

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета

В.В. Лысак

« 24 » мая 2011 г.

Регистрационный № УД- 359/251 р.

Методика преподавания биологии и экологии

Учебная программа (рабочий вариант) для специальности:
1-33 01 01 Биоэкология

Факультет биологический
(название факультета)

Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии
(название кафедры)

Курс (курсы) 4

Семестр (семестры) 7

Лекции 22
(количество часов)

Экзамен 7
(семестр)

Практические (семинарские)
занятия
(количество часов)

Зачет
(семестр)

Лабораторные
занятия 28
(количество часов)

Курсовой проект (работа)
(семестр)

КСР 2
(количество часов)

Всего аудиторных
часов по дисциплине 52
(количество часов)

Всего часов
по дисциплине 152
(количество часов)

Форма получения
высшего образования дневная

Составил(а) В.В. Гричик, д.б.н., доцент, Е.Е. Гаевский, ассистент, М.Ю. Немчинов, ассистент
(И.О., Фамилия, степень, звание)

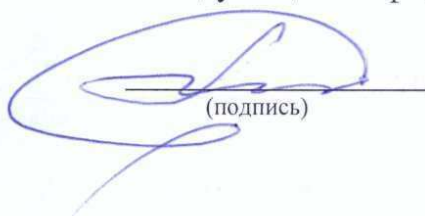
2011 г.

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы
(название типовой учебной
«Методика преподавания биологии и экологии», 06.09.2011 г,
регистрационный № ТД-Н 030/тип.
программы (учебной программы (см. разделы 5-7 Порядка)), дата утверждения, регистрационный номер)

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры
общей экологии и методики преподавания биологии
(название кафедры)

19.05. 2011 г., протокол №15
(дата, номер протокола)

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.В. Гричик
(И.О.Фамилия)

Одобрена и рекомендована к утверждению учебно-методической комиссией
биологического факультета

26.05. 2011 г., протокол № 11
(дата, номер протокола)

Председатель



(подпись)

В.Д. Поликсенова
(И.О.Фамилия)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовая учебная программа по дисциплине «Методика преподавания биологии и экологии» разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования первой ступени по специальности 1-33 01 01 «Биоэкология».

Курс «Методика преподавания биологии и экологии» имеет задачей формирование системы знаний о методах, приемах и технологиях преподавания биологии и экологии в общеобразовательной школе, а также формирует теоретическую базу для выработки профессиональных практических навыков преподавания биологических предметов во время прохождения педагогической практики и закладывает систему представлений о формах внеклассной экологической работы со школьниками.

Изучение курса базируется на знаниях, полученных студентами при знакомстве с общими курсами «Психология» и «Педагогика», поэтому не дублирует общих положений дидактики, а лишь рассматривает их в преломлении к специфике преподавания биологии в общеобразовательной школе. Основу курса составляет система представлений о формах, методах и технологиях обучения биологии.

В результате изучения дисциплины обучаемый должен:

знать:

- задачи изучения биологии на разных ступенях 11-летней общеобразовательной школы;
- методы, формы и технологии обучения биологии и экологии;
- структуру школьных курсов биологии и экологии;
- современные инновационные концепции в преподавании биологии и экологии

уметь:

- определять номенклатуру учебных задач;
- планировать и реализовывать систему учебных занятий по биологии и экологии;
- осуществлять дидактически оптимальный выбор методов обучения биологии и экологии:
- проводить тематические экскурсии по биологии и экологии;
- осуществлять системный контроль знаний, умений и навыков на уроках биологии и экологии;
- использовать элементы инновационных учебных технологий (групповой, модульной, СЗМ и др.) в преподавании биологии и экологии.

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения, реализуемые на лекционных и лабораторных занятиях;
- компетентностный подход, реализуемый на лекциях, лабораторных занятиях и при самостоятельной работе;

- коммуникативные технологии (дискуссия, учебные дебаты, круглый стол и т. д.);
- рейтинговая и блочно-модульная система оценки знаний.

Типовым учебным планом специальности 1-33 01 01 «Биоэкология» в качестве формы итогового контроля по дисциплине рекомендован экзамен. Оценка учебных достижений студента осуществляется на экзамене по десятибалльной шкале. Для оценки учебных достижений студента используются критерии, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь. Для текущего контроля и самоконтроля знаний и умений студентов по данной дисциплине можно использовать следующий диагностический инструментарий:

- защита индивидуальных заданий при выполнении лабораторных работ;
- защита подготовленного студентом реферата;
- проведение коллоквиума;
- устные опросы;
- компьютерные тесты по отдельным разделам (темам) дисциплины.

Для организации самостоятельной работы студентов по курсу рекомендуется использовать современные информационные технологии: разместить в сетевом доступе комплекс учебных и учебно-методических материалов (программа, методические указания к лабораторным занятиям, список рекомендуемой литературы и информационных ресурсов, задания в тестовой форме для самоконтроля и др.).

Программа рассчитана на 152 часа, в том числе 52 часов аудиторных: 22 – лекционных, 28 – лабораторных занятий и 2 часа – контролируемая самостоятельная работа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. ВВЕДЕНИЕ

Предмет и задачи методики преподавания биологии и экологии, ее научная база. Основные этапы развития методики преподавания биологии. Первые учебники по естествознанию. Роль А. Любена, А.Я. Герда, С.Е. Райкова в развитии методики преподавания естественных наук. Естествознание в школах Беларуси. Научно-методические журналы.

Учебный предмет «Биология» в современной 11-летней общеобразовательной школе: общая структура, инвариантный и вариативный компоненты.

2. ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ ШКОЛЬНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ КУРСОВ

Образовательные, развивающие и воспитывающие задачи школьного курса биологии. Культура взаимодействия с живыми системы как цель школьной биологии в контексте современной культурологической парадигмы образования. Формирование научного мировоззрения как ключевая задача обучения биологии и экологии. Материалистическая сущность современной биологии и дидактический принцип научности. Идеалистические взгляды и их влияние на общеобразовательную школу. Развитие логического мышления и речи, развитие наблюдательности и ориентации в окружающей природе, общеучебных умений; воспитание общей и экологической культуры, патриотизма и гуманизма.

Содержание школьного курса биологии: понятия (частные и общебиологические), представления и факты, их место в системе биологических знаний. Практические умения и навыки. Анализ действующих образовательных стандартов, учебных программ, учебных и методических пособий. Реализация дидактических принципов системности, последовательности и доступности в преподавании биологии. Межпредметные связи. Отбор содержания учебного материала. Проблема информационной перегрузки школьных программ и учебников, пути ее решения.

3. МЕТОДЫ, ФОРМЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ

3.1. Методы преподавания

Методы и приемы обучения биологии и экологии в средней школе. Особенности и условия применения словесных, наглядных, практических методов. Условия эффективного применения лекции, рассказа, объяснения, беседы. Приемы использования наглядных пособий и технических средств обучения. Компьютер как средство обучения, общие правила его использования в учебном процессе. Постановка эксперимента и организация наблюдения. Репродуктивные, эвристические и проблемно-поисковые методы. Условия применения репродуктивных методов для решения различных дидактических задач. Проблемное изложение в курсе биологии средней школы. Особенности учебного исследования, его организация: постановка проблемы, выбор рабочих гипотез, поиск решения, формулировка выводов. Организация и виды самостоятельной работы учащихся.

3.2. Технологии преподавания

Технологии обучения, их классификация. Традиционная индуктивно-урочная (объяснительно-иллюстративная) технология. Урок как основная форма работы в рамках традиционной технологии обучения. Специфические особенности урока биологии, экологии. Перспективное и поурочное планирование при изучении конкретных тем. Отбор материала для урока.

Постановка цели и задач урока. Структура урока. Этапы комбинированного урока: организационный момент, проверка домашнего задания, актуализация опорных знаний, изложение нового материала, проверка первичного усвоения и закрепление материала, домашнее задание.

Типология уроков (по формам, по дидактической цели, по этапам овладения знаниями и умениями). Особенности уроков биологии разного типа. Методические требования к комбинированному уроку, к школьной лекции, к лабораторным и практическим занятиям. Нетрадиционные формы урока (межпредметный семинар, КВН и др.). Школьные олимпиады. Интегрированные уроки.

Контроль знаний, умений и навыков учащихся. Преимущества и недостатки устных и письменных форм контроля. Требования к домашним заданиям. Школьные семинары, конференции, зачеты, коллоквиумы, смотры знаний. Экскурсии в природу, музей, на производство; условия их подготовки и эффективного проведения.

Программированное обучение. Модульное обучение. Технологии развивающего обучения. Технологии активизации деятельности учащихся (опорные сигналы и опорные конспекты, свободный выбор, опережение, преподавание крупными блоками). Организация групповой работы в классе. Принципы формирования групп, учебная деятельность в составе групп контроль знаний, умений и навыков при групповой работе. Компьютерные технологии.

Особенности работы с особо одаренными и неуспевающими учениками. Особенности частных методик преподавания ботаники, зоологии, биологии человека и общей биологии.

Внеклассная и внешкольная работа по биологии и экологии; ее цели и задачи. Факультативные занятия по биологии. Натуралистическая и природоохранная работа со школьниками. Виды экологических акций. Эколого-краеведческая работа со школьниками. Самостоятельные исследовательские работы по биологии.

Учебно-материальная база преподавания биологии и экологии: биологический кабинет, уголок живой природы, школьный музей, школьный учебно-опытный участок. Комплектование материальной базы кабинета биологии.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов				
		Аудиторные				Самост. работа
		Лекции	Практич., семинар.	Лаб. занятия	КСР	
1.	Введение	2		-		10
2.	Задачи и содержание школьных биологических курсов	4		4		20
3.	Методы, формы и технологии преподавания биологии и экологии					10
3.1	Методы преподавания	6		8		30
3.2	Технологии преподавания	10		16	2	30
		22		28	2	100

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекций	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	контролируемая самостоятельная работа студента			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Введение. 1. Предмет и задачи МПБ. 2. История развития МПБ. 3. Материалистическая сущность биологической науки	2 2				Слайды для кадоскопа	ЛО-1,3	
2	Задачи и содержание школьных биологических курсов Задачи школьного курса МПБ 1. Обучающие задачи. 2. Развивающие задачи. 3. Воспитывающие задачи.	4 4		4 4		Слайды для кадоскопа	ЛО-1 ЛД-3	
3	Методы, формы и технологии преподавания биологии и экологии	6		8				
3.1	Методы преподавания Общая характеристика методов преподавания биологии 1. Понятие метода, методического приема, формы и технологии преподавания биологии. 2. Словесные методы обучения. 3. Наглядные методы обучения. 4. Практические методы обучения	4		4		Слайды для кадоскопа	ЛО-2 ЛД-4	
	Система методов обучения по характеру	2		4		Слайды для	ЛО-1	

3.2	усвоения материала 1. Репродуктивные методы обучения. 2. Эвристические методы обучения. 3. Исследовательские методы обучения	10		16		кадоскопа	ЛД-3	
	Технологии преподавания Традиционная классно-урочная технология обучения 1. Урок как форма обучения биологии 2. Типология уроков 3. Этапы урока	2		2	2	Слайды для кадоскопа	ЛО-2 ЛД-3, 4	
	Школьная экскурсия и другие формы преподавания биологии 1. Методические требования по организации и проведению школьной экскурсии 2. Формы внеурочной и внеклассной работы по биологии	2		2			ЛО-1, 3	
	Дифференциация обучения 1. Особенности работы с неуспевающими школьниками 2. Работа с особо одаренными детьми.			2			ЛО-1	
	Контроль ЗУН по биологии 1. Устный контроль 2. Письменный контроль 3. Машинный контроль 4. Практический контроль	2		4		Образцы контрольных заданий разного типа	ЛД-1, 2, 4	
	Новые образовательные технологии 1. Классификация учебных технологий 2. Особенности метода Шаталова, групповой работы, модульного обучения, развивающего обучения	2		4		Опорный конспект (образец)	ЛО-1 ЛД-1, 2	
	Особенности частных методик 1. Структура школьной биологии и основные задачи ее разделов: ботаники, зоологии, биологии человека, общей биологии	2		2		Учебники 6-11 кл.	ЛО-3,4 ЛД-1, 2,5	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

О с н о в н а я

1. *Гричик В.В., Минец М.Л.* Контроль на уроках биологии. – Мн.: БГУ, 2010.
2. *Конюшко В.С., Павлюченко С.Е., Чубаро С.В.* Методика обучения биологии / В.С. Конюшко, С.Е. Павлюченко, С.В. Чубаро. Мн.: Книжный дом, 2004.
3. *Гричик В.В.* Планирование и проведение урока биологии: Методические рекомендации по курсу «Методика преподавания биологии» / В.В. Гричик. Мн.: БГУ, 1997.
4. *Конюшко В.С., Лешко А.А., Чубаро С.В.* Страницы экологического краеведения. – Мн., НИО. – 2000.

Д о п о л н и т е л ь н а я

1. Инструктивно-методическое письмо МО РБ по использованию электронных средств обучения в образовательном процессе // «Біялогія: праблемы выкладання», 2009. - № 5. – С. 3-12.
2. Опыты и наблюдения на уроках биологии: Метод. пособие / Под ред. Л. М. Лукьяновича. Мн., 1991.
3. *Дерябо С.Д., Ясвин В.А.* Экологическая педагогика и психология. – Ростов: Феникс. – 1996.
4. *Яковлев И. М. и др.* Методика и техника урока в школе / И.М. Яковлев. М., 1985.
5. Журнал «Біялогія: праблемы выкладання», 1995-2010.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

(2 ч. каждое)

1. Предмет и задачи МПБ. Учебная программа школьного курса биологии
2. Методика составления календарно-тематического плана. Технологии проведения урока.
3. Определение целей урока.
4. Изучение структуры урока.
5. Контроль знаний, умений и навыков на уроках биологии. 10-балльная система оценки знаний учащихся.
6. Методика проведения анализа урока.
7. Работа над планом-конспектом.
8. Тренаж и анализ урока

КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(темы)

1. Методы, формы и технологии преподавания биологии и экологии

СТРУКТУРА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА:

Определяется по формуле (минимум 4, максимум 10 баллов):

$$\text{Итоговая оценка} = A \times 0,5 + B \times 0,5$$

где A – средний балл по лабораторным занятиям и КСР,

B – экзаменационный балл

Итоговая оценка выставляется только в случае успешной сдачи экзамена (4 балла и выше)

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)¹
1.			

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
на ____/____ учебный год**

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
(протокол № ____ от _____ 201_ г.)

Заведующий кафедрой

_____ (степень, звание) _____ (подпись) _____ (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ (степень, звание) _____ (подпись) _____ (И.О.Фамилия)

¹ При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине