

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

НАГЛЯДНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность: Биология, география

Квалификация выпускника: бакалавр

Кострома
2023

Рабочая программа дисциплины *«Наглядные средства обучения биологии и географии»* разработана

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержден Приказом Минобрнауки РФ № 125 от 22 февраля 2018 г.)

Разработал(а): Зонтикова Светлана Анатольевна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры биологии и экологии

Рецензент: Соколова Татьяна Леонидовна, канд. биол. наук, доцент кафедры биологии и экологии

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры биологии и экологии
Протокол заседания кафедры № 11 от 20.04 2023 г.
Заведующий кафедрой биологии и экологии
Сиротина Марина Валерьевна, д-р биол. наук, доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Сформировать представление о наглядных средствах обучения биологии и географии современной школе

Задачи дисциплины:

1. Познакомить с многообразием наглядных средств обучения биологии и географии в современной школе
2. Раскрыть методические особенности разных видов наглядных средств и эффективность их использования на разных этапах урока
3. Сформировать компетенции использования различных наглядных средств обучения при проектировании и проведении уроков биологии и географии в школе

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Освоить компетенции:

ПКоб – 1 - готов к проектированию и реализации обучения по биологии и географии в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования, специального профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС

Код и содержание индикаторов компетенции:

ПК-1.1. готов к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования, специального профессионального образования

ПК-1.2 готов критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности и методической

целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся;

ПК-1.3 способен разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение

Знать:

- Иметь представление о многообразии наглядных средств обучения биологии и географии в школе и эффективности их использования на разных этапах урока
- Методические особенности выбора и использования наглядных средств обучения при проектировании и реализации современного урока по биологии и географии в школе

Уметь:

- Проектировать учебный процесс на основе имеющихся наглядных средств обучения биологии и географии
- Разрабатывать необходимые наглядные средства обучения биологии и географии собственноручно
- Производить отбор наиболее эффективных средств наглядности для повышения познавательной активности на уроке

Владеть:

- Навыками проектирования и реализации процесса обучения по биологии и географии в школе с использованием наиболее эффективных наглядных средств

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Изучается на 5 год обучения.

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: Современный урок биологии и географии.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: Краеведческий подход в изучении географии, География Костромской области, Педагогическая практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

4. Объем дисциплины

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	4
Общая трудоемкость в часах	144
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	16
Лекции	8
Практические занятия	8
Лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа в часах	128
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Заочная
Лекции	8
Практические занятия	8
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Зачет/зачеты	
Экзамен/экзамены	0,35
Курсовые работы	
Курсовые проекты	
Всего	16,35

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Состав и свойства наглядных средств обучения	0,3/12	2	-		10
2	Картографические пособия, способы создания и	0,9/34	2	2		30

	преобразования.					
3	Печатные пособия	0,4/16				16
4	Натуральные объекты обучения, изучаемые в естественных условиях и в классе	0,7/26		2		24
5	Объемные средства обучения	0,4/14				14
6	Средства для анализа и воспроизведения географических объектов	0,6/22	2	2		18
7	Технические средства обучения	0,6/20	2	2		16
	Итого:	4/144	8	8	-	128

5.2. Содержание:

Состав и свойства наглядных средств обучения. Подходы к классификации средств обучения географии. Система средств обучения географии, их функции и свойства. Образовательно-воспитательное значение наглядных средств обучения географии.

Картографические пособия, способы создания и преобразования. Учебник как средство передачи информации, и как средство, организующее использование фонда наглядных средств обучения. Картографические пособия, состав. Географические карты, классификация, способы изображения и отображения физико-и экономико-географических объектов и явлений. Приемы преобразования и приемы работы с географическими картами.

Печатные пособия. Картины, рисунки, фото. Создание альбомов, транспарантов и приемы использования в учебном процессе.

Натуральные объекты обучения, изучаемые в естественных условиях и в классе. Функционально и материально-структурные особенности натуральных пособий. Природные и хозяйственные объекты, изучаемые во время экскурсий. Методика проведения экскурсий и практических работ на местности. Натуральные объекты обучения, изучаемые в классе. Технология создания гербариев и коллекций. Приемы использования натуральных объектов в учебном процессе. Микропрепараты. Фиксированные макропрепараты. Гербарий. Коллекции.

Объемные средства обучения. Объемные модели, воспроизводящие морфологические особенности географических объектов. Динамические модели, отображающие путем трансформации изображения природные и экономические объекты, процессы и явления. Функционально и материально-структурные особенности моделей. Глобус как объемная модель и картографическое пособие. Технология создания моделей и диорам, приемы использования в учебном процессе.

Средства для анализа и воспроизведения географических объектов. Приборы, их функционально и материально-структурные особенности. Комплект приборов и инструментов, используемые при изучении географии. Приемы использования в учебном процессе.

Технические средства обучения. Классификация. Компьютер как основное современное технические средство обучения. Дидактические функции. Технология создания презентаций и компьютерных уроков. Микроскопическая техника: методические особенности использования на уроках биологии.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания (при необходимости)	Форма контроля
1.	Состав и свойства наглядных средств обучения	показать образовательно-воспитательное значение наглядных средств обучения биологии и географии	10		опрос
2.	Картографические пособия, способы создания и преобразования.	способы создания и преобразования картографических и печатных пособий, используемых в школьных курсах географии;	30		Опрос, тест
3	Печатные пособия	Классификация печатных пособий, используемых на уроках биологии и географии	16		Тест
4	Натуральные объекты обучения, изучаемые в естественных условиях и в классе	способы создания и преобразования натуральных природных объектов для последующего изучения в классе. Самостоятельное изготовление такого средства обучения.	24		Опрос. Оценка самостоятельно выполненного наглядного пособия
5	Объемные средства обучения	ознакомить с методами их создания и использования; создать макет своими руками	14		Опрос. Оценка самостоятельно выполненного наглядного пособия
6	Средства для анализа и воспроизведения географических объектов	Знать особенности устройства и эксплуатации средства для анализа и воспроизведения географических объектов	18		Тест, опрос.
7	Технические средства обучения	Знать особенности устройства и эксплуатации Технические средства обучения биологии и географии	16		Тест, опрос

6.2. Тематика и задания для практических занятий

Тема 1. Картографические пособия, способы создания и преобразования.

Задание: разработать практическое занятие по географии с использованием различных картографических источников информации;

Тема 2. Натуральные объекты обучения, изучаемые в естественных условиях и в классе

Задание: провести демонстрационные опыты и практические работы с использованием наглядных средств обучения биологии и географии;

Тема 3. Средства для анализа и воспроизведения географических объектов

Тема 4. Технические средства обучения

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

(не предусмотрены)

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ

(не предусмотрены)

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная:

1. Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии: учеб. пособие для студ. пед. вузов /И.Н.Пономарева, В.П. Соломин, Г.Д. Сидельникова; под ред. И.Н. Пономаревой. — М.: «Академия», 2007. — 280 с. (20 экз.)

2. Общая методика обучения биологии : [учеб. пособие для студ. пед. вузов]: допущено УМО РФ / И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова ; под ред. И. Н. Пономаревой. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. – 273

3. Карташова Н.С. Методика преподавания биологии. Частные методики преподавания биологии: учеб.-методич. Пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов /Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 99 с. - [Электр. ресурс] - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=277854

б) дополнительная:

1. Методика преподавания естествознания : [учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений] : рекомендовано УМО / Козина, Елена Федоровна, Е. Н. Степанян. - М. : Академия, 2004. - 496 с. (10 экз.)

2. Верзилин, Н. М. Общая методика преподавания биологии : [учеб. для студентов пед. ин-тов по биол. спец.] / Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская. - Изд. 4-е. - М.: Просвещение, 1983. - 384 с. (29 экз.)

3. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии / Теремов А.В., Петросова Р.А., Перелович Н.В. - М.:МПГУ, 2012. - 160 с. – [Электр. ресурс] . http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=363882

4. Бинас А.В., Маш Р.Д., Никишов А.И. 'Биологический эксперимент в школе' - Москва: Просвещение, 1990 - с.192. – [Электронный ресурс] - <http://biologylib.ru/books/item/f00/s00/z0000028/index.shtml>

5. Сластенин, В. А. Педагогика : [учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений] / под ред. В. А. Сластенина. - М. : Академия, 2002. - 576 с.

6. Теремов А. В. , Петросова Р. А. , Перелович Н. В. , Косорукова Л. А. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии — М.: МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. – 160 с. — [Электронный ресурс] - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=240484

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://bio.1september.ru/> - журнал «Биология» и материалы к уроку (опубликованные в данном журнале) Издательского дома «Первое сентября»
2. 3. <http://www.ebio.ru/index-1.html> - Биология. Электронный учебник.
4. <http://biology-online.ru> - Сайт "Уроки биологии онлайн" - НЕкоммерческий проект. Он используется для подготовки и проведения уроков биологии (автор сайта – учитель биологии Елена Шишловская)
5. <http://biouroki.ru/test/tester2.html> - on-line тесты по биологии (по ссылкам доступны кроссворды, ребусы, литература и методические материалы по биологии)
6. <http://mytest.klyaksa.net/wiki> - справочное руководство по программе «MyTestXPro»
7. <http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
8. <http://www.schoolpress.ru/> - страница издательства «Школьная пресса» (архив и содержание номеров журналов издательства, в т.ч. «Биология в школе», «Биология для школьников» и др., возможность покупки выборочных статей)
9. <http://www.e-osnova.ru/journal/1> - журнал «Биология. Всё для учителя!» (издательство «Издательская группа ОСНОВА») – возможность просмотра содержания номеров журнала и полнотекстовых статей (выборочно).
10. <http://www.college.ru/biologiya/index.html> - Подготовка к ЕГЭ по биологии онлайн
11. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в аудиториях с требуемым числом посадочных мест, оборудованные мультимедиа. Используются мультимедийные презентации, видеоролики, учебные фильмы.

Практические занятия проводятся в аудиториях с требуемым числом посадочных мест. Практические средства обучения (учебно-методическая литература для подготовки конспектов уроков биологии, учебники и рабочие тетради по биологии 5-9 кл., контрольно-измерительные материалы по биологии и др.).

Необходимое программное обеспечение - офисный пакет.

Самостоятельная работа обучающихся	Корпус Б1, ауд. 202 Помещение для самостоятельной работы обучающихся (электронный читальный зал)	Специализированная мебель; рабочие места, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ; демонстрационная LCD-панель; принтеры, в т.ч. большеформатный и цветной; сканеры (форматы А2 и А4); web-камеры; микрофоны	Windows XP по лицензии OEM Software (поставщик ООО «Системный интегратор», договор № 22 ГК от 16.12.2016 г.); АИБС «Марк-SQL» (поставщик НПО «Информ-система», договор № 260420060420 от 26.04.2006 г.); LibreOffice (тип лицензии - GNU LGPL v3+); Google Chrome (тип лицензии – BSD); Adobe Reader Acrobat BC (тип лицензии – free)
	Корпус Е, ауд. 227 Помещение для	Специализированная мебель; рабочие места, оснащенные компьютерной техникой	Windows Pro 8.1 (поставщик ООО Софт-лайт Проекты, договор №50155/ЯР4393 от

	самостоятельной работы обучающихся	с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ; доска меловая	12.12.2014 г.); LibreOffice (тип лицензии - GNU LGPL v3+); Google Chrome (тип лицензии – BSD); Adobe Reader Acrobat BC (тип лицензии – free)
--	------------------------------------	--	---