

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨНІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
Ө. СҰЛТАНҒАЗИН АТЫНДАҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ИНСТИТУТЫ



BAHTURSYNULY
UNIVERSITY



ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИМ. У. СУЛТАНҒАЗИНА

Қостанай мемлекеттік педагогикалық институтының құрметті профессоры,
биология ғылымдарының докторы Т.М. Брагинаның мерейтойына арналған
**БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУ ЖӘНЕ ЕРЕКШЕ
ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАР ЖЕЛІСІН ДАМУ** атты
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ



МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И РАЗВИТИЕ СЕТИ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ,
посвященной юбилею почетного профессора Костанайского государственного
педагогического института, доктора биологических наук Т.М. Брагиной



PROCEEDINGS
OF THE INTERNATIONAL RESEARCH AND TRAINING CONFERENCE
«CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY AND DEVELOPMENT
OF THE NETWORK OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS»,
dedicated to the anniversary of the honorary professor of the Kostanay
state pedagogical institute, doctor of biological sciences T.M. Bragina

Қостанай 2024

УДК 502.17
ББК 20.18
Қ 68

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ / РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Жауапты редакторлары:

Куанышбаев С.Б., доктор географических наук, член Академии педагогических наук Казахстана
Брагина Т.М., доктор биологических наук, профессор
Исакаев Е.М., кандидат биологических наук
Жарлыгасов Ж.Б., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Есиркепова К.К., кандидат педагогических наук, профессор
Коваль А.П., кандидат экономических наук

Редакция алқасының мүшелері

Баубекова Г.К., магистр педагогических наук; *Баймагамбетова К.Т.* магистр туризма, *Божекенова Ж.Т.*, магистр биологии; *Рулёва М.М.*, магистр биологии; *Кожмухаметова А.С.*, магистр биологии; *Ручкина Г.А.*, к.б.н., ассоциированный профессор

Қ 68 Қостанай мемлекеттік педагогикалық институтының құрметті профессоры, биология ғылымдарының докторы Т.М. Брагинаның мерейтойына арналған Биологиялық әртүрлілікті сақтау және ерекше қорғалатын табиғи аумақтар желісін дамыту атты халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның материалдары (Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2024 жылдың 26 ақпан) / ғылыми редакторлары: С.Б. Куанышбаев, Т.М. Брагина. – Қостанай: Ахмет Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ, 2024. – 413 с.

Сохранение биологического разнообразия и развитие сети особо охраняемых природных территорий: Материалы междунар. научно-практ. конференции (26 февраля 2024 г., г. Костанай, Казахстан), посвященной юбилею почетного профессора КГПИ, д.б.н. Т.М. Брагиной / научн. редакторы: С.Б. Куанышбаев, Т.М. Брагина. – Костанай: КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2024. – 413 с.

Conservation of biological diversity and development of the network of specially protected natural areas: Proceedings of the International research and training conference (February 26, 2024, Kostanay, Kazakhstan) dedicated to the anniversary of the honorary professor of the Kostanay State Pedagogical Institute, T.M. Bragina Dr. Sci. (Biol.) / science editors S.B. Kuanysbayev, T.M. Bragina. – Kostanay: Akhmet Baitursynuly KRU, 2024 – 413 p.

ISBN 978-601-356-339-8

В сборнике опубликованы материалы Международной научно-практической конференции «Сохранение биологического разнообразия и развитие сети особо охраняемых природных территорий», посвященной юбилею почетного профессора Костанайского государственного педагогического института, доктора биологических наук Т.М. Брагиной. В докладах рассмотрены итоги исследований и перспективы сохранения биологического разнообразия, охраны природных территорий и популяций видов особого природоохранного значения, формирования экологической сети и вопросы интеграции природоохранной деятельности и образования. Книга предназначена для ученых и практиков, работающих в области изучения и сохранения биологического разнообразия, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, работников природоохранных учреждений.

УДК 502.17
ББК 20.18

Утверждено и рекомендовано к изданию Ученым советом Костанайского регионального университета имени Ахмет Байтұрсынұлы» от 31.01.2024 г., протокол № 2.

ISBN 978-601-356-339-8



9 786013 563398

© Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2024
© Научно-исследовательский центр проблем экологии и биологии, 2024

За достоверность предоставленных в сборнике сведений и использованной научной терминологии ответственность несут авторы статей
На обложке: фото Т.М. Брагиной

**БІЛІМ БЕРУ ПӘНДЕРІНДЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІК
ЖӘНЕ ЕРЕКШЕ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАР
ТУРАЛЫ МАТЕРИАЛДАР**

—◆—
**МАТЕРИАЛЫ О БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ
И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИНАХ**

—◆—
**MATERIALS ON BIOLOGICAL DIVERSITY
AND SPECIALLY PROTECTED NATURAL TERRITORIES
IN EDUCATIONAL DISCIPLINES**

ЖҮЙЕЛІК-БЕЛСЕНДІЛІК ТӘСІЛІН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП БИОЛОГИЯЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ

Organization of teaching biological disciplines using a system-activity approach

Кожмухаметова А.С., Божекенова Ж.Т.

*Костанайский региональный университет имени А. Байтұрсынұлы, г. Костанай, Казахстан
kozhtuhametovaa.s@mail.ru*

«Маған айтсаң – мен ұмытамын,
маған көрсетсең – мен есте сақтаймын,
маған жасатсаң – мен түсінемін».

Конфуций.

Аңдатпа. Бұл мақалада Ө.Сұлтанғазин атындағы ҚПИ жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының «Биология» білім беру бағдарламасы бойынша биология мұғалімдерін даярлауда биологиялық пәндерді оқытуда жүйелік-белсенділік тәсілін қолдану тәжірибесі баяндалады. Жүйелік-белсенділік тәсілі болашақ мұғалімді әртүрлі күрделілік жаңашылдық және шығармашылық деңгейіндегі міндеттерді қоюға және шешуге дайын, белсенді, функционалды сауатты маман ретінде қалыптастыруды қамтиды.

Студенттердің өзіндік жұмысы болашақ маманның жалпы мәдени, жалпы кәсіптік, кәсіптік және арнайы құзыреттерін қалыптастыруға ықпал ететін танымдық белсенділікті, функционалдық сауаттылықты дамытуға және іске асыруға бағытталған оқытушының әдістемелік және ғылыми басшылығымен орындалатын оқу, ғылыми-зерттеу, кәсіби қызмет шеңберінде студенттің жүйелі жоспарланған аудиториялық және аудиториядан тыс белсенділігінде көрінеді.

Түйінді сөздер: жүйелі-белсенді тәсіл, студенттердің өзіндік жұмысы, студенттердің өзіндік жұмысының кафедралық моделі.

Аннотация. В данной статье излагается опыт использования системно-деятельностного подхода в преподавании биологических дисциплин на кафедре естественно-научных дисциплин КПИ им. У.Султангазина при подготовке учителей биологии по образовательной программе «Биология». Системно-деятельностный подход предполагает формирование будущего педагога как активного, деятельного, функционально грамотного специалиста, готового ставить и решать разные по уровню сложности, новизне и креативности задачи.

Самостоятельная работа студентов проявляется в системной планируемой аудиторной и внеаудиторной активности студента в рамках учебной, научно-исследовательской, профессионализирующей деятельности, выполняемой под методическим и научным руководством преподавателя, направленной на развитие и проявление познавательной активности, функциональной грамотности, способствующей формированию общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций будущего специалиста.

Ключевые слова: системно-деятельностный подход, самостоятельная работа студентов, кафедральная модель самостоятельной работы студентов.

Abstract. This article describes the experience of using the system-activity approach in teaching biological disciplines at the Department of Natural Sciences of the Sultangazin KPI. in the training of biology teachers in the educational program «Biology». The system-activity approach involves the formation of the future teacher as an active, active, functionally competent specialist, ready to pose and solve problems of different levels of complexity, novelty and creativity.

Independent work of students is manifested in the systematic planned classroom and extracurricular activity of the student within the framework of educational, research, professionalization activities, carried out under the methodological and scientific guidance of the teacher, aimed at the development and manifestation of cognitive activity, functional literacy, contributing to the formation of general cultural, general professional, professional and special competencies of the future specialist.

Key words: system-activity approach, independent work of students, departmental model of independent work of students.

Студенттердің ғылыми-зерттеу қызметі белсенді өмірлік ұстанымды дамытудың, өз білімдерін өз бетінше толықтыра білудің, ақпараттың жылдам ағымында бағдарлай білудің басты шарты болып табылады. Интеграция, жалпылау, жаңа білімді түсіну, оларды жүйелеу және болашақ педагогикалық іс-әрекетте оқу (Өзін-өзі оқыту) қабілетін қалыптастыру негізінде қолдану таңдалған кәсіпте сәттіліктің кепілі болып табылады.

Кредиттік оқыту технологиясы кезінде студенттердің өзіндік жұмысына көп көңіл бөлінеді. Өздік жұмысқа келесі жатады:

- оқу әдебиеттерімен жұмыс;
- қосымша әдебиеттермен жұмыс;
- сөздіктер мен энциклопедиялардағы еркін бағдар;
- библиографиямен жұмыс;
- коллоквиумдарда, семинарларда өз көзқарасын білдіру;
- конспект, тезистерді, аннотацияны, рефераттарды жазу;
- көрнекі құралдар жасау және т. б.

Жоғары оқу орнында жеке өзіндік жұмыстың әр түрлері бар – дәрістерге, семинарларға, зертханалық жұмыстарға, сынақтарға, емтихандарға дайындық, рефераттар, тапсырмалар, курстық жұмыстар мен жобаларды орындау, ал оқу орнын бітірерде дипломдық жұмыс орындау. Аудиториядан тыс өздігінен білімін жетілдірудің әр түрлері бар:

- конспект және оқулық бойынша дәріс материалын жүйелі түрде пысықтау;
- дереккөздердің қысқаша мазмұндау;
- семинар сабақтарына дайындық;
- сынақтар мен емтихандарға дайындық;
- баяндамалар мен хабарламалар дайындау;
- реферат жазу;
- студенттік конференцияларға қатысу.

Жүйелік-белсенділік тәсілі – бұл оқу процесін ұйымдастыру, онда басты орын студенттің белсенді және жан-жақты, максималды дәрежеде тәуелсіз танымдық іс-әрекетіне беріледі. Ақпараттық репродуктивті білімнен іс-әрекетті білуге біртіндеп көшу, яғни білім алушылардың білімді неғұрлым икемді және берік игеруі, олардың зерттелетін салада өз бетінше даму мүмкіндігі белсенділік тәсілінің маңызды кезеңі болып табылады.

Өзектілігі. Жүйелік-іс-әрекеттік тәсілдің өзектілігі қоғамның маман даярлау сапасын арттыруға деген қажеттілігінің артуымен және осыған байланысты білім беру процесін басқаруды жетілдіру қажеттілігімен және оқу орнының ақпараттық-пәндік ортасы жағдайында оқытуға жүйелі-іс-әрекеттік тәсіл негізінде оқыту сапасын арттыруға ықпал ететін жаңа құралдарды іздеумен анықталады.

Сонымен, жүйелік-белсенділік тәсілі бүгінгі таңда оқу процесінің негізгі психологиялық шарттары мен механизмдерін, студенттердің оқу іс-әрекетінің құрылымын модернизацияланатын білім берудің қазіргі басымдықтарына сәйкес толық сипаттайды. Жалпы білім беру мазмұнын қалыптастыру кезінде, атап айтқанда, жетекші іс-әрекет түрлерін талдау, құзыреттілікті, білімді, дағдыларды қалыптастыратын әмбебап оқу әрекеттерін айқындау көзделеді. Бірақта, қазіргі уақытта, біздің ойымызша, жоғары оқу орындарында оқытуды ұйымдастырудың жүйелік – белсенділік формасының әдістемесі мен технологиясы жеткілікті түрде дамымаған.

Биология пәндерінде студенттердің өзіндік оқу іс-әрекеті жүйелік-белсенділік тәсілінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Оқу іс-әрекеті білім алушының ішкі дамуының,

оның шығармашылық қабілеттері мен жеке қасиеттерін қалыптастырудың қайнар көзіне айналады. Жүйелік-белсенділік тәсілінде студент педагогикалық процестің белсенді субъектісі болып табылатын әдіс. Бұнда оқу процесінде білім алушының өзін-өзі анықтауы оқытушы үшін маңызды.

Оқытудағы жүйелік-белсенділік тәсілінің **басты мақсаты** – студенттің пәнге және оқу процесіне деген қызығушылығын ояту, сондай-ақ оның өздігінен білімін жетілдіру дағдыларын дамыту.

Студенттерді оқытудағы жүйелі тәсіл – бұл олардың танымдық іс-әрекетінің әмбебап құралы болып табылады. Ғылыми ұғымдар жүйесін игеру оқу іс-әрекеттері жүйесін ұйымдастыруға негізделген. Іс-әрекеттік тәсіл әрқашан жүйелі болды. О.Н.Шумейконың пікірінше, белсенділік тәсілінің негізгі нүктесі ақпараттық репродуктивті білімнен іс-әрекетті білуге көшу болып табылады. Жүйелік-белсенділік тәсілі осы тәсілдерді біріктіру әрекетін білдіреді. Бұл тұтас дүниетанымның қалыптасуына ықпал етеді, соның арқасында адам қоршаған әлеммен ажырамас байланысты сезінеді. Оқытудағы жүйелік-белсенділік тәсілін іске асырудың басты мақсаты – өздігінен білімін жетілдіру дағдыларын қалыптастыру, адамның оқу процесіне деген қызығушылығын ояту. Нәтижесінде, тек оқуда ғана емес, өмірде де белсенді өмірлік ұстанымы бар, өзіне мақсат қоюға, оқу және өмірлік міндеттерді шешуге және өз әрекеттеріне жауап беруге қабілетті адамды тәрбиелеу керек. Осы мақсатқа жету үшін педагогикалық процесс, ең алдымен, оқытушы мен студенттің бірлескен іс-әрекеті екенін оқытушылар түсінуі тиіс. Студенттерді оқытудағы жүйелі және белсенді тәсіл оқу процесін ұйымдастыруды көздейді, онда басты орын студенттердің белсенді және жан-жақты, максималды дәрежеде тәуелсіз танымдық іс-әрекетіне беріледі.

Оқу процесін ұйымдастыра отырып, оқытушы көптеген мәселелерді шешеді: қандай оқу материалын таңдау және оны дидактикалық өңдеуге қалай енгізу, оқытудың қандай әдістері мен құралдарын қолдану, өз іс-әрекетін және студенттердің іс-әрекетін қалай ұйымдастыру, барлық осы компоненттердің өзара әрекеттесуі белгілі бір білім жүйесі мен құндылық бағдарларына әкелуі үшін қалай жасау керектігін анықтау. Қазіргі уақытта оқытушы іс-әрекетінің бағыты өзгерді: студенттің «білім беру, дағдыларды қалыптастыру» әрекетінен «қажетті ақпаратты өз бетінше іздеу үшін, проблемалық жағдайларды шешу үшін студенттің қажетті дағдыларын қалыптастыруға бағытталған» іс-әрекетін ұйымдастыру.

Білім беру іс-әрекетінің кез-келген субъектісінің қалыптасуының маңызды аспектісі мен нәтижесі ақпараттық-білім беру ортасын игеруге байланысты «функционалдық сауаттылық» деп аталатын, яғни ақпаратты әр түрлі құралдармен өндіру және өңдеу, командада жұмыс істеу, жүйелер мен объектілерді модельдеу, мәтінмен жұмыс істеу қабілеті болуы керек.

Өз бетінше жұмыс істеу қабілеті – студенттің білім беру нәтижелерінің бірі. Өз бетінше жұмыс істеу қабілеті білімді өндіру және қолдану, өз істерін жоспарлау, белгілі бір мәселені шешу үшін мүмкін ресурстарды анықтау, алынған ақпаратты интерпретациялау, әртүрлі топтарда тиімді ынтымақтастық жасау, жаңа байланыстарға ашық болу, ақпараттың жылдам ағымында бағдарлай білу және т. б. Жоғары оқу орнында оқу барысында студент өз бетінше жұмыс істеуді үйренуі керек. Студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыру және тиімді басқару – Ө.Сұлтанғазин атындағы Қостанай педагогикалық институтының жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасы шешетін мәселелердің бірі (Ө. Сұлтанғазин атындағы КПИ). Өзіндік жұмыс әрқашан білім беру процесінің құрамдас бөлігі ретінде қарастырылды. Өзіндік жұмыс әдіс, оқыту құралы, оқу іс-әрекетінің түрі, оқытуды ұйымдастыру нысаны және т. б. ретінде қарастырылады. Осыған байланысты «өзіндік жұмыс» терминінің әртүрлі түсіндірмелері бар: дәрістерге, емтихандарға дайындық барысында материалды жүйелі қабылдау мен түсінуді қамтамасыз ететін қызмет; өздігінен білімін жетілдіру; өз бетінше белсенділікке тәрбиелеу жөніндегі шаралар жүйесі; сабақтарда және аудиториядан тыс уақытта танымдық іс-әрекеттің әр түрлері, мысалы, қызығушылық клубтары соның біреуі

«Бердвочерлер» клубы. Бұл клубтың мақсаты Қостанай облысының және одан тыс жерлердегі құстардың әртүрлілігі туралы білімді, сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген құстар түрлері туралы мәліметтерді насихаттау, биологиялық әртүрлілікті сақтау үшін жауапкершілікті қалыптастыру болып табылады.

Ө.Сұлтанғазин атындағы ҚПИ «Биология мұғалімдерін даярлау» бағыты бойынша оқитын студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыруда жүйелі-белсенді тәсілді іске асыру қағидаттары іс-әрекет және функционалдылық принциптерімен үйлесімді болады. Студенттердің өзіндік жұмысы оқу, ғылыми-зерттеу, кәсіби іс-әрекет аясында ұйымдастырылады және біртұтас жүйе болып табылады. Оқу іс-әрекет кезінде өзіндік жұмыс түрлері аудиторлық және аудиториядан тыс болып бөлінеді. Аудиторлық өзіндік жұмысты оқытушылар дәріс, практикалық, семинар сабақтарында ұйымдастырады. Аудиториядан тыс жұмыс студенттердің сабақтан тыс белсенділігін – сабақтарға, сынақтарға, емтихандарға дайындықты; қызықтыратын мәселе бойынша ақпаратты өз бетінше іздеп табуды; тақырыпты өз бетінше игеруді қамтиды. Оқу процесінде жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының оқытушылары студенттердің өзіндік жұмысы үшін әр түрлі тапсырмаларды қолданады: конспекттеу, баяндамалар дайындау, презентациялар әзірлеу, блок-схемалар, кестелер жасау, модельдер әзірлеу, ақпараттық көздерді іріктеу, шолу, талдау, педагогикалық міндеттерді, проблемалық жағдайларды әзірлеу және шешу, проблемалар ауқымын анықтау (интернет ресурстарының бай мүмкіндіктерін пайдалана отырып – форумдармен, сайттармен және т. б. жұмыс істеу), өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы, өсімдіктер физиологиясы бойынша зертханалық жұмыстарды орындау кезінде алгоритмдер құрастыру, электрондық білім беру ресурстарымен жұмыс істеу түрлері (content.edsoo.ru), жобалау: "Розарий" жобасын іске асыру, іздестіру-зерттеу сипатындағы тапсырмаларды орындау.

Сонымен қатар, Ө.Сұлтанғазин атындағы ҚПИ-де «Биология мұғалімдерін даярлау» бағыты бойынша оқитын студенттерге, өзіндік жұмыстың әр түрлері ұсынылады. Орындауға ұсынылатын тапсырмалар жүйелі және шартты түрде үш топқа бөлуге болады: репродуктивті сипаттағы тапсырмалар; жартылай-іздену тапсырмалары (репродуктивті іске асыруды және өзіндік іздеуді біріктіреді), белсенді түрдегі тапсырмалар (оның ішінде зерттеу сипатындағы тапсырмалар); шығармашылық тапсырмалар. Студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыра отырып, оқытушылар ақпараттық-коммуникациялық технологияларды белсенді қолданады. Білім алушыларға интернет желісінен ақпарат тауып, белгілі бір тақырып/проблема бойынша зерттеу және кумулятивті диалог түрлерін ұйымдастыруға ұсынылады. Жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының оқытушылары аудиторлық және аудиториядан тыс өзіндік жұмыс ретінде ұйымдастырылған студенттердің ғылыми-зерттеу қызметіне ерекше назар аударады. Зерттеу қызметі шығармашылық мәселелерді шешумен байланысты: проблеманы қою, ақпараттық ресурстар деп аталатын ақпарат көздерін іздеу, ақпаратты «алу» және талдау, теорияны зерттеу, әдіснамалық тәсілдерді анықтау, әдістерді таңдау және іске асыру, зерттеу жүргізу, оның нәтижелерін талдау және түсіндіру, нәтижеге жетудің оңтайлы жолдарын іздеу, осы әдістердің тиімділігін тексеру және бағалау. Мысалы, «Майлы, дәнді және бұршақ дақылды дәндерінің тыныс алу коэффициентін анықтау» тақырыбын зерттеу кезінде. Зерттеу проблемасы шеңберіндегі алғашқы «жаңалықтар» студенттерді мәселені одан әрі іздеуге, тереңірек зерттеуге ынталандырады, кәсіби қызығушылықты, кәсіби мотивацияны қалыптастыруға ықпал етеді.

Студенттер үшін әдебиеттерді талдау, зерттеу нәтижелерін ұсыну және түсіндіру сияқты іс-шаралар күрделі болғандықтан, көптеген студенттер ақпараттық ресурстарды анықтауда қиындықтарға тап болады. Студент үшін ресурс ретінде оқытушы, білім беру ұйымында жұмыс істейтін маман, жоғары курс студенті болып саналады. Студентпен жұмыс істейтін оқытушының міндеттерінің бірі – бұл ресурстарды анықтауға және олармен жұмыс істеуді жоспарлауға көмектесу.

Бір жағынан студенттің жұмысын бағалауға, алынған ақпаратты жинақтауға, талдауға, екінші жағынан өз жұмысын бағалауға, әріптестерінің жұмысын көруге, жаңа ақпарат алуға, басқалардың тәжірибесімен танысуға мүмкіндік беретін студенттер арасында өткізілетін студенттердің ғылыми-практикалық конференцияларына, «Бердвоочерлер» клубы ұйымдастырған «Тырна күні», «Құстарға арналған жемсауыты» акциясы іс-шараларға қатысу болып табылады.

Студенттердің өзіндік жұмысы кәсіби қызмет аясында жоспарланады және жүзеге асырылады. Кәсіптендіру іс-әрекеті көп қырлы көрініске ие. Кәсіби қызмет шеңберінде еріктілер жұмысы, өндірістік практиканың барлық түрлері, олимпиадалар, кәсіби шеберлік конкурстары, шеберлік сыныптары, халықпен ағарту қызметін іске асыру жөніндегі іс-шаралар, білім алушылармен кәсіптік бағдар беру жұмысы, түрлі жобаларды іске асыру, флешмобтарды ұйымдастыру және өткізу, «Жүрек жылы» акцияларына қатысу ұйымдастырылады. Студенттердің өзіндік жұмысын жүйелі және белсенді тәсілге сәйкес ұйымдастыра отырып, біздің кафедраның оқытушылары проблемалық-диалогтық технологияны қолданады, оның мәні оқу проблемасын қою және оның шешімін іздеуді ұйымдастыру; бағалау технологиясы, соның арқасында студенттер өзін-өзі бақылауды, өз әрекеттері мен нәтижелерін өз бетінше талдай алады, қателіктерін табады. Осы технологияларды қолдану ақпаратты өз бетінше алу және өндеу, алынған ақпарат негізінде өз пікірін білдіру қабілетін дамытуға ықпал етеді. Болашақ мұғалімге бұл технологияларды меңгеру маңызды, өйткені олар жоғары білімнің білім беру стандартында белгіленген білім беру қызметін жүзеге асыруға қойылатын талаптарды іске асыруға көмектеседі. Өзіндік жұмыс ЖОО-да әзірленген және қабылданған ережеге сәйкес ұйымдастырылады. Студенттерге көмектесу үшін оқытушылар өзіндік жұмыс кестесін жасайды. Студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыру және басқару студенттердің өзіндік жұмысының кафедралық моделі аясында жүзеге асырылады. Оқу пәні шеңберінде өзіндік жұмысты пәнді жүргізетін оқытушы басқарады; ғылыми-зерттеу қызметі шеңберінде – студенттің ғылыми жетекшісі; кәсіби қызмет шеңберінде – жұмыстың нақты бағыттарына жауапты кафедра оқытушылары, жоба жетекшілері, практика жетекшісі, еріктілер жасағының жетекшісі, куратор.

Ө.Сұлтанғазин атындағы ҚПИ «Биология мұғалімдерін даярлау» бағыты бойынша оқитын студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастырудың кейбір ерекшеліктерін сипаттай отырып, біз студенттердің өзіндік жұмысы – бұл оқытушының әдістемелік және ғылыми жетекшілігімен жүзеге асырылатын, болашақ маманның жалпы мәдени, жалпы кәсіби, кәсіби және арнайы құзыреттерін қалыптастыруға ықпал ететін танымдық белсенділікті дамытуға және іске асыруға бағытталған, аудиторлық және аудиториядан тыс жұмыс шеңберіндегі студенттердің жүйелі жоспарланған оқу, ғылыми-зерттеу, кәсіби қызметі деген қорытындыға келдік.

Оқытудағы жүйелік-белсенділік тәсілі адамның психологиялық қабілеттері сыртқы пәндік іс-әрекетті ішкі психологиялық қызметке дәйекті түрлендірудің нәтижесі деген ережеден туындайды. Осылайша, білім алушылардың жеке, әлеуметтік, танымдық дамуы олардың қызметін, ең алдымен оқу қызметін ұйымдастыру сипатымен анықталады. Оқу процесіне іс-әрекетке деген көзқарас іс-әрекет құрылымының тұтастығы туралы идеяға негізделген, оның негізгі компоненттері міндеттер мен әрекеттер болып табылады.

Іс-әрекеттік тәсілдің ерекшеліктері: 1) дамытушылық сипаты – қабілеттерін, іс-әрекет тәсілдерін дамыту, студенттерді шығармашылыққа қосу; 2) жүйелік сипаты – білім мен іс-әрекет тәсілдер диалектикасының негізінде ерекше құрылымдау.

Әдебиеттер тізімі:

1. Мынбаева А.К. Основы научно-педагогических исследований: учебное пособие. – Алматы: Қазақ университеті, 2013. – 220 с.

2. Нұғысова А. Ғылыми-педагогикалық зерттеулерді ұйымдастыру: оқу-әдістемелік құрал. – Алматы: «Отан» баспасы, 2016. – 130 б.
3. Әлімов Асхат. Интербелсенді әдістерді жоғары оқу орындарында қолдану. Оқу құралы. – Алматы, 2009. – 263 бет.
4. Мынбаева А.К., Садвақасова З.М. Инновационные методы обучения, или Как интересно преподавать: учебное пособие. – Алматы, 2012. – 355 с.
5. Шумейко О.Н. Реализация системно-деятельностного подхода в процессе обучения // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы VIII междунар. науч. конф. (г. Самара, март 2016 г.). Самара: Асгард, 2016. - С. 18–25.

АКТУАЛЬНОСТЬ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Relevance of the specialty “Biological resources” in the educational process of the Republic of Kazakhstan

Нурушев М. Ж.¹, Дарибай Т. О.², Хуанбай Ж.¹, Нурушев Д. А.³

¹*Международный Университет Астана, г. Астана, Казахстан*

²*Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, г. Астана, Казахстан*

³*Назарбаев университет, г. Астана, Казахстан*

e-mail: nuryshv@mail.ru

Аңдатпа. Тақырыптың өзектілігі Қазақстан Республикасының көпжылдық эволюциясының нәтижесі ретінде жыл сайын 15,0 млрд.\$ астам биологиялық ресурстардың зор әлеуетіне ие екендігінде. Бұл сала оны адамзат өмірінің игілігі үшін ұтымды пайдалануды зерттеуді және анықтауды талап етеді. Алайда, осы уақытқа дейін бірде-бір ЖОО-да немесе колледжде осы мамандықты оқымайды, бұл республикадағы барлық білім беру процесінің орны толмас қателігі болып табылады.

Мақсаты. Осы шешімдердің күрделілігі мен парасаттылығымен биологиялық ресурстар шынымен таусылмайтын және қайта жаңғыртылуы мүмкін. Экологиялық проблемаларды шешу үшін биологиялық ресурстардың барлық компоненттерін сақтау мен орнықты пайдалануға ықпал ететін шараларды жүзеге асыру қажет. Мемлекет басшысы айтқандай, проблемаларды жаңаша пайымдау, білім беру бағдарламаларын ауқымды жаңарту мен жаңғырту негізінде білім беру деңгейін арттыру және жаңа оқу орындарын құру қажет.

Түйінді сөздер: биоресурстар, экологиялық білім, жылқы, дуадақ, стрепет.

Аннотация. Актуальность темы заключается в том, Республика Казахстан обладает огромным потенциалом биологических ресурсов, более \$15,0 млрд. ежегодно, как результат многолетней эволюций Вселенной. Данная отрасль требует изучения и определения разумного ее использования на благо жизнедеятельности человечества. Однако, до настоящего времени, ни в одном вузе, либо колледже не изучают данную специальность, что является непоправимой ошибкой всего образовательного процесса в республике.

Цель. При комплексности и разумности этих решений, биологические ресурсы могут быть действительно неисчерпаемыми и воспроизводимыми вновь. Для решения экологических проблем необходимо осуществлять меры, способствующие сохранению и устойчивому использованию всех компонентов биологических ресурсов. Необходимо новое видение проблем, повышения уровня образования на основе масштабного обновления и модернизации образовательных программ и создание новых учебных заведений, как говорил Глава Государства.

Ключевые слова: биоресурсы, экологическое образование, лошадь, дрофа, стрепет.

Annotation. The relevance of the topic lies in the fact that the Republic of Kazakhstan has a huge potential of biological resources, more than \$15.0 billion annually, as a result of many years of evolution of the

МАЗМҰНЫ • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

А. Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы-Ректоры, С. Б. Куанышбаевтың құттықтау сөзі	3
<i>Приветственное слово на открытии конференции председателя Правления-Ректора Костанайского регионального университета имени А. Байтұрсынұлы С.Б. Куанышбаева</i>	
<i>Chairperson of the Board-Rector of Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University S.B. Kuanyshbayev's welcome words to the opening of the Conference</i>	

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ. ЕРЕКШЕ КОРГАЛАТЫН ТАБИГИ АУМАҚТАР ЖЕЛІСІН ДАМУ

ПЛЕНАРЛЫҚ БАЯНДАМАЛАР. РАЗВИТИЕ СЕТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

PLENARY SESSION. DEVELOPMENT OF THE NETWORK OF SPECIALLY PROTECTED AREAS

Брагина Т.М.	8
Наурзумская экологическая сеть (Эконет) – история создания и современный статус	
<i>Naurzum ecological network (Econet) – the history of creation and current status</i>	
Georgia H. Isted, Robert J. Thomas, Kevin S. Warner, Matt J. Stuber, Ethan Ellsworth, Todd E. Katzner	16
Monthly variation in home range of a steppe-dwelling raptor	
<i>Месячные колебания ареала обитания степного хищника</i>	
Kenward R.	22
Conservation at a cross-roads	
<i>Сохранение на перекрестках</i>	
Михайлов Ю.Е.	28
Первая достоверная фиксация исчезновения эндемичного вида жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) на вершине Южного Урала	
<i>The first reliable detection of endemic carabid species extinction (Coleoptera, Carabidae) in the summit of the South Urals</i>	
Нурушев М.Ж., Нурушев А.Ж., Кәкімжан Б.М., Нурушев Д.А.	34
О значимости Ботай-Улытауского номадизма в эволюции Евразии	
<i>About the significance of Botai-Ulytau nomadism in the evolution of Eurasia</i>	
Плохих Р.В., Несипбаев К.Б., Королева И.С.	38
Особо охраняемые природные территории Казахстана как оазисы устойчивого туризма	
<i>Specially protected natural areas of Kazakhstan as sustainable tourism oases</i>	
Соловьев С.А., Исакаев Е.М.	45
Орнитофауна и население птиц ООПТ природный парк «Птичья гавань» в период карантина по коронавирусной инфекции (Covid-19) в городе Омске	
<i>Avifauna and ornithocomplexes of the protected area Nature park «BIRD HARBOR» during the quarantine period for coronavirus infection (COVID-19) in the city of Omsk</i>	
Тарасовская Н.Е., Алиасова В.Н., Клименко М.Ю., Байбусынова А.К.	51
Возможности использования пойменных растений в качестве сырья для заменителей чая и кофе	
<i>The possibilities of using of flood-plain plants as the surrogates of tea and coffee</i>	

- Тимофеев Ю.В., Миноранский В.А.** 57
Колебания численности журавля-красавки (*Anthropoides virga* L.) в районе заповедника «Ростовский» и их причины
Monitoring of the Demoiselle Crane (Anthropoides virgo L.) in the Rostov nature reserve and their reasons

ФЛОРА МЕН ӨСІМДІКТЕР ҚАУЫМДАСТЫҒЫН САҚТАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ

PROBLEMS OF CONSERVATION OF FLORA AND PLANT COMMUNITIES

- Айдарханова Г.С.** 64
Видовое разнообразие растений в местах проведения подземных ядерных испытаний
Biological diversity of plants at the underground nuclear testing sites
- Алека В.П.** 67
Распространение дикорастущих ягодных кустарников в лесах Северного Казахстана
Distribution of wild berry bushes in the forests of Northern Kazakhstan
- Байтелиева А.М., Азатов Н.М.** 71
Биоморфы и онтогенез некоторых видов подсемейства Луковые (Allioideae), внесенных в Красную книгу Республики Казахстан
Biomorphs and ontogenesis of some species of the onion subfamily (Allioideae), included in the Red book of the Republic of Kazakhstan
- Брагина Т.М., Бекмағамбет М.С.** 77
Боярышники рода *Crataegus* L. (Rosaceae) во флоре Казахстана in-situ и ex-situ.
Hawthorns of the genus Crataegus L. (Rosaceae) in the flora of Kazakhstan in-situ and ex-situ
- Брагина Т.М., Соколовская Т.Н.** 81
Разнообразие и характеристика некоторых сортов пшеницы, культивируемых в Костанайской области
Diversity and characteristics of some wheat varieties cultivated in the Kostanay Region
- Джаныспаев А.Д., Иващенко А.А., Алмабек Д.М., Абидкулова К.Т.** 86
Редкие виды лекарственных растений Алматинского государственного заповедника и прилегающих территорий
Rare species of medicinal plants of the Almaty state reserve and adjacent territories
- Джиенбеков А.К., Баринаева С.С., Нурашов С.Б., Веселова П.В., Саметова Э.С.** 92
Первые сведения о водорослях русла реки Сырдарья в Кызылординской области, Казахстан
The first information about algae of the Syrdarya riverbed in Kyzylorda region, Kazakhstan
- Егинбаева А.Е., Атаюу Е., Қонысжан Д.Қ.** 98
Хромтау ауданының топырақ және өсімдік жамылғысы ерекшеліктерін негіздейтін топонимдер
Toponyms characterizing the features of the soil and vegetation cover of the Khromtau district
- Ермолаева О.Ю., Рогаль Л.Л.** 104
Редкие виды грибов и растений участка Цаган-Хак заповедника «Ростовский» (Ростовская область, Россия)
Rare species of fungi and plants of the Tsagan-Hak site of the Rostov Nature Reserve (Rostov region, Russia)
- Зейнелова М.А.** 109
Флористическое разнообразие по типам экосистем участка Терсек-Карагай Наурзумского заповедника
Floristic variety by ecosystem types of the site Tersek-Karagay of Naurzum Reserve
- Зейнелова М.А.** 115
Мониторинг биоразнообразия флоры и растительности Наурзумского заповедника
Monitoring the biodiversity of flora and vegetation of the Naurzum Reserve

Ивашенко А.А., Грудзинская Л.М., Нелина Н.В.	121
Сохранение редких видов лекарственных растений Западного Тянь-Шаня в природе и культуре <i>Preservation of rare species of medicinal plants of the Western Tien-Shan in natural and introduced conditions</i>	
Ивашенко А.А., Чаликова Е.С.	126
О современном состоянии некоторых популяций Тюльпана Грейга (<i>Tulipa greigii</i> Regel) в Южном Казахстане <i>About the current state of some populations of the Tulipa greigii Regel in South Kazakhstan</i>	
Исмаилова Ф.М.	131
Изучение распределения основных типов растительных сообществ на территории ГНПП «Буйратау» <i>Studying the distribution of the main types of plant communities on the territory of the Buyratau State National Natural Park</i>	
Ишмуратова М.Ю., Тлеукенова С.У., Гаврилькова Е.А.	137
Современный список редких и исчезающих растений флоры Карагандинской области <i>Modern list of rare and endangered plants of flora of the Karaganda region</i>	
Кәдірбек А.Ж., Нүрекина О.А.	142
Өсімдіктердің өсу және дамуына дубильді заттардың әсерін зерттеу <i>Study of the influence of dabile substances on the growth and development of plants</i>	
Konysbayeva D.T., Myrzabayeva M.T., Gorbulya V.S., Suyundikova Zh.T.	145
Expansion paths of decorative and flower culture in the composition of the urban flora of Astana city <i>Пути расширения декоративной и цветочной культуры в составе городской флоры города Астаны</i>	
Курбанбаева Ж.Д., Тлеубергенова Г.С., Галактионова Е.В.	150
Анализ жизненных форм растений березовых лесов Кызылжарского района Северо–Казахстанской области <i>Analysis of life forms of flora of birch forests in the Kyzylzhar district of the North Kazakhstan region</i>	
Лиу Ю., Шибистова О.Б., Гуггенбергер Г.	156
Влияние стехиометрии доступных биогенных элементов на ферментативную активность степной почвы Северного Казахстана <i>Effect of the stoichiometry of available nutrients on the enzymatic activity of steppe soil of Northern Kazakhstan</i>	
Матецкая А.Ю., Скиба Ю.А., Хорошавина А.В., Ерёменко М.М.	160
Изучение ценопопуляций <i>Bellevalia speciosa</i> Woronow ex Grossh. (Asparagaceae) в Ростовской области <i>Study of cenopopulations of Bellevalia speciosa Woronow ex Grossh. (Asparagaceae) in Rostov region</i>	
Премина Н.В.	167
Лилия саранка- краснокнижный вид Западно-Алтайского заповедника <i>Lilia saranka is a red-book species of the West Altai Nature Reserve</i>	
Рожков Ю.Ф., Кондакова М.Ю.	171
Мониторинг состояния лесных экосистем Олекминского заповедника с использованием космических снимков высокого и сверхвысокого разрешения <i>Monitoring the state of forest ecosystems of Olekminsky Reserve using high-resolution and ultra-high resolution satellite images</i>	
Салмуханбетова Ж.К., Димеева Л.А.	179
Обзор полезных растений Северного Приаралья <i>Overview of useful plants of the Northern Aral Sea region</i>	

- Турабжанова М.Б.** 182
Изучение урожайности кедра на территории Западно-Алтайского заповедника
Study of cedar yield on the territory of the West Altai Nature Reserve

ФАУНА МЕН ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ САҚТАУ

ИЗУЧЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ФАУНЫ И ЖИВОТНОГО МИРА

STUDY AND CONSERVATION OF FAUNA AND WILDLIFE

- Алиясова В.Н., Тарасовская Н.Е.** 188
Плейстоценовые хищные (Carnivora) Павлодарского прииртышья
Pleistocene Carnivora of the Pavlodar irtys region
- Амангельдиева Қ.А., Нүрекина О.А.** 190
Қостанай облысының дәнді дақылдарының зиянды жәндіктері
Harmful insects of grain crops of Kostanay region
- Байбусенов К.С.** 194
Экологизированные системы защиты рапса от основных насекомых-вредителей для снижения риска природному биоразнообразию
Ecologized systems for the protection of rapeseed from major insect pests to reduce the risk to natural biodiversity
- Байтелиева А.М., Азатов Н.М.** 200
Современные методы мониторинга краснокнижников Felidae Казахстана.
Modern methods of monitoring the red book Felidae of Kazakhstan.
- Батряков Р.Р.** 205
Летнее население гусеобразных птиц на водоемах Наурзумского заповедника в 2018-2023 гг.
Summer population of Anseriformes bird species on the lakes of the Naurzum Nature Reserve in 2018-2023.
- Брагин А.Е.¹, Катцнер Т.², Брагин Е.А.³** 212
Динамика гнездовой группировки степного орла в Актюбинской области в 2018-2023 годах
Dynamics of the nesting group of the steppe eagle in Actobe region in 2018-2023
- Брагина Т.М., Тарасенко Е.Л.** 217
Конкурентные группы диких опылителей медоносной пчелы карпатской породы (*Apis mellifera carpathica* Avetisyan, Gubin, Davidenco, 1966).
*Competitive groups of wild pollinators of the carpathian honey bee (*Apis mellifera carpathica* Avetisyan, Gubin, Davidenco, 1966).*
- Габдуллина А.У., Кадырбеков Р.Х.** 221
Дополнение к фауне жуков-усачей (Coleoptera, Cerambycidae) Катон-Карагайского государственного национального природного парка
Addition to the fauna of longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Katon-Karagai State National Natural Park
- Дудкин С.И.** 223
Донское запретное пространство в системе сохранения биоразнообразия и ресурсного потенциала Нижнего Дона и Азовского моря
The Don forbidden space in the system of conservation of biodiversity and resource potential of the Lower Don and the Azov sea
- Егинбаева А.Е., Атасов Е., Тулегенова А.Е.** 228
Бескарагай ауданының жануарлар дүниесінің географиялық атаулардағы көрінісі
Description of the animal world in the geographical names of the Beskaragai district
- Есенбекова П.А., Кенжеғалиев А.М.** 233
Солтүстік Тянь-Шань Ұзынқара шатқалы жартылай қаттықанаттылары (Hemiptera, Heteroptera)
Hemiptera (Heteroptera) of the gorge Uzynkara of the Northern Tien Shan

Забашта А.В.	239
Обитание индийского дикобраза <i>Hystrix indica</i> в Восточном Предкавказье во второй половине XVIII века <i>The habitat of the indian porcupine Hystrix indica in the Eastern Caucasus in the second half of the XVIII century</i>	
Златанов Б.В., Айтжанова М.О.	242
Заметки по фауне и экологии мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) Заилийского Алатау (Юго-Восточный Казахстан). <i>Notes on the fauna and ecology of hoverflies (Diptera, Syrphidae) of the Zailiyskiy Alatau (South-Eastern Kazakhstan)</i>	
Kaczensky P., Salemgareyev A., Linnell J. D. C., Zuther S., Walzer Ch., Huber N., Petit Th.	248
Post-release movement behaviour and survival of kulan reintroduced to the central steppes of Kazakhstan <i>Передвижение после выпуска и выживание кулана, восстановленного в центральных степях Казахстана</i>	
Ковшарь В.А.	260
Редкие и особо-охраняемые виды птиц резервата «Иле-Балхаш» <i>Rare and protected bird species of the Ile-Balkhash reserve</i>	
Кулиш А.В., Моисеенко О.И.	266
Находки новых видов Decapoda в акватории Опуковского природного заповедника (Крым, Россия) <i>Finding new species of Decapoda in the water area of Opuksky Nature Reserve (Crimea, Russia)</i>	
Құрметбек Т., Саримсакова А.А., Нурушев М.Ж.	270
Ақбөкендердің (<i>Saiga tatarica</i>) популяциясын ату туралы заңнама қаншалықты тиімді? <i>How effective is the legislation on the shooting of the saiga (Saiga tatarica) population?</i>	
Ли Н.Г.	273
Макрофизиологический подход в исследовании биоразнообразия эктотермных организмов (обзор) <i>Macrophysiological approach in studying the biodiversity of ectotherm organisms</i>	
Липкович А.Д.	279
Редкие виды околоводных птиц на территории государственного природного биосферного заповедника «Ростовский», его охранной зоны и сопредельных водоемах <i>Rare species of waterbirds on the territory of the Rostovsky State Nature Biosphere Reserve, its protected zone and adjacent water bodies</i>	
Надолинский Р.В., Надолинский В.П., Дудкин С.И.	282
Влияние изменения солёности на видовой состав и численность ихтиопланктона Таганрогского залива Азовского моря <i>Influence of salinity changes on species composition and the number of ichthyoplankton in the Gulf of Taganrog of the Azov Sea</i>	
Небесихина Н.А., Гогоу М.Л.	288
Размерно-возрастная и генетическая структура ручьевого форели (<i>Salmo trutta</i>) бассейна реки Бзып <i>Size-age and genetic structure of brook trout (Salmo trutta) of the Bзыp river basin</i>	
Попов А.В., Брагина Т.М.	294
Видовой состав и структура уловов рыб в модельных водоёмах Узункольского района Костанайской области <i>The species composition and structure of fish catches in the model reservoirs of the Uzunkol District of the Kostanay Region</i>	
Пришутова З.Г.	298
Жужелицы зональных степных сообществ заповедника «Ростовский» <i>Ground beetles of zonal steppe communities of the Rostovsky Reserve</i>	

Саенко Е.М., Белорусцева С.А., Котов С.В. Состояние популяции раков Веселовского водохранилища <i>The state of the population of crayfish in the Veselovsky reservoir</i>	302
Сакбаев Д.Н., Жақсыбаев М.Б., Есенбекова П.А. Алматы қаласы Баум тоғайы қоңыздарының (Coleoptera) алуантүрлілігі <i>Biodiversity of Coleoptera Bauma Grove Almaty city</i>	307
Синявская (Килякова) В.С., Тихонов А.В. Новые встречи серого хомячка и степной мышовки, мышовки Штранда и темной мышовки на территории Ростовской области <i>New encounters of the gray dwarf hamster and the southern birch mouse, the Strand's birch mouse and the Severtzov's birch mouse on the territory of the Rostov region</i>	314
Тарасовская Н.Е., Клименко М.Ю., Гаврилова Т.В., Алиясова В.Н. Использование продуктов пчеловодства для консервации костных экспонатов в полевых условиях <i>Using of polymeric materials for the conservation of archeological and paleontological bone exhibits</i>	317
Тарасовская Н.Е., Клименко М.Ю. Сезонная динамика показателей зараженности гельминтами остромордой лягушки во влажные и засушливые годы <i>Seasonal dynamics of infection indicators by helminthes in moor frog in moist and dry years</i>	322
Тарасовская Н.Е., Клименко М.Ю. Спектральный анализ мышечных тканей охотничье промысловых животных Павлодарской области <i>X-ray analysis of hunting and commercial animals' muscle tissue from Pavlodar region</i>	328
Тастайбаева А.А. Биотопическое распределение наиболее распространенных саранчовых в Наурзумском заповеднике и на сопредельных территориях <i>Biotoxic distribution of the most common locusts in the Naurzum nature reserve and adjacent territories</i>	335
Timonen S. The migration ecology of finnish black-tailed godwits (<i>Limosa limosa</i>) <i>Миграционная экология финских больших веретенников (Limosa limosa)</i>	340
Чаликова Е.С. Птицы Сунгинского участка Сырдарья-Туркестанского природного парка <i>Birds of the Sunga section of the Syrdarya-Turkestan Natural Park</i>	344
Чердников С.Ю. Биоразнообразие ихтиофауны в запретном рыбном пространстве и сопредельной акватории дельты Дона <i>Biodiversity of ichthyofauna in the forbidden space and adjacent water area of the Don estuary</i>	351
Шупова Т.В. Лесопарки мегаполиса в системе сохранения видового разнообразия сообществ гнездящихся птиц <i>Forest parks of the metropolis in the system of conservation of diversity of nesting birds communities</i>	355

БІЛІМ БЕРУ ПӘНДЕРІНДЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІК ЖӘНЕ ЕРЕКШЕ
ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАР ТУРАЛЫ МАТЕРИАЛДАР

МАТЕРИАЛЫ О БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ
ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИНАХ

MATERIALS ON BIOLOGICAL DIVERSITY AND SPECIALLY PROTECTED NATURAL
TERRITORIES IN EDUCATIONAL DISCIPLINES

Астанина Л.А. Биоразнообразие в призме химического загрязнения <i>Biodiversity in the lens of chemical pollution</i>	361
Баубекова Г.К., Омарова К.И., Коваль В.В., Суюндикова Ж.Т. Экологизация в школьном курсе «География» <i>Ecologization in the school course "Geography"</i>	364
Белан О.Р. Проблемное обучение в экологическом образовании студентов вузов <i>Problem-based learning in environmental education for university students</i>	370
Брагина Т.М., Рулёва М.М. Жуки-щелкуны как удобный объект знакомства с местной фауной <i>Click beetles as a convenient object for exploring the local fauna</i>	373
Брагина Т.М., Сатмухамбетова Г.А. Изучение опасных видов длинноусых двукрылых в курсе школьной программы <i>The study of dangerous species of long-whiskered dipterans in the course of the school curriculum</i>	377
Жигадло О.А., Брагина Т.М. Модельные виды розоцветных как удобный объект изучения растительного мира в образовательном процессе <i>Model species of Rosaceae as a convenient object of studying the plant world in the educational process</i>	384
Кожмухаметова А.С., Божекенова Ж.Т. Жүйелік-белсенділік тәсілін пайдалана отырып биологиялық пәндерді оқытуды ұйымдастыру <i>Organization of teaching biological disciplines using a system-activity approach</i>	390
Нурушев М. Ж., Дарибай Т. О., Хуанбай Ж., Нурушев Д. А. Актуальность специальности «Биологические ресурсы» в образовательном процессе Республики Казахстан <i>Relevance of the specialty "Biological resources" in the educational process of the Republic of Kazakhstan</i>	395
Ручкина Г.А., Чернявская О.М. Организация работы студентов на лабораторно-практических занятиях естественно-научных дисциплин <i>Organization of student work in laboratory and practical classes in natural science disciplines</i>	402

Қостанай мемлекеттік педагогикалық институтының құрметті профессоры,
биология ғылымдарының докторы Т.М. Брагинаның мерейтойына арналған
**БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУ ЖӘНЕ ЕРЕКШЕ
ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАР ЖЕЛІСІН ДАМУ** атты
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ

МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И РАЗВИТИЕ СЕТИ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ,
посвященной юбилею почетного профессора Костанайского государственного
педагогического института, доктора биологических наук Т.М. Брагиной

PROCEEDINGS
OF THE INTERNATIONAL RESEARCH AND TRAINING CONFERENCE
«CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY AND DEVELOPMENT
OF THE NETWORK OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS»,
dedicated to the anniversary of the honorary professor of the Kostanay
state pedagogical institute, doctor of biological sciences T.M. Bragina

Басуға 2024 ж. 21.02. берілді.
Пішімі 60x84/8. Көлемі 32,0 б.т. Тапсырыс № 016.

Подписано в печать 21.02.2024
Формат 60x84/8. Объем 32,0 п.л. Заказ № 016.

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университетіндегі
Редакциялық-баспа бөлімінде басылған

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Костанайского регионального университета
имени Ахмет Байтұрсынұлы

Қазақстан Республикасы, 110000,
Қостанай қ., Байтұрсынұлы қ., 47

Республика Казахстан, 110000,
г. Костанай, ул. Байтұрсынова, 47