

**КОСТАНАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



**Материалы Студенческой научно-практической конференции
"Модернизация современного образования"
14 апреля 2017 г.**



г. КОСТАНАЙ, 2017 г.

УДК 37.031.2(063)
ББК 74.2
М74

М74 Модернизация современного образования. Материалы студенческой научно-практической конференции, 14 апреля 2017 г., г. Костанай. – 279 с.

ISBN 978-601-7934-00-2

В сборнике представлены научные, научно-методические статьи, написанные по материалам докладов студенческой научно-практической конференции, проходившей в Костанайском государственном педагогическом институте 14 апреля 2017 года. В конференции приняли участие студенты Естественно-математического факультета, более 80 статей по 7 специальностям.

Материалы конференции содержат фундаментальные, научные, прикладные проблемы исследований по направлениям: биология, химия, математика, физика, география, информатика, проблемы образования и воспитания в общеобразовательных учреждениях.

Материалы конференции предназначены для бакалавров, магистрантов, и других категорий исследователей.

Научные редакторы: д.и.н., профессор Абиль Е.А., к.т.н., доцент Сухов М.В., к.т.н., доцент Еслямов С.Г., доцент Тобылов К.Т., к.э.н.

ISBN 978-601-7934-00-2

© РГП на ПХВ «Костанайский государственный педагогический институт», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. Географические науки и их применение в образовательном процессе	
<i>Баубекова Г.К., Зайтинова Г.Х.</i> Изучение интересов студентов ЕМФ во внеучебное время	7
<i>Баубекова Г.К., Федорова Ю.В., Горбунов Д.С.</i> Изучение уровня географической грамотности среди студентов КГПИ	9
Секция 2. Актуальные проблемы биологии и ее внедрение в образовательный процесс	
<i>Суюндиқова Ж.Т., Зарлықанова Ә.Т.</i> Жоғары оқу орындарының студенттерінің денсаулығы	15
<i>Уразымбетова Б.Б., Альманкулова.А.</i> Қостанай облысының климат жағдайында жидені өсірудің тиімділігі	18
<i>Уразымбетова Б.Б., Капанова Г.</i> Биология сабағында «Жыртқыштар отряды» тақырыбына жергілікті материалды пайдалану	20
<i>Брагина Т.М., Баянбекова Ж.Б.</i> Анализ разнообразия основных семейств пауков (ARANEI) Костанайской области	23
<i>Брагина Т.М., Воеводина А.В.</i> Биология и экология колорадского жука (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE) в условиях Северного Казахстана	25
<i>Брагина Т.М., Збираник Д.А.</i> Материалы к фауне в экологии шитаносок рода CASSIDA (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) Костанайской области	27
<i>Брагина Т.М., Молдабекова А.Е.</i> Изучение членистоногих семейства нарывники (COLITERA, MELOIDAE) Костанайской области	30
<i>Кубеев М.С., Айтжанова Д.С.</i> Қостанай облысындағы қосмекенділер мен бауырымен жорғалаушылар	32
<i>Уразымбетова Б.Б., Бугасова З.А.</i> «Биология» пәнінен зертханалық және практикалық сабақтарды өткізу	35
<i>Уразымбетова Б.Б., Досекин А.Б.</i> "Қан айналу жүйесі" тақырыбына биология сабағынан оқыту әдістемесі	37
<i>Уразымбетова Б.Б., Кожбанова И.Е.</i> Биология сабағында саралап деңгейлеп оқыту технологиясын қолдану	40
<i>Ахметчина Т.А., Такенова Н.</i> Білім беру саласында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану	42
<i>Кожмухаметова А.С., Студент А.</i> Бақша бүлдіргенінің (FRAGARIA ANANASSA) модификациялық өзгергіштігі және оны оқып үйрену әдістері	44
<i>Кожмухаметова А.С., ж.ғ.м., Байбусинова Н.Ж., Шолақсай ауылы аймағының флорасы</i>	48
<i>Валяева Е.А., к.б.н., Кужахметова А.Ю.</i> Видовой состав и некоторые биологические особенности земноводных Денисовского района Костанайской области	52
Секция 3. Анализ объектов окружающей среды и современные подходы в преподавании химии в школе	
<i>Важева Н.В., Ергалиева Э. М., Абдуллина Д.М.</i> Динамика активности окислительного фермента пероксидазы при хранении растительной продукции	56
<i>Жумағалиева Б.М., Худайбергенов Н.М.</i> Ақаба судың құрамындағы мыс, темір иондарын анықтау	59
<i>Абдыкаликова К.А., Ахмет А.И.</i> Кәдімгі жантақтың (ALHAGI PSEYDALHAGI) жер үсті бөлігінің құрамындағы биологиялық белсенді заттарын зерттеу	64
<i>Абдыкаликова К.А., Молдашова А.А.</i> Қызыл мияның (GLYCYRRHIZE GLABRA L) жерүсті бөлігі мен тамырындағы биологиялық белсенді заттардың мөлшерін зерттеу	68
<i>Жұмағалиева Б.М., Райымқұлова М. Қ.</i> Әртүрлі тағамдық өнімдердің құрамындағы темірдің мөлшерін зерттеу	72
<i>Таурбаева Г.У., Жұмағалиев А.А.</i> Металдарды оқыту әдістемесі	74
<i>Важева Н.В., Ергалиева Э.М., Курманаев А.А.</i> Методический подход к использованию	77

анимированных схем на занятиях по биохимии	
Жұмағалиева Б.М., Ахметова А.Б. Ерітіндідегі фосфор қышқылының массасын анықтау	81
Секция 4. Особенности обучения и преподавания физико-математических и технических наук в современной образовательной системе	
Касымова А.Г., Ташетов М. М. Мектептегі математика курсыңда есептерді пайызбен шешу әдістемесі	84
Асқанбаева Ф. Б., Әбдіхан Г.Е. Параметрлері бар теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу әдістері мен классификациясы	86
Калжанов М.У., Байбулатова А.М. Решение текстовых задач в средней школе	90
Калжанов М.У., Кузьмина И.В. Реализация модуля «Обучение критическому мышлению» для развития математической компетенции обучающихся	93
Демисенов Б.Н., Адильбекова Г.С., Ермакова Т.А., Катунина А. П. От Ферма и Эйлера до Куммера	97
Абдимоминова Д.К., Байраханов.Н.Б. Ағаштан кәдесый жасау	100
Касымова А.Г., Гаппаров Ж.А. Молекулалық физика бөлімінде электронды оқулықты пайдаланудың мүмкіншіліктері мен ерекшеліктері	103
Телегина О.С., Ерназар А.Е. Факультативный курс на базе STEM-образования	105
Касымова А. Г., Әлиериев Б.С. «Стационар теңдеулер үшін қойылған шектік есептер және оларды шешудің әдістері»	108
Доспулова У. К., Жусупова Д. Н. Коэффициенттері тұрақты сызықтық дифференциалдық жүйені шешудің матрицалық әдісі	112
Доспулова У.К., Кинтаева З.С. Ряды Фурье и их применение в теории дифференциальных уравнений	115
Жигитов А.Б., Момбеков Е.Ө. Ағаш-цемент композиттарынаң тұратын материалдарының құрылуын жасалуының жалпы мүмкіндіктері және ерекшеліктері	120
Нупирова А.М., Абдилазизов Ш.А. Орта мектептегі физика курсыңда "Жұмыс" және "Энергия" ұғымдарын қалыптастыру әдістемесі	123
Комиссаров С.В., Карабекова Н.Г. Изготовление изделий казахского быта с применением национального орнамента	125
Калаков Б.А. Гордиев А.А. Наглядный эксперимент, как средство формирования познавательного интереса учащихся к физике	128
Калаков Б.А., Исмагулова А.М. Үшбұрыштың тамаша нүктелері мен сызықтарының геометриясы	130
Калаков Б.А., Қошқарбек Н.Ж. Мектеп курсыңдағы туынды және интегралға факультативтік сабақтар	134
Абдимоминова Д.К., Карабасов И.С. Асыл тастардан әшекейлер жасау	137
Беркімбаи Р.Ә., Куникеева Д.Н. Математиканы оқытудың қолданбалы және практикалық бағытын жүзеге асыру жолдары	139
Касымова А.Г., Максакбаева С.К. Роль и место текстовых задач на уроках математики в 5-6 классах	143
Утина Р.К., Момыңғали Б.М. Оқу процесіндегі қолданатын ойындар және оның түрлері	145
Асқанбаева Г.Б., Мырзатаева А.Қ. Геометрия пәнінен 7 сыныптарға факультативті сабақтарды өткізу әдістемесі	148
Нупирова А.М., Дандыбаев С.Т. Физика сабағында оқушылардың білім, білік және дағдысын тексерудің жолдары	152
Абдимоминова Д.К., Тыңғазы А.Е. Шағын пәтерге арналған жиналмалы керует жасау технологиясы	154
Шағиахметова Л.М., Уразов. М.А. Способы утилизации и применения пластиковых бутылок	157
Касымова А.Г., Шамганова Н.Б. «Электродинамика» тарауы бойынша оқушылардың	160

өзіндік жұмыстарын ұйымдастыруға арналған арналған смарт-қосымша құрастыру	
Асқанбаева Г.Б., Шотенова С.С. Олимпиадалық есептерді шешуде векторлық әдістің қолданылуы	162
Демина Н.Ф., Шпис В.Ю. Исследовательские задачи по физике	166
Мнайдарова Ж.С., Туякбаева М.А. Дифференциация в обучении математике при изучении раздела «Производная»	169
Асқанбаева Г.Б., аға оқытушы, Тайжанова А.К., Математика, 4 курс 6 сыныпта математикадан олимпиадалық есептерді шешудің әдістемесі	172
Қосжанова А.Г. Қошқар Ш.С. Физика сабағында дарынды балаларды оқытудың ерекшеліктері	174
Доспулова У.К., Шындәулет Ф.Ш. Математика сабағында кейс-технологияларын қолдану	177
Калжанов М.У., Степанова А.А. Использование «NET SCHOOL» в образовательной среде	180
Утемисова А.А., к. п. н, доцент, КГУ им. А. Байтұрсынба, Биржанова Д.Б студентка 4 курса, КГУ им. А. Байтұрсынова Конструирование системы упражнений по дискретной математике на основе закономерностей, влияющих на умственную деятельность обучающихся	183
Нупирова А.М., Абдилазизов Ш.А. Орта мектептегі физика курсына "жұмыс" және "энергия" ұғымдарын қалыптастыру әдістемесі	186
Косжанова А.Г., Жұманғали Н.Е., Мектептегі экспериментті есептерді шығарудың ерекшеліктері	189
Нупирова А.М., Өміржанов Ж.Ө., Судың физикалық қасиеттерінің тірі ағзаға әсері	191
Секция 5. Информационно-коммуникационные технологии в образовании	
Сухов М.В., Балгужин А.Х. Создание и реализация образовательного ресурса на основе WEB-технологий	196
Сухов М.В., Рахматуллин Т.Е. Создание электронного обучающегося комплекса по информатике на английском языке	197
Сухов М.В., Исмаилов К.А. Создание мультимедийного учебного пособия	199
Еслямов С.Г., Артыкбаева Г.М. Информационно-коммуникационные технологии в работе классного руководителя	202
Цыганова А.Д., Бычихина А.А. Использование мультимедийных технологий на уроках иностранного языка как средство развития креативного мышления учащихся	205
Радченко Т.А., Иващенко В.Ю. Фотореализм в 3D редакторе Blender	208
Радченко Т.А., Малхасян В.В. Использование современных компьютерных технологий в сфере искусства	211
Даулетбаева Г.Б., Байбосынова Ә., Сәбит З. Macromedia Flash Professional бағдарламасындағы анимация түрлері	214
Даулетбаева Г.Б., Егембердиева Н. Информатика пәні бойынша «Бейнемонтаж» факультативін ұйымдастыру	216
Даулетбаева Г.Б., Ертышпаев Е. Adobe Flash Professional CS бағдарламасындағы объекттерге түстерді және градиенттерді қолдану	219
Содержание	
Даулетбаева Г.Б., Тұрсабек Д. Информатика курсына компьютерлік ойындарды бағдарламалауды оқыту	223
Радченко П.Н., Беисов Р.Х. Разработка телефонной книги средствами баз данных в среде программирования Borland Delphi	225
Ерсултанова З.С., Сабырханқызы Н. «Ақпараттық коммуникациялық технологиялар» электронды оқыту құралы пәнді ағылшын тілінде оқып үйренудің құралы ретінде	227
Ерсултанова З.С., Бекқұлы М.Н. Интерактивті оқыту - сапалы білім беру әдісі	231

<i>Ерсултанова З.С., Зиятов А. Turbosite-жобалық жұмыстар жасау құралы</i>	234
<i>Ерсултанова З.С., Одаманова М. Интерактивтік технология негізі - педагогтардың шеберлігі және шығармашылығы</i>	238
<i>Ерсултанова З.С., Раман Ұ., Құралбай Ұ. Интерактивтік оқыту технологиясын қолдану арқылы білім алушының мамандыққа деген қызығушылығын арттыру</i>	240
<i>Есултанова З.С., Жақсылықов С. Mathcad бағдарламасының мүмкіндіктері</i>	243
<i>Айтбенова А.А., Сәбит З.С., Байбосынова Ә.Б. __VivaVideo бағдарламасының мүмкіндіктерін қолданып бейнеролик жасау</i>	246
<i>Еслямов С.Г., Брусник С. Новые средства программирования</i>	248
<i>Радченко П.Н., Мухаметов Т.Р. К вопросу сравнения лицензионных графических редакторов и графических редакторов свободного доступа</i>	251
<i>Сухов М. В., Шкаленко С. Ф. Внедрение курса «Основы робототехники в школе»</i>	254
<i>Danilova V.V., Purchel E.I. Web-quests at the english lessons</i>	256
<i>Danilova V.V., Tankibaeva D. Information and communication technologies in english learning</i>	260
<i>Danilova V.V., Dolgushkina D.A. G-Global - communicative platform</i>	265
<i>Tobylov K.T., Porova P. Specialized social networks</i>	269
<i>Тобылов К.Т., Антощук В.М. Типология электронных учебных пособий в образовательном процессе</i>	272
<i>Б.Жұмағалиева Ырысалды Жақанқызын еске алу</i>	277

относительно длинные, к концу незаметно расширены, начиная с четвертого членика окрас темнее, с металлическим блеском. На лбу имеется красное пятно. Темя с продольной бороздкой.

Ареал распространения: Шпанская мушка распространена от Западной Европы до Восточной Сибири по средней и южной полосе умеренной зоны.

В результате обработки сборов д.б.н. Т.М. Брагиной в Костанайской области были найдены 11 видов. В том числе род *Mylabris* - 8 видов, род *Cerocoma*, *Lytta*, и *Epicauta* - 1 вид.

В связи с широким распространением этой группы жесткокрылых в регионе нарывников можно использовать для изучения поведения, экспериментального изучения беспозвоночных в учебном процессе.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Крыжановский О.Л. 1965. 74. Сем. Meloidae// Определитель насекомых Европейской части СССР. М.-Л.: Наука. 1965. Т.2. 382-388 с.
2. Кузин Б.С. Жуки-нарывники Казахстана// Тр. республик. станции защиты растений. Алма-Ата, 1953. 148 с.
3. Кузин Б.С. К познанию системы нарывников (Coleoptera, Meloidae, Mylabrini)// Тр. Всесоюз. энтомол. общества. 1954. Т. 44. 337-379 с.
4. Николаев Г.В., Колов С.В., Жуки нарывники (Calioptera, Meloidea) Казахстана. Алматы: Казак университеті 2005. 5 с
5. Яблоков-Хнзорян С.М. Майки и пыльцееды// Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. Ереван. 1983. 155 с.

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ҚОСМЕКЕНДІЛЕР МЕН БАУЫРЫМЕН ЖОРҒАЛАУШЫЛАР

*Кубеев М.С., аға оқытушы
Айтжанова Д.С., Биология, 4 курс*

Осы жұмыстың мақсаты: Қостанай облысында кездесетін қосмекенділер мен бауырымен жорғалаушыларды түрлерін анықтап, сипаттама беру. Олардың келтіретін пайдалары мен зияндарын анықтап, қорғауға алу.

Қойылған мақсат келесі міндеттерді шешуді ұсынады:

1. Бауырымен жорғалаушылар мен қосмекенділерді қарастыру;
2. Герпетафаунаның қоректенуін, көбеюін, таралу мен маңызын зерттеу;
3. Қостанай облысының герпетофаунасына сипаттама беру;
4. Қостанай облысының герпетофаунасының ерекшеліктерін анықтау;

Зерттеу нысаны: Қостанай облысында кездесетін қосмекенділер мен бауырымен жорғалаушылар.

Зерттеу кезендерімен, зерттеу жұмысының барысы: Зерттеу жұмысы бір жыл бойы қарастырылды. Зерттеу тақырыбын алып, осы мәселелер бойынша

- дайындық (тақырыпты таңдау, мақсатты және міндетті қою);
- теориялық зерттеу әдісімен ғылыми оқулықтарға шолу;
- ғалымдардың зерттеу жұмыстарының нәтижелерін талдау;
- зерттеу жұмыстарын жасау.

Қостанай облысында қосмекенділердің 6 түрі, бауырымен жорғалаушылардың 10 түрі кездеседі. Соның ішінде Қостанай облысындағы бауырымен жорғалаушылардың қазіргі кезде 5 түрі «Қызыл кітапта» тіркелген. Олар дала сұр жыланы, сынғақ ұршықсап кесіртке, кәдімгі қоңыр жылан, өрнекті қара шұбар жылан.

Қостанай өңіріндегі бауырымен жорғалаушылардың алғаш рет 18 ғасырдың бірінші жартысында П.И. Рычкованың анықтамасында, ал ғасырсоңында П.С. Паллас, И.И. Лепехин, 19 ғасырда Э.А. Эверсманн, Н.А. Зарудного, М.Д. Рузского және Л.П. Сабанееваның еңбектерінде кездеседі.

Бауырымен жорғалаушылар және қосмекенділер Қостанай өңірінде аз зерттелді.

Қостанай облысында жүргізілген жұмыстардың қортындылары бойынша Қостанай обласының герпетофауна тізіміне бауырымен жорғалаушылардың жаңа екі түрі - өрнекті қара шұбар жылан (2003) және түрлі түсті кесірттер (нағыз кесіртке) (2005) қосылды. Сазды тасбақа, қоңыр жыланның және дала улы сұр жыланның таратуы туралы жаңадан мәліметтер алынды.

Қостанай облысындағы бауырымен жорғалаушылардың мазмұндалған тізім мен тарату схемалары:

Бауырымен жорғалаушылар класы - Reptilia

Тасбақа отряды - Chelonia

Тұщы су тасбақалары тұқымдасы - Emydidae

Сазды тасбақа туыстасы – *Emys Dumeril*, 1806

1. Сазды тасбақа (*Emys orbicularis*, Linnaeus, 1758). 3 дана (2 жас және 1 есейген түрі) Қарасу өзенінде ауланған (Берсуат бассейні өзенінен Тобол өзеніне құйылу).

Қостанай облысының аймақтарында сазды тасбақаны Әулекөл ауданының Құсмұрын өзендерінде, сонымен қатар Ақсуат өзенінде адамдардың көргендері туралы ауызша хабар болды. Қызыл кітаппен қаулыға салынған.

Бауырымен жорғалаушылар класы - Reptilia

Нағыз кесіртке тұқымдасы – Lacertidae

Нағыз кесіртке туысы (*Lacertidae* Linnaeus, 1758)

Секіргіш кесіртке (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758).

2. Секіргіш кесіртке облыстың барлық жерлерінде, таулы-орманды аймақтарында кездеседі саны аз.

Кесірткелер туыстасы (*Eremias Fitzinger*, 1834)

Түрлі түсті кесірттер (*Eremias arguta* Pallas, 1773)

3. Түрлі-түсті кесірт. Ауликөл ауданы Тірсек ауылынан бір есейген еркек пен үш 1-2 жастағы түрлер ауланды. Ертерек Челябинск обласы шекарасынан жақын маңда белгіленді - Гнилой Ильмень (Қазақстан) көлінің маңайында, облыс шекарасынан 5 км. жерде және Орынбор облысы (с. Аландск) Кваркенск ауданы маңайында табылғаны туралы өткен ғасырдың 90 жылдары жылдарында Л.Гайдученко хабарлаған. Облыста ареалдың солтүстік шекарасында кездесетін сирек түр ретінде Қызыл кітапқа енгізуге ұсынылды.

Жыландар ішкі отряды - Serpentes

Сарыбас жыландар тұқымдасы - Colubridae

Қоңыр жыландар туыстасы - *Coronella Laurenti*, 1768

Кәдімгі қоңыр жылан (*Coronella austriaca* Laurenti, 1768)

4. Кәдімгі қоңыр жылан. Барлық таулы-орман аумақтарында кездеседі. Ең үлкен тығыздық Қостанай облыс аудан шекарасында және Ресей республикасы Челябин облысында (Сикияз - Томак пос.), көктем мен жаздың соңында облыстың бір аумағында локальды тығыздық 19 экз/км дейін құрайды. Қызыл кітаппен қаулыға салынған.

Бауырымен жорғалаушылар класы - Reptilia

Өрмелеуші өрнекті жыландар тұқымдасы - *Elaphe Fitzinger*, 1832

Өрнекті қара шұбар жылан (*Elaphe diene* Pallas, 1773).

5. өрнекті қара шұбар жылан. Облыстың солтүстік ареал шекарасында кездесетін түр. Алғаш рет Қостанай облысының Қарабалық ауданының Жамбыл ауылында табылды.

2003 жылға 3 дана ауланған, 2004 жылы 2 дана, 2005 жылға өрнекті қара шұбар жылан қаңқа бөлімі сұңқар ұяларының маңайында тамақ қалдықтарының арасында алғаш рет табылған олжадан алыс емес жерде табылған. Қызыл кітаппен қаулыға салынған.

Бауырымен жорғалаушылар класы - Reptilia

Жыландар ішкі отряды - Serpentes

Нағыз су жыландар тұқымдасы - *Natrix Laurenti*, 1768

6. кәдімгі су жылан (*Natrix natrix* Linnaeus, 1758). Қостанайдың барлық таулы-орман аумақтарында кездеседі. Бұл аймақтың көл жағалауларында кәдімгі сұр жыландардың саны жетіп жатыр.

Бауырымен жорғалаушылар класы - Reptilia

Сұр жыландар тұқымдасы - *Viperidae*

Сұр жылан туысы - *Vipera Laurenti*, 1768

7. кәдімгі улы сұр жылан (*Vipera berus* Linnaeus, 1758). Қостанай облысының барлық жерлерінде кездеседі десе де болады.

Дала улы сұр жылан (*Vipera ursini* Bonaparte, 1835). Орманды далалық және дала Қостанай облыс аймақтарының . Наурызым - қорық аумақтарына кездеседі.

Қызыл кітаппен қаулыға салынған, облыста ареал солтүстік шекарасына көп таралған түр сияқты қаралады.

Қосмекенділер класы - *Bufo viridis*

Құбақалар тұқымдасы

Жасыл құрбақа-*Bufoviridis* (*Laurenti*, 1768)

Қостанай облысының барлық аумақтарында кездеседі десе де болады. Өзен жағаларында, шалшықтарда жүреді.

Қорытынды

Ғылыми жұмысты тексеру барысында Қостанай облысындағы бауырымен жорғалаушылар мен қосмекенділерді зерттеу жұмыстары жүргізілді. Зерттеу жұмыстарын екі топқа бөлуге болады. Біріншісі - теориялық, екіншісі - практикалық. Теориялық бөлімде бауырымен жорғалаушылар мен қосмекенділер туралы әр түрлі ақпараттар жинақталды (энциклопедиялар, оқулықтар, арнайы интернет сайттар, журналдар), ғалымдардың зерттеу жұмыстарынан шығарған қорытындыларынан қарастырылды. Ал, екінші бөлімде Қостанай облысында кездесетін бауырымен жорғалаушылар мен қосмекенділер байланысты зерттеу жұмыстары жүргізілді. Олардың көбеюі, қоректенуі, таралуы зерттелінді. Зерттеу барысында олар Қостанай облысының Қостанай, Наурызым, Әуликөл, Амангельді аудандарынан кездестірілді. Наурызым ауданында орналасқан қорықтан бауырымен жорғалаушылардың 2 түрі, дала сұр жыланы, түрлі-түсті кесірттер, қосмекенділердің 2 түрі, сүйір тұмсықты бақа мен жасыл құрбақа. Қостанай ауданында бауырымен жорғалаушы секіргіш кесіртке, қосмекенді жасыл құрбақа кездесті. Әуликөл ауданында кәдімгі қоңыр жылан кездесті. Амангельді ауданынан бауырымен жорғалаушылардан кәдімгі сұр жылан, дала сұр жыланы секіргіш кесіртке, ал қосмекенділердер жасыл құрбақа кездесті. Олардың Қостанайда кездесетін бауырымен жорғалаушылар мен қосмекенділердің сандары азаюда, себебі, өнеркәсіп орындарының пайда болуы, егін шаруашылығының дамуы нәтижесінде олардың ареалдары қысқарып жатыр.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Вершинин В. Л. Определитель амфибий и рептилий Среднего Урала. Екатеринбург, 2007
2. Боркин Л. Я. Класс амфибий или земноводные – Amphibia // Земноводные и пресмыкающиеся. Энциклопедия природы России. 1998
3. Исакова К. Земноводные Казахстана. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Алма-Ата, 1962
4. Исакова К. Земноводные Казахстана. Алма-Ата, 1969