

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

**Б1.В.ДВ.04.02**  
шифр дисциплины

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины  
(модуля)

Методика обучения естествознанию в школе

Разработчик (и):  
Е.Г. Митина,  
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 2 з.е.

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

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций <sup>1</sup>	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	ИД-1пк <sub>2</sub> Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.	<b>Знать:</b> - способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка - способы оказания консультативной помощи родителям - содержание предмета в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	ИД-2пк <sub>2</sub> Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).	<b>Уметь:</b> - осуществлять постановку воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета  - конструировать содержание предмета в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	ИД-3пк <sub>2</sub> Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.	<b>Владеть:</b> - способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.

### 2. Содержание дисциплины (модуля)

#### Тема 1. Методологические основы методики обучения естествознанию.

Методика обучения естествознанию как наука и как учебный предмет. Предмет, цели и задачи методики обучения естествознанию в средней школе. Методологические основы методики обучения естествознанию. Связь и функционирование методики преподавания естествознания 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.

#### Тема 2. История развития отечественной методики обучения естествознанию.

Развитие методики обучения естествознанию в дореволюционный период. Период становления. Начальная география и естествознание в XVIII в. и первой половине XIX в.

Первые учебники по географии (К.П. Арсеньев) и естествознанию (В.Ф. Зуев).

Период возникновения методики естествознания как науки. Реформа народного образования в 60-х годах XIX в. и школьное изучение природоведческих дисциплин. Развитие методики преподавания естествознания в советский период до 70-х годов.

Природоведение в начальной школе в 20-е годы. Начальная география и естествознание в школах 30-50-х годов. Создание новых программ и переход на начальное трехлетнее обучение в 60-70-х годы.

Развитие методики преподавания естествознания на современном этапе. Новые программы начальной школы по природоведению и их теоретические положения.

### **Тема 3. Содержание и принципы отбора учебного материала по естествознанию.**

Принципы отбора содержания естественнонаучного образования. Общедидактические принципы обучения: интеграции, научности, доступности, наглядности, систематичности и последовательности, преемственности знаний, сознательности и активности учащихся в обучении, практической направленности.

Государственный образовательный стандарт как основа отбора содержания материала и требований к уровню подготовки школьников по естествознанию. Содержание курса «Естествознание» в школе и последовательность его усложнения. Модели построения курса.

### **Тема 4. Методика формирования и развития естественнонаучных понятий.**

Понятие как педагогическая категория. Теория формирования понятий, ее методологическая основа. Основные этапы образования естественнонаучных понятий. Физиологические и психологические особенности усвоения представлений и понятий младшими школьниками. Уровни развития представлений и понятий. Классификация понятий дисциплины «Окружающий мир». Критерии их оценки (содержание, динамика, объем понятия), специфика развития понятий.

Специфика работы с отвлеченными мировоззренческими понятиями (время, пространство) в рамках раскрытия идеи целостности мира.

Методика формирования и развития понятий. Процесс формирования и развития природоведческих понятий в зависимости от выполнения определенных педагогических условий.

Развитие познавательных – поисковых способностей, наблюдательности, логического мышления, речи, фантазии, раскрытие творческого потенциала школьников. Приемы развития логического мышления на краеведческом материале

### **Тема 5. Методы обучения естествознанию**

Многообразие методов обучения предметам естественнонаучного цикла и их классификация по разным критериям. Система методов обучения и методических приемов. Критерии выбора методов обучения. Сочетание и развитие методов обучения на уроках. Развивающие и воспитательные функции методов обучения.

Классификация методов обучения естествознанию. Характеристика словесных методов обучения естествознанию. Методика работы с учебниками и учебно – методическими комплектами.

Многообразие классификаций наглядных методов. Методика работы с динамическими и статическими наглядными пособиями. Практические методы обучения. Самостоятельная работа, ее значение для реализации практических методов на уроках естествознания, основные виды, условия эффективного применения.

Наблюдение как основной метод познания природы школьниками.

Многообразие практических работ на уроках естествознания, их классификация, технология проведения. Моделирование. Метод проектов в преподавании естествознания.

Методы и приемы стимулирования познавательного интереса: дидактические игры, занимательные упражнения.

### **Тема 6. Система организационных форм обучения естествознанию.**

Формы организации учебной работы. Взаимосвязь форм обучения по естествознанию между собой.

Урок – основная форма организации учебной деятельности. Функции современного урока. Требования к уроку. Типология уроков. Разнообразие классификаций уроков в школе. Специфика типов уроков по естествознанию. Структура урока, ее взаимосвязь с типом конкретного занятия.

Экскурсии по изучению природы и производства. Специфика организации наблюдений учащихся в природе. Экологическая направленность экскурсий в природу. Практическая деятельность как основной вид деятельности учащихся на уроке-экскурсии.

Внеурочная и внеклассная работа по естествознанию. Виды внеурочной работы в зависимости от места ее проведения: в природе, на учебной площадке, в краеведческом уголке. Значение внеурочной работы для обучения, воспитания и развития учащихся, ее связь с урочной деятельностью по естествознанию.

Домашняя работа учащихся по природоведению, ее особенности. Классификация домашних заданий, специфика их контроля.

### **Тема 7. Материальное обеспечение преподавания курса естествознания**

Сущность и классификация средств обучения естествознанию. Функции средств обучения в процессе познания, формирования умений, отношений с окружающим миром. Уровни образования и система средств обучения. Вербальные средства обучения. Учебно-методический комплекс.

Наглядные средства обучения естествознанию. Виды наглядных пособий. Объемные наглядные пособия: муляжи, модели. Плоскостные пособия: учебные картины, таблицы, схемы. Географические карты и работа с ними.

Аудиовизуальные средства обучения естествознанию. Экранные, экранно-звуковые, звуковые пособия и методика работы с ними.

Вспомогательные средства обучения: лабораторное и экскурсионное оборудование, технические средства обучения.

Учебно-опытный участок, его значение. Уголок живой природы. Требования к подбору и размещению в нем объектов. Географическая площадка и методика работы на ней. Учебная экологическая тропа, технология создания, своеобразие проведения занятий на экологической тропе.

### **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:**

Смирнова, М. С. Естествознание: география, биология, экология : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Смирнова, Т. М. Смирнова, М. В. Вороненко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16618-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539608>

Козина, Е. Ф. Естествознание с методикой преподавания. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Козина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 256 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07504-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540457>

Смирнова, М. С. Естествознание : учебник и практикум для вузов / М. С. Смирнова, М. В. Вороненко, Т. М. Смирнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16670-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536147>

#### **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> (дата обращения: 09.06.2024).

Григорьева, Е. В. Методика преподавания естествознания в начальной школе : учебник для вузов / Е. В. Григорьева. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 196 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15931-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540815>

### **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](http://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			
	9	-	-	
Лекции	20			20
Практические занятия	20			20
Самостоятельная работа	32			32
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>72</b>			<b>72</b>

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Зачет	+			
-------	---	--	--	--

### Перечень практических занятий по формам обучения

№ п\п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
1	История развития отечественной методики обучения естествознанию
2	Содержание курса «Естествознание» в школе
3	Методика формирования и развития естественнонаучных понятий
4	Методика формирования и развития естественнонаучных понятий
5	Система методов обучения естествознанию и методических приемов
6	Формы организации учебной работы. Взаимосвязь форм обучения по естествознанию между собой
7	Урок – основная форма организации учебной деятельности

8	Внеурочная и внеклассная работа по естествознанию
9	Экскурсии по изучению природы и производства
10	Материальное обеспечение преподавания курса естествознания