

Ж.Ш. Рахимбердиева, А.Н. Калиева, А.Д. Дамир

Қазақ ұлттық қыздар педагогика университеті, Алматы, Қазақстан  
(E-mail: Rakhymberdieva80@mail.ru)

## Биологиялық өлкетанудың маңызы мен мүмкіндіктері

Мақалада биологиялық өлкетану мен оның нысандары жайлы мәліметтер берілген. Жоо-дағы білім беру саясатының сабақтастығын қамтамасыз етуде және болашақ биолог-мамандардың туған өлке компоненттерін танып-білудегі, зерттеудегі іс-тәжірибесін қалыптастыру мақсатында «Биологиялық өлкетану» пәнінің мақсаты, мазмұны, ұсынылатын практикалық жұмыстардың бағдарламасы берілген. Пәнді оқыту барысында білімгерлердің экологиялық мәдениеті, экологиялық сауаттылығы, табиғатқа жанашырлығы, қоршаған ортаға деген жауапкершілігі қалыптасады. Бұл бағдарламаның ерекшелігі – білім беруде экологиялық мазмұнның көлемінің ұлғаюы, жергілікті аймақ өсімдіктері мен жануарларының биологиялық әртүрлілігіне, ерекшеліктеріне басты назар аударып, оларды қорғау және сақтау шараларын үйрету. Бағдарлама оқытуға арналған жүйелік жұмысқа бағытталған, ол бірқатар тәжірибелік жұмыстар мен экскурсияларды енгізу арқылы қамтамасыз етіледі. Оқытушылар оқу материалдарын құрылымдау, оқуға арналған материалдардың жүйелілігін анықтау, сондай-ақ білім, дағды және білімгердің жұмыс істеуін, дамуын қалыптастыру жолдарын анықтайды. Мақалада педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ биолог-мамандардың өлкетанудағы іс тәжірибесін қалыптастыруды заманауи бағытта тиімді ұйымдастыру әдістері және биологиялық өлкетанудың негізгі функциялары келтірілген.

*Кілт сөздер:* биологиялық өлкетану, биологиялық әртүрлілік, өлке компоненттері, өсімдіктер, жануарлар, жалпы білім беру қызметі.

Білім беру саласында ауқымды өлкетану жұмыстарын жүргізуді, экологияны жақсартуға және елді мекендерді абаттандыруға баса мән беруді, жергілікті деңгейдегі тарихи ескерткіштер мен мәдени нысандарды қалпына келтіруді көздейді. Өлкетану — бір территорияны ғылыми негізде жан-жақты зерттеу. Өлкетанудың зерттеу нысаналарына табиғат, тұрғындар және өлке экономикасы, өлке тарихы, өлке өнері, климат, тарихы, тұрғындары, мәдениет және тұрмысы жатады. Өлкетану көпсалалы, өз мазмұны бойынша тарихи, әдеби, этнографиялық, биологиялық, географиялық, экономикалық болып бөлінеді.

XX ғасырдың 20-шы жж. әкімшілік-саяси немесе шаруашылық белгісімен ерекшелетін шағын территориялар зерттеле бастады. 1930-жж. өлкетану жергілікті халықты біріктіріп, өлкені жан-жақты зерттеуге бағытталған қоғамдық қозғалыс ретінде анықталып, ерекше ғылым деп атаушылар да болды [1].

Мемлекет басшысы Н.Ә. Назарбаев «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты мақаласында білім беру саласында ауқымды өлкетану жұмыстарын жүргізуге, экологияны жақсартуға және елді мекендерді абаттандыруға баса мән беруді, жергілікті деңгейдегі тарихи ескерткіштер мен мәдени нысандарды қалпына келтіруге басты назар аударды [2].

«Өлкетану» түсінігі ол жергілікті тұрғындардың өз туған өлкесі деп есептейтін ел бөлігіне, қала немесе басқа да елді мекенге жан-жақты зерттеулер жүргізуі.

Өлкені зерттеудің нысандары:

- өлкенің топонимикасы (географиялық атауларды зерттеуге арналған ғылым, өлкенің картасы);
- мұрағат құжаттары;
- баспа шығармалары, өнімдер;
- жергілікті өсімдіктердің үлгілері (флора), жануардың түрлері (фауна);
- өлкетану библиографиясы;
- тарих және мәдениет ескерткіштері;
- табиғат процестері мен нысандарын бақылау, пайдалы қазбалар;
- мектеп өлкетану музейі.

Оқу пәні ретінде биологиялық өлкетанудың негізгі функциялары:

- танымдылық (өз білімін жетілдіру);
- ғылыми (зерттеулік);
- білім беру, мәдени-ағартушылық (тәрбиелік) [3].

Биологиялық өлкетануды оқытудың мақсаты — білімгерлердің экологиялық мәдениетін, экологиялық сауаттылығын, табиғатқа жанашырлығын, туған өлкеге және қоршаған орта жағдайына деген жауапкершілігін қалыптастыру.

Биологиялық өлкетану курсының міндеттері:

- зерттелетін өлкенің өсімдіктер және жануарлар өкілдерін сипаттап білуге, анықтауға;
- өсімдіктер және жануарлар табиғатын зерттеу тәжірибесін қалыптастыру;
- туған өлкенің табиғатын қорғауға, сақтауға деген жауапкершілігін арттыру, экологиялық сауаттылығын қалыптастыру.

Жоо-дағы білім беру саясатының сабақтастығын қамтамасыз етуде және болашақ биолог мамандардың туған өлке компоненттерін танып-білудегі, зерттеудегі іс-тәжірибесін қалыптастыру мақсатында «Биологиялық өлкетану» пәнін оқыту жоспары жасалды.

«Биологиялық өлкетану» пәнінің бағдарламасы мынадай тақырыптарды қамтиды:

### *1. Биологиялық өлкетануға кіріспе.*

«Биологиялық өлкетану» пәні, оның мақсаты мен міндеттері. Туған жердің табиғатын зерттеу тарихы. Ғалымдардың жергілікті деңгейдегі биологиялық зерттеулерді дамытуға қосқан үлесі. Оңтүстік Қазақстанның табиғи жағдайы, биологиялық әртүрлілігінің себептері (аймақтың географиялық орналасуы, климат, топырақ, рельеф, гидрология).

Зерттеу әдістері: байқау (соның ішінде фенологиялық) сипаттамасы, салыстыру, өлшеу, далалық жинау әдісі, эксперимент.

### *2. Оңтүстік Қазақстан облысының өсімдіктер әлемі.*

Оңтүстік Қазақстан аймағындағы өсімдіктердің классификациясы. Өсімдіктің өміріндегі маусымдық өзгерістер. Өсімдіктердің негізгі экологиялық топтары.

Адам өміріндегі өсімдіктердің практикалық маңыздылығы. Зиянды, дәрілік, тағамдық өсімдіктер. Өсімдіктердің эстетикалық құндылығы. Облыстың ең маңызды ауылшаруашылық өсімдіктері. Оңтүстік Қазақстан аймағындағы қорғауға алынған өсімдіктер. «Қызыл кітапқа» енген, сирек кездесетін және жойылып кету қауіпі төнген өсімдіктер.

### *3. Туған өлкенің саңырауқұлақтары мен қыналардың әлемі.*

Оңтүстік Қазақстан аймағындағы саңырауқұлақтардың биологиялық әртүрлілігі және олардың экологиялық топтары. Адам өміріндегі саңырауқұлақтардың практикалық маңызы (жеуге жарамайтын, улы, паразиттік).

Оңтүстік Қазақстан аймағындағы қыналардың биологиялық әртүрлілігі. Қыналардың экологиялық рөлі. Қыналар — қоршаған ортаның ластану биоиндикаторы.

### *4. Оңтүстік Қазақстан облысының жануарлар әлемі.*

Оңтүстік Қазақстан аймағындағы жануарлардың алуантүрлілігі. Туған өлке жануарларының негізгі топтары: омыртқасыздар (моллюскалар, жәндіктер, шаян тәрізділер); омыртқалы (балық, амфибия, бауырымен жорғалаушылар, құстар, сүтқоректілер). Жануарлар өміріндегі маусымдық өзгерістер. Жануарлардың фенологиялық бақылаулары. Жануарлардың экологиялық топтары.

Адам өміріндегі жануарлардың практикалық маңызы. Үй жануарлары. Коммерциялық мақсаттағы жануарлар. Облыстағы негізгі ауыл шаруашылықтағы өсірілетін жануарлары. Өлкенің қорғалған жануарлары («Қызыл кітапқа» енген жануарлар, сирек кездесетін және құрып кету қауіпі төнген түрлер). Қауіпті жануарлар: омыртқасыздар (кенелер, жәндіктер), рептилиялар (жыландар), сүтқоректілер (кеміргіштер, жыртқыштар және т.б.). Табиғаттағы мінез-құлық ережелері (сақтық шаралары және алғашқы көмек) [4].

«Биологиялық өлкетану» пәнінің мазмұны туған жердің тіршілік табиғатын, тіршілік ортасының ерекшеліктерін және организмдерге әсер ететін факторлардың, Оңтүстік Қазақстан аймағының флорасы мен фаунасына антропогендік факторлардың әсері туралы тұрақты білімді қамтамасыз етуі керек. Үлгілік бағдарлама бірыңғай ақпараттың сақталуы үшін оқу пәнінің мазмұнына әртүрлі тәсілдерді енгізу мүмкіндігін береді.

Білу керек:

- биологиялық өлкетанудың мақсаты мен міндеттерін;
- негізгі ұғымдар: аймақтық, фауна, өсімдіктер;
- жергілікті деңгейдегі биологиялық зерттеу әдістері: байқау, сипаттама, салыстыру, өлшеу, күнтізбелер;
- туған өлкенің тірі табиғаттың негізгі нысандары;

- туған жердің қорғалатын ағзалардың топтары;
- «Қызыл кітап» құрылымы;
- өлкенің улы өсімдіктері, саңырауқұлақтар, қауіпті жануарлары;
- жеуге жарамды өсімдіктер, саңырауқұлақтар, коммерциялық мақсаттағы жануарлар.

Істей білуі керек:

- гербарий материалдарымен жұмыс істеу;
- ағаштар мен бұталарды анықтау;
- құстардың түрлерін, жануарлардың іздерін анықтау;
- нысандары бақылау, жануарлар дүниесі;
- табиғатта алғашқы көмек көрсету;
- қарапайым далалық зерттеу әдістерін қолдану;
- биоәртүрлілікті сақтау туралы білімді пайдалану.

Биологиялық өлкетану бағдарламаларын меңгерудің нәтижелері:

1) ғылыми-зерттеу және жобалық қызметтің компоненттерін меңгеру, соның ішінде мәселені шешу, сұрақтарды қою, болжамдарды ұсыну, түсініктерге анықтамалар беру, жіктеу, бақылау, эксперименттер жүргізу, тұжырымдар жасау, материалдарды құрылымдау, түсіндіру, дәлелдеу және қорғау;

2) әртүрлі биологиялық ақпарат көздерімен жұмыс істеу мүмкіндігі: биологиялық ақпараттарды (оқулық, танымал әдебиет, биологиялық сөздіктер және анықтамалықтар) табу, ақпараттарды талдау және бағалау, ақпаратты бір түрден екіншісіне түрлендіру;

3) тірі табиғатқа қатысты іс-әрекеттері мен семантикалық көзқарасты таңдау мүмкіндігі;

4) сөйлеу құралдарын талқылап, олардың позицияларын дәлелдеуге, әртүрлі көзқарастарды салыстыруда, дәлелдеуге, өз позициясын қорғауға қабілеттілігі.

Ұсынылатын практикалық жұмыс.

1. Облыстың улы, дәрілік шөптерін гербарийлық үлгілермен зерттеу.
2. Тұрғылықты жер аумағында өсетін өсімдіктерді анықтау және сипаттау.
3. Өсімдіктердің түрлік құрамын зерттеу.
4. Саңырауқұлақтардың экологиялық топтарының алуантүрлілігін зерттеу.
5. Білімгерлер жинаған коллекциялардағы жергілікті жәндіктерді (ұлулар, т.б.) зерттеу.
6. Туған өлкеде мекендейтін жануарларды анықтау және сипаттау.
7. «Туған жердің өсімдіктері мен жануарлары» тарихи-өлкетану мұражайын толықтыру.

Биологиялық өлкетанудағы іс-тәжірибе көп жағдайда ұзақ- және қысқамерзімді болуы мүмкін. Қысқамерзімді тәжірибелерге мысал ретінде ботаника сабақтарында жүргізілетін тұқымның құрамын анықтау, топырақтың физикалық қасиеті, жапырақта крахмалдың түзілуі және тағы басқа жатады. Қарапайым тәжірибелерді білімгерлер үйде орындайды. Оларға тұқымның өнуі, жапырақтан судың булануы жатады. Адам физиологиясы курсындағы қысқамерзімді тәжірибелерге сілекейдің және асқазан сөлінің бөлінуін атап кетуге болады. Биологиялық тәжірибелер ұзақмерзімді талап етеді, сондықтан сабақта оны толығымен орындамайды, тек оның қойылуы мен қорытындысын көрсетеді [5].

Жалпы биология бойынша әртүрлі экологиялық факторлардың ағзаларға әсерін анықтау үшін, жануарларды будандастыру үшін ұзақмерзімді тәжірибелер қойылады (зертханалық тышқандар, алтын түстес хомықтар, көгершіндер).

Тәжірибелік жұмыстарды білімгерлер сабақтан тыс (жеке немесе топтасып) оқу-дала практика кезінде агробиологиялық учаскеде өткізеді. Олар ұзақтығы барлық вегетациялық кезеңді, яғни бүкіл жаз мерзімін қамтиды [6].

Биологияны оқытуда жүргізілетін өлкетану жұмыстары студенттердің туған өлке табиғатын өздігімен зерттеуге қызығушылықтарын арттырып, танымдық қабілеттерін жоғарылатады және олар өздігімен ізденуге, білім алуға талпынады [7].

Жер бетіндегі өсімдіктер мен жануарлар әлеміне антропогендік фактордың кері әсерінің күшеюіне байланысты әр өлкеде тірі табиғатты сақтау аса қажет, сондықтан бұл мәселені мектеп биология курсына көрсету өте маңызды [8]. Педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерді талдау негізінде өлкелік компоненттерді оқытудың теориялық негіздері анықталды [9].

Осы орайда педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ биолог мамандардың биологиялық өлкетанудағы іс-тәжірибесін қалыптастыруды заманауи бағытта, тиімді ұйымдастыруды қажет етеді.

Биологиялық өлкетанудан білім беру қызметі:

1. Жеке тұлғаға бағытталған білім беру: өлке табиғатына деген сүйіспеншілікті тәрбиелеу; биологиялық өлкетануды оқу ықыласы; биологиялық мәдениеттің негізін қалыптастыру; туған өлке флорасын зерттеудегі белсенділігін, қызығушылығын ынталандыру және арттыру; білімгерлердің рухани-адамгершілік дамуына ықпал ету; туған жер флорасының құндылығын түсіну; табиғатпен қоршаған ортаға деген жауапкершілікке тәрбиелеу; жеке тұлғаға және қоршаған ортаға жеке, эмоционалды, оң көзқарас қалыптастырып ондағы жеке тұлғаның рөлін білу; туған жердің табиғатын сақтаудың тиімділігіне деген сенімін қалыптастыру; оқу-танымдық және мақсатты-танымдық белсенділікті қалыптастыру; салауатты өмір салты мен өмір қауіпсіздігі негіздерін қалыптастыру.

2. Танымдық білім беру: мәтінмен жұмыс істей білу, алынған ақпарат негізінде қорытынды жасау; туған жерінің географиялық орналасуын, климаты мен топырағын түсіну. Табиғи ескерткіштер туралы әртүрлі ақпарат көздерімен жұмыс істей білу; табиғатты зерттеу әдістерін, фенологиялық бақылау негіздерін білу; білімге деген ұмтылыс, тіршілік ету ортасының сипаттамаларын түсіну, балдырлар мен мүктерді зерттеуге деген қызығушылық; туған жердің өсімдіктерінің ботаникалық сипаттамаларын, олардың өсу ортасының жағдайларын білу; өсімдіктердің жемісін жинау ерекшеліктерін білу, гербарий жасау, өсімдіктерді бақылау; зерттеу және жобалық экологиялық дағдыларын қалыптастыру; саңырауқұлақтарды анықтайтын, анықтамалық материалдар; қына түрлерін анықтау, шығармашылық тапсырмаларды орындау қабілеті; өлке жануарларының әртүрлі экологиялық топтарын (мекендеу орындарының жағдайына байланысты) салыстыру дағдыларын қалыптастыру; омыртқалы жануарлардың әртүрлілігін анықтайтын тәжірибелік жұмыстарды орындау; жануарлардың іздерін зерттеу әдістерін тәжірибеде қолдануға үйрету; өлкеде тіршілік ететін жануарлардың өміріндегі маусымдық өзгерістерді білу, жануарлардың қоршаған ортаның өзгеруіне бейімделуін; коммерциялық мақсаттағы және қауіпті жануарлардың алуан түрлілігі туралы әртүрлі ақпараттарды қолдана білу; адам әрекеттерінің табиғатқа тигізетін әсерін талдау және бағалау; табиғатты қорғаудың ең тиімді шараларын таңдауға және негіздеуге мүмкіндік беру; өлкеде сирек кездесетін және жойылып кету қауіпі төнген ағзалардың жойылу себептерін анықтай білу, қорыту және қорытынды жасау; тәжірибелік қызметтерде биологияның рөлін және табиғи құбылыстарды түсіндіру.

3. Білім беру қызметін ұйымдастыру: алдыға қойылған мақсатқа сәйкес өз қызметін ұйымдастыру, алынған нәтижелерді бағалау; оқудың мақсаттарын өз бетінше анықтай білу; табиғатты зерттеудің әртүрлі әдістерін тәжірибе барысында қолдана білу, мәтіндік ақпаратпен жұмыс істеу; өлке флорасының алуантүрлілігіне әсер ететін факторлардың себептерін анықтау дағдысын қалыптастыру; адам денсаулығы мен өмір сүру қауіпсіздігіне зиян улы өсімдіктер туралы жалпы ақпаратты қолдану мүмкіндігі; дәрілік өсімдіктер туралы жалпы мәліметтерді қолдану; өсімдіктерді қорғауға арналған іс-шаралардың жоспарын жасай білу; салыстыру, тұжырымдарды қалыптастыру дағдылары, оқулықпен өзіндік жұмыс; топта және жеке тапсырмаларды орындау дағдысы; білім беру қызметінің нәтижелерін жақсарту және қалыптастыру; оқу нәтижелерін объективті бағалау дағдысы; сүтқоректілер және олардың экологиялық ерекшеліктері туралы білімді тереңдету міндетіне қолжеткізу; адам денсаулығы мен өмір қауіпсіздігі үшін экологиялық қауіптерді алдынала болжау үшін қауіпті жануарлар туралы ақпараттарды қолдану мүмкіндігі; қосымша ақпарат көздерімен өз бетімен жұмыс істей білу, тұжырымдарды талдау және қорытындылау; қазіргі уақыттың экологиялық жағдайын бағалау қабілеті; қоршаған ортаның мәселелерін шешуге қабілетті болу; биологиялық нысандар мен процестердің сипаттамаларын таңдау мүмкіндігі; биологиялық эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін түсіндіру.

Білім беруде коммуникативтілікті дамыту: оқытушыны тыңдау және сұрақтарға жауап беру дағдысы, шығармашылық ұжымдардың құрамында жұмыс істеу, топтық жұмысты орындау барысындағы қарым-қатынас; туған жердің табиғатын сақтау үшін топта тәжірибелік жұмыс жасай білу; туған жер флорасы туралы әртүрлі ақпарат көздерін пайдалану мүмкіндігі; әртүрлі іскерлік ойынға белсенді қатысу дағдысын қалыптастыру; әртүрлі өлкедегі улы және дәрілік өсімдіктер туралы ақпарат көздерінде жұмыс істеу мүмкіндігі; туған жердің табиғатын қорғау, өсімдіктер шикізатын жинау және сақтау үшін топта тәжірибелік жұмыс істеу мүмкіндігі; топта жұмыс істеген кезде достық пен сыйластық қарым-қатынас жасау мүмкіндігі; фенологиялық бақылаулардағы өзара ынтымақтастық мүмкіндігі; іскерлік әңгімеге қолдау көрсету, өз көзқарасын білдіру, оны негіздеу; іскерлік қарым-қатынас дағдысы; топтық өзара іс-қимылға белсене қатысу, айналасындағы адамдардың көзқарастарымен санасу; диалогты тыңдау және диалогқа қатысу, тапсырмаларды ұжымдық талқылауға қатысу; топ мүшелерімен өзара ынтымақтастықтық дағдысын қалыптастыру.

Бүгінгі күннің талабына сай бәсекеге қабілетті, кәсіби білімі жоғары болашақ биолог мамандарды даярлауда қоршаған ортаны қорғау, адам денсаулығы, кәсіби мәдениеттілігі жан-жақты қамтылуы тиіс. Сондықтан жоо-да білімгерлердің биологиялық өлкетанудағы іс-тәжірибесін қалыптастыру, ұлтжанды мамандар тәрбиелеуде, биологияны оқытуды қоршаған орта компоненттерімен танып-білуге септігін тигізеді. Өлкелік нысандарды зерттеу өте күрделі және терең теориялық дайындықты қажет ететін мәселе болғандықтан, оның сантүрлі салаларын түбегейлі талдап, қамтып шығу мүмкін емес. Сондықтан алдағы уақытта болашақ биолог-мамандардың биологиялық өлкелік компоненттерді терең танып-білуінде оқу-дала практикаларында зерттеушілік іс-әрекетті дамытудың әдістемесі; оқу үдерісінде студенттердің өздігінен білім алуын ұйымдастыруда зерттеушілік іс-әрекетті дамытудың қолданбалы әдістемелік негізін қалыптастыру; өлкелік нысандарды зерттеуді студенттердің өзіндік жұмыстары негізінде жүзеге асырудың әдістемесіне байланысты оқу-әдістемелік жұмыстар жан-жақтылықты қажет етеді.

### Әдебиеттер тізімі

- 1 Маврина И.А. Социальность как сущностная характеристика современного образования: дис. ... д-ра. пед. наук: 13.00.01 / И.А. Маврина. — Омск, 2000. — 418 с.
- 2 Назарбаев Н.Ә. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру [Электронный ресурс] / Н.Ә. Назарбаев // Ақорда, 12 сәуір 2017. — Қолжетімділік тәртібі: [www.akorda.kz/.../memleket-basshysynyn-bolashakka-bagd...](http://www.akorda.kz/.../memleket-basshysynyn-bolashakka-bagd...)
- 3 Даринский А.В. Региональный компонент содержания образования / А.В. Даринский // Педагогика. — 1996. — № 1. — С. 18–20.
- 4 Греханкина Л. Ф. Модели включения регионального содержания в учебный процесс / Л. Ф. Греханкина // География в школе. — 2000. — № 5.
- 5 Репринцева Ю.С. Особенности ориентации старших подростков на содержание регионального компонента образования как на ценность / Ю.С. Репринцева // Молодой ученый. — 2011. — Т. 2. — № 2.
- 6 Савинова Е.В. Организация самостоятельных краеведческих работ при изучении биологии в разделе «Животные»: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.02 – «Педагогические науки» / Е.В. Савинова. — Астрахань, 2010. — 179 с.
- 7 Даниленко И.А. Методика изучения регионального компонента содержания курса биологии: Раздел «Растения»: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.02 – «Педагогические науки» / И.А. Даниленко. — СПб., 2003. — 199 с.
- 8 Пушкарева М.С. Методические основы изучения проблемы биоразнообразия в курсе биологии средней школы: Региональный аспект.: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.02 – «Педагогические науки» / М.С. Пушкарева. — Екатеринбург, 2005. — 209 с.
- 9 Яковлева С.Д. Методические особенности реализации регионального компонента курса биологии в школах Якутии. Раздел «Животные»: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.02 – «Педагогические науки» / С.Д. Яковлева. — М., 2004. — 167 с.

Ж.Ш. Рахимбердиева, А.Н. Калиева, А.Д. Дамир

### Сущность и особенности биологического краеведения

В статье представлены понятия биологического краеведения и его объектов. В целях обеспечения непрерывности образовательной политики в университете и формирования опыта будущих биологов в изучении родных регионов представлены цель, содержание, практическая работа и результаты овладения программой. Поскольку формирование экологической культуры учащихся, экологическая грамотность, экологичность, ответственность за родину и окружающую среду способствуют развитию биологических знаний студентов. Особенностью этой программы является увеличение экологического содержания, сосредоточение внимания биологического разнообразия растений местных регионов. Программа ориентирована на систематическое обучение, которое обеспечивается посредством ряда практических работ и экскурсий. Повышается образовательная и познавательная деятельность студентов. В то же время преподаватели определяют способы структурирования и последовательность учебных материалов, а также формирование знаний, навыков и способов работы, развития студентов. Авторы статьи приходят к выводу о необходимости формирования и доступной организации у будущих биологов педагогических высших учебных заведений практики основ биологического краеведения в современном направлении и основных функций биологического краеведения.

*Ключевые слова:* биологическое краеведение, биологическое разнообразие, краеведческие компоненты, растения, животные.

Zh.Sh. Rakhymberdieva, A.N. Kaliyeva, A.D. Damir

## The importance and opportunities of biological regional studies

The article presents the concepts and objects of regional studies. In order to ensure the continuity of the educational policy at the university and to formulate the experience of future biologists in the study of native regions, the purpose, content, practical work, the results of mastering the program are given. It forms students' environmental culture, environmental literacy, environmental friendliness, responsibility for the motherland and the environment. The feature of this program is to increase the amount of ecological content, to pay attention to the biological diversity of local vegetation and to protect it. The program focuses on systematic training, which will provide by a number of practical exercises and excursions. The educational and cognitive activity of the student is increasing. At the same time, teachers determine the ways of structuring educational materials, the sequence of educational materials, as well as the formation of knowledge, skills and ways of working, developing and socializing students. In Teacher training universities it is emphasized that future biologists need to work effectively in the field of biodiversity, as well as in the basic functions of the topographic of biological study of regional studies.

*Keywords:* Biological regional studies, biodiversity, regional components, plants, animals.

### References

- 1 Mavrina, I.A. (2000). Sotsialnost kak sushchnostnaia kharakteristika sovremennoho obrazovaniia [Sociality as an essential characteristic of modern education]. *Doctor's thesis*. Omsk [in Russian].
- 2 Nazarbayev, N.A. (2017). Bolashakka bahar: rukhani zhanhru [Orientation for the future: spiritual revival]. Akorda, April 12. *akorda.kz*. Retrieved from [www.akorda.kz/.../memleket-basshysynyn-bolashakka-bagd..](http://www.akorda.kz/.../memleket-basshysynyn-bolashakka-bagd..) [in Kazakh].
- 3 Darinsky, A.V. (1996). Rehionalnyi komponent sodержaniia obrazovaniia [Regional component of educational content]. *Pedahohika – Pedagogy, 1*, 18–20 [in Russian].
- 4 Grekhankina, L.F. (2000). Modeli vklucheniia rehionalnoho sodержaniia v uchebnyi protsess [Models of regional content in the educational process]. *Heohrafiia v shkole – Geography at school, 5* [in Russian].
- 5 Reprintseva, Yu.S. (2011). Osobennosti orientatsii starshikh podrostkov na sodержaniie rehionalnoho komponenta obrazovaniia kak na tsnennost [Features of the orientation of older adolescents to the content of the regional component of education as a value]. *Molodoi uchenyi – Young scientist, 2, 2* [in Russian].
- 6 Savinova, E.V. (2010). Orhanizatsiia samostoiatelnykh kraevedcheskikh rabot pri izuchenii biolohii v razdele «Zhivotnye» [The organization of independent local history works in the study of biology in the «Animals» section]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Astrakhan [in Russian].
- 7 Danilenko, I.A. (2003). Metodika izucheniia rehionalnoho komponenta sodержaniia kursa biolohii: Razdel «Rasteniia» [Methodology for the study of the regional component of the content of the course of biology: Section «Plants»]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Saint Petersburg [in Russian].
- 8 Pushkarev, M.S. (2005). Metodicheskiye osnovy izucheniia problemy bioraznoobrazii v kurse biolohii srednei shkoly: Rehionalnyi aspekt [Methodical foundations of the study of the problem of biodiversity in the course of secondary school biology: Regional aspect]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Ekaterinburg [in Russian].
- 9 Yakovleva, S.D. (2004). Metodicheskiye osobennosti realizatsii rehionalnoho komponenta kursa biolohii v shkolakh Yakutii: Razdel «Zhivotnye» [Methodical features of the implementation of the regional component of the course of biology in schools of Yakutia: Section «Animals»]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Moscow [in Russian].