

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

Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии

Учебно-методический комплекс дисциплины

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ

Направление подготовки бакалавриата
050100.62 Педагогическое образование,
профиль «Биология и химия»

Красноярск 2014

Рабочая программа составлена д.пед.наук, профессором Н.З.Смирновой.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физиологии человека и методики обучения биологии

« _____ » _____ 2014г.

Заведующая кафедрой _____ Н.З. Смирнова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Организационно-методические документы
 - 2.1. Учебная программа дисциплины
 - 2.1.1. Рабочая модульная программа
 1. Введение
 - Протокол согласования
 2. Содержание дисциплины
 - 2.1.1. Технологическая карта обучения дисциплине
 - 2.1.2. Технологическая карта внеаудиторной учебной работы студентов
 - 2.1.3. Технологическая карта учебной проектно-исследовательской деятельности студентов
 - 2.1.4. Курсовые работы
 - 2.2. Учебные ресурсы
 - 2.2.1. Карта литературного обеспечения дисциплины
 - 2.2.2. Карта обеспеченности дисциплины средствами обучения
 - 2.3. Компоненты мониторинга учебных достижений студентов
 - 2.3.1. Технологическая карта рейтинга учебных достижений студентов
 - 2.3.2. Портфолио достижений студентов в процессе обучения дисциплине
 - 2.3.3. Фонды оценочных средств
 - 2.3.4. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине
 - Лист внесения изменений
3. Дидактические рекомендации для студентов
 - 3.1. Рекомендации по организации внеаудиторной учебной работы
 - 3.2. Рекомендации по организации проектно-исследовательской деятельности студентов
4. Учебные материалы
 - 4.1. Учебные материалы на бумажных носителях
 - 4.2. Учебные материалы на электронных носителях

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

УМК 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 программе; 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.

В УМКД располагается ресурсное обеспечение дисциплины: карта литературного обеспечения, карта обеспеченности дисциплины средствами обучения.

УМКД обеспечен мониторингом учебных достижений студентов: технологической картой рейтинг-контроля, в котором определено количество баллов и формы работы в дисциплинарных модулях, портфолио достижений студентов и фонды оценочных средств.

Завершается УМКД дидактическими рекомендациями для студентов: рекомендациями по организации внеаудиторной работы и организации

проектно-исследовательской деятельности студентов. Приложены учебные материалы на бумажных носителях, в состав которых входят: хрестоматийные материалы по дисциплине, некоторые конспекты лекций, глоссарий, лабораторный практикум по дисциплине, банк контрольных заданий и вопросов по учебной дисциплине, вопросы к экзамену.

2. Организационно-методические документы

2.1. Учебная программа дисциплины

2.1.1. РАБОЧАЯ МОДУЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Экологическое образование школьников»

1. Введение

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.

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.

В ходе освоения содержания дисциплины «Экологическое образование школьников» в соответствии с требованиями ФГОС ВПО студенты должны:

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;

◦ **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.

◦ **владеть:** культурой мышления, развивать способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

Предмет «Экологическое образование школьников» готовит учителя-предметника, знающего и владеющего современным содержанием школьного курса экологии на различных ступенях образования, современными педагогическими технологиями обучения предмету, информационными и коммуникационными технологиями в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей обучения. Это соответствует требованиям заказчиков к выпускникам-бакалаврам КГПУ им. В.П. Астафьева.

Изучению дисциплины «Экологическое образование школьников» должны предшествовать такие дисциплины как: педагогика, психология, основы геологии и почвоведения, общая биология, многообразие живых организмов и их среда обитания, методика обучения химии, общая и неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физическая химия, возрастная анатомия, физиология и гигиена, основы педагогического мастерства, основы медицинских знаний и здорового образа жизни, безопасность жизнедеятельности.

Материал дисциплины «Экологическое образование школьников» будет использоваться студентами в период освоения курсов по выбору, педагогической практики и в будущей профессиональной деятельности в школе в качестве учителя химии.

Курс «Экологическое образование школьников» имеет своей целью формирование способности и готовности будущих учителей знаниями научного познания и стратегических форм развития, преобразования науки и практики, основ современной технологии и методики обучения экологии в основной общеобразовательной школе, видами профессиональной деятельности, необходимыми для эффективной организации учебно-воспитательного процесса по предмету в школе.

Данный курс является ведущим в базовой части дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров и состоит из шести модулей.

В ходе обучения формируются общекультурные компетенции (ОК), общепрофессиональные компетенции (ОПК), профессиональные компетенции

(ПК).

**Профессионально-профильные компетенции (ППК)
бакалавра педагогического образования как требования к результату
его подготовки по дисциплине
«Экологическое образование школьников»**

1. ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ППК 1.1. Владеет базовыми предметными знаниями и методами решения базовых задач дисциплины ППК 1.2. Способен решать практико-ориентированные, социальные и лично значимые задачи на основе использования известных базовых предметных знаний и методов ППК 1.3. Способен решать исследовательские задачи в предметной области на основе конструирования новых или реконструирования уже известных способов и приемов			
2. Проекция на ОК	3. Проекция на ОПК	4. Проекция на ПК	
ППК 2.1. Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1). ППК 2.2. Готовность к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7)	ППК 3.1. Способность осознавать социальную значимость своей профессии, овладевать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1). ППК 3.2. Способность нести ответственность за результаты профессиональной деятельности (ОПК-4)	ППК 4.1. Способность реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1). ППК 4.2. Готовность применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2). ППК 4.3. Способность использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4). ППК 4.4. Способность организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6). ППК 4.5. Готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7).	

	ППК 4.6. Способность к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10)
--	--

В процессе обучения дисциплины будут использоваться разнообразные виды деятельности студентов, организационные формы и методы обучения: лекции и лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов, модульная технология, индивидуальная, фронтальная, групповая формы организации учебной деятельности студентов, их сочетание и др.

Протокол согласования
 учебной программы
 с другими дисциплинами направления и профиля
 на 20__ /20__ учебный год

Наименование дисциплин, изучение которых опирается на данную дисциплину	Кафедра	Предложения об изменениях в пропорциях материала, порядок изложения	Принятое решение
Общая биология, Многообразие живых организмов и их среда обитания	Кафедра биологии и экологии	Без изменений	
Методика обучения химии, Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Аналитическая химия, Физическая химия	Кафедра химии	Без изменений	
Возрастная анатомия, физиология и гигиена, Основы педагогического мастерства, Основы медицинских знаний и здорового образа жизни, Безопасность жизнедеятельности	Кафедра физиологии человека и методики обучения биологии	Без изменений	
Психология	Кафедра психологии	Без изменений	
Педагогика	Кафедра педагогики	Без изменений	
Основы геологии и почвоведения	Кафедра физической географии	Без изменений	

Заведующая кафедрой _____ Н.З. Смирнова

Председатель НМС _____

«__» _____ 201__ г.

2. Содержание дисциплины

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.

1.3. 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 эколого-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.

3.2. 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. Взаимобусловленность целей, содержания и методов, соответствие возрастным особенностям учащихся, педагогическим условиям образовательного процесса.

4.2. 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 об организационных формах 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

6.1. Развивающая функция содержания школьного курса экологии в основной школе

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

6.2. 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.

2.1.1. Технологическая карта обучения дисциплине

«Экологическое образование школьников»

для студентов образовательной профессиональной программы

направление подготовки 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология и химия»

по очной форме обучения

(общая трудоемкость 3.е.)

Модули. <i>Наименование разделов и тем</i>	Всего часов (3.е.)	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Содержание внеаудиторной работы	Формы и 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	Составление картотеки информационных источников по методике обучения экологии. Изучение истории становления и развития экологического образования в основной школе	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	Изучение роли учителя-предметника в реализации целей экологического образования	Зачет (письменная работа, индивидуальные задания, групповые задания).
III. Материальная база обучения экологии <i>Дидактическое обеспечение школьной экологии. Средства обучения экологии</i>			2		4	8	Изучение учебно-методического обеспечения вариативных программ по экологическому образованию школьников	Зачет (письменная работа, индивидуальные задания, групповые задания).
IV. Методы обучения			6		6	10	Методический	Зачет

<p>экологии</p> <p><i>Понятие о методах обучения в экологическом образовании.</i></p> <p><i>Характеристика то методов и методических приемов</i></p>							<p>анализ содержательных линий вариативных программ по курсу «Биология»</p>	<p>(письменная работа, индивидуальные задания, групповые задания).</p>
<p>V. Организационные формы обучения экологии</p> <p><i>Понятие организационных форм обучения экологии.</i></p> <p><i>Характеристика организационных форм обучения</i></p>			2		10	10	<p>Изучение классификаций методов экологического образования</p>	<p>Экзамен (письменная работа, индивидуальные задания, групповые задания).</p>
<p>VI. Развитие и воспитание учащихся на основе предметного содержания школьной экологии</p> <p><i>Развивающая функция содержания школьного курса экологии в основной школе.</i></p> <p><i>Воспитание учащихся на основе предметного содержания школьной экологии</i></p>			2		6	8	<p>Составление конспектов уроков, внеурочных занятий, внеклассных мероприятий</p>	<p>Экзамен (письменная работа, индивидуальные задания, групповые задания).</p>
<p>Итого</p>			18		36	54	<p>Использование методик и технологий развивающего и воспитывающего обучения на уроках с экологическим содержанием.</p>	<p>Зачет</p>

**2.1.2. Технологическая карта учебной проектно-исследовательской деятельности по дисциплине
«Экологическое образование школьников»
для студентов образовательной профессиональной программы
направление подготовки 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология и химия»
по очной форме обучения**

Номер модуля	Трудоемкость и сроки выполнения	Содержание	Планируемые результаты	Действия проектной и исследовательской деятельности студентов	Формы и методы самоконтроля	Формы и методы контроля и оценивания
3	6 ч (2 недели)	Разработка содержания авторской программы по экологии	Готовность применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2). Способность использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4). Способность организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6). Готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе	Изучение структуры образовательной программы по экологии. Выявление основных принципов отбора содержания экологического образования. Выбор тем разделов программы. Составление авторской образовательной программы	Целостность проекта. Презентация результатов проекта	Актуальность, оформление, практическая значимость проекта

			и внеурочной деятельности (ПК-7). способность к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно- просветительской деятельности (ПК-10)			
--	--	--	---	--	--	--

2.1.3.Курсовые работы по дисциплине

«Экологическое образование школьников»

для студентов образовательной профессиональной программы
направление подготовки 050100.62 «Педагогическое образование»,
профиль «Биология и химия»
по очной форме 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.

2.2. Учебные ресурсы

2.2.1. Карта литературного обеспечения дисциплины «Экологическое образование школьников»

для студентов образовательной профессиональной программы

направление подготовки бакалавриата 050100.62 «Педагогическое образование»,

профиль «Биология и химия»,

по очной форме 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	ЭБС		

	информационно-образовательный ресурс по курсу «Экологическое образование школьников» объединенный фондэлектронных ресурсов «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 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.	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		
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.	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. 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	ЗебзееваВ.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 фондэлектронных 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.	Всего18: ЧЗ(1),АНЛ (2), КбФГ (10), АУЛ(5).	16	
4	Методологические проблемы современного школьного биологического образования: монография/Н.З. Смирнова идр. 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 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 «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 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.	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.	Всего 63: ЧЗ(1), АНЛ (3), АУЛ (49),	20	

	Астафьева, 2010.352с.	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		

Дополнительная литература

№пп.	Наименование	Наличие место/ (кол-во экз.)	Потребность	Примечания
Модуль I				
1	Алексеев СВ., Груздева Н.В., Муравьев А.Г., Гущина Э.В. Практикум по экологии: 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:		5	

	КГПУ им. В.П. Астафьева, 1999. 86с.	КбМОБ(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. Астафьева, 2002. 40с.	КбМОБ(3)	15	
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.	Всего25 АУЛ (20)КбМОБ(5)	15	

	В.П. Астафьева, 2004. 280с.			
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. шк. 2-е. М: Просвещение, 2001. 270с.	КбМОБ(5)	3	
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	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	

2.2.2. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ СРЕДСТВАМИ ОБУЧЕНИЯ

«Экологическое образование школьников»

для студентов образовательной профессиональной программы
направление подготовки 050100.62 «Педагогическое образование»,
профиль «Биология и химия»

по очной форме обучения

№	Наименование	Вид	Форма доступа	Рекомендуемое использование	Потребность	Альтернатива замены	Ответственный	Стоимость
1.	Словарь терминов и понятий	печатный	Библиотека, естественнонаучного консалтингового центра, каб.4-38	в образовательном процессе	30 экз.	Словари и энциклопедии по педагогике, психологии	Зав. кабинетом	300р. за экз.
2.	Хрестоматия	печатный	Естественнонаучный консалтинговый центр, кааб.4-38	для самостоятельной работы студентов	5 экз.	Журналы «Биология в школе», «Биология для школьников» научно-методический журнал «Биология» Все для учителя	Зав. кабинетом	100р. за экз.
3.	Фото-видео материал	DVD, интернет	Естественнонаучный консалтинговый центр	в образовательном процессе	По 1 экземпляру	Материалы сайтов	Зав. кабинетом	150 р. за экз.
4.	Банк курсовых и выпускных (квалификационных) работ по учебной дисциплине	печатный	Естественнонаучный консалтинговый центр, каб.4-38	в образовательном процессе	30 экз.		Зав. кабинетом	

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОБОРУДОВАНИЕМ

для студентов образовательной профессиональной программы
направление подготовки 050100.62 «Педагогическое образование»,
профиль «Биология и химия»
по очной форме обучения

№	Наименование	Кол-во	Формы использования	Ответственный
Аудитории 4-08, 4-07				
1	Видеокomплекc	1	Демонстрация материалов учебных и научных видеофильмов	Зав. кабинетом
2	Компьютер	13	Подготовка материалов к занятиям	Зав. кабинетом
3	Принтер Xerox 3210 Ph	2	Подготовка материалов к занятиям	Зав. кабинетом
4	Копировальный аппарат CANON	1	Подготовка материалов к занятиям	Зав. кабинетом
5	Экран проекционный Интерактивная доска(SMART BOAd)	1	Демонстрация материалов учебных и научных видеофильмов	Зав. кабинетом
		2		
6	Сканер	1	Подготовка материалов к занятиям	Зав. кабинетом

2.3. Компоненты мониторинга учебных достижений студентов

2.3.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины

«Экологическое образование школьников»

для студентов образовательной профессиональной программы
направление подготовки 050100.62 «Педагогическое образование»,

профиль «Биология и химия»

по очной формам 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, основы геологии и почвоведения, общая биология, многообразие живых организмов и их среда обитания, методика обучения химии, общая и неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физическая химия, 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, биологическая химия, прикладная химия			

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 180	max 300

ФИО преподавателей: Смирнова Н.З.

Утверждено на заседании кафедры « ___ » _____ 201__ г. Протокол № _____

Зав. кафедрой _____ Н.З. Смирнова

**2.3.2. Портфолио достижений студентов
в процессе обучения дисциплине
«Экологическое образование школьников»**
для студентов образовательной профессиональной программы
направление подготовки 050100.62 «Педагогическое образование»,
профиль «Биология и химия»
по очной форме обучения

- Тезисы содержания лекций и основных документов об образовании по проблеме непрерывного экологического образования (национальных проектов, приказов, проектов законов, утвержденных стандартов, распоряжений, методических писем и др.).
- Совокупность конспектов уроков, экскурсий, внеклассных мероприятий по экологии.
- Система классификаций методов экологического образования школьников.
- Методический анализ использования педагогических технологий в экологическом образовании, реализуемых в Красноярском крае.
- Разработка учебного проекта программы дополнительного образования эколого-биологической направленности.
- Статьи к научно-практическим конференциям по проблемам экологического образования.

2.3.3. Фонды оценочных средств

ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

по дисциплине «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ»

7. Межпредметная и внутрипредметная интеграция знаний в содержании экологического образования в основной школе.
8. Типология уроков экологии.
9. Летние экологические интенсивные школы.
10. Использование цифровых образовательных ресурсов на занятиях по экологии.
11. Система дополнительного экологического образования.
12. Профориентационный принцип в обучении экологии.
13. Комплексный характер методов обучения экологии.

ТЕМАТИКА ПРЕЗЕНТАЦИЙ

по дисциплине «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ»

2. История развития методики обучения экологии.
3. Организация исследовательской деятельности школьников по экологии.
4. Формирование опыта эмоционально-ценностного отношения к миру на примере экологического содержания.
5. Развития творческой деятельности учащихся на предметном содержании экологии.
6. Особенности преподавания экологии в зарубежной школе.
7. Интернет в процессе обучения экологии.
8. Организация и методика проведения олимпиад по экологии в основной школе.

ТЕМАТИКА ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

по дисциплине «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ»

5. Предмет изучения, цели, задачи, методы, проблемы исследований в экологическом образовании школьников.
6. Роль учителя в реализации целей экологического образования школьников.
7. Становление и развитие системы экологического образования в средней школе.
8. Связь методики экологического образования с другими науками.
9. Особенности развития экологической культуры на этапе развития школьников.
10. Концептуальные подходы к становлению системы непрерывного экологического образования в средней школе.
11. Структурно-функциональная модель региональной системы экологического образования школьников.
12. Основные принципы системы экологического образования: гуманизации, гуманитаризации, проблемности, непрерывности, преемственности, прогностичности, взаимосвязи глобального, регионального и локального уровней экологических проблем.

13. Содержание экологического образования. Образовательный стандарт экологического образования и предметной области «Экология».
14. Система экологических знаний. Содержательные линии экологического образования.
15. Вариативные программы курсов экологии в средней школе, особенности их построения и содержания.
16. Материально-техническое оснащение кабинета. Значение живых объектов в дидактическом обеспечении экологического образования.
17. Функции средств обучения в экологическом образовании. Классификация средств обучения.
18. Учебники по природоведению, их функции в экологическом образовании. Анализ содержания и методического аппарата.
19. Применение компьютерной техники в экологическом образовании школьников.
20. Понятие метода. 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.
21. Организационные формы экологического образования школьников. Фронтальная, групповая, индивидуальная формы, их особенности.
22. Урок как основная форма обучения в экологическом образовании. Подготовка учителя к уроку.
23. Классификация уроков по дидактическим задачам. Интегрированные уроки. Уроки-дискуссии. Урок-игра. Урок-исследование. Урок-конференция.
24. Внеурочная работа. Постановка опытов и наблюдений, монтировка коллекций и гербариев, проведение фенологических наблюдений, выполнение летних заданий.
25. Внеклассная работа по экологии, ее формы проведения и организации.
26. Экскурсия. Типы и виды экскурсий. Структура экскурсии. Подготовка к экскурсии. Особенности проведения экскурсии.
27. Методика использования игровых технологий в экологическом образовании школьников.
28. Характеристика информационных технологий в экологическом образовании школьников.
29. Основные положения развивающего обучения в экологическом образовании школьников.
30. Проблемное обучение в экологическом образовании школьников.
31. Характеристика модульного обучения в экологическом образовании школьников.
32. Технология педагогического проектирования. Проекты в экологическом образовании. Основы моделирования педагогических технологий.
33. Контроль за качеством школьного обучения по экологии.
34. Портфолио учебных достижений учащихся по экологии.

БАНК КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ВОПРОСОВ
по дисциплине «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ»

4. Дайте определение понятие о экологической культуре.
5. Охарактеризуйте функции экологического образования школьников.
6. Назовите особенности экологического образования в средней общеобразовательной школе.
7. Подумайте, каковы цели и учебно-воспитательные задачи в экологическом образовании школьников?
8. Дайте характеристику основным методам исследования в экологическом образовании школьников.
9. Какова роль учителя в реализации целей экологического образования школьников?
10. Дайте анализ этапам истории становления и развития системы экологического образования в средней школе.
11. Приведите примеры, подтверждающие связь методики экологического образования с другими науками.
12. Опишите особенности развития экологической культуры на этапе развития школьников.
13. Сформулируйте концептуальные подходы к становлению системы непрерывного экологического образования в средней школе.
14. Воспроизведите структурно-функциональную модель региональной системы экологического образования школьников.
15. Дайте краткую характеристику основным принципам системы экологического образования: гуманизации, гуманитаризации, проблемности, непрерывности, преемственности, прогностичности, взаимосвязи глобального, регионального и локального уровней экологических проблем.
16. Какова структура содержания экологического образования? Охарактеризуйте основные разделы образовательного стандарта экологического образования и предметной области «Экология».

17. Какова структура системы экологических знаний (по И.Н. Пономаревой)? Приведите примеры различных понятий.
18. Дайте характеристику вариативным программам курсов экологии в средней школе, укажите особенности их построения и содержания.
19. Каково материально-техническое оснащение кабинета средствами обучения по экологии? Каково значение живых объектов в дидактическом обеспечении экологического образования в средней школе?
20. Перечислите функции средств обучения в экологическом образовании? Воспроизведите схему «Классификация дидактических средств экологического образования школьников».
21. Какова структура учебников по природоведению? Назовите их функции в экологическом образовании.
22. Как раскрывается содержание экологического образования в учебнике по биологии?
23. Приведите примеры применения компьютерной техники в экологическом образовании школьников.
24. Что понимается под методом обучения? Дайте характеристику классификациям 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). Перечислите принципы отбора методов в процессе обучения.
25. Назовите организационные формы экологического образования школьников. В чем заключаются методические особенности фронтальной, групповой и индивидуальной форм работы в экологическом образовании школьников?
26. Докажите, что урок - основная форма обучения в экологическом образовании. Перечислите этапы подготовки учителя к уроку с экологическим содержанием.

27. Дайте характеристику классификации уроков по дидактическим задачам. Приведите примеры уроков с нетрадиционной структурой (интегрированные уроки, уроки-дискуссии, урок-игра, урок-исследование, урок-конференция).
28. Докажите важность внеурочной работы (постановка опытов и наблюдений, монтировка коллекций и гербариев, проведение фенологических наблюдений, выполнение летних заданий) в экологическом образовании школьников.
29. Дайте характеристику внеклассной работе по экологии, ее формам.
30. Какова структура экологической экскурсии? Назовите типы и виды экскурсий.
31. В чем заключается подготовка учителя и учащихся к экскурсии в природу? Перечислите методические особенности проведения экологической экскурсии.
32. Дайте характеристику игровым технологиям в экологическом образовании школьников.
33. Дайте характеристику информационным технологиям в экологическом образовании школьников.
34. Дайте характеристику развивающего обучения в экологическом образовании школьников.
35. Приведите примеры применения проблемного обучения в экологическом образовании школьников.
36. Дайте характеристику модульного обучения в экологическом образовании школьников.
37. Приведите примеры использования технологии педагогического проектирования. Каковы основы моделирования педагогических технологий в области экологического образования школьников?

Блок тестовых заданий
по дисциплине «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ»

1. Вставьте пропущенное слово.

Нормативный документ, в котором сформулированы цели и задачи обучения; даются содержание тем и примерное количество часов, необходимое для усвоения; указаны некоторые формы, методы и методические приемы обучения; определены требования к уровню знаний и умений учащихся — **программа**.

2. Автор первого русского учебника по естествознанию.

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1) А.Н. Бекетов; | 3) А.Я. Герд; |
| 2) В.Ф. Зуев; | 4) К.Д. Ушинский. |

3. Установите соответствие

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| I) материальная база обучения; | 1) отношение к природе; |
| II) содержание; | 2) специальные умения; |
| III) воспитание. | 3) кабинет; |
| | 4) учебно-опытный участок; |
| | 5) чувства любви к Родине; |
| | 6) знания. |

I – 3,4 II – 2,6 III – 1,5

4. Установите соответствие

- | | |
|-------------------------------|---|
| Учебно-воспитательные задачи: | 1) формирование интеллектуальных умений; |
| I. образовательные задачи; | 2) формирование мировоззрения; |
| II. развивающие задачи; | 3) развитие системы экологических знаний; |
| III. воспитательные задачи. | 4) развитие наблюдательности, внимательности; |
| | 5) развитие умений работать с лабораторным оборудованием. |

I – 3,5 II – 1,4 III – 2

5. Установите соответствие

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Средства обучения: | 1) коллекция; |
| I. вспомогательные средства обучения; | 2) компас; |
| II. средства наглядности. | 3) видеопроектор; |
| | 4) прессы для гербаризации; |
| | 5) муляжи; |
| | 6) лупа; |
| | 7) рельефная таблица; |
| | 8) комнатные растения; |
| | 9) атлас. |

I – 3,4,6 II – 1,2,5,7,8,9

6. К натуральным живым средствам наглядности относятся:

- 1) гербарий;
- 2) коллекция;
- 3) **комнатное растение;**
- 4) муляж;
- 5) влажный препарат;
- 6) **аквариумные рыбки.**

7. К лабораторному оборудованию относится:

- 1) технические средства обучения;
 - 2) **препаровальные иглы, лотки;**
 - 3) печатные пособия;
 - 4) сельскохозяйственный инвентарь;
 - 5) изобразительные средства наглядности;
 - 6) экскурсионное оборудование,
- ж) лупы, пинцеты.**

8. Установите соответствие

Компоненты учебника:

I. тексты;

II. внетекстовые компоненты.

- 1) аппарат организации усвоения;
- 2) дополнительный текст;
- 3) иллюстрации;
- 4) аппарат ориентировки;
- 5) основной текст;
- 6) пояснительный текст.

I – 2,5,6II – 1,3,4

9. Основная единица содержания школьного предмета:

- 1) суждение;
- 2) умозаключение;
- 3) представление;
- 4) **понятие.**

10. Определите правильную последовательность этапов формирования экологических понятий:

- 1) понятие - **3**
- 2) умение -**4**
- 3) представление -**2**
- 4) ощущение -**1**

11. Ко второму ряду экологических понятий относят:

- 1) понятия о среде и факторах среды;
- 2) **понятия об экологии организмов;**
- 3) биогеоценологические понятия;
- 4) понятия социальной экологии.

12. К пятому ряду экологических понятий относят:

- 1) биогеоценоз;
- 2) **Красная книга;**
- 3) организменная среда жизни;
- 4) экология животных.

13. Метод – это:

- 1) форма обучения;
- 2) **способ обучения;**
- 3) вид деятельности;
- 4) организационный прием.

14. К словесным методам относятся:

- 1) демонстрация видеофрагмента;
- 2) распознавание растений;
- 3) **доказательство;**
- 4) постановка эксперимента.

15. К наглядным методам относятся:

- 1) **демонстрация опыта;**
- 2) объяснение;
- 3) распознавание;
- 4) описание.

16. К практическим методам относятся:

- 1) объяснение;
- 2) демонстрация презентации;

3) эксперимент;

4) демонстрация модели.

17. Ведущим методом обучения на экологической экскурсии является:

1) рассказ;

2) беседа;

3) наблюдение;

4) самостоятельная работа.

18. Установите приоритетную последовательность при выборе методов:

1) состояние материальной базы по предмету — **4**;

2) содержание изучаемого материала — **1**;

3) возраст учащихся - **3**;

4) знание особенностей каждого рода методов - **2**.

19. Выберите формы обучения из предложенного списка:

1) урок;

2) лекция;

3) домашние задания ;

4) экскурсия;

5) практикум;

6) лабораторная работа.

20. Организационной формой обучения не является:

1) урок;

2) внеурочная работа;

3) общественно-полезный труд;

4) практическая работа.

21. Выберите правильный ответ.

Домашние работы являются:

1) необязательной формой обучения;

2) формой внеурочной работы;

3) обязательно имеют практическую направленность;

4) предполагают

22. Среди уроков, решающих дидактические задачи, выделяют:

1) смешанный;

2) обобщающий;

3) закрепление и повторения изученного;

4) интегрированный.

23. Подберите правильное возможное сочетание дидактических задач, которые ставит и решает комбинированный урок:

1) введение в тему и проверка знаний, умений и навыков;

2) систематизация и обобщение знаний;

3) изучение нового материала и закрепление знаний;

4) изучение нового материала и обобщение знаний.

24. Выберите правильный ответ.

Ведущим методом на экскурсии является:

1) эксперимент;

2) рассказ;

3) беседа;

4) наблюдение.

25. Установите соответствие

Формы внеклассных занятий:

I. индивидуальные;

II. групповые;

III. массовые.

Разнообразие внеклассных занятий:

1) внеклассное мероприятие;

2) исследовательская работа;

3) кружок;

4) кампания «День Земли»;

5) выставка конкурса рисунков;

6) работа «ассистентов» в кабинете

I – 2,6 II – 1,3 , III – 4,5

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

Для проведения анализа усвоения учебных достижений студентов по учебной дисциплине применяются:

1. составление картотеки;
2. тестирование;
3. изготовление наглядного пособия и дидактических материалов;
4. разработка конспектов уроков, экскурсий и внеклассных мероприятий;
5. выступления с сообщением;
6. индивидуальные задания;
7. групповые задания;
8. участие в педагогических и методических конкурсах;
9. рейтинговая оценка;
10. подготовка материалов статей к научно-практическим конференциям.

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в учебной программе на 2015/2016 учебный год

1. Обновлено карта литературного обеспечения.
2. Скорректированы вопросы и задания для самостоятельной работы студентов.
3. На титульном листе изменено название организации «федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» в связи с переименованием. Основание: приказ от 29.09.2015 № 359 (п).

Учебная программа скорректирована и ободрена на заседании кафедры физиологии человека и методики обучения биологии «7» октября 2015 г. протокол № 2

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой физиологии человека
и методики обучения биологии

Декан факультета

« » _____ 20 г.

3. Дидактические рекомендации для студентов

3.1. Рекомендации по организации внеаудиторной учебной работы

График выполнения внеаудиторной учебной работы

по дисциплине «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ»
для студентов образовательной профессиональной программы
направление «Педагогическое образование» 050100.62,
профиль «Биология и химия»

по очной форме обучения

Срок выполнения	Содержание работы	Результат внеаудиторной работы
1 неделя	Составление картотеки информационных источников по экологическому образованию в средней школе	Картотека
1 неделя	Изучение истории становления и развития экологического образования в основной школе	Конспекты с характеристикой периодов развития системы экологического образования
2 недели	Изучение роли учителя биологии в реализации целей экологического образования	Краткая характеристика профессиональных компетенций учителя в области экологического образования
1 неделя	Изучение учебно-методического обеспечения вариативных программ по экологическому образованию школьников	Перечень обеспеченности учебными материалами и оборудованием. Создание самодельного наглядного пособия
1 неделя	Методический анализ содержательных линий вариативных программ по курсу «Биология»	Письменный анализ вариативных программ с точки зрения экологизации курса
3 недели	Изучение классификаций методов экологического образования	Конспекты с многообразием классификаций методов экологического образования
4 недели	Составление конспектов уроков, внеурочных занятий, внеклассных мероприятий	Конспекты уроков с экологическим содержанием, презентации плана маршрута экскурсии

4 неделя	Использование методик и технологий развивающего воспитания обучающих уроках с содержанием экологическим	и и на Конспекты уроков, внеурочных занятий, внеклассных мероприятий .
----------	---	--

Рекомендации по подготовке к итоговой аттестации (зачет)

Зачет – это глубокая итоговая проверка знаний, умений, навыков и компетенций студента.

К итоговой аттестации допускаются студенты, которые выполнили весь объём работы, предусмотренный учебной программой по дисциплине.

Организация подготовки к итоговой аттестации сугубо индивидуальна. Несмотря на это, можно выделить несколько общих рациональных приёмов подготовки к экзамену/зачету, пригодных для многих случаев.

При подготовке к экзамену/зачету конспекты лекций не должны являться единственным источником научной информации. Следует обязательно пользоваться ещё учебными пособиями, специальной научно-методической литературой.

Усвоение, закрепление и обобщение учебного материала следует проводить в несколько этапов:

- а) сквозное (тема за темой) повторение последовательных частей курса, имеющих близкую смысловую связь; после каждой темы – воспроизведение учебного материала по памяти с использованием конспекта и пособий в тех случаях, когда что-то ещё не усвоено; прохождение таким образом всего курса;
- б) выборочное по отдельным темам и вопросам воспроизведение (мысленно или путём записи) учебного материала; выделение тем или вопросов, которые ещё не достаточно усвоены или поняты, и того, что уже хорошо запомнилось;
- в) повторение и осмысливание не усвоенного материала и воспроизведение его по памяти;
- г) выборочное для самоконтроля воспроизведение по памяти ответов на вопросы.

Повторять следует не отдельные вопросы, а темы в той последовательности, как они излагались лектором. Это обеспечивает получение цельного представления об изученной дисциплине, а не отрывочных знаний по отдельным вопросам.

Если в ходе повторения возникают какие-то неясности, затруднения в понимании определённых вопросов, их следует выписать отдельно и стремиться найти ответы самостоятельно, пользуясь конспектом лекций и литературой. В тех случаях, когда этого сделать не удаётся, надо обращаться за помощью к преподавателю на консультации, которая обычно проводится перед экзаменом.

На зачете по дисциплине «Экологическое образование школьников» надо не только показать теоретические знания по предмету, но и умения применить их при выполнении ряда практических заданий – разработать педагогическую систему учебных занятий (разных типов и видов) обоснованно подобрать пути реализации для определенного типа общеобразовательной школы, сформулировать цели и задачи биоэкологического образования в конкретной школе и т.д.

Подготовка к итоговой аттестации фактически должна проводиться на протяжении всего процесса изучения данной дисциплины. Время, отводимое в период экзаменационной сессии, даётся на то, чтобы восстановить в памяти изученный учебный материал и систематизировать его. Чем меньше усилий затрачивается на протяжении семестра, тем больше их приходится прилагать в дни подготовки к зачету. Форсированное же усвоение материала чаще всего оказывается поверхностным и непрочным. Регулярная учёба – вот лучший способ подготовки к экзамену/зачету.

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 естественнонаучного 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.

14. 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.

Список рекомендованной литературы по оформлению практических исследовательских работ

1. Бережнова Е.В. Требования к курсовым и дипломным работам по педагогике: Методические рекомендации для студентов. М.: Пед. общ. России, 2009. 48с.
2. Борикина Л.В. Виноградова Н.А. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: Учеб. Пособие для студентов сред.пед. учеб. заведений. М.: Издат. Центр «Академия», 2010. 128 с.
3. Волков Ю.Г. Как написать диплом, курсовую, реферат. Ростов –н/Д: Феникс, 2011. 128 с.
4. Воронцов Г.А. Письменные работы в вузе: Учеб.пособие для студентов. Ростов-н/Д: Изд. центр «Март», 2009. 64 с.
5. Научные работы: Методика подготовки и оформления /Сост. И.Н. Кузнецов. 2-е изд., перераб. и доп. Мн: Амалфея, 2010. 544 с.

6. Подготовка и оформление курсовых, дипломных, реферативных и диссертационных работ: Методическое пособие /Сост. И.Н. Кузнецов. Мн.: Харвест, 2009. 176 с.
7. Эхо Ю. Письменные работы в вузах: Практическое руководство для всех, кто пишет дипломные, курсовые, контрольные, доклады, рефераты, диссертации. М.: 2011. 240 с.

3.2. Рекомендации по организации проектно-исследовательской деятельности студентов

График выполнения проектно-исследовательской деятельности по курсу по выбору «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ» для студентов образовательной профессиональной программы направление «Педагогическое образование» 050100.62, профиль «Биология и химия» по очной форме обучения

Срок выполнения	Содержание работы	Этапы выполнения проекта
2 недели	Разработка содержания авторской программы экологии по	Изучение структуры образовательной программы
		Выявление основного принципов отбора содержания экологического образования
		Выбор тем разделов программы Подбор лабораторных и практических работ, экскурсий
		Составление авторской образовательной программы

