

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «География, фундаментальная экология и природопользование»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
Т.Р. Змызгова
(подпись, Ф.И.О.)

15" сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Современная методика обучения экологии
образовательной программы высшего образования - программы магистратуры
44.04.01 «Педагогическое образование»
Направленность «Естественнонаучное образование»

Форма обучения: заочная

Курган 2021

Рабочая программа дисциплины «Современная методика обучения экологии» составлена в соответствии с учебным планом по программе магистратуры «Педагогическое образование» (Естественнонаучное образование), утвержденного

- для заочной формы обучения «30» августа 2021 года.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры: «География, фундаментальная экология и природопользование» «14» сентября 2021_года, протокол №1.

Рабочую программу составил

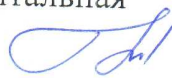
Доцент кафедры географии, фундаментальной экологии и природопользования к.п.н.



Е.П. Богданова

Согласовано:

Заведующий кафедрой «География, фундаментальная экология и природопользование»



Н.П. Несговорова

Руководитель магистерской программы



Н.П. Несговорова

Специалист по учебно-методической работе Учебно-методического отдела



Г.В. Казанкова

Начальник
Управления образовательной деятельности



С.Н. Синицын

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 зачетные единицы трудоемкости (108 академических часа)

Вид учебной работы	Заочная форма
	1
Аудиторные занятия (всего часов), в том числе:	12
Лекции	4
Практические работы	8
Лабораторные работы	
Самостоятельная работа (всего часов), в том числе:	96
Подготовка к экзамену	27
Подготовка к зачету	
Контрольная работа	18
Реферат	
Другие виды самостоятельной работы	51
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам в часах:	108

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Современная методика обучения экологии» относится к части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Краткое содержание дисциплины. Курс «Современная методика обучения экологии» предусматривает изучение с одной стороны истории развития экологии, теоретической базы, а с другой - экологизацию школьного образования, как психолого-педагогическую проблему в практике непрерывного образования.

Требования к входным знаниям студентов. Магистрант должен:

Знать: теоретические основы естественнонаучных дисциплин, экологии; представления о взаимосвязи экологии с другими науками, их научных корнях.

Уметь: проводить анализ имеющейся информации о научных достижениях в области данных наук.

Владеть: навыками организации проектной деятельности в области экологии; основными приемами системного мышления.

Межпредметные связи. Освоение данной дисциплины необходимо для последующего самостоятельного изучения Методики обучения современной биологии, Научно-методологических основ естествознания.

Результаты изучения дисциплины необходимы для более глубокого освоения содержания профессиональных дисциплин, а также для овладения профессиональными компетенциями.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель - получение и последующее применение знаний о научных основах экологии, их взаимосвязи и умений в области экологизации школьной биологии и других предметов.

Задачи:

- познакомиться с научными основами экологии, экологическим содержанием в биологии;
- изучить методику экологизации отдельных тем биологии;
- способствовать усвоению методики разработки метапредметных курсов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен овладеть основами методики разработки учебно-методического комплекса дисциплин естественнонаучного цикла для основной и средней школы (ПК-3);
- способен подбирать разнообразные методы проведения лабораторных и практических занятий в естественных условиях и лаборатории, включая элементы современных цифровых технологий (ПК-4);

- способен овладеть методикой обоснования актуальности и значимости объектов, предметов и тем для организации исследовательской работы учащихся (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

Индекс компетенции (УК, ПК, ОПК или ПСК)	Индекс образовательного результата (3-1, 3-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
(УК-2),	3-1	Теоретические основы научного познания; ценностные основы образования и профессиональной деятельности
(ПК-3),	3-2	методологию педагогических исследований проблем образования
(ПК-4),	3-3	Особенности поиска информации с помощью информационных технологий; теории и технологии обучения, воспитания, духовно-нравственного развития личности;
(ПК-7)	3-4	современные проблем науки и образования; способы профессионального самопознания и саморазвития;
	3-5	Методику проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру; особенности преподавания экологии в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений
	3-6	методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики образовательного процесса по различным образовательным программам; оснащение учебного процесса, особенности проектной деятельности
	3-7	Структуру и особенности организации исследовательской деятельности; основные подходы, методы, приемы, формы обучения и развития школьников в экодеятельности
	3-8	технологии и приемы обучения экологии; цели, задачи, содержание, а также особенности построения курса экологии по программам и учебникам федерального комплекта; краткое содержание разделов экологии
	3-9	Цели и задачи науки и образования; Подходы к построению непрерывного экологического образования; структуру экологической культуры
	3-10	Методику выявления индивидуальных креативных способностей обучающихся; традиционную и современную методику экологизации основных тем школьного курса биологии

2) Уметь:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (У-1, У-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
(УК-2),	У-1	Анализировать, обобщать информацию, совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся
(ПК-3),	У-2	проектировать учебно-воспитательный процесс с использованием современных технологий; хорошо ориентироваться в новейших научных данных о пределах устойчивости отдельных экосистем и биосферы в целом, а также о глобальных экологических изменениях
(ПК-4),	У-3	самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности
(ПК-7),	У-4	использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач; создавать комфортную образовательную среду
	У-5	проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру; проектировать основные компоненты методической системы обучения
	У-6	оценивать качества образовательного процесса по различным образовательным программам; формулировать цели и учебные задачи обучения разных типов урока по экологизации школьного предмета биология
	У-7	руководить исследовательской работой обучающихся; организовывать практическую деятельность учащихся как условие формирования экологической культуры
	У-8	разрабатывать и реализовывать методику, технологи и приемы обучения экологии; проектировать и реализовывать учебный процесс в границах урока и учебной темы, методиками формирования компонентов экологической культуры
	У-9	использовать современные методы обработки и интерпретации информации при проведении научных и производственных исследований; разрабатывать методики изучения частных вопросов обучения экологии в классах различного уровня и профиля обучения
	У-10	использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач; использовать современные технологии обучения экологии; применять полученные теоретические знания в практике экологических исследований

3) Владеть

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Индекс образовательного результата (В-1, В-2 и тд.)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
(УК-2),	В-1	Методами научного познания; способами ориентации в профессиональных источниках информации
(ПК-3),	В-2	Методиками самостоятельного освоения и использованию новых методов обучения экологии;
(ПК-4),	В-3	информационными технологиями и с их помощью приобретает новые знания и умения в обучении экологии;
(ПК-7)	В-4	умениями использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач;
	В-5	Методиками профессионального и личного самообразования;
	В-6	методиками и технологиями организации образовательной деятельности; анализом альтернативных программ, учебников и методических пособий по экологии
	В-7	способами проектной и исследовательской деятельности в образовании; методиками формирования экологической культуры; методами метапредметного подхода к обработке и синтезу полевой и лабораторной экспериментальной информации
	В-8	разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения экологии; проведения урока и внеурочных форм работы по экологии; методами изучения живых объектов с учетом экологических закономерностей
	В-9	способами совершенствования профессиональных знаний и умений; разрабатывать фрагмент и конспект урока, способствующего усвоению экологических знаний и развитию учащихся
	В-10	теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию обучения экологии;

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план:

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов по видам учебных занятий для заочной омы	
		Лекции	Практические работы
P1	ИСТОРИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ О ПРИРОДЕ.	1	1
P2	СТРУКТУРА И ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИИ	1	1
P3	ПРИКЛАДНОЙ АСПЕКТ ЭКОЛОГИИ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ В ШКОЛЕ	1	1
P4	СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	1	1
P5	СТРУКТУРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. КОМПОНЕНТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.		1
P6	ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ОСНОВНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ И ЭКОЛОГИЗАЦИЯ БИОЛОГИИ		1
P7	ВОСПИТАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ		1
P8	МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА ОБУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ		1
	ИТОГО	4	8

4.2. Содержание лекций:

P 1 ИСТОРИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ О ПРИРОДЕ

Экология как наука, познающая живой облик биосферы, и как мировоззрение сосуществования человека с остальной природой. Введение термина "экология" Эрнстом Геккелем в 1866 г. для обозначения науки о взаимодействиях организма и среды. Экология как "физиология взаимоотношений" в геккелевской системе биологических наук.

Множественность корней современной экологии. История естествознания, этапы, основные итоги, современный этап, особенности.

Требования ФГОС к школьному экологическому образованию, его результатам.

P 2. СТРУКТУРА И ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИИ

Факторальная экология (два типа экологических факторов: условия и ресурсы). Способы классификации экологических факторов. Биотические и абиотические, природные и антропогенные факторы. Деление факторов на ресурсы и условия. Общие закономерности действия факторов среды на организмы.

Толерантность. Границы толерантности и многообразие видов. Изменение толерантности и положения оптимума в онтогенезе и по сезонам года. Совместное действие факторов. Закон лимитирующего фактора)

Организменная экология (аутэкология) (Организм как объект биологии и экологии, дискретная самовоспроизводящаяся структура, связанная обменом веществ с окружающей средой. Способность к росту и размножению. Унитарные и модулярные организмы).

Популяционная экология (Популяция. Закон Пирсона. Закон Харди-Вайнберга. Возрастные структуры популяции в различных состояниях. Определение с точки зрения таксономии, эволюции и экологии. Критерии жизнеспособности популяций и видов).

Р3. ПРИКЛАДНОЙ АСПЕКТ ЭКОЛОГИИ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ В ШКОЛЕ

Прикладная экология и прикладные аспекты геоэкологии. Экологические основы охраны природы. Рациональное использование природных ресурсов. Использование и охрана ресурсов литосферы и почв.

Р4 СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Экологизация науки и концепция устойчивого развития. Сущность тенденции экологизации науки, формирование экологической парадигмы в методологии науки и новые задачи науки, связанные с переходом общества к устойчивому развитию. Становление экологического мышления как составной части научного стиля мышления

Биосфера как охваченная жизнью область планеты Земля. Распределение солнечной радиации по поверхности Земли. Наличие воды и атмосферы. Их роль в поддержании определенного температурного режима. Атмосфера Земли в сравнении с атмосферами других планет.

Особая роль "живого вещества". Биосфера как гигантская система жизнеобеспечения.

Методология изучения социоэкосистемы. Биосферное учение как методологическая основа возникновения и развития социоэкологии. Основные методологические принципы гармонизации взаимодействия общества и природы. Современные методологические направления и концепции социальной экологии. Функционирование и развитие сложной системы «общество- природа».

4.3. Практические работы

Р1. ИСТОРИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ О ПРИРОДЕ

Множественность корней современной экологии. История естествознания, этапы, основные итоги, современный этап, особенности.

Требования ФГОС к школьному экологическому образованию, его результатам.

Р2. СТРУКТУРА И ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИИ

ЭКОБИОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ. Трофическая цепь. Пищевая пирамида. Пищевые сети. Экологическая пирамида. Виды и принципы построения экологических пирамид.

Количественная оценка экологических факторов. Закон оптимума как основа выживания организмов.

ЭКОЛОГИЯ БИОСФЕРЫ. Биосфера: история понятия и определение. Границы биосферы. Энергетика биосферы. Основные принципы развития биосферы. Основные события и этапы истории биосферы. Биосферные кризисы.

Р3. ПРИКЛАДНОЙ АСПЕКТ ЭКОЛОГИИ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ В ШКОЛЕ

ГЕОЭКОЛОГИЯ И ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ. Основные закономерности взаимодействия биосферы и литосферы. Влияние живого вещества на геологические процессы и формирование геологических объектов. Биогенные горные породы и геологические тела. Влияние геологических объектов и процессов на живые организмы. Глубокое единство образования, строения и функционирования живого и неживого. Живое вещество и биосферы во Вселенной.

Р4. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Развитие в экологии трофического и энергетического подходов, постепенно превращающих ее в науку о процессах в надорганизменных системах. Законы формирования структуры, функционирования, развития и гибели природных экосистем.

Методология изучения социоэкосистемы. Биосферное учение как методологическая основа возникновения и развития социоэкологии. Основные методологические принципы гармонизации взаимодействия общества и природы. Современные методологические направления и концепции социальной экологии. Функционирование и развитие сложной системы «общество-природа»

Р5. СТРУКТУРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. КОМПОНЕНТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.

Экологическая культура. Компоненты экологической культуры: экологическое мировоззрение, экологическое сознание, экологическое поведение, экологическая деятельность.

Р6. ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ОСНОВНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ И ЭКОЛОГИЗАЦИЯ БИОЛОГИИ

1. Экологические понятия, представленные в школьном предмете, типы.
2. Этапы формирования экологических понятий.
3. Система экологических понятий школьного предмета «Биология».
4. Экологизация биологических понятий.

Р7. ВОСПИТАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ

Система воспитания учащихся в курсе экологии. Формирование научной картины мира, гигиеническое воспитание, патриотическое и гражданское воспитание, нравственное воспитание, воспитание гуманизма, экологической культуры, бережного отношения к природе, памятникам природы. Экологическое воспитание учащихся: сущность и принципы.

Р8. МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА ОБУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ

Воспитательная роль живого уголка. Учебно-опытный участок, его структура. Организация работы на пришкольном участке. Экологический отдел учебно-опытного участка.

4.4. Контрольная работа

Контрольная работа посвящена более глубокому изучению материалов предмета. Требования к контрольной работе
Объем контрольной работы должен быть в пределах ученической тетради, т.е. не более 36 и не менее 14 страниц.

ОФОРМЛЕНИЕ. Вверху титульного листа пишется: Курганский государственный университет. В центре: контрольная работа № обучающиеся, института, шифр, группа ФИО. На первом листе: вариант №. название темы, план, внизу название города. Текст контрольной работы состоит из введения, основной части, заключения и списка используемой литературы,

Контрольная работа сдается на проверку преподавателю. Контрольная работа должна быть сдана на проверку не позднее, чем за один месяц до начала сессии.

Иногородние обучающиеся, не выславшие по уважительной причине контрольную работу в указанные сроки, могут защитить её в период сессии.

Номер темы контрольной работы должен соответствовать последней цифре номера шифра обучающегося.

Если Ваш номер 0, то Вы выполняете следующие вопросы 40, 50, 60. Желательное использование наглядного материала - таблицы, графики, рисунки и т.д. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника, Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и является нарушением авторских прав.

Использованные материалы необходимо комментировать, анализировать и делать соответственные и желательные собственные выводы.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практической работы.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающего обучения, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических работ и защиты отчетов, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий.

Настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических работах в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовка к практическим работам, выполнение контрольной работы, экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Шифр СРС	Виды самостоятельной работы студентов (СРС)	Наименование и содержание	Трудоемкость, часы (заочная форма)
С1	Углубленное изучение разделов, тем дисциплины лекционного курса	С1.1 История развития экологии	8
		С1.2 Среды жизни на Земле и адаптации к ним человека	8
		С1.3 Биологическое и социальное в природе человека	9
С2	Изучение разделов, тем дисциплины не вошедших в лекционный курс	С2.1 Способы классификации экологических факторов. Биотические и абиотические, природные и антропогенные факторы. Деление факторов на ресурсы и условия.	9
		С2.2 Экология как наука, охватывающая связи на всех уровнях организации жизни: организменном, популяционном и биоценотическом, биосферном.	9
С3	Подготовка к аудиторным занятиям (практические и лабораторные занятия, текущий ² и рубежный контроль ³)	С3.1 Подготовка к рубежному контролю (по 1 часу на каждый рубеж)	
		С3.2 Подготовка реферата	
		С3.3. Выполнение контрольной работы	18
		С3.4 Подготовка к практическим работам (по 2 часа на каждое занятие)	8
С4	Подготовка к промежуточной аттестации ⁴ по дисциплине (зачет, экзамен)	С4.1 Подготовка к экзамену	27
Итого:			96

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Банк заданий к экзамену;
2. Задания к практическим занятиям;
3. Контрольная работа.

6.2. Примеры оценочных средств для экзамена, контрольной работы

Пример вопросов к экзамену

1. Предмет экологии и ее место в системе наук.
2. История развития экологии.
3. Факторы среды. Классификация экологических факторов.
4. Общие закономерности действия факторов среды на организмы. Закон оптимума.
5. Взаимодействие экологических факторов. Закон лимитирующего фактора.
6. Температура как абиотический фактор. Температурные пороги жизни.
7. Пойкилотермность и гомойотермность, их адаптивные преимущества и недостатки.
8. Влажность как экологический фактор. Влияние влажности на распространение организмов
9. Водно-солевой обмен у водных организмов.
10. Свет как абиотический фактор.
11. Газообмен в водной среде: принцип водного дыхания; адаптации к изменениям содержания кислорода в одной среде.
12. Газообмен в воздушной среде: принципы воздушного дыхания, приспособления к гипоксии.
13. Водная среда обитания. Адаптации гидробионтов к условиям жизни в водной среде.
14. Особенности наземно-воздушной среды жизни, основные адаптации организмов к обитанию на суше.
15. Почва как среда обитания
16. Живые организмы как среда обитания. Адаптивные особенности эндобионтов.
17. Биологические ритмы.
18. Понятие популяции в экологии. Популяция как биологическая система. Границы популяций.
19. Экологическая ниша. История развития понятия, одномерная и многомерная, потенциальная и реализованная ниши.
20. Биологическое разнообразие и методы его оценки.
21. Биоценозы, структура биоценозов.
22. Эдификаторы и видовое ядро в сообществе
23. Типы связей в биоценозах.
24. Экологические стратегии видов в биоценозе .
25. Эколого-ценотические стратегии у растений
26. Понятия экосистемы и биогеоценоза. Функциональные блоки экосистем.
27. Трофические отношения и пищевые сети в природе.
28. Биологическая продуктивность. Типы продукции.
29. Механизмы экологических сукцессий.
30. Первичные и вторичные сукцессии.
31. Особенности экосистем на пионерных и поздне-сукцессионных стадиях.
32. Социоэкосистемы.
33. Биологическое и социальное в природе человека.

6.3. Примерные темы контрольных работ

1. Урок как основная форма организации обучения экологии. Требования к современному уроку: дидактические, воспитательные и организационные. Структура и этапы урока.
2. Уроки-семинары, уроки-зачеты, игровые уроки, урок-экскурсия. Комбинированный урок.
3. Подготовка учителя к уроку. Структура и принципы составления плана-конспекта урока. Творческая роль учителя в подготовке урока.

4. Различные варианты анализа урока. Самоанализ урока учителем. Роль анализа в повышении квалификации учителя
5. Нетрадиционные виды уроков. Экскурсии, их виды; место и значение в обучении. Требование к экскурсии. Методика проведения экскурсий в природу, музей.
6. Внеурочные работы как форма обучения. Требование к внеурочным занятиям. Виды внеурочной деятельности: фенологические наблюдения (в природе в живом уголке и на учебном участке), работа с приборами, наглядными пособиями, книгой, летние задания.
7. Домашняя работа в системе форм обучения. Виды работ: выполнение заданий с учебником и книгой, наблюдения за живыми объектами, составление коллекций. Оценка работы учителем.
8. Внеклассная работа и ее значение в обучении биологии. Требования к внеклассной деятельности. Виды внеклассной работы: групповая, массовая, индивидуальная.
9. Характеристика отдельных видов внеклассной работы – кружки юннатов, олимпиада, КВН, внеклассное чтение.
10. Практические занятия на учебно-опытном участке. Методика организации и проведения занятий с учащимися.
11. Классификация педагогических технологий (различные подходы).
12. Теория развития понятий. Способы развития понятий: индуктивный, дедуктивный, традуктивный.
13. Технология обучения «Мозговой штурм».
14. Зарубежными технологиями, ориентированными на действие.
15. Основные средства обучения: реальные, знаковые, вербальные, их характеристика.
16. Вспомогательные средства обучения: технические средства обучения, лабораторное оборудование, их характеристика.
17. Классификация форм контроля знаний по различным признакам. Устная и письменная, индивидуальная, групповая и фронтальная проверка знаний и умений.
18. Контроль знаний. Терминологические диктанты и тесты.
19. Нетрадиционные приемы контроля знаний: зачетная книжка, игры, самоконтроль, написание «сочинения-фантазии».
20. Виды и методы контроля знаний: предварительный, текущий, тематический и итоговый, их характеристика и функции.
21. Кабинет экологии, его организация и требования к оснащенности.

6.4. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная литература

1. Несговорова Н.П. Экологическое образование. Введение в предмет. – Курган, 2004. – 163 с.
2. Несговорова Н.П., Савельев В.Г. Эколога-педагогическая деятельность учителя в образовании школьников: дидактика экологического образования. – Курган: Изд-во КГУ. – 256 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Несговорова Н.П., Савельев В.Г. Основы системного анализа и моделирования экологических систем. – Курган: Изд-во КГУ, 2014. – 222 с.
2. Несговорова Н.П. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Теория и методика формирования культуры экологической безопасности». Курган: КГУ, 2014. – 18 с.
3. Бухтояров О.И., Несговорова Н.П., Савельев В.Г., Иванцова Г.В., Богданова Е.П. Методы экологического мониторинга качества сред жизни и оценки их экологической безопасности. – Курган: Изд-во КГУ, 2014. – 239с.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6. Несговорова Н.П. Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине «Современные основы школьного курса экологии». – Курган- 2017. – 10 с.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Международный союз наук о почве www.iuss.org

Международная реферативная база почвенных ресурсов (домашняя страница) www.fao.org/nr/land/soils/soil/en/

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ЭБС «Лань», ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Znanium.com», «Гарант» – справочно-правовая система.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально- техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Дисциплина «Современная методика обучения экологии» преподается в течение одного семестра в виде лекций и практических занятий, на которых происходит объяснение, практическая деятельность обучающемуся, усвоение, проверка естественнонаучного материала; в течение семестра рекомендуется подготовка докладов, сообщений, презентаций с их последующим обсуждением.

На практических занятиях рекомендуется использование реальных объектов, иллюстративного материала (текстовой, графической и цифровой информации), мультимедийных форм презентаций, также рекомендуется подготовка и проведение индивидуальных творческих заданий, работа в малых группах с текстами и словарями; организация дискуссий.

В преподавании курса современной методики обучения экологии применяются образовательные технологии: метод проблемного изложения материала; самостоятельное ознакомление студентов с источниками информации, использование иллюстративных материалов (видеофильмы, фотографии, аудиозаписи, компьютерные презентации), демонстрируемых на современном оборудовании, общение в интерактивном режиме, метод круглого стола (знакомство с первоисточниками и их обсуждение).

Самостоятельная работа обучающегося, наряду с практическими аудиторными занятиями в группе выполняется (при непосредственном/опосредованном контроле преподавателя) по учебникам и учебным пособиям, оригинальной современной литературе по профилю.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Современная методика обучения экологии»
образовательной программы высшего образования –
программы магистратуры
44.04.01 – Педагогическое образование
Направленность:
Естественнонаучное образование

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа);
Семестр: 1
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Содержание дисциплины

ИСТОРИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ О ПРИРОДЕ. СТРУКТУРА И ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИИ. ПРИКЛАДНОЙ АСПЕКТ ЭКОЛОГИИ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. СТРУКТУРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. КОМПОНЕНТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ОСНОВНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ И ЭКОЛОГИЗАЦИЯ БИОЛОГИИ. ВОСПИТАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ. МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА ОБУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ.