) повторение изученного, изучение нового материала, закрепление, домашнее задание;

б) домашнее задание, актуализация знаний, изучение нового материала, закрепление;

в) проверочная работа, изучение нового материала, закрепление, домашнее задание;

г) изучение нового материала.

19. Обязательными формами обучения являются:

а) урок, внеурочная работа, внеклассная работа, домашнее задание, экскурсии;

б) урок, внеурочная работа, домашнее задание, экскурсии;

в) урок, внеурочная работа, домашнее задание, экскурсии, летние задания.

20. К развивающей задаче урока относятся:

а) развитие биологических понятий; б) развитие способностей работы с биологической информацией; в) развитие мыслительных операций.

21. К регулятивным универсальным учебным действиям относится:

а) способность вовремя выполнить учебное действие; б) способность контролировать себя при работе в группе, в) способность к самостоятельным учебным действиям.

22. К дидактическим принципам относятся:

а) познавательность преподаваемого материала, строгость;

б) необходимость обучения, контроль за усвоением знаний, научности и доступности обучения; в) системность и связь теории с практикой, сознательности и активность учащихся.

23. Изучение нового материала с повторением, закрепление изученного, домашнее задание являются структурными элементами урока, относящегося к типу:

а) вводный, б) раскрывающий содержание темы, в) комбинированный, г) обобщающий.

24. Урок, представляющий санитарно-гигиенические знания относится к изучению курса:

а) Растения, б) Животные, в) Человек, г) Общая биология.

25. Федеральный государственный стандарт это:

а) свод правил, регламентирующий подготовку учителя к урочной и внеурочной работе в школе;

б) необходимые требования для профессиональной подготовки учителя общеобразовательной школы;

в) нормативный документ, в котором отражены, обязательные требования к реализации образовательной программы.

г) что смотришь, не знаешь?

26. Курс «Многообразие живых организмов» относится к программе:

а) линейного построения, б) концентрического построения, в) специального построения.

27. При планировании урока необходим учет следующих условий:

а) настроение учащихся, заинтересованность, разные методы и приемы обучения; б) разные методы обучения, смену деятельности, возрастные особенности; в) возрастные особенности, частично-поисковый метод, объяснительно иллюстративный метод.

28. Курс «Многообразие живых организмов» относится к программе:

а) линейного построения, б) концентрического построения, в) специального построения.

Задания с открытым ответом

29. Почему технология «дифференцированного обучения» называется проникающей технологией

30. Что такое гомогенная группа и какие показатели развития Вы определяете, как значимые для диагностики?

Критерии оценивания экзаменационного теста

Критерии перевода тестового балла в качественную оценку после апробации и квалитметрической обработки результатов тестирования составлены в соответствии с требованиями к нормативно-ориентированным тестам средней трудности:

Качественная оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Диапазон тестовых баллов (% от максим.)	До 35	35-60	61-79	80-100

Общая оценка формируется из оценок за учебные задания и результатов прохождения теста.

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший систематическое и глубокое знание современных образовательных технологий, умение свободно планировать и организовывать деятельность учителя и учащихся, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Оценка «отлично» выставляется усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для профессии учителя, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала в учебном году; результаты тестирования.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий действия по организации работы учителя с применением современных образовательных технологий, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, результаты тестирования.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент допускает погрешности в ответе на экзамене и при планировании уроков, но способен устранять их под руководством преподавателя, обнаруживший знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, результаты тестирования.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки РФ №125 от 22 февраля 2018 г.

Разработчик: канд. пед. наук, доцент кафедры ЕНД  Е.Ю. Борисенко

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.