

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

К.М.01.01 Методика обучения биологии

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

**основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки**

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профили) Биология. Химия**

(код и наименование направления подготовки)

с указанием направленности (наименования магистерской программы))

высшее образование – бакалавриат

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

бакалавр

квалификация

очная

форма обучения

2021

год набора

Составитель(и):
Крыштоп В.А.,
к.п.н., доцент, доцент каф. ЕН
Сагайдачная В.В.,
к.п.н., доцент каф. ЕН

Утверждено на заседании кафедры
естественных наук факультета МиЕН
(протокол №8 от 18 мая 2021 г.)

Зав. кафедрой

Л. В. Милякова

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) – овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности на основе изучения целей, содержания, структуры, особенностей проектирования и организации процесса обучения биологии школьников.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения модуля формируются следующие компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

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	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Знать: – преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке; – историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; – пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения; – основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий; – рабочую программу и методику обучения по предмету; – программы и учебники по преподаваемому предмету; – требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности. – перечень и возможности
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать	ОПК-2.1. Демонстрирует знание компонентов основных и дополнительных образовательных программ ОПК-2.2. Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоённой	

отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	направленности (профилю) подготовки) ОПК-2.3. Демонстрирует умение разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) согласно освоенной направленности (профилю) подготовки	современных средств обучения – основные элементы педагогической технологии; – основы исследовательских умений и здоровьесбережения – методы и методические приемы формирования у учащихся интеллектуальных и исследовательских умений. Уметь:
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.1. Демонстрирует умение определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов ОПК-3.2. Применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-3.3. Определяет и применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	– планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой; – разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; – использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования. – применять наиболее эффективные технологии в учебном процессе; – организовать экспериментальное исследование – осуществлять проектную и исследовательскую деятельность с учащимися в образовательном процессе;
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-6.2. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	– применять современные методы и технологии формирования у учащихся интеллектуальных и исследовательских умений. Владеть: – владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий – основами методики обучения предмету; – умением ставить четкие задачи при достижении целей образовательного процесса; – современными образовательными технологиями – навыками использования современных методов и средств в исследовательской деятельности обучающихся

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Дисциплина (модуль) «Методика обучения биологии» относится к комплексным модулям образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили) Биология. Химия.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единицы или 288 часов (из расчета 1 з.е. = 36 часов).

Курс	Семестр	Трудоемкость в з.е.	Общая трудоемкость (час)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС		Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ			Общее количество часов на СРС	Из них – на курсовую работу		
3	5	2	72	12	10	10	32	6	40	–	–	
3	6	2	72	12	10	10	32	6	40			
4	7	4	72	12	12	10	34	10	83	18	27	экзамен
ИТОГО		8	288	36	32	30	98	22	163		27	экзамен

В интерактивных формах часы используются в виде решения практических заданий, обсуждения и анализа учебной и методической литературы, посещение, проведение и анализ фрагментов уроков и внеклассных мероприятий по химии.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
1	Методика обучения как педагогическая наука	4	2	-	6		10	
2	Содержание биологического образования и организация процесса обучения биологии	8	6	6	20	6	30	

3	Формы организации учебного процесса	8	6	6	20	6	30	
4	Методы обучения биологии	6	6	6	18		28	
5	Средства обучения биологии	6	6	6	18	6	20	
6	Материальная база обучения биологии	4	6	6	16	4	18	
	Курсовая работа						18	
	Экзамен							27
	Всего	36	32	30	98	22	163	27

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Методика обучения как педагогическая наука

История становления и развития методики обучения биологии

Принадлежность теории и методики обучения и воспитания биологии к педагогическим наукам. Место теории и методики обучения биологии в системе педагогических наук. Связь методики обучения биологии с педагогикой, психологией, биологией, экологией и другими научными дисциплинами. Функции биологического образования. Современные тенденции развития биологического образования.

Компоненты системы биологического образования: целевой, мотивационный, проектировочный, содержательный, процессуальный, управленческий, оценочно-результативный.

Становление естественнонаучного образования методики преподавания естествознания в конце XVIII века. Утилитарно-описательное, описательно-систематическое, биологическое, экологическое и эволюционное направления в развитии школьного естествознания. Становление и развитие биологического подхода в школьном естествознании: К.Ф. Рулье, К.М. Бэр, А.Я. Герд, В.В. Половцов, Д.Н. Кайгородов и др.

Развитие методики преподавания естествознания в школе в XIX веке. Развитие методики преподавания естествознания в советский период. Вклад ученых – Б.Е. Райкова, И.И. Полянского, К.П. Ягодовского, Б.В. Всесвятского, П.И. Боровицкого, Н.А. Рыкова, Н.М. Верзилина, В.М. Корсунской, И.Д. Зверева, И.Т. Суравегиной и др. в развитие теории и методики обучения и воспитания биологии в общеобразовательной и профессиональной школе.

Тенденции развития биологического образования во второй половине XX века. Современные проблемы теории и методики обучения и воспитания биологии. Перспективы развития теории и методики обучения и воспитания биологии в общеобразовательной и высшей школе.

Тема 2. Содержание биологического образования и организация процесса обучения биологии

Цели биологического образования.

Федеральный государственный стандарт общего образования. Структура, функции и особенности ФГОС ОО.

Структура и компоненты содержания биологического образования. Характеристика компонентов содержания и установление взаимосвязи между компонентами. Система биологических знаний: понятия, теории, законы, закономерности, факты. Система умений и навыков в структуре содержания биологического образования. Система общечеловеческих ценностей как компонент содержания биологического образования школьников.

Тема 3. Формы организации учебного процесса

Система форм обучения биологии. Урок как основная форма обучения биологии. Структура урока биологии. Функции урока. Типология урока биологии. Подготовка учителя к уроку по биологии.

Экскурсия как форма обучения биологии, ее признаки. Классификация экскурсий по биологии. Структура, цели и содержание экскурсий по биологии. Методика организации и проведения экскурсий в природу. Виртуальная экскурсия.

Внеклассная и внеурочная работа по биологии, ее виды. Характеристика разных видов внеклассной и внеурочной работы по биологии.

Функции контроля и оценки знаний обучающихся. Методы контроля и оценки. Контрольно-измерительные материалы. Тестовые технологии в обучении биологии. ЕГЭ и ОГЭ.

Тема 4. Методы обучения биологии

Методы обучения биологии, их критерии и признаки. Классификации методов. Развитие методов обучения в учебно-воспитательном процессе по биологии.

Тема 5. Средства обучения и материальная база обучения биологии

Современные средства обучения, применяемые в учебном процессе. Характеристика, структура.

Тема 6. Материальная база обучения биологии

Дидактические и методические требования к организации кабинета биологии, уголка живой природы, учебно-опытного участка.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 300 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Режим доступа : www.ura.it.ru/book/37F4CD61-86B3-4AA1-9DAF-3DB82ABF0A0A .
2. Андреева, Н.Д. Методика обучения биологии. История становления и развития: учеб. пособие для академического бакалавриата / Н.Д. Андреева, Н.В. Малиновская, В.П. Соломин; под ред. Н.Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 166 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-08205-0. — Режим доступа: www.ura.it.ru/book/F804319D-4051-44CE-84BE-922534AF290E.

Дополнительная литература

3. Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Режим доступа: www.ura.it.ru/book/75757BA3-F0C5-42E9-8B4E-D0AC7F2BF167.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и/или его виртуальными аналогами и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ.

7.1 Перечень лицензионного оборудования

7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

Kaspersky Anti-Virus

7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:

MS Office

Windows 7 Professional

Windows 10

7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:

7Zip

7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:

Adobe Reader

Libre Office.org

7.2 Электронно-библиотечные системы

ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

ЭБС издательства «Юрайт» <https://urait.ru/>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>

7.3 Современные профессиональные базы данных

Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX

Электронная база данных Scopus

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ

Не предусмотрено.

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.