

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет»
(КГПУ им. В.П. АСТАФЬЕВА)

Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическое образование школьников

по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
Профиль «Биология»
(заочная форма обучения)

Красноярск 2016 г.

Рабочая программа составлена Смирновой Н.З. д.п.н., профессор кафедры физиологии человека и методики обучения биологии

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры физиологии человека и методики обучения биологии
протокол № 12 от 18 мая 2016 г.

Заведующая кафедрой



Н.З. Смирнова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки факультета биологии,
географии и химии
01 июня 2016г.

Председатель



Е.М. Антипова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	4
2. Решаемые задачи.....	6
3. Пояснительная записка.....	5
3.1. Организационно-методические документы.....	8
3.1.1. Технологическая карта обучения дисциплине.....	8
3.1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины состоит.....	10
3.1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины.....	11
3.1.4. Темы курсовых работ.....	18
3.2. Компоненты мониторинга учебных достижений.....	19
3.2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины.....	19
3.2.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы).....	23
3.2.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине.....	53
Лист внесения изменений.....	54
3.3. Учебные ресурсы.....	55
3.3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины.....	55
3.3.2. Карта материально-технической базы дисциплины.....	63

1. Введение

РПД по дисциплине «Экологическое образование школьников» отвечает требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования третьего поколения по подготовке бакалавров направления подготовки «Педагогическое образование».

РПД включает организационно-методические документы (учебная программа, учебные ресурсы, компоненты мониторинга учебных достижений), дидактические рекомендации для студентов и учебные материалы. Разработанный комплекс учитывает специфику подготовки магистров к научно-исследовательской, методической, управленческой педагогической деятельности в КГПУ им. В.П. Астафьева.

Учебная программа состоит из «Введения», в котором раскрываются: место дисциплины в реализации основных задач образовательной программы, в обеспечении образовательных интересов студентов, обучающихся в данной программы; место дисциплины в удовлетворении требований заказчиков выпускниками университета по основной образовательной программе; указано значение каких учебных дисциплин должно предшествовать изучению дисциплины в основной образовательной программе; определено для изучения каких дисциплин будет использоваться материал дисциплины при реализации основной образовательной программе. Во «Введении» также определены цели, задачи преподавания данного курса.

Далее, в рабочую модульную программу входит содержание дисциплины, распределенного на шесть модулей:

В первом модуле «Экологическое образование школьников, ее место и значение в педагогической науке» рассматриваются: общие вопросы методики обучения экологии; цели, задачи и принципы методики обучения экологии; новые педагогические идеи и концепции как стратегические направления развития экологического образования в XXI веке.

Во второй модуль «Содержание обучения экологии» включен материал о нормативно-правовой базе содержания обучения экологии и компонентах содержания обучения экологии.

Третий модуль «Материальная база обучения экологии» раскрывает дидактическое обеспечение школьной экологии и средства обучения экологии.

В содержание четвертого модуля «Методы обучения экологии» входят: понятие о методах обучения в экологическом образовании, характеристика методов и методических приемов.

Пятый модуль «Организационные формы обучения экологии» ориентирован на изучение понятия организационных форм обучения и характеристик организационных форм обучения экологии.

Шестой модуль «Развитие и воспитание учащихся на основе предметного содержания школьной экологии» раскрывает развивающую функцию и аспекты воспитания личности школьника средствами экологии.

Далее в рабочей модульной программе расположена тематическая карта дисциплины, представляющая собой перечень модулей дисциплины с указанием бюджета времени на аудиторную и внеаудиторную работу по каждому модулю.

За ними следует технологическая карта внеаудиторной учебной работы студентов, включающая график самостоятельной работы; тематическая карта проектно-исследовательской деятельности, карта согласования с другими дисциплинами.

2. Решаемые задачи

Задачи, решение которых обеспечивает достижение цели:

- формирование на основе междисциплинарной интеграции педагогических, психологических и экологических знаний о методике обучения экологии;
- формирование знаний об истории становления и развития экологического образования и современных проблем методики обучения экологии;
- развитие умений проектировать и осуществлять образовательный процесс, ориентированный на достижение целей экологического образования в основной школе;
- обеспечение связи теоретического обучения студентов с их практической деятельностью в области экологического образования в школе;
- использование в образовательном процессе разнообразных способов и средств организации учебной и проектно-исследовательской деятельности студентов;
- организация самостоятельной работы студентов.

3. Пояснительная записка

В реализации задач основной образовательной программы дисциплина «Экологическое образование школьников» занимает одно из ведущих мест, так как формирует у студентов знания, умения и навыки в дидактическом преобразовании полученных экологических знаний и их использовании в аспекте вариативных школьных программ в практическом учебно-воспитательном процессе. Вместе с тем изучение данной дисциплины способствует формированию системы видов профессиональной деятельности, направленных на решение образовательных, развивающих и воспитательных задач становления личности учащихся в процессе освоения экологии и биологии.

Дисциплина «Экологическое образование школьников» обеспечивает образовательные интересы студентов, связанных с формированием личности современного педагога, его профессиональных знаний и умений, знаний и умений научно-исследовательской деятельности в области методики обучения экологии в современной общеобразовательной школе.

Цель изучения дисциплины: содействие становлению профессионально-профильных компетенций бакалавра педагогического образования на основе овладения содержанием дисциплины

Планируемые результаты обучения. В результате изучения дисциплины должен обладать следующими компетенциями:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия - ОК – 5.

- способностью решать задачи воспитания и духовно – нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности - ПК – 3;

- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса - ПК-6;
- способностью организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности - ПК – 7.

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
1. Формирование системы предметных знаний и умений. 2. Использование современных образовательных технологий. 3. Овладение методами получения современного научного знания; 4. Установление междисциплинарных связей.	<p>Знать: основные идеи и цели экологического образования в общеобразовательной школе; функции экологического образования школьников; принципы, определяющие формирование содержания экологического образования в школе; структуру содержания экологического образования в основной школе; организацию материальной базы обучения экологии; особенностях методов, методических приемов и организационных форм обучения экологии; о системе развития и воспитания учащихся на основе предметного содержания школьной экологии</p> <p>Уметь: формулировать цели экологического образования в основной школе; проектировать и реализовывать фрагменты уроков, уроки, экскурсии и внеклассные мероприятия; организовывать традиционные формы обучения; реализовывать проектные, исследовательские, индивидуальные и групповые технологии в обучении экологии; изучать и оценивать особенности учебной деятельности учащихся и их личностные достижения.</p> <p>Владеть: культурой мышления, развивать способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.</p>	ОК – 5, ПК – 3, ПК- 6, ПК – 7

Принципы отбора содержания и организация учебного процесса

В отборе содержания и организации учебного процесса ориентируемся на следующие принципы:

- целостности;

- системности;
- непрерывности;
- связи теории и практики;
- самостоятельности и активности слушателей;
- индивидуализации и дифференциации.

Образовательные технологии

1. Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).
2. Педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации педагогического процесса:
 - а) Педагогика сотрудничества;
 - б) Гуманно-личностная технология;
 - в) Технология витагенного образования.
3. Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения):
 - а) Игровые технологии;
 - б) Проблемное обучение;
 - в) Технология проектного обучения (метод жизненных заданий, «Дальтон-план», Кейс-стади метод);
 - г) Интерактивные технологии (дискуссия, дебаты, дискурсия, проблемный семинар, тренинговые технологии);
 - д) Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала.
4. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:
 - а) Технология программированного обучения;
 - б) Технологии уровневой дифференциации;
 - в) Технология дифференцированного обучения;
 - г) Технологии индивидуализации обучения;
 - д) Коллективный способ обучения.
5. Педагогические технологии на основе дидактического усовершенствования и реконструирования материала:
 - а) Технологии модульного обучения;
 - б) Технологии интеграции в образовании;
 - в) Технологии концентрированного обучения;
6. Альтернативные технологии:
 - а) Технология продуктивного образования;
 - б) Технология вероятностного образования;
 - в) Технология мастерских;
 - г) Технология эвристического образования.

3.1. Организационно-методические документы 3.1.1. Технологическая карта обучения дисциплине
 по направлению подготовки
 44.03.01 Педагогическое образование
 Профиль «Биология»
 (заочная форма обучения)

Модули. <i>Наименование разделов и тем</i>	Всего часов (З.е.)	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаборат. работ		
I. Экологическое образование его место и значение в педагогической науке. <i>Общие вопросы экологического образования школьников. Новые педагогические идеи и концепции как стратегические направления развития экологического образования в XXI веке</i>			2		4	8	Зачет (устная беседа, выступление с сообщением, тестирование)
II. Содержание обучения экологии <i>Нормативно-правовая база содержания обучения экологии. Компоненты содержания обучения экологии</i>			4		6	10	Зачет (письменная работа, индивидуальные задания, групповые задания).
III. Материальная база обучения экологии <i>Дидактическое обеспечение школьной экологии. Средства обучения экологии</i>			2		4	8	Зачет (письменная работа, индивидуальные задания, групповые задания).
IV. Методы обучения экологии			6		6	10	Зачет (письменная работа,

<i>Понятие о методах обучения в экологическом образовании. Характеристика то методов и методических приемов</i>							индивидуальные задания, групповые задания).
V. Организационные формы обучения экологии <i>Понятие организационных форм обучения экологии. Характеристика организационных форм обучения</i>			2		10	10	Экзамен (письменная работа, индивидуальные задания, групповые задания).
VI. Развитие и воспитание учащихся на основе предметного содержания школьной экологии <i>Развивающая функция содержания школьного курса экологии в основной школе. Воспитание учащихся на основе предметного содержания школьной экологии</i>			2		6	8	Экзамен (письменная работа, индивидуальные задания, групповые задания).
Итого			18		36	54	Зачет

3.1.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины состоит

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

На 2016/2017 учебный год

Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную дисциплину	Кафедра	Предложения об изменениях в дидактических единицах, временной последовательности изучения, порядок изложения	Принятое решение (протокол, дата) кафедрой, разработавшей программу
Научно-педагогический семинар	Физиологии человека и методики обучения биологии		Без изменений
Современные проблемы науки и образования	Философии		Без изменений
Методология и методы научного исследования	Педагогика		Без изменений
Теория и методика обучения дисциплинам естественнонаучного цикла	Физиологии человека и методики обучения биологии		Без изменений

Заведующая кафедрой



Н.З. Смирнова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки факультета биологии, географии и химии

Председатель



Е.М. Антипова

Рабочая модульная программа включает содержание курса, распределенного по шести модулям.

Модуль 1 Экологическое образование, его место и значение в педагогической науке

1.1. Общие вопросы экологического образования школьников

Методика обучения экологии как педагогическая наука и учебный предмет. Предмет ее изучения, цели, задачи, методы, проблемы исследования. Экологическая культура. Состояние экологической подготовки школьников в реальной педагогической практике. Роль учителя в реализации целей экологического образования. Требования к профессионально-педагогической деятельности учителя-предметника.

Исторический аспект методики экологического образования. Этапы становления методики экологического образования. Связь методики экологического образования с другими науками.

1.2. Цели, задачи и принципы методики обучения экологии

Понятие цели экологического образования. Эволюция целей на разных этапах развития системы экологического образования. Формирование экологической культуры как цели экологического образования. Основные компоненты экологической культуры. Особенности развития экологической культуры с учетом возраста обучающихся.

Подходы к становлению системы непрерывного экологического образования. Структурно-функциональная модель региональной системы экологического образования школьников. Концепция школьного экологического образования.

Основные принципы системы экологического образования: гуманизации, гуманитаризации, проблемности, непрерывности, преемственности, прогностичности, взаимосвязи глобального, регионального и локального уровней экологических проблем.

1. Новые педагогические идеи и концепции как стратегические направления развития экологического образования в XXI веке

Современные концепции как стратегии общего образования в начале XXI века. Личностно-ориентированное образование как условие развития личности человека. Компетентностный подход в экологическом образовании школьников. Современные педагогические технологии в обучении экологии.

Модуль 2. Содержание обучения экологии

2.1. Нормативно-правовая база содержания обучения экологии

Экология как образовательная область. Содержание экологического образования. Образовательный стандарт экологического образования и предметной области «Экология». Содержательные линии экологического образования.

2.2. Компоненты содержания обучения экологии

Экология как учебный предмет. Структура курса экологии в школьном образовании. Познавательный компонент содержания. Система экологических понятий: законов, закономерностей, понятий, фактов. Вариативные программы курсов экологии в средней общеобразовательной школе и системе дополнительного образования эколога-биологической направленности, особенности их построения и

содержания.

Деятельностный компонент содержания. Экологические умения: натуралистические, природоохранные, мониторинговые, полевые, художественно-прикладные, лабораторные. Развитие предметных экологических умений и навыков. Развитие исследовательских умений по экологии.

Ценностный компонент содержания: ценность и единство природы, устойчивость жизни, природа как уникальная ценность, ценность здоровья.

Модуль 3. Материальная база обучения экологии

3.1. Дидактическое обеспечение школьной экологии

Материально-техническое оснащение кабинета. Организация экологической лаборатории, экологического отдела учебно-опытного участка. Значение живых объектов в дидактическом обеспечении экологического образования.

Создание учебно-методического комплекса как одно из условий эффективности экологического образования. Функции средств обучения в экологическом образовании.

1. Средства обучения экологии

Классификация средств обучения.

Школьные программы по экологии. Учебно-методические комплексы по экологии.

Учебники по экологии, их функции, содержание и методический аппарат. Структурные компоненты учебника.

Экранные пособия, учебные видеофильмы и компакт-диски. Интерактивные средства обучения. Применение компьютерной техники в экологическом образовании школьников.

Учебные функции географических и экологических карт в образовании школьников. Выбор средств обучения на уроках и внеурочных мероприятий по экологии.

Модуль 4. Методы обучения экологии

4.1. Понятие о методах обучения в экологическом образовании

Понятие метода. Система методов обучения экологии. Классификации методов (по характеру познавательной деятельности; по характеру восприятия и направлению логического процесса; по степени взаимодействия учителя и ученика; по источнику восприятия, характеру деятельности учителя и учащихся). Принципы отбора метода обучения. Взаимообусловленность целей, содержания и методов, соответствие возрастным особенностям учащихся, педагогическим условиям образовательного процесса.

1. Характеристика методов и методических приемов

Словесные методы: рассказ, объяснение, описание, доказательство, беседа, лекция. Наглядные методы: демонстрация натуральных и изобразительных средств наглядности, демонстрация опытов и их результатов. Практические методы: наблюдение, эксперимент, определение, распознавание. Упражнения.

Логические приемы. Организационные приемы. Технические приемы.

Модуль 5. Организационные формы обучения экологии

5.1. Понятие организационных форм обучения экологии

Организационная форма обучения экологии. Система форм обучения экологии. Фронтальная, групповая, индивидуальная формы, их особенности. Классификации организационных форм обучения экологии. Единство и взаимосвязь форм обучения в системе экологического образования школьников.

5.2. Характеристика организационных форм обучения

Урок как основная форма обучения в экологическом образовании. Структура урока: цель урока, его содержание, особенности усвоения материала, развитие качеств личности при построении урока. Подготовка учителя к уроку. Определение целей и содержания, отбор методов и средств обучения, определение результативности урока.

Классификация уроков по дидактическим задачам. Виды уроков. Интегрированные уроки. Уроки-дискуссии. Урок-игра. Урок-исследование. Урок-конференция.

Внеурочная работа. Постановка опытов и наблюдений, монтировка коллекций и гербариев, проведение фенологических наблюдений, выполнение летних заданий.

Внеклассная работа, ее формы.

Экскурсия. Типы и виды экскурсий. Структура экскурсии. Подготовка к экскурсии. Особенности проведения экскурсии.

Модуль 6. Развитие и воспитание учащихся на основе предметного содержания школьной экологии

- Развивающая функция содержания школьного курса экологии в основной школе

Развитие мыслительной деятельности учащихся на экологическом содержании. Формирование научного мировоззрения на учебных занятиях по экологии.

- Воспитание учащихся на основе предметного содержания школьной экологии

Пропаганда здорового образа жизни в процессе обучения экологии. Половое воспитание школьников при обучении экологии. Воспитание учащихся средствами внеклассной работы по экологии.

Методика работы по профессиональной ориентации учащихся при изучении экологии.

3.1.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины

Рекомендации по работе на лекции:

В понятие лекции вкладывается два смысла: лекция как вид учебных занятий в ходе которых в устной форме преподавателем излагается предмет, и лекция как способ подачи учебного материала путём логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения.

Как правило, лекция содержит какой-либо объём научной информации, имеет определённую структуру (вводную часть, основное содержание, обобщения,

выводы и др.), отражает соответствующую идею, логику раскрытия сущности рассматриваемых явлений. Многие лекции естественно-научного цикла сопровождаются демонстрацией опытов, показом натуральных объектов или изобразительных средств наглядности, экранных проекций.

Посещение студентами лекционных занятий - необходимо, т.к. лекции вводят в науку, они дают первое знакомство с научно-теоретическими положениями данной науки и, что особенно важно и что очень сложно осуществить студенту самостоятельно, знакомят с методологией науки. Лекции предназначены для того, чтобы закладывать основы научных знаний, определять направление, основное содержание и характер всех видов учебных занятий, а также самостоятельной работы студентов. Систематическое посещение лекций, активная мыслительная работа в ходе объяснения преподавателем учебного материала позволяет не только понимать изучаемую науку, но и успешно справляться с учебными заданиями на занятиях других видов (лабораторных, семинарских и т.д.), самостоятельно овладевать знаниями во внеаудиторное время. Рассмотрим некоторые **рекомендации**, как работать на лекции.

1. Слушать лекции надо сосредоточенно, не отвлекаясь на разговоры и не занимаясь посторонними делами. Механическое записывание отдельных фраз без их осмысления не оставляет следа ни в памяти, ни в сознании. В ходе лекции полезно следить за рассуждениями лектора, выполняя предлагаемые им мыслительные операции и стараясь дать ответы на поставленные вопросы.

2. Конспект лекций не должен представлять собой стенографическую запись её содержания. Необходимо прослушать, продумать, а затем записать высказанную лектором мысль. Дословно записывать лекцию нецелесообразно, так как в этом случае не хватит времени на обдумывание. Следует схватывать общий смысл каждого этапа или периода лекции и сжато излагать его в конспекте.

3. В конспект следует заносить записи, зарисовки, выполненные преподавателем на доске, особенно если он показывает постепенное, последовательное развитие какого-то процесса, явления и т.п.

4. Надо стремиться записывать возникающие при слушании лекции мысли, вопросы, соображения, которые затем могут послужить предметом дальнейших рассуждений, а иногда и началом поисково-исследовательской работы. Для сокращения времени таких записей

можно выбрать свою систему условных обозначений (восклицательный знак, знак вопроса, плюс, «галочка» и др.), которые следует проставлять на полях конспекта в тех местах, где возник вопрос или появились какие-то соображения. Это помогает при проработке конспекта возвращаться к возникающим на лекции мыслям или сомнениям.

5. Если преподаватель при чтении лекции строго придерживается учебника или какого-то пособия, есть смысл содержание лекции не записывать, но записывать отдельные резюмирующие выводы или факты, которые не содержатся в учебной литературе.

6. Опытные лекторы, как правило, громкостью, темпом речи, интонацией выделяют в лекции главные мысли и иллюстративный материал, который можно прослушать только для справки. Поэтому надо внимательно вслушиваться в речь

преподавателя и сообразно этому вести записи в конспектах.

7. Для ускорения процесса конспектирования рекомендуется, исходя из своих индивидуальных особенностей, выбрать систему выполнения записей на лекциях, используя удобные для себя условные обозначения отдельных терминов, наиболее распространённых слов и понятий.

8. Для конспектов лекций целесообразно выделить отдельную общую тетрадь, в которой на каждой странице желательно оставлять поля примерно в $\frac{1}{4}$ часть её ширины. Эти поля можно использовать для записи вопросов, замечаний, возникающих в процессе слушания лекции, а также для вынесения дополнений к отдельным разделам конспекта в ходе проработки учебной и дополнительной литературы.

9. Надо помнить, что конспект лекций – это только вспомогательный материал для самостоятельной работы. Он не может заменить учебник, учебное пособие или другую литературу. Вместе с тем, хорошо законспектированные лекции помогают лучше разобраться в материале и облегчают его проработку.

10. Отдельные студенты считают, что лекции можно слушать, не готовясь к ним. Слушать можно, но польза от этого невелика. В подавляющем большинстве случаев каждая последующая лекция опирается на ранее изложенные положения, выводы, закономерности, и предполагается, что аудитория всё это усвоила. Незнание предыдущего материала очень часто является причиной плохого понимания излагаемого на лекции. По этой причине необходимо готовиться к каждой лекции, прорабатывая конспект и рекомендованную литературу по прошлому материалу. Считается, что наиболее полезно прорабатывать лекцию в день её прослушивания, пока свежи впечатления и многое из услышанного легко восстановить в памяти.

Рекомендации по подготовке к семинару:

Семинарские занятия - это форма коллективной и самостоятельной работы студентов с литературой.

При подготовке к семинару необходимо, в первую очередь, изучить план семинара, познакомиться со списком рекомендуемой литературы, выяснить, где её можно найти.

Далее важно изучить литературу, предварительно ознакомившись с её содержанием. Знакомство с литературой происходит через прочтение аннотации книги, оглавления, предисловия, заключения. Познакомившись с оглавлением, необходимо распределить содержание книги по блокам в соответствии с пунктами плана семинара, после чего приступить к тщательному изучению содержания к каждому пункту плана. Для лучшего запоминания и усвоения материала к каждому вопросу плана можно письменно составить краткие конспекты.

По ходу изучения содержания литературных источников нужно выделить непонятные места, дискуссионные, сформулировать вопросы к ним, продумать свою точку зрения по поводу спорного материала. Завершить подготовку к семинару можно выбором вопроса (вопросов) из плана, по которым планируется своё выступление.

Рекомендации по подготовке к уроку(инновационные технологии)

Среди многих причин низкой эффективности урока может явиться недостаточная

подготовка к нему самого учителя. Школьная практика показывает, что неудача на уроке часто подстерегает даже очень знающего преподавателя, если он не продумал заранее логику урока, способы организации на нём познавательной деятельности учащихся, сочетание и последовательность использования методов обучения.

Рассмотрим примерный план деятельности учителя при подготовке к уроку.

1. Определить тему урока, чётко сформулировать его задачи.
2. Познакомиться с содержанием школьного учебника, научно-популярной биологической литературой, методическими рекомендациями для учителя биологии по этой теме. Из рассмотренных литературных источников отобрать необходимое для урока учебное содержание.
3. Исходя из задач урока и его учебного содержания, определить методы и приёмы, которые целесообразно использовать на данном уроке.
4. Отобрать необходимые средства обучения (наглядные пособия, ТСО и др.).
5. Определить структуру урока, логическую последовательность его основных частей.
6. Распределить время на разные этапы урока (приблизительно).
7. Составить и записать общий план урока. Если вы предполагаете построить урок в традиционном ключе, можете воспользоваться следующей схемой:
 - а) тема урока;
 - б) задачи (образовательные, развивающие, воспитательные);
 - в) Тип и вид урока;
 - г) методы (перечислите все и укажите ведущий метод);
 - д) необходимые приборы и пособия (перечень оборудования и средств обучения);
 - е) вопросы и задания для проверки качества усвоения школьниками ранее изученного материала;
 - ж) изложение нового материала (с указанием последовательности блоков учебного содержания и соответствующих им методов, наглядных пособий);
 - з) практическая и интеллектуальная деятельность школьников по закреплению изученного на данном уроке нового материала;
 - и) домашнее задание (в ряде случаев, если есть опасность не уложиться в запланированное время урока, домашнее задание можно предлагать учащимся сразу же после оглашения новой темы).
8. Написать конспект урока.

В конспекте должна быть чётко отражена структура всего урока. На широких полях, напротив материала, соответствующего определённому этапу урока, желательно указать методы, приёмы и средства обучения, которые понадобятся преподавателю в данный момент.

Каждый этап урока в конспекте должен быть чётко выделен (ручкой или фломастером другого цвета). Это позволит вам не потеряться в тексте при проведении урока.

Наиболее важные идеи учебного содержания, а также опорные термины, понятия или целые фразы полезно подчеркнуть, чтобы выделить их на общем фоне страницы.

Текст конспекта не следует перегружать избыточным количеством фактов и идей, которые всё равно не будут усвоены учащимися, ведь возможности человеческой

памяти не беспредельны. В то же время содержание конспекта не должно ограничиваться только материалом учебника, иначе урок будет скучным для ребят, обладающих достаточно широким кругозором и читающих дополнительную литературу по биологии.

На современном уроке биологии учитель не может ограничиться только изложением фактов и идей. Такое ведение урока не позволяет развивать интеллект школьника, поэтому в конспекте необходимо указать место и содержание самостоятельной практической и интеллектуальной деятельности учащихся.

В тексте конспекта важно указать все логические переходы, связи между разными этапами урока. Желательно, чтобы урок представлял собой единое целое, а не состоял из множества отдельных, логически не связанных фрагментов. При изложении материала следует избегать излишней многословности. Основное учебное содержание урока может быть записано в краткой, компактной, тезисной форме.

С помощью подчёркивания определённым цветом или иным способом в тексте конспекта может быть особо выделен дополнительный материал, от которого при недостатке времени на уроке можно будет безболезненно отказаться.

Необходимо уделить особое внимание разработке различных способов контроля за качеством усвоения школьниками знаний и умений. Варианты вопросов и заданий для учащихся нужно записать в необходимой логической последовательности и выделить яркими цветами в тексте конспекта.

Продумайте и кратко запишите в конспекте домашнее задание для учащихся. Старайтесь, чтобы оно (по возможности) носило творческий характер.

Практика показывает, что выполнение перечисленных выше рекомендаций приводит к тому, что написанный конспект урока становится по-настоящему рабочим.

Рекомендации по работе в модульно-рейтинговой системе

Рейтинг – это суммарная интегративная оценка, характеризующая уровень и объём работы студента в процессе усвоения учебного материала.

Основная задача модульно-рейтинговой технологии - оценить деятельность студентов во время самостоятельной работы и на занятиях; организовать обучение студентов, имеющих разные возможности, создать условия для индивидуального развития студента; обеспечить связь теории и практики с целью дальнейшей адаптации в профессиональной деятельности.

В основе модульно-рейтинговой системы подготовки студентов лежит комплекс мотивационных стимулов, среди которых - своевременная и систематическая оценка результатов в точном соответствии с реальными достижениями студентов, система поощрения хорошо успевающих студентов. Роль преподавателя при этом заключается в управлении процессом обучения, мотивации деятельности студентов, консультировании и коррекции.

3.1.4. Темы курсовых работ
«Экологическое образование школьников»
по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
Профиль «Биология»
(заочная форма обучения)

1. Потенциальные возможности экологического содержания в школьных стандартах второго поколения.
2. Формирование экологической культуры в процессе изучения курса «Химия».
3. Экологические экскурсии для школьников по городу.
4. Этические беседы по экологии.
5. Задания практической направленности по экологии.
6. Экологические игры и методика их использования в различных формах организации учебно-воспитательного процесса.
7. Использование живого уголка в экологическом образовании школьников. Подбор объектов и размещение.
8. Практическая деятельность учащихся по уходу за обитателями живого уголка.
9. Проведение художественно-театрализованных экологических мероприятий.
10. Организация наблюдений в природе и уголке живой природы.
11. Экологическое воспитание школьников в ходе эмоционального восприятия объектов, созданных природой и человеком.
12. Формирование познавательного интереса школьников к природе через использование занимательного материала.
13. Краеведческая работа с школьниками.
14. Практические работы по экологии в средней школе, их виды, требования к организации и методике проведения.
15. Методика использования детской художественной и научно-популярной литературы в экологическом образовании школьников.
16. Развитие познавательного интереса школьников к урокам с экологическим содержанием.
17. Экологическое воспитание в процессе ознакомления с окружающим миром.
18. Проблемные ситуации, их создание при изучении объектов природы.
19. Творческие задания по экологии на уроках биологии.
20. Портфолио учебных достижений обучающихся по экологии.

3.2. Компоненты мониторинга учебных достижений

3.2.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины

«Экологическое образование школьников»

по направлению подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Профиль «Биология»

(заочная форма обучения)

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования (бакалавриат, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, В, С)	Количество зачетных единиц/кредитов
Экологическое образование школьников	бакалавриат	В	3 кредита (ЗЕТ)
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие: педагогика, психология, возрастная анатомия, физиология и гигиена, основы педагогического мастерства, основы медицинских знаний и здорового образа жизни, безопасность жизнедеятельности			
Последующие: комплексное использование средств наглядности в экологическом образовании, особо охраняемые территории Красноярского края, фоновые виды животных и растений Средней Сибири, методы инструментальных исследований в экологическом мониторинге, методы организации и проведения исследовательской работы по экологии животных и растений, политология			

Входной модуль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов, 5 %	
		min	max
Проверка компетенций по педагогике и психологии	Письменная работа	3	5
Итого		3	5

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 1			
	Форма работы	Количество баллов, 45 %	
		min	max
Текущая работа	Составление картотеки информационных источников по экологическому образованию в основной школе	6	10
	Составление словаря ведущих понятий и терминов по методике обучения экологии	9	15
	Составление модели экологического образования в основной школе	6	10

Промежуточный рейтинг-контроль	Обзор литературных источников по теме «История становления и развития экологического образования в России»	6	10
Итого		27	45
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 2			
	Форма работы	Количество баллов, 50 %	
		min	max
Текущая работа	Методический анализ образовательного стандарта экологического образования и предметной области «Экология»	6	10
	Составление структуры системы экологических понятий в ___ классе	7	10
	Разработка системы экологических умений, выявление характеристик умений	7	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Составление требований к профессиональным компетенциям учителя-предметника в области экологического образования	10	20
Итого		30	50

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 3			
	Форма работы	Количество баллов, 50 %	
		min	max
Текущая работа	Изучение учебно-методического обеспечения вариативных программ по экологическому образованию школьников	9	15
	Разработка средства наглядности по экологии	6	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Методический анализ вариативных образовательных программ с экологическим содержанием	6	10
	Разработка проекта программы	9	15
Итого		30	50

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 4			
	Форма работы	Количество баллов, 50 %	
		min	max
Текущая работа		6	10
	Составление классификации методов экологического образования	7	10
	Разработка организации и проведения опытов, наблюдений, самонаблюдений	7	10

Промежуточный рейтинг-контроль	Изучение опыта работы учителей по использованию «инновационных способов» обучения экологии	10	20
Итого		30	50

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 5			
	Форма работы	Количество баллов, 25 %	
		min	max
Текущая работа	Составление конспектов уроков с экологическим содержанием	3	5
	Разработка системы занятий для кружка (элективного курса) по экологии	6	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Разработка виртуальной экологической экскурсии	6	10
Итого		15	25

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ № 6			
	Форма работы	Количество баллов, 50 %	
		min	max
Текущая работа	Разработка системы заданий развивающего обучения по экологии	7	10
	Разработка системы заданий воспитывающего обучения по экологии	7	10
	Составление плана занятия по профессиональной ориентации школьников на профессии экологического профиля	6	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Разработка внеклассного мероприятия по пропаганде здорового образа жизни	10	20

Итоговый модуль			
Содержание	Форма работы	Количество баллов, 25 %	
		min	max
	Зачет	15	25
Итого		15	25
Итого		30	50

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Базовый модуль/ Тема	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
БМ №1 Тема № 3	Реферат «Формирование компетенций в экологическом образовании школьников»	3	5
БМ № 2 Тема № 2	Реферат «Развитие ценностных ориентаций школьников в процессе обучения экологии»	3	5
БМ № 3 Тема № 2	Составление методических рекомендаций по работе учителя с интерактивной доской	3	5
БМ № 4 Тема № 2	Реферат «Использование упражнений на учебных занятиях по экологии»	3	5
БМ № 5 Тема № 2	Составление методических рекомендаций по созданию экологических коллекций	3	5
БМ № 6 Тема № 2	Реферат «Развитие полового воспитания в экологическом образовании школьников 6-9 классов»	3	5
Итого		18	30
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min	max
		180	300

3.2.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик кафедры физиологии человека
и методики обучения биологии

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 12
от «18» мая 2016г.
Заведующая кафедрой



Смирнова Н.З.

ОДОБРЕНО
на заседании научно-методического совета
специальности (направления подготовки)
Протокол № 7
от «01» июня 2016 г.
Председатель НМСС (Н)
Антипова Е.М.



**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

«Экологическое образование школьников»

по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
Профиль «Биология»
(заочная форма обучения)

Составитель: Смирнова Н.З., д.п.н., профессор

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. Целью создания ФОС дисциплины «Экологическое образование школьников» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает **задачи**:

- контроль и управление процессом приобретения бакалаврами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных **документов**:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование;

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование;

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплины

2.1. **Перечень компетенций**, формируемых в процессе изучения дисциплины:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия - ОК – 5.

- способностью решать задачи воспитания и духовно – нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности - ПК – 3;

- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса - ПК-6;

- способностью организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности - ПК – 7.

2.2. Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
				Номер	Форма
ОК – 5- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	ориентировочный	Метобика обучения биологии	текущий контроль успеваемости	2	письменная работа
	когнитивный	Педагогика высшей школы,	текущий контроль успеваемости	3	проверка обзора литературных источников
	праксиологический	Педагогическая практика	текущий контроль успеваемости	4	проверка проекта
	рефлексивно-оценочный	Метобика обучения биологии	промежуточная аттестация	1	экзамен
ПК – 3 способностью решать задачи воспитания и духовно – нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	ориентировочный	Педагогика высшей школы,	текущий контроль успеваемости	2	письменная работа
	когнитивный	Метобика обучения биологии	текущий контроль успеваемости	5	проверка фрагмента учебного занятия
	праксиологический	Педагогика высшей школы,	текущий контроль успеваемости	6	составление тестов, задач

	рефлексивно-оценочный	Методика обучения биологии	текущий контроль успеваемости	7	проверка конспекта
ПК – 6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	ориентировочный	Педагогика высшей школы,	текущий контроль успеваемости	2	письменная работа
	когнитивный	Методика обучения биологии	текущий контроль успеваемости	4	проверка проекта
	практикологический	Педагогика высшей школы,	текущий контроль успеваемости	4	проверка проекта
	рефлексивно-оценочный	Методика обучения биологии	промежуточная аттестация	1	экзамен
ПК – 7 способностью организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	ориентировочный	Педагогика высшей школы,	текущий контроль успеваемости	2	письменная работа
	когнитивный	Методика обучения биологии	текущий контроль успеваемости	8	проверка описания
	практикологический	Педагогика высшей школы,	текущий контроль успеваемости	8	проверка описания
	рефлексивно-оценочный	Методика обучения биологии	промежуточная аттестация	1	экзамен

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Критерии оценивания ответов итогового государственного экзамена

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Глубина и полнота владения содержанием	10

учебного материала и понятийным аппаратом	
Уровень владения теоретическими и эмпирическими знаниями	10
Иллюстрация своих тезисы примерами, фактами, данными научных исследований	10
Осуществление межпредметных связей	10
Обоснованность своих суждений и профессионально-личностной позиции по излагаемому вопросу	10
Использование личных примеров педагогической деятельности	10
Четкость и ясность изложения ответы на поставленные вопросы	10
Самостоятельность понимания проблемы	10
Логичность построения ответа	10
Грамотность устной и письменной речи	10
Максимальный балл	100

3.1. Фонды оценочных средств включают: вопросы и задания к экзамену.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство вопросы и задания к экзамену

Критерии оценивания по оценочному средству 1 - вопросы и задания к экзамену

Формируемые компетенции	Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
	(87 - 100 баллов) отлично/зачтено	(73 - 86 баллов) хорошо/зачтено	(60 - 72 баллов)* удовлетворительно /зачтено
ОК – 5- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия при беседе с населением не проявляет агрессии; самостоятельно организуются в группы и распределяют обязанности.	способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.	способен работать в команде, но деление на группы происходит по принципу дружбы среди студентов; команда действует под руководством лидера.

ПК – 3 способностью решать задачи воспитания и духовно – нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Обучающийся на высоком уровне готов решать задачи воспитания и духовно – нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Обучающийся на среднем уровне готов решать задачи воспитания и духовно – нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Обучающийся на удовлетворительном уровне готов решать задачи воспитания и духовно – нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
ПК – 6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Обучающийся на высоком уровне готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Обучающийся на среднем уровне готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Обучающийся на удовлетворительном уровне готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК – 7 способностью организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	Обучающийся на высоком уровне готов организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности.	Обучающийся на среднем уровне готов организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности.	Обучающийся на удовлетворительном уровне готов организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности.

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: письменная работа, проверка обзора литературных источников, проверка проекта, проверка разработки фрагмента учебного занятия, проверка составления тестов / биологических задач, проверка конспекта, проверка описания, проверка составления ментальных карт.

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 2 - письменной работе

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Ответ полный, обучающийся опирается на теоретические знания из педагогики и психологии	2
Аргументирует свою точку зрения	2
Ответ самостоятельный. Обучающийся предлагает несколько	1

вариантов решений	
Максимальный балл	5

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству 3 - обзору литературных источников

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Количество источников	2
Адекватность предлагаемой выборки источников	2
Глубина анализа источников	4
Соответствие источников исследуемой проблеме	2
Максимальный балл	10

4.2.3. Критерии оценивания по оценочному средству 4 - проекту

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Обоснованность цели и задач проекта	2
Правильность представленного предметного содержания	2
Развитие метапредметных и личностных образовательных результатов	2
Соответствие форм и методов возрастным особенностям обучающихся	2
Степень вовлеченности обучающихся в проект	2
Наличие критериев и показателей проверки образовательных результатов	2
Описание ресурсов проекта	2
Оригинальность проекта	1
Максимальный балл	15

4.2.4. Критерии оценивания по оценочному средству 5 - фрагменту учебного занятия

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Реализация конкретных образовательных, развивающих и воспитательных задач в данном фрагменте учебного занятия	2
Соответствие содержания фрагмента урока формируемым результатам образовательной программы	2
Правильность использования оборудования и средств обучения	2
Соответствие структуры урока выбранному виду учебного занятия	2
Соответствие форм и методов работы возрастным особенностям обучающихся	2
Максимальный балл	10

4.2.5. Критерии оценивания по оценочному средству 6 - составлению тестов / биологических задач

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Объективность оценки образовательных результатов	2
Валидность тестовых заданий / структуры задач	2
Соответствие возрастным особенностям обучающихся	2
Вариативность, сложность и дифференциация тестов / задач	2
Оригинальность тестов / задач	2
Максимальный балл	10

4.2.6. Критерии оценивания по оценочному средству 7 – составленному конспекту

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Наличие сформулированных образовательных, развивающих и воспитательных задач	2
Соответствие содержания конспекта формируемым результатам образовательной программы	2
Правильность использования оборудования и средств обучения	2
Соответствие структуры выбранному виду занятия	2
Соответствие форм и методов работы возрастным особенностям обучающихся	2
Максимальный балл	10

4.2.7. Критерии оценивания по оценочному средству 8 – составленному описанию

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Письменное изложение проблемы развития личностных качеств обучающихся в повествовательной или вопросно-ответной форме	4
Полнота раскрытия содержания проблемы	4
Соответствие изложения проблеме развития личностных качеств обучающихся образовательной программе	2
Максимальный балл	10

4.2.8. Критерии оценивания по оценочному средству 9 - составлению ментальных карт

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Ясность представления проблемы	2

Углубленность описания проблемы	2
Использование цвета, изображений, шрифтов	2
Использование пространства листа	2
Иерархичность карты	2
Максимальный балл	10

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств (литература; методические указания, рекомендации, программное обеспечение и другие материалы, использованные для разработки ФОС).

№п/п	Дисциплина	Наименование учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций	Кол-во экз.	Обеспеченность
1	2	3	4	5
1	Экологическое образование школьников	<p>1. Андреева, Н. Д. Теория и методика обучения экологии [Текст] : учебник / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева ; ред. Н. Д. Андреева. - М. : Академия, 2009. - 208 с.</p> <p>2. Методологические проблемы современного школьного биологического образования [Текст]: монография / Н. З. Смирнова [и др.]. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2010. - 352 с.</p> <p>3. Андреева Н. Д., Соломин В. П., Васильева Т. В. Теория и методика обучения экологии : учебник для студ. высш. учеб. заведений. - М. : Академия, 2009. - 208 с. // ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева [Электронный ресурс] . - Сетевой режим доступа: http://elib.kspu.ru/library/book/5579/</p> <p>4. Буковская, Г.В. Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников [Электронный ресурс]: производственно-практическое издание/ Буковская Г.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Владос, 2002.— с.— Режим</p>	<p>10</p> <p>53</p>	

		доступа: http://www.iprbookshop.ru/3701 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю		
2	Экология	1. Экология [Текст] : учебник / ред.: Г. В. Тягунов, Ю. Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2010. - 504 с.	30	

Список дополнительной литературы

1. Андреева Н.Д. Васильева Т.В., Соломин В.П. Теория и методика обучения экологии: учебник для студентов педагогических вузов. М.: Академия, 2010. 208 с.
2. Галкина Е.А. Педагогический эксперимент в обучении школьной биологии: контрольно-оценочный аспект: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2011. 116 с.
3. Галкина Е.А. Предметные олимпиады: как подготовить учащихся? // Народное образование. 2011. № 5. С. 196-200.
4. Галкина Е.А. Технологии обучения биологии: учебно-методическое пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2011. 176 с.
5. Галкина Е.А. Что необходимо знать учителю, приступающему к инновационной деятельности // Биология в школе. 2013. № 1. С. 16-19.
6. Смирнова Н.З. Галкина Е.А. Исследовательская деятельность школьников в окружающей среде: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2012. 200 с.
7. Смирнова Н.З. Галкина Е.А. Лабораторный практикум по методике обучения экологии: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2013. 160 с.
8. Смирнова Н.З. Галкина Е.А. Основные вопросы методики обучения экологии: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2014. 212 с.
9. Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Экологическое образование школьников: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2011. 145 с.
10. Смирнова Н.З., Галкина Е.А., Голикова Т.В. Итоговая государственная аттестация выпускников: оценка профессиональных компетенций в русле интегрированных требований ФГОС (методика обучения биологии и методика обучения экологии): учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2014. 212 с.
11. Смирнова Н.З., Галкина Е.А., Голикова Т.В., Горленко Н.М., Чмиль И.Б. Инновационные процессы в естественнонаучном образовании: монография. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2011.

6. Оценочные средства для промежуточной аттестации

6.1. Типовые вопросы к экзамену по дисциплине «Экологическое образование школьников»

1. Цели и задачи экологического образования школьников.

Образование. Цели образования. Экология как учебный предмет. Экологическое образование. Концепция общего среднего экологического образования. Функции экологического образования. Цели экологического образования. Экологическая культура. Элементы экологической культуры. Первоочередные меры по формированию экологической культуры подрастающего поколения. Основные задачи экологической культуры. Задачи экологического образования в средних и старших классах. Понятие экологически грамотной личности. Уровни

экологической образованности учащихся. Развити экологического сознания личности. Ответственность. Экологическая ответственность.

Основные понятия: образование, цели и задачи экологического образования.

2. Системно-деятельностный подход в построении Федерального государственного образовательного стандарта общего образования

Системно-деятельностный подход. Показатели эффективности его реализации. Системно-деятельностный подход в образовательных стандартах. Требования профессионального стандарта к базовым компетентностям педагога.

Основные понятия: ФГОС, системно-деятельностный подход.

3. Концептуальные основы построения системы школьного экологического образования

Концепция ЭО. Принципы экологического образования. Принцип развивающего и воспитывающего обучения. Принцип социокультурного соответствия (сообразности). Краеведческий принцип. Принцип научности. Принцип доступности. Принцип наглядности. Связь обучения с практикой. Принцип сознательности и активности учащихся. Принцип системности. Принцип непрерывности. Принцип интеграции. Принцип дифференциации. Принцип междисциплинарности. Принцип прогностичности. Принцип взаимосвязанного раскрытия глобальных, региональных, локальных аспектов экологии. Принцип региональности. Принцип доминантности. Принцип вертикальной и горизонтальной координации деятельности. Гносеологический аспект. Прагматический аспект. Этический аспект. Многопредметная модель. Однопредметная модель. Смешанная модель.

Основные понятия: концепция ЭО, принципы, модели.

4. Предметное содержание экологического образования

Образовательный стандарт экологического образования и предметной области. Содержание экологического образования. Понятие. Ведущие идеи содержания предметной области «Экология». Содержание экологического образования. Структура. Структура содержания образовательной области «Экология». Глобальная экология. Экология биологических систем. Социальная экология. Экология человека. Основные содержательные линии стандарта школьного экологического образования. Система. Элементы. Понятие. Система экологических понятий (по И.Н. Пономаревой). Экологические умения. Виды практической экологической деятельности. Эмоционально-ценностное отношение к природе. Этапы присвоения школьниками опыта эмоционально-ценностного отношения к природе. Компоненты эмоционально-ценностного отношения к природе.

Основные понятия: стандарт, содержание, экологические понятия.

5. Методические особенности экологического образования в дошкольном и младшем школьном возрасте.

Общепринятая возрастная периодизация развития человека. Основные черты познавательной деятельности дошкольников и младших школьников. Причинно-следственные связи между ребёнком и окружающими его людьми. Условия формирования экологических знаний у дошкольников и младших школьников. Методические особенности формирования экологических понятий у дошкольников

и младших школьников. Основные программы по экологическому образованию дошкольников и младших школьников.

Основные понятия: экологические понятия и методика их формирования.

6. Способы реализации системы непрерывного экологического образования в основной школе

Понятие «основная школа». Характеристика младшего и среднего подросткового возраста. Восприятие природных объектов в подростковом возрасте. Базовый уровень обучения учащихся. Состав федерального компонента. Основные типы учебных занятий. Цели и задачи экологического образования в модуле «Основная школа». Структура содержания системы непрерывного экологического образования основной школе (6 – 9 классы). Программно-методическое обеспечение предметной области «Экология». Учебно-методический комплект «Экология», особенности содержания и структуры. Программы и учебники по экологии для основной школы. Подход к построению интегрированного курса. Школьный курс «Природа и экология Красноярского края». Разделы программы.

Основные понятия: экологическое образование в основной школе.

7. Предметно-профильное экологическое образование старшекласников.

Особенности юношеского возраста. Отношение к природе. Основные направления индивидуализации и дифференциации обучения. Составляющие единого регионального компонента обучения. Организация профильного обучения в школе. Специфика обучения в профильных классах школ-комплексов. Особенности профильных классов. Предметно-профильное образование в условиях современных школ. Последовательность шагов при проектировании профильного обучения старшекласников в средней общеобразовательной школе (по В.Н. Максимовой). Критерии отбора содержания профильного обучения.

Основные понятия: профильное обучение, содержание и методы ЭО.

8. Структура печатного учебника по экологии как образовательного и информационного ресурса

Учебники по экологии. Анализ структурных элементов учебника. Тексты и внетекстовые компоненты учебника. Методический анализ учебника для младших школьников Н.З. Смирновой «Экологическая азбука»: основное содержание текстов, дополнительные тексты. Методика работы с учебником. Возможные варианты примеров по работе с текстом и иллюстрациями учебника.

Основные понятия: учебник, компоненты учебника.

9. Методы обучения экологии, их характеристика. Выбор методов обучения

Методы обучения экологии, их характеристика. Функции методов. Система методов и методических приемов (по Н.М. Верзилину, В.М. Корсунской). Роды и виды методов. Характеристика словесных, наглядных и практических методов. Методические приемы, классификация и методика использования.

Основные понятия: методы, методические приёмы.

10. Технологии обучения экологии, их характеристика

Понятие педагогической технологии. Структура педагогической технологии. Основные группы перспективных технологии. Игровые технологии. Дидактическая

игра. Этапы подготовки дидактической игры (по Н.Е. Кузнецовой). Развивающее обучение. Структура и цели развивающего обучения. Концепции развивающего обучения. Концепция Л.М. Фридмана. Концепция Л.В. Занкова. Концепция содержательного обучения Д.Б. Эльконина, В.В.Давыдова. Концепция поэтапного формирования умственных действий П.Я.Гальперина и Н.Ф.Талызиной. Концепция проблемного обучения М.И.Махмутова, А.М.Матюшкина и др. Проблемное обучение. Основные понятия проблемного обучения. Учебная проблема. Проблемные ситуации. Уровни проблемного обучения. Концепция Н.Н. Поспелова. Технологии дифференцированного обучения. Технология разноуровневого обучения. Основные принципы разноуровневой технологии. Технология индивидуализации обучения (по И. Унту, А.С. Границкой, В.Д. Шадрикову). Индивидуальное обучение. Технология коллективного взаимообучения. Технология коллективного взаимообучения А.Г. Ривина, В.К. Дьяченко. Работа в парах.

Основные понятия: технологии и их многообразие.

11. Проектно-исследовательская деятельность школьников по экологии

Проект. Принципы проектной технологии. Классификации проектов. Этапы проектирования и их реализация. Методика проектной деятельности. Модель и моделирование в проектной деятельности.

Основные понятия: проект, модель.

12. Управление качеством освоения предметных результатов обучения по экологии.

Качество образования. Комплексный подход к технологии оценки качества общего экологического образования. Основные задачи. Компоненты технологии оценки качества экологического образования. Управление контролем за качеством экологического образования. Учебно-методические условия организации контроля оценки качества экологического образования. Понятие мониторинг, функции мониторинга фиксации результатов образовательного процесса по экологии. Основное содержание образовательных результатов. Методы контроля качества предметных результатов. Основания при конструировании фондов оценочных средств. Виды представления результатов и их основные критерии оценивания. Структура портфолио образовательных результатов обучающихся. Процедуры для успешного осуществления технологии оценки качества результатов обучающихся в условиях современного экологического образования.

Основные понятия: качество образования, мониторинг качества образования.

13. Региональный аспект школьного экологического образования.

Регионализация образования. Понятие региона. Основные специфические черты регионов. Основные задачи современной региональной образовательной политики. Региональный подход в экологическом образовании. Актуальные проблемы курса «Экология Красноярского края». Условия и возможности современной школы в осуществлении регионализации экологического образования.

Основные понятия: аспекты регионального экологического образования.

14. Дополнительное экологическое образование.

Дополнительное экологическое образование. Система дополнительного

экологического образования и её направления (внеурочное и внешкольное).
Функции дополнительного образования. Линии деятельности и организации работы. Методические условия организации образовательного процесса. Анализ программ дополнительного образования.

Основные понятия: учреждения дополнительного образования, экологическое образование в рамках учреждений дополнительных образований.

15. Организация практической деятельности учащихся на экологическом отделе пришкольного учебно-опытного участка.

Экологический отдел пришкольного учебно-опытного участка. Структура отдела. Планирование экологического отдела. Основные блоки исследовательской практической деятельности учащихся на учебно-опытном участке. Конкретные примеры организации опытов и методика их проведения.

Основные понятия: пришкольный учебно-опытный участок, отделы участка, экологический отдел.

1. Дайте определение понятие о методике обучения биологии как педагогической науке.
2. Охарактеризуйте функции биологического образования школьников.
3. Назовите особенности биологии в общем образовании.
4. Подумайте, каковы цели и учебно-воспитательные задачи обучения биологии школьников?
5. Дайте характеристику основным методам исследования в биологическом образовании школьников.
6. Какова роль преподавателя в реализации целей биологического образования школьников?
7. Дайте анализ этапам истории становления и развития системы биологического образования в средней школе.
8. Приведите примеры, подтверждающие связь методики биологического образования с другими науками.
9. Опишите особенности развития биологической культуры на этапе развития школьников.
10. Сформулируйте концептуальные подходы к становлению системы непрерывного биологического образования в средней школе.
11. Воспроизведите структурно-функциональную модель региональной системы биологического образования школьников.
12. Дайте краткую характеристику основным принципам системы биологического образования.
13. Какова структура содержания биологического образования? Охарактеризуйте основные разделы образовательного стандарта биологического образования и предметной области «Биология».
14. Какова структура системы биологических понятий (по Н.М. Верзилину)? Приведите примеры различных понятий.
15. Дайте характеристику вариативным программам по биологии в средней школе, укажите особенности их построения и содержания.

16. Каково материально-техническое оснащение кабинета средствами обучения по биологии? Каково значение живых объектов в дидактическом обеспечении биологического образования в средней школе?
17. Перечислите функции средств обучения по биологии Вам известны? Воспроизведите схему «Классификация дидактических средств биологического образования школьников».
18. Какова структура учебников по естествознанию? Назовите их функции в экологическом образовании.
19. Как раскрывается содержание биологического образования в учебнике по биологии?
20. Приведите примеры применения компьютерной техники в биологическом образовании школьников.
21. Что понимается под методом обучения? Дайте характеристику классификациям методов (по характеру познавательной деятельности; по характеру восприятия и направлению логического процесса; по степени взаимодействия преподавателя и ученика; по источнику восприятия, характеру деятельности преподавателя и учащихся). Перечислите принципы отбора методов в процессе обучения.
22. Назовите организационные формы биологического образования школьников. В чем заключаются методические особенности фронтальной, групповой и индивидуальной форм работы в экологическом образовании школьников?
23. Докажите, что урок - основная форма обучения по биологии. Перечислите этапы подготовки преподавателя к уроку по биологии.
24. Дайте характеристику классификации уроков по дидактическим задачам. Приведите примеры уроков с нетрадиционной структурой (интегрированные уроки, уроки-дискуссии, урок-игра, урок-исследование, урок-конференция).
25. Докажите важность внеурочной работы (постановка опытов и наблюдений, монтировка коллекций и гербариев, проведение фенологических наблюдений, выполнение летних заданий) в экологическом образовании школьников.
26. Дайте характеристику внеклассной работе по биологии, ее формам.
27. Какова структура биологической экскурсии? Назовите типы и виды экскурсий.
28. В чем заключается подготовка преподавателя и учащихся к экскурсии в природу? Перечислите методические особенности проведения биологической экскурсии.
29. Дайте характеристику игровым технологиям в биологическом образовании школьников.
30. Дайте характеристику информационным технологиям в биологическом образовании школьников.
31. Дайте характеристику развивающего обучения в экологическом образовании школьников.
32. Приведите примеры применения проблемного обучения в биологическом образовании школьников.
33. Дайте характеристику модульного обучения в биологическом образовании школьников.

34. Приведите примеры использования технологии педагогического проектирования. Каковы основы моделирования педагогических технологий в области биологического образования школьников?

Типовые задания к экзамену по дисциплине «Методика обучения экологии»

Дайте развернутые ответы

1. Насколько важно, на Ваш взгляд, владение учителем знаний о непрерывном развитии экологической культуры в дошкольном, школьном и профессиональном образовании?

2. Каждый предмет естественнонаучной области содержит экологическое содержание. Многие годы ученые спорят о преимущественном преподавании экологии в биологии, химии и физике. Какова Ваша позиция в данном вопросе? Ответ поясните.

3. Дилетанты в области методики обучения экологии относят ее не к педагогической отрасли, а к биологической. В чем проявляется ошибочность суждений дилетантов?

4. Составьте графическую схему «Методика обучения экологии как педагогическая наука». Поясните важность ее структурных компонентов.

5. Почему учителю необходимо знать историю развития отечественной методики обучения экологии? Ответ обоснуйте.

6. В учебнике ботаники В.И. Даль отмечает роль оптимальных условий для развития растений, вредное влияние «избытка» и «нехватки» условий. Какой экологический закон заложен в данном тексте автором?

7. По каким принципам выбирается учебник по биологии из рекомендуемого федерального перечня?

8. Прокомментируйте высказывания

• Закон развития системы за счет окружающей среды: любая природная система может развиваться за счет использования материальноэнергетических и информационных ресурсов окружающей среды;

• Закон убывания естественного плодородия; растущая и

• зрелая экосистемы;

• Правило Глогера: окраска животных, обитающих в условиях влажного и жаркого климата более интенсивна, чем у географических форм тех же видов, обитающих в условиях сухого и холодного климата; Правило

• обязательного заполнения экологических ниш; причины большого

• биоразнообразия горных экосистем;

• «мысли глобально, действуй локально!»;

9. Изобразите, в тетради Экологическую пирамиду биомассы.

-
-
-
-

Экологическую пирамиду энергии.

Экологическую пирамиду численности. Границы биосферы.

Соотношение вещества и энергии в пищевой цепи «бобовые» – крупный рогатый скот – человек»

Трофический уровень	Звено пищевой цепи	Пирамида		
		Числа, ед	Масса, кг	Энергия, Дж
IV	Человек	1	48	$3,5 \cdot 10^4$
III	Крупный рогатый скот	4,5	1036	$5 \cdot 10^6$
II	Бобовые	$2 \cdot 10^7$	8212	$6,5 \cdot 10^7$
I	Солнечная энергия	–	–	$2,6 \cdot 10^{11}$

10. Напишите эссе на тему «Влияние экологических законов на жизнедеятельность человека».

11. Выберите правильное суждение:

- 1) организмы с широким диапазоном толерантности имеют больше шансов в борьбе за существование;
- 2) виду свойственна только одна определенная ниша независимо от места его обитания и географического района;
- 3) толерантность особи остается неизменной в течение всей жизни.

12. Попробуйте объяснить учащимся, почему природная экосистема является устойчивой.

13. Учитель на учебном занятии задумал провести игру. Дал задания, распределил учащихся по группам. Когда ученики начали игру, учитель понял, что не назвал перед игрой правила. Как правильно учителю выйти из сложившейся ситуации?

14. Вы запланировали круглый стол по теме «Глобальные экологические проблемы». Перед уроком вы выяснили, что часть учащихся не подготовила сообщения к выступлениям. Каковы будут ваши действия организации и проведению круглого стола?

15. Почему так важно каждый раз перед проведением экологической экскурсии проводить инструктаж по технике безопасности?

Перечень заданий

Задание 1. Заместитель директора объявила о проведении городского конкурса экологических проектов среди школьников. Сроки подачи заявок – в течение месяца. Как учитель должен спланировать работу учащихся по разработке экологического проекта? Ответ обоснуйте.

Задание 2. Учитель предложил обучающимся написать эссе по проблеме парникового эффекта. Какие организационные и содержательные требования Вы предъявите обучающимся по написанию данного эссе?

Задание 3. Учитель при изучении птиц дал задание обучающимся на две недели: Написать реферат о птицах, обитающих на территории края. Он напомнил обучающимся о том, что реферат должен содержать анализ видового состава, краткие описания морфологии и распространения птиц. Уточнил, что реферат должен содержать список литературы и иллюстрации.

В установленный срок обучающиеся принесли на проверку созданные рефераты. При проверке содержания и оформления рефератов, учитель обнаружил выполнение одним обучающимся очень детального анализа видового состава птиц. При собеседовании с обучающимся выяснилось, что при написании реферата большую «лепту» внес папа, увлекающийся данной тематикой.

Как в данном случае оценить работу обучающегося по написанию реферата? Есть ли в деятельности учителя какие-либо ошибки?

Задание 4. У учителя с малым стажем работы часто обнаруживается следующая ситуация. Учитель организует на уроке выполнение группового задания, продумывает задания и вопросы, на которые необходимо ответить в течение определенного времени. При проверке выполнения группового задания учитель работает с одним обучающимся из группы и оценивает его выступление.

Как оценивается работа остальных обучающихся этой группы?

Задание 5. По завершении изучения темы «Биосфера» в 9 классе учитель организовал проведение письменной проверочной работы. В ходе выполнения работы учитель сделал несколько замечаний ученику Иванову П. по использованию мобильного телефона. В ходе проверки ответов проверочной работы выяснилось, что она выполнена безукоризненно. Правильно ли поступил учитель, поставив отметку «четыре», учитывая возможное списывание ответов из Интернета мобильного телефона?

Задание 6. Учитель собрал рабочие тетради учеников для оценивания выполненной лабораторной работы и не обнаружил у большинства обучающихся сформулированных выводов. С чем может быть связана такая проблема? Предложите свои варианты обучения учащихся умению формулировать выводы.

Задание 7. При проверке домашнего задания учитель предложил выполнить нескольким обучающимся индивидуальные задания по карточкам. Через 5 минут один ученик поднял руку и попросил учителя заменить задания, так как не может с ними справиться. Каковы действия учителя в этой ситуации? Как будет оцениваться работа ученика в целом?

Задание 8. Темп решения экологических задач обучающимися разный. Как поступить учителю, если несколько учеников класса уже решили задачу, а большая часть класса еще решает задачу?

Задание 9. Директор школы поставил задачу перед учителями о представлении отчета в виде информации по активному использованию информационных технологий обучения. Какие способы использования информационных технологий в обучении экологии Вы опишите в своем отчете?

Задание 10. Во время устного ответа об экологических факторах неживой

природы, ученик не смог привести аргументированные примеры по влиянию механического состава почвы на организмы растений. Какой оценки заслуживает ответ ученика? А какие примеры бы предложили Вы по влиянию механического состава почвы на организмы растений.

Задание 11. Один из обучающихся класса □ инвалид по зрению. Какие задания Вы можете предложить ученику для успешного освоения предметных результатов экологии?

Задание 12. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками – относится к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. Какие методы, формы и приемы работы Вы будите использовать для развития данного умения у обучающихся? Предложите механизмы контроля формирования данного умения у обучающихся.

Задание 13. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни – относится к личностным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. Какие методы, формы и приемы работы Вы будите использовать для развития данного умения у обучающихся? Предложите механизмы контроля формирования данного умения у обучающихся.

Задание 14. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач – относится к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. Какие методы, формы и приемы работы Вы будите использовать для развития данного умения у обучающихся? Предложите механизмы контроля формирования данного умения у обучающихся.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

7.1. Типовые вопросы и задания к письменной работе

- 1) Какие принципы и подходы заложены в современном обучении?
- 2) Какие образовательные технологии вы считаете эффективными? Ответ поясните.
- 3) Среди методов обучения есть репродуктивные, частично-поисковые и исследовательские. При каких условиях, на Ваш взгляд, необходимо учителю пользоваться исследовательскими методами обучения?
- 4) Как вы оцениваете целесообразность использования отечественного/зарубежного опыта учителей в своей профессиональной деятельности обучения экологии?
- 5) Использовали ли вы в своей практике отечественный/зарубежный опыт учителей в обучении экологии?
- 6) Какие способы оценивания вы будите использовать в обучении экологии?
- 7) Считаете ли Вы важным, проводить диагностику знаний и умений обучающихся перед освоением новой темы?
- 8) Какие формы и методы индивидуальной работы с обучающимися вам известны?
- 9) Какие формы и методы групповой и массовой работы вам известны?
- 10) Разрабатывали ли вы какие-либо педагогические модели для

образовательного процесса? Если «да», дайте им краткую характеристику.

7.2. Обзор литературных источников «Ретроспективный анализ по проблеме исследования»

Составьте обзор литературных источников «Ретроспективный анализ по проблеме исследования» (предложенной преподавателем).

7.3. Групповой проект по образовательным формам

- 1) Разработайте экологический квест для обучающихся 8-9 классов.
- 2) Разработайте экологическую тропу (по определённой территории).
- 3) Разработайте проведение Дня Земли в общеобразовательной организации.
- 4) Составьте комплекс городских экологических экскурсий.
- 5) Составьте план акции «Зеленый кошелек».
- 6) Разработайте план мероприятий для проведения «Года Экологии».
- 7) Разработайте «Школьную Экологическую неделю»

Защита авторских проектов (по предложенной схеме)

1. Инновационная характеристика проекта.

1.1. Название (наименование) проекта.

1.2. Руководитель проекта.

1.3. Наименование организаций или данные об отдельных исполнителях, привлекаемых для выполнения проекта

1.4. Сроки работы по проекту.

2. Содержательное обоснование проекта.

2.1. Актуальность, научно -методическая новизна и практическая значимость проекта.

2.2. Задачи, решаемые в ходе реализации проекта.

2.3. Основные направления или этапы работы по проекту.

2.4.Перечень ожидаемых результатов.

2.5.Предполагаемые позитивные и прогрессивные последствия реализации проекта.

3. Необходимое обеспечение процесса реализации проекта.

3.1. Предварительная характеристика коллектива исполнителей.

3.2. Запрашиваемое финансовое обеспечение проекта в соответствии с объемом и видами работ, нуждающихся в финансовой поддержке.

4. Планируемые формы отчетных материалов, которые будут представлены поэтапно и по окончании работы.

5.Перспективы развития проекта.

7.4. Разработайте фрагмент учебного занятия на тему (предложенную преподавателем) по следующей схеме:

- 1) Выпишите систему планируемых результатов, формируемых на данном фрагменте учебного занятия
- 2) Определите задачи данного фрагмента учебного занятия
- 3) Определите формируемые универсальные учебные действия
- 4) Определите этапы учебного занятия
- 5) Установите методы и методические приемы учебного занятия

- 6) Продумайте средств обучения
- 7) Определите последовательность действия учителя
- 8) Опишите последовательность действий обучающихся.

7.5. Составьте комплекс тестовых заданий / биолого-экологических задач по определённой теме (предложенной преподавателем). Данный комплекс должен предполагать вариативность, разный уровень сложности их выполнения обучающимися.

7.6. Разработайте конспект на тему (предложенную преподавателем) по следующей схеме:

1. Определите задачи занятия (образовательные; развивающие; воспитательные)
2. Выпишите формируемые универсальные учебные действия
3. Определите тип и вид занятия
4. Установите методы и методические приемы занятия
5. Продумайте средств обучения
6. Определите структуру занятия
7. Выпишите систему планируемых результатов занятия
8. Опишите действия учителя и обучающихся на этапах занятия

7.6. Составление конспекта интерактивного мероприятия

Разработайте конспект на тему (предложенную преподавателем) по следующей схеме:

1. Выпишите систему планируемых результатов занятия
2. Определите формируемые УУД
3. Определите тип и вид занятия
4. Установите методы и методические приемы занятия
5. Продумайте средств обучения
6. Определите структуру занятия
7. Опишите действия учителя и обучающихся на различных этапах занятия.

7.7. Форма отчета о проведенной экскурсии в учреждения дополнительного образования

Тема: «Анализ концепций формирования и развития исследовательских компетенций у школьников в учреждениях различного рода служб и центров в сфере образования и их систематизация

Формируемые умения : Умения анализировать различные теории, концепции, подходы к построению системы непрерывного образования, обеспечения возможностей приобретения знаний , умений и компетенций, направленных на улучшение состояния окружающей среды.

Учреждение дополнительного образования - _____

Название программы _____

Авторы _____

I. Ознакомьтесь с программой по экологическому образованию, заполните таблицу. Оцените содержание программы по определенным критериям:

Шкала оценки: от 0 до 3 балла; 0- баллов- отсутствие критериев

1 балл- имеются небольшие ростки продвижение результативности

2 балла- имеются стабильные результаты в деятельности

3 балла- стабильное развитие, приводящее к определенным показателям;

Критерии	Критериальные значения
1. Соответствие программ, направленность, структура и содержание (образовательной и дополнительного экологического образования): баллы: _____	Направленность: _____ Тип: _____ Срок реализации программ: _____ Количество часов на освоение программы по годам : _____ Возраст детей, участвующих в реализации программы, контингент обучающихся: _____ Структура и содержание программы: _____ _____ _____

Разделы учебно-тематического планирования, кол-во часов

Соотношение теоретических и практических
занятий _____

Формы и режим
занятий: _____

Формы подведения итогов реализации
программ: _____

Методическое обеспечение программ (разработки, лабораторные и практические работы, экскурсии, постановка
опытов, экспериментов и
т.д.) _____

<p>2. Оснащение учебных помещений для осуществления образовательной деятельности</p>	<p>Соответствие используемых площадей на одного человека(согласно СанПинов)_____</p> <p>Наличие учебного кабинета (оборудованного типовой мебелью, телевизором и др. набором и перечнем имеющегося оборудования)_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>3. Материально-техническое обеспечение</p> <p>баллы _____</p>	<p>Использование учебно-методической литературы_____</p> <p>_____</p> <p>Использование информационных источников: CD, DVD-дисках, и др. _____</p> <p>_____</p> <p>Обеспечение оборудованием, материалами, инструментами обучающихся _____</p> <p>_____</p> <p>Обеспеченность компьютерной техникой_____</p>
<p>4. Планируемые результаты образования</p> <p>баллы _____</p>	<p>Ожидаемые результаты: способы определения их результативности: _____</p> <p><i>Внешние</i>- - победа на био и экологических олимпиадах и конкурсах _____</p> <p><i>результаты</i> : - качество знаний умений, проявляющихся в практическом применении(в деятельности по охране окружающей среды _____</p> <p>_____ - количество поступивших в учебные заведения данного профиля _____</p> <p><i>Внутренние</i>- сохранение и укрепление здоровья, развитие нравственности(отслеживание <i>результаты</i>: _____</p>

	<p>результативности _____</p> <p>- развитие у подростков позитивной Я- концепции, сенсорности(душевное состояние) _____</p> <p>- проявление качеств самоконтроля, критическое отношение к себе и другим _____</p> <p>- мотивация в процессе общения с природой, потребность вести здоровый образ жизни _____</p> <p>- стремление работать творчески, создание творческого содружества Учитель-Ученик-Родитель _____</p> <p>_____</p>
<p>5. Ресурсное обеспечение баллы _____</p>	<p>Образовательный ценз преподавателей, соответствие профиля педагога с его деятельностью; _____</p> <p>_____</p>

II. Изучить опыт работы авторов программы по реализации экологического образования детей

Способы реализации программы: (экологическая сказка, экологическая задача, загадка, игра, рисование, аппликация, наблюдение, опыт, фенологические наблюдения, работа на пришкольном участке, работа с родителями)

III. Сделайте выводы о возможности реализации экологического образования в учреждениях дополнительного образования _____

IV. Рефлексия:

День настроения:

(покажите свое настроение и самочувствие определенными значками и соответствующим цветом радуги от красного «прекрасного до фиолетового «грустно- печального,- нарисуйте знак, соответствующий вашему настроению):

Сегодня радость и удача и день мы солнцем обозначим - *(солнце)*;

Сегодня весь день что- то тревожит и солнце за облачко спряталось тоже — *(тучка и солнце)*;

И плакать хочется и очень грустно мне и дождь идет в моем календаре — *(тучка)*

Пришла удача и успех, сияет радуга для всех — *(радуга)*;

1 апреля	Знаки, символизирующие ваше настроение
Утро вашего дня(до занятий)	
Во время занятий	
После занятий	

7.7. Составьте описание проблемы развития личностных качеств обучающихся, основываясь на образовательную программу по биологии ___ класса.

7.8. Составление ментальной карты

1) Составьте ментальную карту по использованию модульной технологии обучения биологии.

2) Составьте ментальную карту по использованию игровой технологии обучения биологии.

3) Составьте ментальную карту по использованию кейс-технологии обучения биологии.

4) Составьте ментальную карту по использованию технологии проблемного обучения биологии.

5) Составьте ментальную карту по использованию технологии дифференцированного обучения биологии.

ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ (КВАЛИФИКАЦИОННЫХ) РАБОТ по дисциплине «Методика обучения экологии»

1. Формирование экологической культуры в процессе изучения предмета «Биология».
2. Формирование метапредметных результатов освоения программы по экологии в основной школе.
3. Формирование личностных результатов освоения программы по экологии в основной школе.
4. Формирование предметных результатов освоения программы по экологии в основной школе.
5. Методика сезонных экологических экскурсий.
6. Система заданий практической направленности по экологии.
7. Использование творческих заданий по экологии на уроках биологии.
8. Экологические игры и методика их использования в различных формах организации образовательного процесса.
9. Методика проведения досуговых экологических мероприятий.
10. Организация наблюдений в природе и уголке живой природы.
11. Методика экологического воспитания обучающихся в основной школе.
12. Экологическое воспитание в процессе ознакомления с окружающим миром.
13. Формирование учебной мотивации школьников к природе.
14. Формы краеведческой работы с школьниками.
15. Практические работы по экологии в основной школе, их виды, требования к организации и методике проведения.
16. Проблемные ситуации, их создание при изучении объектов природы.
17. Организация исследовательской деятельности школьников по экологии.

18. Влияние умения работать с текстом учебника на формирование экологических знаний.
19. Влияние закрепления знаний на усвоение учащимися экологического материала.
20. Влияние работы с дополнительной литературой на усвоение экологического материала.
21. Влияние демонстрационного эксперимента на формирование экологических знаний.
22. Использование кейс-технологий в экологическом образовании школьников.
23. Организация и проведение школьных олимпиад по экологии.
24. Изучение опыта организации и проведения промежуточной аттестации учащихся на экологии.
25. Из опыта организации и методики внеучебной деятельности по экологии.
26. Из опыта использования школьного эксперимента на учебных занятиях по экологии.
27. Изучение состояния проблемы домашних заданий в теории и практике обучения экологии.
28. Методические условия формирования умения наблюдать на уроках экологии.
29. Приемы дифференцированного обучения экологии.

3.2.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине

- 1) анализ и обработка результатов преподавания дисциплины и результатов контролей (промежуточного и итогового);
- 2) возможность пересмотра и внесение изменений в учебные, методические и организационные формы и методы преподавания дисциплины;
- 3) рассмотрение возможностей внесения пожеланий заказчиков в содержание и реализацию изучения дисциплины студентами (*портфель заказчика*);
- 4) формирование перечня рекомендаций и корректирующих мероприятий для оптимизации трехстороннего взаимодействия между студентами, преподавателями и потребителями выпускников образовательной профессиональной программы (ОПП);
- 5) рекомендации и мероприятия по совершенствованию преподавания и изучения дисциплины.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

Физиологии человека и методики обучения биологии

« ___ » _____ 201__ г. Протокол № _____

Внесенные изменения утверждаю

Заведующий кафедрой _____ Н.З. Смирнова

« ___ » _____ 201__ г.

Председатель научно-методического совета _____ Е.М. Антипова

« _____ » _____ 20 _____ г.

3. Учебные ресурсы
3.3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины
«Экологическое образование школьников»
 по направлению подготовки
 44.03.01 Педагогическое образование
 Профиль «Биология»
 (заочная форма обучения)

№пп.	Наименование	Наличие место/ (кол-во экз.)	Потреб- ность	Примечание
------	--------------	------------------------------------	------------------	------------

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Модуль I				
1.	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Экологическое образование школьников: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2011. 146 с.	Всего 13: ЧЗ(1) КМОБ(12)	13	
2.	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Исследовательская деятельность школьников в окружающей среде: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. 200 с.	КМОБ(20)	16	
3.	Андреева Н.Д. Васильева Т.В., Соломин В.П. Теория и методика обучения экологии: учебник для студентов педагогических вузов. М.: Академия, 2009. 208 с.	Всего 18: ЧЗ(1), АНЛ (2), КБФГ (10), АУЛ(5).	16	
4.	Методологические проблемы современного школьного биологического образования: монография /Н.З. Смирнова и др.. Красноярск: КГПУ им В.П. Астафьева, 2010. 352с.	Всего 63: ЧЗ(1), АНЛ (3), АУЛ (49).КМОБ(10)	20	
5.	Смирнова Н.З. Бережная О.В. Компетентностный подход в биологическом образовании: учебно-методическое пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2012. 165с.	Всего 30: ЧЗ(1) АНЛ(2) АУЛ(7) КМОБ(20)	20	

6.	Зебзеева В.А. Теория и методика экологического образования детей: учебно-методическое пособие. М.: ТЦ Сфера. 2009. 288с.	Всего 10: ЧЗ(1), КБППД (9)	10	
7.	Смирнова Н.З., Галкина Е.А., Сыромятников А.А. Электронный информационно-образовательный ресурс по курсу «Экологическое образование школьников» объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование». 2012. № 4.	ЭБС		
8.	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Основные вопросы методики обучения экологии. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2014. 212с. http://elib.kspu.ru/document/10781	ЭБС		
Модуль II				
1.	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Экологическое образование школьников: учебное пособие; КГПУ им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2011. 146 с.	Всего 13: ЧЗ(1) КМОБ(12)	13	
2.	Зебзеева В.А.. Теория и методика экологического образования детей: учебно-методическое пособие. М.: ТЦ Сфера. 2009.-288с.	Всего 10: ЧЗ(1), КБППД (9)	10	
3.	Андреева Н.Д. Васильева Т.В., Соломин В.П. Теория и методика обучения экологии: учебник. М.: Академия, 2009. 208 с.	Всего 18: ЧЗ(1), АНЛ (2), КБФГ (10), АУЛ(5).	16	
4.	Методологические проблемы современного школьного биологического образования: монография/Н.З. Смирнова и др. Красноярск: КГПУ им В.П. Астафьева, 2010. 352с.	Всего 63: ЧЗ(1), АНЛ (3), АУЛ (49), КМОБ(10).	20	
5.	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Основные вопросы методики обучения экологии. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2014. 212с. http://elib.kspu.ru/document/10781	ЭБС		
6.	Смирнова Н.З., Галкина Е.А., Сыромятников А.А. Экологическое образование школьников: учебное пособие. http://www.edu.kspu.ru/file.php/301/EHU/eo/plaal.html -2012	ЭБС		
Модуль III				
1	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Экологическое образование школьников: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2011. 146 с.	Всего 13: ЧЗ(1) КМОБ(12)	13	

2	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Исследовательская деятельность школьников в окружающей среде: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. 200 с.	КМОБ(20)	16	
3	Андреева Н.Д. Васильева Т.В., Соломин В.П. Теория и методика обучения экологии: учебник для студентов педагогических вузов. М.: Академия, 2009. 208 с.	Всего 18: ЧЗ(1), АНЛ (2), КБФГ (10), АУЛ(5).	16	
4	Методологические проблемы современного школьного биологического образования: монография /Н.З. Смирнова и др.. Красноярск: КГПУ им В.П. Астафьева, 2010. 352с.	Всего 63: ЧЗ(1), АНЛ (3), АУЛ (49). КМОБ(10)	20	
5	Смирнова Н.З. Бережная О.В. Компетентностный подход в биологическом образовании: учебно-методическое пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2012. 165с.	Всего 30: ЧЗ(1) АНЛ(2) АУЛ(7) КМОБ(20)	20	
6	Зебзеева В.А. Теория и методика экологического образования детей: учебно-методическое пособие. М.: ТЦ Сфера. 2009. 288с.	Всего 10: ЧЗ(1), КБППД (9)	10	
7	Смирнова Н.З., Галкина Е.А., Сыромятников А.А. Электронный информационно-образовательный ресурс по курсу «Экологическое образование школьников» объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование». 2012. № 4.	ЭБС		
8	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Основные вопросы методики обучения экологии. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2014. 212с. http://elib.kspu.ru/document/10781	ЭБС		
Модуль IV				
1	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Экологическое образование школьников: учебное пособие; КГПУ им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2011. 146 с.	Всего 13: ЧЗ(1) КМОБ(12)	13	
2	Зебзеева В.А.. Теория и методика экологического образования детей: учебно-методическое пособие. М.: ТЦ Сфера. 2009.-288с.	Всего 10: ЧЗ(1), КБППД (9)	10	
3	Андреева Н.Д. Васильева Т.В., Соломин В.П. Теория и методика обучения экологии: учебник. М.: Академия, 2009. 208 с.	Всего 18: ЧЗ(1), АНЛ (2), КБФГ (10), АУЛ(5).	16	
4	Методологические проблемы современного школьного биологического	Всего 63: ЧЗ(1), АНЛ	20	

	образования: монография/Н.З. Смирнова и др. Красноярск: КГПУ им В.П. Астафьева, 2010.352с.	(3), АУЛ (49), КМОБ(10).		
5	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Основные вопросы методики обучения экологии. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2014. 212с. http://elib.kspu.ru/document/10781	ЭБС		
6	Смирнова Н.З., Галкина Е.А., Сыромятников А.А. Экологическое образование школьников: учебное пособие. http://www.edu.kspu.ru/file.php/301/ENU/eo/plaal.html -2012	ЭБС		
Модуль V				
1	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Экологическое образование школьников: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2011. 146 с.	Всего 13: ЧЗ(1) КМОБ(12)	13	
2	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Исследовательская деятельность школьников в окружающей среде: учебное пособие.Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2012. 200 с.	КМОБ(20)	16	
3	Андреева Н.Д. Васильева Т.В., Соломин В.П. Теория и методика обучения экологии: учебник для студентов педагогических вузов. М.: Академия, 2009. 208 с.	Всего 18: ЧЗ(1),АНЛ (2), КБФГ (10), АУЛ(5).	16	
4	Методологические проблемы современного школьного биологического образования: монография /Н.З. Смирнова и др.. Красноярск: КГПУ им В.П. Астафьева, 2010. 352с.	Всего 63: ЧЗ(1), АНЛ (3), АУЛ (49).КМОБ(10)	20	
5	Смирнова Н.З. Бережная О.В.Компетентностный подход в биологическом образовании: учебно-методическое пособие. Красноярск:КГПУ им. В.П. Астафьева, 2012. 165с.	Всего 30: ЧЗ(1)АНЛ(2)АУЛ(7) КМОБ(20)	20	
6	Зебзеева В.А. Теория и методика экологического образования детей: учебно-методическое пособие.М.:ТЦ Сфера. 2009. 288с.	Всего 10: ЧЗ(1),КБППД (9)	10	
7	Смирнова Н.З., Галкина Е.А., Сыромятников А.А. Электронный информационно-образовательный ресурс по курсу «Экологическое образование школьников» объединенный фонд электронных ресурсов	ЭБС		

	«Наука и образование». 2012. № 4.			
8	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Основные вопросы методики обучения экологии. Красноярск:КГПУ им. В.П. Астафьева, 2014. 212с. http://elib.kspu.ru/document/10781	ЭБС		
Модуль VI				
1	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Экологическое образование школьников: учебное пособие; КГПУ им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2011. 146 с.	Всего 13: ЧЗ(1) КМОБ(12)	13	
2	Зебзеева В.А.. Теория и методика экологического образования детей: учебно-методическое пособие. М.:ТЦ Сфера. 2009.-288с.	Всего 10: ЧЗ(1),КБППД (9)	10	
3	Андреева Н.Д. Васильева Т.В., Соломин В.П.Теория и методика обучения экологии: учебник. М.: Академия, 2009. 208 с.	Всего18: ЧЗ(1),АНЛ (2), КБФГ (10), АУЛ(5).	16	
4	Методологические проблемы современного школьного биологического образования: монография/Н.З. Смирнова и др. Красноярск: КГПУ им В.П. Астафьева, 2010.352с.	Всего 63: ЧЗ(1), АНЛ (3), АУЛ (49), КМОБ(10).	20	
5	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Основные вопросы методики обучения экологии. Красноярск:КГПУ им. В.П. Астафьева, 2014. 212с. http://elib.kspu.ru/document/10781	ЭБС		
6	Смирнова Н.З., Галкина Е.А., Сыромятников А.А. Экологическое образование школьников: учебное пособие. http://www.edu.kspu.ru/file.php/301/ENU/eo/plaal.html -2012	ЭБС		

Дополнительная литература

№пп.	Наименование	Наличие место/ (кол-во экз.)	Потреб- ность	Примечания
Модуль I				
1	Алексеев СВ., Груздева Н.В., Муравьев А.Г., Гущина Э.В. Практикум поэкологии: учебное пособие. М.: АО МДС, 1996. 192 с.	Всего2:(ЧЗ(1) КМОБ(1)	2	
2	Смирнова Н.З. Изучаем экологию экспериментально. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева,1999. 86с.	КМОБ(4)	4	
3	Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе. М., 2000	КМОБ(3))	3	

4	Смирнова Н.З. Теория и практика экологического образования в условиях современных школ: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2004. 280с.	Всего25 АУЛ (20)КбМОБ(5)	15	
5	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Экологическое образование в терминах и понятиях: для студентов педагогических вузов, педагогов дополнительного образования. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2002. 40с.	КбМОБ(3)	15	
6	Гиросов Э.В. Экологическая культура, образование. М.: Высшая школа, 1989. 283 с.	ЧЗ(1)	1	
7	Винокурова Н.Ф. Глобальная экология: учеб. Для 10-11 кл. профил. шк. 2-е. М: Просвещение, 2001. 270с.	КбМОБ(5)	3	
8	Смирнова Н.З. Биологические экскурсии и методика их проведения: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2007. 136с.	КМОБ(3)	2	
Модуль II				
1	Либеров А.Ю. Средства учебной деятельности в экологическом образовании // Экологическое образование. 2002. №4. С.9 - 15.	Всего:2 ЧЗ(1)АУЛ(1)	2	
2	Смирнова Н.З. Изучаем экологию экспериментально. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 1999. 86с.	КбМОБ(5)	5	
3	Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе. М., 2000	КбМОБ(4)	2	
4	Смирнова Н.З. Биологические экскурсии и методика их проведения: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2007. 136с.	КМОБ(4)	4	
Модуль III				
1	Смирнова Н.З. Изучаем экологию экспериментально. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 1999. 86с.	КМОБ(4)	4	
2	Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе. М., 2000	КМОБ(3))	3	
3	Смирнова Н.З. Теория и практика экологического образования в условиях современных школ: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2004. 280с.	Всего25 АУЛ (20)КбМОБ(5)	15	
4	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Экологическое образование в терминах и понятиях: для студентов педагогических вузов, педагогов дополнительного образования. Красноярск: КГПУ им. В.П.	КбМОБ(3)	15	

	Астафьева, 2002. 40с.			
Модуль IV				
1	Смирнова Н.З. Изучаем экологию экспериментально. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 1999. 86с.	КМОБ(4)	4	
2	Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе. М., 2000	КМОБ(3))	3	
3	Смирнова Н.З. Теория и практика экологического образования в условиях современных школ: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2004. 280с.	Всего25 АУЛ (20)КбМОБ(5)	15	
4	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Экологическое образование в терминах и понятиях: для студентов педагогических вузов, педагогов дополнительного образования. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2002. 40с.	КбМОБ(3)	15	
5	Гирусов Э.В. Экологическая культура, образование. М.: Высшая школа, 1989. 283 с.	1 ЧЗ(1)	1	
6	Винокурова Н.Ф. Глобальная экология: учеб. Для 10-11 кл. профил. шк. 2-е. М: Просвещение, 2001. 270с.	КбМОБ(5)	3	
7	Смирнова Н.З. Биологические экскурсии и методика их проведения: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2007. 136с.	КМОБ(3)	2	
Модуль V				
1	Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе. М., 2000	КМОБ(3))	3	
2	Смирнова Н.З. Теория и практика экологического образования в условиях современных школ: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2004. 280с.	Всего25 АУЛ (20)КбМОБ(5)	15	
3	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Экологическое образование в терминах и понятиях: для студентов педагогических вузов, педагогов дополнительного образования. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2002. 40с.	КбМОБ(3)	15	
4	Гирусов Э.В. Экологическая культура, образование. М.: Высшая школа, 1989. 283 с.	1 ЧЗ(1)	1	
5	Винокурова Н.Ф. Глобальная экология: учеб. Для 10-11 кл. профил.		3	

	шк. 2-е. М: Просвещение, 2001. 270с.	КбМОБ(5)		
6	Смирнова Н.З. Биологические экскурсии и методика их проведения: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2007. 136с.	КМОБ(3)	2	
Модуль VI				
1	Смирнова Н.З. Изучаем экологию экспериментально. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 1999. 86с.	КМОБ(4)	4	
2	Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе. М., 2000	КМОБ(3))	3	
3	Смирнова Н.З. Теория и практика экологического образования в условиях современных школ: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2004. 280с.	Всего25 АУЛ (20)КбМОБ(5)	15	
4	Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Экологическое образование в терминах и понятиях: для студентов педагогических вузов, педагогов дополнительного образования. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2002. 40с.	КбМОБ(3)	15	
5	Гиусов Э.В. Экологическая культура, образование. М.: Высшая школа, 1989. 283 с.	1 ЧЗ(1)	1	
6	Винокурова Н.Ф. Глобальная экология: учеб. Для 10-11 кл. профил. шк. 2-е. М: Просвещение, 2001. 270с.	КбМОБ(5)	3	
7	Смирнова Н.З. Биологические экскурсии и методика их проведения: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2007. 136с.	КМОБ(3)	2	

3.3.2. Карта материально-технической базы дисциплины для обучающихся образовательной программы «Экологическое образование школьников» по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Профиль «Биология» (заочная форма обучения)

Аудитория	Оборудование
Лекционные аудитории	
4-38 (корпус № 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютер • Экран проекционный • Интерактивная доска • Учебно – методическая литература по экологии
Аудитории для практических (семинарских)/ лабораторных занятий	
4-08 (корпус № 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютер • Экран проекционный • Интерактивная доска • Учебно – методическая литература по экологии