

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
АХМЕТ БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ МЕМЛЕКЕТТІК
УНИВЕРСИТЕТІ**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОСТАНАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМЕТА БАЙТҰРСЫНОВА**

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
A. BAITURSYNOV KOSTANAY STATE UNIVERSITY**



**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Қазіргі заманғы биология әдістемесі, теориясы мен тәжірибесі»
атты ІІІ халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
ІІІ Международной научно - практической конференции
студентов и молодых ученых
«Методология, теория и практика современной биологии»**

**MATERIAL LIST
of the ІІІ International scientific and practical conference
for students and young scientists
«Methodology, theory and practice of modern biology»**

**13 наурыз, 2018 жыл – 13 марта 2018 года – March 13, 2018
ҚОСТАНАЙ – ҚОСТАНАЙ – KOSTANAY**

УДК 57.01 (063)
ББК 28.01
Қ 22

Жауапты редакторлары

Орлова Л.Г., А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ-нің биология және химия кафедрасының аға оқытушысы;

Бабенко О.Н., PhD докторы, Ш. Уәлиханов атындағы ҚМУ-нің биология және оқыту әдістемесі кафедрасының аға оқытушысы

Ответственные редакторы

Орлова Л.Г., ст. преподаватель кафедры биологии и химии КГУ им. А. Байтурсынова;

Бабенко О.Н., PhD, ст. преподаватель кафедры биологии и методики преподавания КГУ им. Ш. Уалиханова

Responsible editors

Orlova L.G., senior lecturer of Department of Biology and Chemistry of the A. Baitursynov Kostanay state university;

Babenco O.N., PhD, senior lecturer of Department of Biology and Teaching Methods of the Sh. Ualikhanov Kokshetau state university

Қ22 «Қазіргі заманғы биология әдістемесі, теориясы мен практикасы»: студенттер мен жас ғалымдардың III халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция. – «Методология, теория и практика современной биологии»: III Международная научно-практическая конференция студентов и молодых ученых. – «Methodology, Theory and Practice of Modern Biology»: The III International scientific and practical conference for students and young scientists. – Костанай: КГУ им. А. Байтурсынова, 2018. – 353 с. – Қазақша, орысша, ағылшынша

ISBN 978-601-301-645-0

Жинаққа студенттердің және жас ғалымдардың биология ғылымындағы өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

В сборник вошли доклады студентов и молодых ученых по актуальным вопросам биологической науки.

The material list includes the papers of students and young researchers on topical issues of biological science.

УДК 57.01 (063)
ББК 28.01

ISBN 978-601-301-645-0

Авторлардың пікірлері редакция пікірімен сәйкес келмеуі мүмкін. Авторлар көзделген материалдардың дұрыстығы үшін жауапты болады. Конференция материалдары жинағында қайта басып тергенде материалдар сілтемесі болуы міндетті.

Мнения авторов не всегда отражают точку зрения редакции. За достоверность предоставленных материалов ответственность несет автор. При перепечатке материалов ссылка на сборник материалов конференции обязательна.

The opinions of the authors do not necessarily reflect the views of the publisher. The authors bear responsibility for the accuracy of the provided materials. At a reprint of materials is required to refer to the material list of conference.

© А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті
© Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова
© A. Baitursynov Kostanay state university

Редакциялық кеңесі

Жарлыгасов Ж.Б., ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ-нің ғылыми жұмыс және сыртқы байланыстар бойынша проректоры (Қазақстан); **Калимов Н.Е.**, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ-і аграрлық-биологиялық факультетінің деканы (Қазақстан); **Султангазина Г.Ж.**, биология ғылымдарының кандидаты, доцент, А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ-і биология және химия кафедрасының меңгерушісі (Қазақстан); **Мырзабаева М.Т.**, PhD докторы, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің бас ғылыми қызметкері (Қазақстан); **Куприянов А.Н.**, биология ғылымдарының докторы, Ресей ғылым академиясының Сібір бөлімшесінің Адам экологиясы институтының профессоры (Ресей); **Терлецкий В.П.**, биология ғылымдарының докторы, Ауыл шаруашылығы Ресей ғылым академиясының Бүкілресейлік генетика және мал шаруашылығы өсірулер ғылыми-зерттеу институты (Ресей); **Мухин В.А.**, биология ғылымдарының докторы, профессор, Ресей бірінші президенті Б.Н. Ельцин атындағы Орал федералды университетінің ботаника кафедрасының меңгерушісі (Ресей); **Замаратская Г.**, PhD докторы, Ауылшаруашылық ғылымдардың Швед университетінің қауымдастық профессоры, Биоцентр Упсала, Тағам ғылымның департаменті (Швеция); **Акча И.**, PhD докторы, Ондокуз Майыс Университетінің қауымдастық профессоры (Түркия)

Редакционная коллегия

Жарлыгасов Ж.Б., кандидат сельскохозяйственных наук, проректор по научной работе и внешним связям КГУ им. А. Байтұрсынова (Казахстан); **Калимов Н.Е.**, кандидат сельскохозяйственных наук, декан аграрно-биологического факультета КГУ им. А. Байтұрсынова (Казахстан); **Султангазина Г.Ж.**, кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой биологии и химии КГУ им. А. Байтұрсынова (Казахстан); **Мырзабаева М.Т.**, доктор PhD, старший научный сотрудник Казахского агротехнического университета имени С. Сейфуллина (Казахстан); **Куприянов А.Н.**, доктор биологических наук, профессор Института экологии человека Сибирского отделения Российской академии наук (Россия); **Терлецкий В.П.**, доктор биологических наук, Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и разведения сельскохозяйственных животных Российской Академии сельскохозяйственных наук (Россия); **Мухин В.А.**, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой ботаники Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Россия); **Замаратская Г.**, доктор PhD, ассоциативный профессор Шведского университета сельскохозяйственных наук, Биоцентр Упсала, Департамент науки о пище (Швеция); **Акча И.**, доктор PhD, ассоциативный профессор Университета Ондокуз Маис (Турция)

Editorial board

Zharlygasov Zh.B., candidate of agricultural sciences, Vice-principal for scientific work and external affairs of the A. Baitursynov Kostanay state university (Kazakhstan); **Kalimov N.E.**, candidate of agricultural sciences, Dean of agrarian and biological faculty of the A. Baitursynov Kostanay state university (Kazakhstan); **Sultangazina G.Zh.**, candidate of biological sciences, associate professor, Head of Department of Biology and Chemistry of the A. Baitursynov Kostanay state university (Kazakhstan); **Myrzabaeva M.T.**, PhD, senior researcher at the S. Seifullin Kazakh AgroTechnical university (Kazakhstan); **Kupriyanov A.N.**, doctor of biological sciences, professor of the Institute of Human Ecology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Russia); **Terletssky V.P.**, doctor of biological sciences, All-Russian State Research Institute of Genetics and Breeding of Farm Animals of the Russian Academy of Agricultural Sciences (Russia); **Mukhin V.A.**, doctor of biological sciences, professor, Head of the Department of Botany of the Ural Federal University named after the first Russian President B.N. Yeltsin (Russia); **Zamaratskaia G.**, PhD, associate professor at the Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala BioCenter, Department of Food Science (Sweden); **Akca I.**, PhD, associate professor at the Ondokuz Mayis University (Turkey).

3. Ефимова Т.М. Формирование исследовательских умений у учащихся на уроках биологии с включением биологического эксперимента // Педагогическое образование и наука. – 2015. – №1. – С. 20-24.
4. Петрова Н.Н. География для настоящего и будущего: методическое совершенствование школьного географического образования // География в школе. – 2014. – № 1. – С. 47-52.
5. Мамирова К.Н., Киясова Л.Ш. Проектирование школьного учебника географии нового поколения в Казахстане. // Педагогические науки. – 2014. – №9.
6. Алексеев Н.Г., Гущина М.В., Леонтович А.В. Развитие исследовательской деятельности учащихся.– М.: Народное образование, 2001. – 272 с.
7. Рябцева И.В. Теоретические основы пред- профильной подготовки школьников в системе географического образования: монография. – Новокузнецк: Изд-во КузГПА, 2011. – 291 с.
8. Рябцева И.В. Методика предпрофильной подготовки школьников в системе географического образования: монография. – Новокузнецк: Изд-во КузГПА, 2011. – 370 с.
9. Тарасевич Д. И. Реализация деятельностного подхода на уроках географии // География в школе. – 2015. – № 8. – С. 37-41.
10. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58-64.

УДК 371.3:004.4:27

ТЕХНОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ВУЗЕ

Исмаилова Ж.Б.

*КГУ имени А.Байтурсынова, Костанай, Казахстан,
zhanar.ismailova.1975@mail.ru*

Аңдатпа

Жоғары білім беруді дамытудың ұзақ мерзімді кезеңінде жоғары білім беруді ұйымдастырудың формалары елеулі өзгерістерге ұшырады, бірақ олар дәстүрлі сипатын сақтап қалды, оқытушы мен студенттің өзара әрекеттесуінің белгілі бір алгоритмі, ол олардың нақты технологиялық қасиеттері туралы айтуға мүмкіндік береді. Осылайша, жоғары білім берудегі дәстүрлі технологияларға дәрістер, семинарлар, зертханалық жұмыстарды жүргізу, өзіндік жұмысты ұйымдастыру және т.б. технологияларды жіктеуге болады.

Annotation

During a long period of development of university education, the forms of organization of studies in higher education have undergone significant transformations, but they have retained their traditional character, a certain algorithm of interaction between the teacher and the student, which allows us to speak about their specific technological qualities. Thus, to the traditional technologies of teaching in higher education, one can classify technologies for conducting lectures, seminars, laboratory works, organizing independent work, etc.

На протяжении всей истории высшей школы лекция (от лат. «*lektio*» «чтение вслух») являлась ведущей формой обучения и в идеале представляла собой логически стройное, систематическое, последовательное и ясное изложение научного вопроса.

По месту в учебном процессе выделяют три основных типа лекций – установочную, тематическую, обзорную.

Установочная (вводная) лекция включает обзор структуры теоретического материала изучаемой дисциплины, дает студентам общие установки на самостоятельное овладение теории курса или его части. Установочная лекция предполагает сообщение студентам источников информации, указаний и практических рекомендаций для самостоятельной работы, выделение наиболее важных и трудных частей материала. Чаще всего данный тип лекции носит объяснительный характер: преподаватель обобщает современные представления об изучаемом объекте, акцентирует внимание студентов на имеющихся проблемах, высказывает собственную точку зрения, дает научный прогноз относительно дальнейшего развития изучаемой отрасли знаний. На лекции излагается общее представление об изучаемой дисциплине, содержании, месте в учебном процессе и роли в их будущей практической деятельности. Студенты знакомятся с приемами самостоятельной работы с учетом специфики конкретной изучаемой дисциплины. Преподаватель разъясняет, какие вопросы будут изучены на семинарских занятиях; выделяет проблемы, решение которых потребует особых усилий студента, формулирует требования к результатам обучения, формируемым компетенциям; методам контроля.

Установочная лекция может иметь следующую структуру: 1) разъяснение целей изучения дисциплины; 2) характеристика ее структуры (с помощью наглядного сопровождения); 3) выделение и логический анализ единиц учебного материала, освещение узловых и наиболее трудных вопросов; 4) задание для самостоятельного изучения теоретического материала.

Назначение *тематической лекции* – демонстрация фактов, их анализ, выводы, доказательства по определенной проблеме и теме. В такой лекции преобладают информационная, организационно-ориентационная, методологическая функции.

Обзорная (обобщающая) лекция, как правило, завершает изучение теоретического курса, обобщает изученный материал за весь период изучения. Ее назначение – в максимально сжатой, концентрированной форме изложить стержневые идеи материала, прочитанного в семестре, структурировать учебный материал, выделить и систематизировать важнейшие существенные связи и отношения зависимости между объектами и явлениями

Традиционная лекция основана на репродуктивном (объяснительно-иллюстративном, образно - ассоциативном, повествовательном) изложении учебного материала с помощью различных информационно-рецептивных методов. Однако современные тенденции развития образовательных систем требуют совершенствования творческой, самостоятельной познавательной деятельности студентов. В связи с этим наибольшее предпочтение при чтении лекции следует отдавать таким продуктивным методам, как проблемное, диалогическое, персонифицированное изложения. Именно они активизируют студентов при проведении лекции.

Примером поиска новых подходов к конструированию лекционных занятий являются *проблемные лекции, лекции визуализации, лекции-пресс-конференции, бинарные лекции* и т.д. Практически все они позволяют вводить профессиональные задачи любой блок дисциплин учебного плана, придавая деятельностный и контекстный характер данной форме обучения в высшей школе.

Структура *проблемной лекции* предполагает, что новое знание вводится в процессе разрешения проблемной ситуации в сотрудничестве и диалоге со студентами путем организации поиска решения проблемы. Проблемное построение лекции, возможность включения в нее проблемных задач и последовательное развертывание их решения способствует принятию студентами целей учебно-познавательной деятельности, включению их в систему активных исследовательских и познавательных действий. При подготовке и построении проблемной лекции необходимо знать уровень познавательной активности студентов, уметь ставить задачи организации продуктивной работы, эффективно управлять деятельностью всей аудитории, не навязывать собственного видения проблемы, а представлять его как один из вариантов ее решения, принимать и проводить, по возможности, анализ всех вариантов решения, предлагаемых студентами. Среди проблемных лекций выделяют лекции, соответствующие уровням проблемного обучения, в которых: а) проблема ставится и разрешается самим лектором; б) выделение проблемы и ее решение осуществляется студентами; в) ставится проблема, решение которой завершается в самостоятельной работе студентов; г) проблема только обозначается [1].

Практические занятия являются собирательным термином для обозначения таких организационных форм учебной работы как семинары, практикумы, коллоквиумы, лабораторные работы и т.д. К занятиям по обобщению и систематизации знаний относятся прежде всего *семинары* (от лат.

«*seminarium*» «рассадник», в свою очередь происходящего от «*semen*» «семя»). Традиционно *семинарское занятие* рассматривается как интенсивная самостоятельная работа студентов под управлением преподавателя, основное назначение которой заключается в профессиональном использовании знаний в учебных ситуациях.

Семинар дискуссия (от лат. *diskussio* – рассмотрение, разбор, исследование) представляет собой процесс диалогического общения, основными задачами которого является формирование теоретико-практического мышления будущего специалиста, опыта совместного обсуждения и разрешения теоретических и прикладных проблем.

Учебные дискуссии на семинаре могут носить как групповой, так и межгрупповой характер. Групповая дискуссия является наиболее распространенным методом интерактивного обучения. Метод групповой дискуссии используется прежде всего как способ организации совместной деятельности с целью оперативного и эффективного решения стоящих задач, а также как метод активного обучения и стимулирования групповых процессов в естественных и специально созданных группах. Выделяют два главных типа дискуссии: направляемая (программированная) дискуссия, основанная на организующей роли преподавателя, и свободная дискуссия, ориентированная на активность студенческой группы. Межгрупповая дискуссия является не только формой активно самостоятельной работы обучаемых, но и средством разрушения стереотипов, снятия и постановки проблемных вопросов, организации креативного мышления и формирования продуктивной деятельности, обмена знаниями и личным опытом решения ситуативных проблем, мнениями и точками зрения, а также выработки, если такое возможно, коллективного (консенсусного или компромиссного) решения, которое включает в себя все то позитивное, что наработано каждой конкретной группой, принимающей решения.

Семинар-исследование обладает экспериментально-изобретательской направленностью. Он актуализирует творческую деятельность студентов, содержанием которой становятся изобретательские работы по моделированию, конструированию, сочинительству, проектированию и т.д. Семинар-исследование предполагает организацию предварительной самостоятельной работы студентов, которая завершается написанием реферата, доклада по итогам опытной работы. Результаты обсуждаются на семинаре с наглядным показом исследовательского материала (схемы, таблицы, графики, диагностические методики). При подготовке к семинару-исследованию студент изучает результаты теоретических исследований, составляет библиографию по теме. Данный семинар может быть реализован с использованием элементов презентации, анализа, эвристики. Наиболее распространенной технологией организации данного типа семинарского занятия является технология организации проектной деятельности.

Лабораторные работы могут выполняться после прохождения всего теоретического курса (последовательный метод) или одновременно с изучением теоретического курса (параллельный метод). Организационно они могут быть *фронтальными* (все студенты выполняют одну и ту же работу) или *групповыми* (студенты разделены на небольшие группы из 2-5 человек, выполняющие разные работы). По содержанию лабораторно-практические работы условно могут быть разделены на *ознакомительные*, которые предоставляют студентам возможность познакомиться с устройством механизмов и приборов, со строением изучаемого объекта; *экспериментальные*, цель которых проведение учебных экспериментов с целью определения отдельных характеристик изучаемых явлений и процессов; *проблемно - поисковые*, направленные на формирование и развитие самостоятельности и творческого мышления студентов.

Самостоятельные работы. Технология организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

К основным формам самостоятельной работы относятся подготовка к занятиям по конспектам, рекомендованной литературе и другим источникам информации; изучение рекомендованной литературы по теме или вопросу; решение индивидуальных задач и выполнение индивидуальных заданий; выполнение алгоритмизированных заданий (в том числе, работа по конспектам, учебникам и др. учебно-методическим материалам); библиографический поиск и составление списка литературы по теме исследования; написание рефератов; подготовка к контрольным мероприятиям по дисциплине; подготовка отчета по практике; выполнение курсовых работ (проекта); выполнение выпускной квалификационной работы и др. [2].

Дополнительные формы самостоятельной работы включают изучение темы по материалам Интернет; выполнение заданий на структурирование, обобщение и анализ материала; составление планов, тезисов, глоссариев и перечней опорных понятий при самостоятельном изучении тем и подготовке к семинарским занятиям; подготовка к участию в деловой или ролевой игре; подготовка к олимпиаде или конкурсу по будущей специальности; разработка наглядных пособий, раздаточного материала для проведения занятий; самостоятельные упражнения на учебном оборудовании; рецензирование рефератов и других работ обучающихся; разработка тестов и других видов контроля; библиографический поиск с аннотированием литературы; участие в научных исследованиях (в том числе, проведение самостоятельных экспериментов, разработка программы исследования, проведение социологического опроса, сбор и статистическая обработка данных и т.д.); подготовка научных докладов; написание научных статей и тезисов доклада и др.

Данные формы внеаудиторной самостоятельной работы могут быть классифицированы в соответствии с решаемыми дидактическими задачами:

- овладение знаниями;
- закрепление и систематизация знаний;
- формирование умения и профессиональной компетенции;

В контексте организации аудиторной самостоятельной работы необходимо уделить внимание дидактическим возможностям *технологии обучения в сотрудничестве*, которая получила широкое распространение в зарубежных системах общего и профессионального обучения (Германия, Нидерланды, Великобритания, Австралия, Израиль, Япония). Опыт реализации различных модификаций данной технологии позволяет утверждать, что работа учащихся в группе от двух до пяти человек над одним заданием или учебным проектом оказываются намного продуктивнее традиционных объяснительно-иллюстративного и репродуктивных методов. Существуют несколько разновидностей технологии обучения в сотрудничестве, отличающихся постановкой учебных задач и организационными формами [3].

Список использованных источников

1. Деменкова Л.Г. Реализация модели профессионально-ориентированного обучения химии в вузе // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – №12-1. – 184 с.
2. Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе// Педагогика. – 2003. – № 10.
3. Полат Е.С. и др. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: изд. центр «Академия», 2001. – 272 с.

УДК 37.013.2

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ

Лустов Н.С.

КарГТУ, Караганда, Казахстан, lustov@list.ru

Аңдатпа

Студенттердің кез-келген белсенділігі педагогикалық ұжымның назарында болуы керек. Студенттердің экологиялық мінез-құлқын бағыттап, жастармен ынтымақтасу керек. Назар аударыңыз және студенттердің жауаптарын қадағалаңыз. Мақалада табиғатты пайдаланудың әлеуметтік-экономикалық механизмдерімен байланысты жаңа тәрбие үлгісі ашылады. Экологиялық білім мен тәрбиенің мазмұнын ұйымдастыру жүйесі болып табылатын студенттер мен студенттердің экологиялық білім берудің қазіргі заманғы принциптері ұсынылған.

Саспугаева Г.Е. , Махамбетова Н.М. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И СБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ СО СТОЧНЫМИ ВОДАМИ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ	296
Шигабутдинов А.А., Балтаева М. М. ХИМИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВЫ И ЕГО ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ	301
Shigabutdinov A.A., Baltaeva M. M. A PROCEDURE FOR HYDROLYSIS OF FIBROIN FROM NATURAL LYE AND PRODUCTION OF COMPLEXES OF POWDERED «POLYMER - METALLYE»	304
Бөлім 6 - Секция 6 - Section 6	
Қазіргі кезеңдегі биологияны оқыту әдістемесі - Методика преподавания биологии на современном этапе - Methodology of teaching biology at the modern stage	308
Бабаджанова С.Х., Собирова Г. ЭКСКУРСИИ В ПРИРОДУ И ИХ РОЛЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ	309
Баялиева М.Ш., Токсобаева Г.А., Динмухамедова А.С. ИЗУЧЕНИЕ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ	312
Бирмаганбетова К.Т. МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ НА УРОКАХ ЭКОНОМИКИ	315
Демесинова М.А, Баубекова Г.К. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	321
Исмаилова Ж.Б. ТЕХНОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ВУЗЕ	325
Лустов Н.С. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ	330
Махмудова Д.И., Машарипов А.А., Атажанова М.К. ЭКСКУРСИЯ КАК ФОРМА ОЗНАКОМЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ С ОКРУЖАЮЩИМ МИРОМ	334
Орлова Л.Г. К ВОПРОСУ ОБУЧЕНИЯ БЕЗ ОТМЕТОК	337
Бабенко О.Н. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ КАРТЫ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ КРЕАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ	341