

Компонент ОПОП 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) **Химия. Биология**

Б1.О.09.02

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля) **Теория и методика обучения биологии**

Разработчик (и):
Митина Е.Г.?
профессор кафедры БиБР,

д-р пед. наук, канд. биол. наук,
доцент

Утверждено на заседании кафедры
биологии и биоресурсов

протокол № 8 от 21.03.2024г.

Заведующий кафедрой БиБР



Кравец П.П.

Мурманск
2024

Пояснительная записка

Объем дисциплины ____ 9 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ИД-1опк ₂ Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования ИД-2опк ₂ Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся ИД-3опк ₂ Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов	Знать: - психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания - систему методов, форм, средств обучения биологии - требования ФГОС к результатам обучения биологии, содержание Федеральной рабочей программы по биологии; методы контроля учебных достижений - принципы отбора содержания Уметь: - разрабатывать программу учебного предмета - проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ - осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных Владеть: - содержанием школьной биологии специальными технологиями и методами, позволяющими проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ИД-1опк ₆ Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся ИД-2опк ₆ Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся ИД-3опк ₆ Знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания	
ПК-7. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.	ИД-1пк ₇ Применяет меры профилактики детского травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе ИД-2пк ₇ Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся	

2. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общая методика обучения биологии

Тема 1. Методика обучения биологии как педагогическая наука

Методика обучения биологии как наука и как учебный предмет. Предмет, цели и задачи методики обучения биологии. Методологические основы методики обучения биологии. Связь и функционирование методики преподавания с другими науками: биологией и географией, дидактикой и теорией воспитания, психологией, возрастной физиологией и школьной гигиеной. Использование методов исследования: исторического, изучения массового опыта учителей, педагогического наблюдения и психологического эксперимента

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

Становление естественнонаучного образования и 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. Ягодковского, 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 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. Теория развития биологических понятий. Вклад Н.М. Верзилина, В.М. Корсунской, И.Д. Зверева, А.П. Медовой, Н.А. Рыкова, О.В. Казаковой и др. в становление теории. Классификация биологических понятий. Понятия простые и сложные, специальные и общебиологические. Категории понятий. 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.

Домашняя работа по биологии, ее виды. Особенности организации домашней 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. Понятие «методы обучения». Три стороны метода. Обучение как направляемый учителем процесс познания. Соотношение дидактических и методических классификаций методов обучения. Слово – источник знаний. Характеристика словесных методов: рассказ, беседа, описание, объяснение, доказательство, лекция,. Источник знаний – демонстрируемый объект наблюдения. Характеристика наглядных методов: демонстрация натуральных и изобразительных средств обучения, опытов или их результатов, аудиовизуальных средств наглядности. Источник знания – выполняемая обучающимися практическая деятельность. Характеристика практических методов: наблюдение, эксперимент, распознавание и определение, микроскопирование и др. Роль наблюдения в составе трех родов методов. Педагогические технологии в обучении биологии.

Тема 5. Средства обучения и материальная база обучения биологии

Современные средства обучения, применяемые в учебном процессе. Характеристика, структура. Школьные учебники биологии, их структура. Характеристика вариативных учебников биологии по плану. Приемы работы с учебником биологии: приемы работы с текстом учебника, с аппаратом ориентировки, с иллюстрациями

Тема 6. Материальная база обучения биологии

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

Раздел 2. Частные методики обучения биологии

Тема 7. Методика изучения раздела «Растения»

Учебно-воспитательные задачи раздела школьного курса биологии. Тематическое планирование. Методика формирования морфологических, анатомических, физиологических, экологических, систематических понятий.

Тема 8. Методика изучения раздела «Животные»

Учебно-воспитательные задачи раздела школьного курса биологии. Тематическое планирование. Методика формирования морфологических, анатомических, физиологических, экологических, систематических понятий

Тема 9. Методика изучения раздела «Человек»

Учебно-воспитательные задачи раздела школьного курса биологии. Тематическое планирование. Методика формирования морфологических, анатомических, физиологических понятий

Тема 10. Методика изучения раздела «Общая биология»

Учебно-воспитательные задачи раздела школьного курса биологии. Тематическое планирование. Методика формирования понятий при изучении раздела.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению лабораторных/практических/контрольных работ (выбрать) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538214>

Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541340>

Никишов, А. И. Методика обучения биологии в школе : учебное пособие для вузов / А. И. Никишов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11011-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541823>

Дополнительная литература:

Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии. История становления и развития : учебное пособие для вузов / Н. Д. Андреева, Н. В. Малиновская, В. П. Соломин ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 166 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08205-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538213>

Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии : учебник и практикум для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 519 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16897-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544971>

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>

2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - URL: <http://window.edu.ru>

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>

4) Федеральный портал «Российское образование». URL: www.edu.ru

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*

2) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения			
	Очная			Всего часов
	Семестр			
	6	7	8	
Лекции	16	16	16	48
Практические занятия	28	28	28	84
Лабораторные занятия	10	10	10	30
Самостоятельная работа	54	54	54	162
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	36	
Всего часов по дисциплине	108	108	108	324

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен			+	
Зачет	+	+		
Курсовая работа (проект)			+	

Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п\п	Темы лабораторных работ
1	2
	Очная форма
6 семестр	
1	Методы педагогических исследований в методике обучения биологии
2	Анализ нормативной базы биологического образования
3	Методика формирования биологических понятий
4	Методика формирования способов деятельности
5	Применение методов воспитания в школьном курсе биологии
7 семестр	
1	Конструирование урока биологии (составление технологической карты)
2	Конструирование урока биологии (составление технологической карты)
3	Анализ урока биологии
4	Планирование и организация внеурочной работы по биологии
5	Планирование и организация внеклассной работы по биологии
8 семестр	
1	Методика формирования морфологических, анатомических, физиологических, экологических, систематических понятий при изучении раздела «Растения»
2	Методика формирования морфологических, анатомических, физиологических, экологических, систематических понятий при изучении раздела «Животные»
3	Методика формирования морфологических, анатомических, физиологических, гигиенических понятий при изучении раздела «Человек»
4	Методика формирования понятий при изучении раздела «Общая биология»
5	Методика формирования понятий при изучении раздела «Общая биология»

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п\п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
6 семестр	
1	Методика обучения биологии как наука и как учебный предмет.
2	Становление естественнонаучного образования и развитие отечественной методики преподавания биологии
3	Становление естественнонаучного образования и развитие отечественной методики преподавания биологии
4	Современные тенденции развития биологического образования
5	Компоненты системы биологического образования
6	Нормативная база биологического образования
7	Структура и компоненты содержания биологического образования
8	Знаниевый компонент содержания обучения биологии
9	Знаниевый компонент содержания обучения биологии
10	Деятельностный компонент содержания обучения биологии
9	Деятельностный компонент содержания обучения биологии
10	Воспитание в процессе обучения биологии
11	Воспитание в процессе обучения биологии
12	Система организационных форм обучения биологии
13	Урок как основная форма обучения биологии
14	Урок как основная форма обучения биологии
7 семестр	

1	Урок как основная форма обучения биологии
2	Урок как основная форма обучения биологии
3	Экскурсия как форма обучения биологии
4	Экскурсия как форма обучения биологии
5	Внеклассная и внеурочная работа по биологии
6	Внеклассная и внеурочная работа по биологии
7	Домашняя работа по биологии
8	Контроль учебных достижений обучающихся
9	Методы контроля знаний
10	Средства оценивания результатов обучения
11	Методы обучения биологии
12	Словесные методы обучения биологии
13	Наглядные методы обучения биологии
14	Практические методы обучения биологии
8 семестр	
1	Педагогические технологии в обучении биологии
2	Современные средства обучения биологии
3	Учебник биологии как средство обучения биологии
4	Технические средства обучения биологии
5	Организация учебно-опытного участка
6	Методика изучения раздела «Растения»
7	Методика изучения раздела «Растения»
8	Методика изучения раздела «Животные»
9	Методика изучения раздела «Животные»
10	Методика изучения раздела «Человек»
11	Методика изучения раздела «Человек»
12	Методика изучения раздела «Общая биология»
13	Методика изучения раздела «Общая биология»
14	Методика изучения раздела «Общая биология»

Перечень примерных тем курсовой работы

№ п/п	Темы курсовой работы /проекта
1	Применение краеведческого материала при изучении рыб в школьном курсе биологии
2	Формирование коммуникативных универсальных учебных действий учащихся при обучении биологии в 6 классе
3	Биологические задачи как способ формирования познавательного интереса к дисциплинам естественнонаучного цикла.
3	Воспитание экологической грамотности школьников при изучении орнитофауны города
4	Здоровьесберегающие технологии в обучении биологии: теория и практика.
5	Использование дифференцированных заданий по биологии в разделе «Бактерии. Грибы. Растения».