


ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

АКАДЕМИК Е.А.БӨКЕТОВ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҒАНДЫ УНИВЕРСИТЕТІ

«КЕЛІСІЛДІ»

Қарағанды қ. химия-биология бағытындағы
Назарбаев Зияткерлік Мектебі директоры

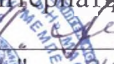



« 22 » 04 2023 ж. Р.М. Якупов

«КЕЛІСІЛДІ»

"Дарын" мамандандырылған
мектеп-интернаты" КММ директоры

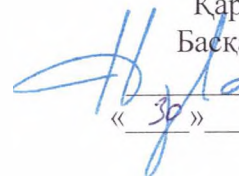



« 21 » 04 2023 ж. Л. А. Темерханова

«БЕКІТЕМІН»

Академик Е.А. Бөкетов атындағы
Қарағанды университеті
Басқарма Төрағасы-Ректор
Дулатбеков Н.О




« 30 » 04 2023 ж.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«6B01509 – Биология»
Деңгейі: Бакалавриат

Қарағанды, 2023

"6B01509-Биология" " білім беру бағдарламасы келесі бағыттар бойынша жүзеге асырылады:

- Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III "Білім туралы" Заңы;
- 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты ;
- 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 "Кредиттік технология бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы" ҚР БҒМ бұйрығы;
- "Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының Классификаторын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылы 17 қазанда № 17565 болып тіркелді.
- "Педагог" кәсіби стандарты (Қазақстан Республикасы ғылым және жоғары білім министрінің міндетін атқарушының 2022 жылғы 15 желтоқсандағы №500 бұйрығына қосымша);
- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 10 мамырдағы № 199 "Жалпы білім беретін ұйымдар үшін жалпы білім беретін пәндер, таңдау курстары және факультативтер бойынша үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы "Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2013 жылғы 3 сәуірдегі № 115 бұйрығына өзгерістер мен толықтыру енгізу туралы" бұйрығы.
- Әлеуметтік әріптестік және еңбек пен әлеуметтік қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы Ұлттық біліктілік шеңбері.
- 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының жіктемесі.

Мазмұны

№	Бөлім атауы	Бет
1.	1-нысан. Білім беру бағдарламасының паспорты	4
2.	2-нысан. Құзыреттіліктер негізінде оқыту нәтижелерін тұжырымдау	7
3.	3-нысан. Оқыту нәтижелеріне сәйкес пәндер модульдерін анықтау	9
4.	4-нысан. Оқу нәтижелеріне қол жеткізу матрицасы	11
5.	5-нысан. Сертификатталған бағдарлама (minor) «Экологиялық-биологиялық»	23
6.	6-нысан. Оқытудың жоспарланған оқыту нәтижелерін бағалау әдістерімен келісу	24
7.	7-нысан. Оқу нәтижелеріне қол жеткізуді бағалау критерийлері	26
8.	8-нысан. Білім беру бағдарламасының түлек моделі	29

Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

№	Параметр атауы	Сипаттамасы
1	Білім беру бағдарламасының атауы және коды:	«6B01509 – Биология»
2	Білім беру саласының коды және классификациясы, оқыту бағыттары:	6B01 – Педагогикалық ғылымдар, 6B015 –Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау
3	Білім беру бағдарламасының тобы:	B013-Биология мұғалімдерін даярлау
4	Кредит көлемі:	240 ECTS
5	Оқу түрі:	күндізгі
6	Оқыту тілі:	қазақша, орысша, ағылшынша
7	Берілетін ғылыми дәрежесі:	БББ бойынша білім бакалавры «6B01509 – Биология»
8	БББ түрі:	қолданыстағы
9	БХСЖ деңгейі: (Білім берудің халықаралық стандартты жүйесі)	– 6 -деңгей;
10	ҰБШ деңгейі: (Ұлттық біліктілік шеңбері)	– 6 -деңгей;
11	СБШ деңгейі: (Салалық біліктілік шеңбері)	– 6 –деңгей;
12	БББ айырмашылық ерекшелігі:	-
13	Кадрларды дайындау бағытындағы лицензияның қосымшасының нөмірі:	KZ83LAA00018495 от 28.07.2020 г.№16
14	Аккредитациялық органның атауы және БББ аккредитациясының жарамдылық мерзімі:	Білім беру сапасын қамтамасыз ету жөніндегі тәуелсіз агенттік (IQAA) (Білім беру бағдарламаларын халықаралық аккредиттеу туралы куәлік SA-A №0193/1 09 қараша 2020; куәліктің қолданылу мерзімі 09 қараша 2020г. – 08 қараша 2027ж.)
15	БББ мақсаттары:	Орта білім негізінде жаңартылған мазмұнда білім беруде ғылыми-педагогикалық, кәсіби-практикалық саласын жүзеге асыруда фундаментальды және қолданбалы білімдері бар бәсекеге қабілетті педагогты, биология мұғалімін даярлау.
16	Бітіруші түлектің біліктілік сипаттамасы а) Біліктілік пен лауазымдар тізімі	Біліктілік пен лауазымдар Қазақстан Республикасының Ұлттық Классификаторы бойыншаанықталады.«Сабақ Классификаторы» ҚР ҰК 01-2017 (Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Техникалық реттеу және метрология комитетінің бұйрығымен бекітілген және орындалған. 11 мамыр 2017 жыл №130 - од). Оның ішінде: - «Педагог. Орта мектеп мұғалімі»; - «Педагог. Колледж оқытушысы»; - білім департаментінің мамандары.

б) Кәсіби қызмет саласы мен объектілері

в) Кәсіби қызмет түрлері

Кәсіби қызметтің бағыттары:

- білім беру (орта мектеп, лицей, гимназия, колледждерде биология мұғалімі);
- басқару (білім беру бөлімдері, әкімшіліктер, көгалдандыру, экология бойынша мекемелер);
- ғылыми (профиль бойынша ғылыми-зерттеушілік мекемелер: ботаника, зоология, адам анатомиясы, физиология, экология, генетика, молекулалық биология және т.б..).

Бітіруші түлектердің кәсіби қызметінің объектілері:

- мемлекеттік және мемлекеттік емес қаржыландырудағы оқу орындары;
- жалпы және арнайы орта мектептер;
- лицейлер;
- гимназиялар;
- колледждер;
- білім департаменттері;
- биология мұғалімдерінің біліктілігін жоғарылату институттары;
- бастауыш және орта кәсіптік білім беруді ұйымдастыру.

Кәсіби қызмет субъектілері:

- ГОСО, ТУПтар, РУПтар;
- оқу-тәрбиелік үрдісті жоспарлауға арналған әдістемелік құжаттама;
- оқу үрдісіне қатысушылардың өзара әрекеттесу түрлері.

а) білім беру (педагогикалық): биология мұғалімі ретінде әртүрлі оқу орындарында (мектептер, гимназиялар, лицейлер, колледждер және т.б.) жұмыс жасау, соның ішінде ағылшын тілінде сабақ беру;

б) ғылыми-зерттеу: профильдік пәндер бойынша әртүрлі мекемелерде (ботаника, зоология, анатомия, физиология, биохимия, генетика және т.б.) ғылыми зерттеулер жүргізу;

в) жобалық: жобалық және құрылымдық ұйымдарда жалпы және арнайы мамандандырылған әзірлемелерді енгізу (көгалдандыру, суару, реконструкция, жоспарлау, мысалы, агробиостанциялар, Юннат станциялары);

г) сараптамалық кеңестер;

д) ұйымдастырушылық – басқару.

Биологияда оқу процесін жүзеге асыру саласындағы сарапшылар оқу

г) Кәсіби қызмет функциялары

процесін ұйымдастырудың нормативтік-құқықтық құжаттарын зерттейді, оқудың ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді жоспарларын жасайды, оқушының жетістіктерінде критериалды бағалау стратегиясын таңдайды; тәрбие жұмыстарын жүзеге асырады, студенттердің ғылыми-зерттеу жұмыстарын жоспарлау мен орындауды басқарады, педагогикалық мәселелерді балама шешудің әдістері мен міндеттердің орындалуын анықтайды; нәтижелі, өзара тиімді, кәсіби қарым-қатынасты жүзеге асырады.

Олардың негізгі міндеттері:

- «Мәңгілік ел» ұлттық идеясын дамыту аясында жас ұрпақты тәрбиелеуді жүзеге асыру;
- педагогикалық қызметті ұйымдастыру және дамыту;
- қазіргі заманғы техникалармен жұмыс жасау дағдыларының болуы және кәсіби салада ақпараттық технологияларды пайдалану;
- білім беру ұйымдарындағы оқу процесін ұйымдастыру және жетілдіру бойынша міндеттерді орындау;
- алған білімін оқу процесінде дұрыс қолдану;
- биология ғылымдарының негіздері бойынша сыныптан тыс жұмыстарды жүзеге асыру;
- оқыту мен тәрбиенің бірлігін қамтамасыз ету;
- биологиялық ғылымдарды оқыту әдістері мен технологияларын жетілдіру;
- педагогика, биология саласындағы тиісті ғылыми бағыттарды анықтау;
- студенттер арасындағы мәдени-ағарту, санитарлық-гигиеналық жұмыстар;
- биология және биологияны оқыту әдістері саласындағы оқу-әдістемелік әдебиеттерді зерттеу, талдау және шығару;
- кәсіби және тұлғалық өсу үшін өзін-өзі тану және өзін-өзі тәрбиелеу дағдыларын игеру.

Бұл кәсіби топтың өкілдері басқа қызметкерлер мен оқу орындарын басқара алады.

Құзыреттіліктер негізінде оқыту нәтижелерін тұжырымдау

Құзыреттілік түрлері	Оқу нәтижесінің коды	Оқу нәтижесі (Блум таксономиясы бойынша)
1. Мінез-құлық дағдылары және жеке қасиеттер: (Softskills)	ОН 1	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетке, қоғамдық сананы жаңғыртудың негізгі бағыттарын іске асыруға ықпал етеді, қолданбалы экономикалық, заңдық, пәндердің өзекті біліміне негізделген азаматтық ұстанымды көрсетеді; кәсіпкерлік қызметті жүзеге асырады; адамның тыныс-тіршілігі мен қоршаған ортаға зиянды және қауіпті факторлардың әсерін түсінеді.
	ОН 2	Педагогикалық менеджмент, педагогика білімдері негізінде білім беру үдерісін басқарудың принциптерін, нысандарын, әдістері мен құралдарын қолданады, бұл ретте іс-әрекеттік және тұлғаға бағытталған тәсілдерді басшылыққа алады; мектепте инклюзивті білім беруді іске асыруды жоспарлайды.
	ОН 3	Дәстүрлі және инновациялық технологиялар негізінде педагогикалық процесте студенттермен тәрбие жұмысын ұйымдастырудың нұсқаларын ұсынады.
2. Сандық құзыреттер: (Digital skills):	ОН 4	Оқу ғимараттарында оқу-тәрбиелік іс-шараларда және сабақтарды жүргізуде қазіргі заманғы IT-технологияларды қолданады; Блум таксономиясы шеңберінде оқушылардың оқу жетістіктерін бағалауда критериальды бағалаудың тиімді стратегияларын жоспарлайды және дайындайды, алған нәтижелерін түсіндіреді және оқушылармен кері байланыс орнатады.
	ОН5	Қашықтықтан оқыту әдістерін, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, онлайн сервистерді және жалпы білім беретін оқу орындарында қолдану үшін платформаларды таңдайды.
3 Кәсіби құзыреттер: (Hardskills)	ОН 6	Экологияның теориялық негіздері мен жануарлар әлемінің тіршілігінің негізгі принциптерін, оның құрылысы және биосферадағы адам экологиясы мен биологиясының ролін байланыстырады; жануарларға бақылау жүргізеді; цитология мен гистология, эмбриология, цитогенетика және биометрияның негізгі түсініктерін жіктейді.
	ОН 7	Өз зерттеулерінің аясында биологиялық есептеу, антропометриялық есептеулерді жүргізуді ұсынады; материалдарды жинау, оны өңдеу, талдау, қорытындылау дағдылары бар; жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін түсіндіреді және өзіндік қорытындыларын қалыптастырады.
	ОН 8	Тұқымқуалаушылық және өзгергіштік заңдылықтарын түсіндіреді; кәсіби деңгейде қарым-қатынас жасау үшін қазақ және ағылшын тілдерінде академиялық қазақ және ағылшын тілдерін және биологиялық терминологияны меңгереді.
	ОН 9	Өсімдіктердің негізгі түрлерін анықтайды және жіктейді; өсімдіктердің анатомиялық құрылымын түсіндіреді; өсімдіктердің гербарийлерін жасайды; өсімдік нысандарын фото және видео түсіреді.
	ОН 10	Оқушылардың анатомиясы, физиологиясының жастық ерекшеліктері және гигиенасы жайлы толық хабардар; педагогикалық саласында күнделікті практикалық әдістемелік жолдарын сипаттайды және қамтиды.
	ОН11	Жануарлар мен адам ағзасының функционалдық жағдайын объективті бағалау үшін физиологиялық зерттеулерді орындау дағдыларын меңгереді; экологиялық факторлардың ағзалардың жұмыс істеуіне әсерін бағалайды.
ОН12	Қазіргі әлемдегі биологияның ролін, микробиология, биологиялық химия және эволюция заңдылықтарын түсіндіреді; ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу және дипломдық жұмысты дайындау үшін теориялық және	

		қолданбалы биологияның әртүрлі мәселелері бойынша негізгі және мамандандырылған білім деңгейін кеңейтеді.
	ОН13	Білім беру ұйымдарында оқу-тәрбие процесін ұйымдастырады; педагогикалық қызметке инновациялық білім беру технологиялары мен стратегияларын біріктіреді; педагогикалық қызмет нәтижелерін диагностикалайды.
	ОН14	Биологияны оқыту әдістемесі мен педагогиканың тенденцияларын есепке ала отырып, педагогикалық жағдайларды шешудің аса тиімді жолдарын ұсынады; педагогикалық практика нәтижелерін талдайды.
	ОН 15	Омыртқалы және омыртқасыз жануарлардың зоологиялық терминдерін, ұғымдарын және жүйелі санаттарын түсіндіреді; жануарлардың коллекцияларын зерттеу, жіктеу, бекіту, монтаждау және жасау әдістерін меңгерді; оқу және ғылыми эксперимент жүргізу үшін далалық және зертханалық жабдықты таңдайды.

Оқыту нәтижелеріне сәйкес пәндер модульдерін анықтау

Оқыту нәтижесінің коды	Модуль атауы	Пәндер атауы	Көлемі (ECTS)
ОН1 ОН2 ОН3	Қоғамдық сананы жаңғыртудың дүниетанымдық негіздері	Қазақстан тарихы (МЕ) Философия Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері Қолданбалы бизнес Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері Ғылыми зерттеу негіздері	5 5 5
ОН1 ОН2 ОН3	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі	Саясаттану, Әлеуметтану Мәдениеттану, Психология	4 4
ОН4 ОН5	Ақпараттық-коммуникативтік	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Орыс тілі Шетел тілі Дене шынықтыру	5 10 10 8
ОН2 ОН11 ОН14	Педагогикалық дайындық негіздері	Оқушылардың анатомиясы, физиологиясы және гигиенасы Педагогика Білім берудегі менеджмент Инклюзивті білім беру Оқу Педагогикалық	4 4 4 4 1 4
ОН9 ОН15	Тірі организмдердің көпгүрлілігі мен құрылымы	Өсімдіктер систематикасы Ботаника Гүл шаруашылығы Ботаникадан үлкен практикум Сирек және жойылып бара жатқан өсімдіктер Өсімдіктер физиологиясы Омыртқасыздар зоологиясы Жануарлармен жұмыс істеудің зертханалық әдістері Зоологиядан үлкен практикум Қазақстанның энтомофаунасы Жәндіктер биологиясы Омыртқалылар зоологиясы Оқу	5 5 5 5 6 5 5 2
ОН6 ОН10 ОН11 ОН15	Эколого-биологиялық (Minor)	Клетка биологиясы Цитология және гистология Функционалдық морфология Жеке даму биологиясы Адам экологиясы Адам биологиясы Биомониторинг	5 5 5 5

		Жануарлар экологиясы	
ОН6 ОН8 ОН9 ОН10 ОН11 ОН12 ОН15	Жалпы биологиялық	Жаратылыстану Биологиялық терминология (ағылшын тілінде) Арнайы мақсаттарға арналған ағылшын тілі Биологияның таңдаулы тараулары Зоологияның біріктірілген принциптері Генетика Эволюциялық биология Эволюцияның тарихы мен дәлелі Микробиология Биологиялық химия Құрылымдық биохимия Физиологиядан үлкен практикум Физиологиялық зерттеу әдістері Салыстырмалы физиология Орталық жүйке жүйесі және жоғары жүйке әрекетінің анатомиясы мен эволюциясы Экологиялық физиология Вегетативтік жүйенің физиологиясы Дипломалды	5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 5 2
ОН2 ОН3 ОН5 ОН8 ОН9 ОН10 ОН13 ОН14	Биологияны оқытудың әдістемелік негіздері	Тәрбие жұмысының әдістемесі Мектепте биологияны оқыту кезіндегі зерттеу және жобалау қызметі Биологияны оқытудағы инновациялық технологиялар Биологияны оқыту әдістемесі Кәсіби қазақ тілі Педагогтың кәсіби коммуникациясы Педагогикалық Педагогикалық	5 5 5 6 4 4 15
ОН5 ОН6 ОН7 ОН8 ОН9 ОН10 ОН11 ОН12 ОН13 ОН14 ОН15	Қорытынды аттестаттау	Қорытынды аттестаттау	8

Оқу нәтижелеріне қол жеткізу матрицасы

NN п/п	Пәндердің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-40 сөз)	Креди ттер саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)														
				NO 1	NO 2	NO 3	NO 4	NO 5	NO 6	NO 7	NO 8	NO 9	NO 10	NO 11	NO 12	NO 13	NO 14	NO 15
Жалпы білім беретін пәндер циклі (бакалавриат үшін) Міндетті компонент																		
D1	Қазақстан тарихы (ME)	Адамзаттың тарихи даму заңдылықтарына сәйкес Қазақстан тарихы туралы білімді қалыптастыру мақсатында оқытылады. Қазақстан аумағында ежелгі дәуірден бастап бүгінгі күнге дейін орын алған тарихи заңдар мен заңдылықтарды анықтайтын тарихи оқиғалар, фактілер, процестер туралы біртұтас көзқарас қалыптастыру сұрақтары қарастырылады.	5	+														
D2	Философия	Табиғатты, қоғамды және ойлауды дамытудың барынша жалпы заңдылықтары туралы білімді қалыптастыру мақсатында оқытылады. Шындық (болмыс), адамның болмысы, адамның және оның айналасындағы әлемнің қарым-қатынасы, адамның танымы, әлем мен қоғамның эволюциясы, адам өмірінің материалдық және рухани құрамдас бөліктері туралы мәселелер қарастырылады.	5	+														
D3	Саясаттану, Әлеуметтану	Біртұтас қоғамдық құбылыс ретіндегі саясат, әлеуметтік қауымдастықтардың мәні туралы білімді қалыптастыру мақсатында оқытылады. Саяси биліктің дамуы мен қызмет ету заңдылықтары, қауымдастықтар мен жеке тұлғаның өзара әрекеттесу механизмдері ретіндегі әлеуметтік процестер, мемлекет пен қоғамда билікті іске асыру және бөлу механизмі қарастырылады.	4	+	+	+												
D4	Мәдениеттану, Психология	Адам туралы ғылымдар жүйесіндегі психологияның, коммуникацияның орны, міндеттері туралы білімді қалыптастыру мақсатында оқытылады. Психологиялық факторлар және денсаулыққа психологиялық ықпал етудің мәні; мәдениеттің түсінігі, мәні, қызметі, заманауи түсіндіруге қатысты көзқарастардың алуан түрлілігінің тарихы туралы сұрақтар қарастырылады.	4	+	+	+												
D5	Шетел тілі	Шет тілдік білім беру процесінде студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілік дағдыларын қалыптастыру мақсатында жеткілікті деңгейде (A2, жалпыеуропалық құзыреттілік) және базалық жеткіліктілік	10				+	+										

		деңгейінде (B1, жалпыеуропалық құзыреттілік); оқытылатын тілдер мен іскерлік сөйлеудің тілдік құралдарын қолдана отырып, өз ұстанымын тұжырымдау және дәлелді айту мақсатында оқытылады.																
D6	Орыс тілі	A2, B1, B2, C1 біліктілік деңгейіне сәйкес сөйлеу әрекетінің төрт түрі (оқу, сөйлеу, тыңдау, жазу) бойынша қазақ (орыс) тілін практикалық меңгеру дағдыларын қалыптастыру; контекст бойынша сөздердің мағынасын қабылдау; монологтың/диалогтың өзіндік нұсқасын құру, хабарлама жазу және т.б. білімді қалыптастыру мақсатында оқытылады.	10															
D7	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Ақпаратты, әртүрлі операциялық жүйелердің ерекшеліктерін іздеу және талдау дағдыларын қалыптастыру мақсатында оқытылады. Компьютерлердің архитектурасы; электрондық кестелермен, мәліметтер базасымен жұмыс; ақпаратты қорғау әдістері мен құралдары; қарапайым веб-сайттар, мультимедиялық презентациялар құру; ақпараттық ресурстарды, Интернет және оның қызметтерін пайдалану сұрақтары қарастырылады.	5															
D8	Дене шынықтыру	Кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтауды, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты түрде пайдалану қабілеті мен дағдыларын қалыптастыру; болашақ еңбек қызметіндегі физикалық жүктемені, жүйке-психикалық стрессті және қолайсыз факторларды күш-жігермен еңсеруге қабілеттілігін қалыптастыру мақсатында оқытылады.	8															
Жалпы білім беретін пәндер циклі (бакалавриат үшін) Таңдау бойынша компонент																		
D9	Қолданбалы бизнес	Курс бизнес-жоспарды құрудың әдіснамалық негіздері туралы білімді қалыптастыру, өткізу нарығын талдау әдістерін зерттеу, өнімді сипаттау, өндірістік жоспарды әзірлеу және ұсыну, маркетинг жоспары мен ұйымдастырушылық жоспарды, қаржылық жоспарды әзірлеу және ұсыну, студенттерді қолданбалы бизнес негіздерімен таныстыру мақсатында оқытылады.	5															
	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Білім алушылардың құқықтық тәрбие, Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет және құқықтық сана бойынша білімі мен дағдыларын қалыптастыру мақсатында оқытылады. Курс Қазіргі заманғы құқықтың негізгі салаларын оқуға, ҚР заңнамасын түсінуге, сыбайлас жемқорлық құбылыстарын сыни талдауға және осы құбылысқа қатысты өзінің азаматтық ұстанымын әзірлеуге арналған.																

	Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері	Курс қоғам мен табиғатты дамыту негіздері, Табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланудың заманауи тәсілдері, тіршілік қауіпсіздігін құқықтық реттеу, жағымсыз әсерлердің дамуын болжау және төтенше жағдайлардың салдарын бағалау, тірі организмдер популяцияларының жай-күйі, экожүйелердің бұзылу дәрежесі, популяциялардың құрылымы мен динамикасы туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі.																			
	Ғылыми зерттеу негіздері	Студенттердің ғылыми-зерттеу қызметі дағдыларын және ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге дайындығын дамыту мақсатында оқытылады. Курс шеңберінде қоғамдық қатынастар жүйесіндегі ғылымның орны, ғылыми танымның әдістері мен деңгейлері, ғылыми зерттеуді іске асырудың негізгі кезеңдері қарастырылады.																			
Негізгі пәндер циклі ЖОО компоненті																					
D10	Оқушылардың анатомиясы, физиологиясы және гигиенасы	Курстың мақсаты оқушылардың ағзасының өсуі мен дамуының жалпы заңдылықтары; орталық жүйке жүйесі мен жоғары дәрежелі жүйке жүйесінің физиологиясы; висцеральдық жүйелердің жас ерекшеліктері; негізгі тіршілік функцияларды реттеу принциптерінің тұрақтылығы; мектеп оқушылары ортасының гигиеналық бағалау әдістері; күнделікті жұмыстың және оқу үдерісі ұйымдастырылуының гигиеналық негіздері.	4																		
D11	Педагогика	Курс педагогиканың әдіснамалық негіздері, оның дамуының негізгі кезеңдері, тұтас педагогикалық процестің мәні мен мазмұны, қазіргі мектептегі білім мазмұны, біртұтас педагогикалық процестің қозғаушы механизмі ретінде оқыту құралдары, формалары, әдістері, оқытуды ұйымдастырудың негізгі формасы ретінде сабақтар туралы білімді қалыптастыру мақсатында оқытылады.	4																		
D12	Білім берудегі менеджмент	Курс білім берудегі менеджменттің теориялық және әдіснамалық негіздері, педагогикалық жүйелерді басқару теориясы мен технологиясы ретіндегі педагогикалық менеджмент, мектептің тұтас педагогикалық процесін басқару, білім берудегі менеджердің көшбасшылығы мен көшбасшылық қасиеттері туралы білімді қалыптастыру мақсатында оқытылады.	4																		
D13	Инклюзивті білім беру	Курс инклюзивті білім беруді жүзеге асырудың ұйымдастырушылық шарттарын, әлемдік және отандық тәжірибені талдау, оқуға қабылдау және оқуды аяқтау ережелері, бағдарламалық материалды бейімдеу; жеке білім беру маршруттын әзірлеу және енгізу; инклюзивті тәжірибе субъектілерін психологиялық-педагогикалық қамтамасыз ету бойынша жұмыстың мазмұнын зерттеуге арналған.	4																		
	Оқу	Педагог пен психолог тарапынан мектепте педагогикалық	1																		

		процесті енгізу ерекшеліктерін зерттеу Орта мектептегі мамандардың қызметін бақылау процесінде жүзеге асырылады. Сыныптық және сыныптан тыс іс-шараларды талдау және жоспарлау дағдылары, оқушылармен байланыс орнату дағдылары қалыптасады																
	Педагогикалық	Пән мұғалімі мен сынып жетекшісінің функционалды қызметін зерттеу және талдау. Оқушылардың тұлғалық-бағдарланған білім беру жағдайында оқытудың заманауи стратегиялары мен әдістерін және білім беру-тәрбие технологияларын игеру; озық педагогикалық тәжірибені зерделеу.	4															
D14	Омыртқасыздар зоологиясы	Омыртқасыз жануарлар организмдерін жіктеу принциптері, омыртқасыз жануарлардың негізгі таксондарының морфофизиологиялық ерекшеліктері туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Жануарлардың биосферадағы зат пен энергияның өзгеруіндегі рөлі туралы сұрақтар қарастырылады. Курс биосфераның тұрақтылығын сақтаудағы жануарлар әлемінің биологиялық әртүрлілігінің маңыздылығын зерттеуге арналған.	5															+
D15	Омыртқалылар зоологиясы	Хордалылар типінің жалпы сипаттамасының ерекшеліктері және олардың жануарлар әлеміндегі орналасуы туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Курс хордалылардың пьғу тегі мен филогенезінің кезеңдерін, жануарлардың эволюциясын және оларды зерттеу әдістерін, хордалылардың табиғаттағы және адам өміріндегі рөлі туралы зерттеуге арналған.	5															+
	Оқу	Далалық тәжірибе өсімдіктер мен жануарлардың қоршаған орта жағдайларына бейімделуінің нақты мысалдарын қолдана отырып зерттеуге мүмкіндік береді. Далалық тәжірибе кезінде студенттер өсімдіктер мен жануарларды табиғи мекендеу орындарында зерттейді және қоршаған ортаны бақылау мен ғылыми зерттеулерге қажетті практикалық дағдыларды үйренеді. Бұл ретте қызметтің негізгі үш түрі бөлінеді: табиғатқа экскурсиялар, зертханалық жағдайда материалдарды өңдеу және оқытушының тапсырмасы бойынша зерттеу жоспарының өзіндік жұмысын орындау.	2															+
D16	Жаратылыстану	Жаратылыстану тарихы, жаратылыстану ғылымдарының эволюциясы мен даму бағыты, жаратылыстану ғылымдары мектептері және мектептегі жаратылыстану ғылымдарының рөлі туралы идеяларды қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Катастрофизм, формизм, эволюционизм мәселелері, сондай-ақ іргелі ғылымдардың негіздері, тірі табиғаттың жұмыс істеуінің физикалық заңдылықтары, атомның құрылымы, табиғаттағы химиялық реакциялар, негізгі биологиялық ұғымдар қарастырылады.	5															+

		экологиялық ерекшеліктерін, олардың географиялық таралуын біле отырып, өсімдіктердің түрге, тұқымға, тұқымдасқа дейін жүйелі жағдайын анықтау дағдыларын игереді.																
D22	Ботаникадан үлкен практикум	Ботаника ғылымының қазіргі білім деңгейі мен жетістіктерін ескере отырып, өсімдіктердің вегетативті мүшелерінің анатомиялық құрылымын зерттеу дағдыларын қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Курс өсімдіктердің вегетативті және генеративті мүшелерінен уақытша және тұрақты препараттарды дайындау әдістерін, сондай – ақ вегетативті мүшелер мен жапырақтардың топографиялық аймақтарын анықтау ерекшеліктерін-олардың ішкі құрылымдық ерекшеліктерін, монокот, қосжарнақты, шөпті және ағашты өсімдіктердің топографиялық аймақтарын құрайтын негізгі элементтерді зерттеуге арналған.	5															
	Гүл шаруашылығы	Жабық өсімдіктер мен ашық жердегі сәндік өсімдіктердің экологиялық және морфологиялық ерекшеліктері, олардың көбеюі мен күтімінің ерекшеліктері туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Үй-жайларды көгалдандыру, ашық және жабық топырақтың сәндік өсімдіктерін көбейту және күту кезінде композицияны құру ерекшеліктері қарастырылады. Курс өсімдіктердің биологиялық әртүрлілігін зерттеуге арналған.																
D23	Өсімдіктер физиологиясы	Курс өсімдіктердегі реттеу және интеграция жүйелерінің жалпы теориясын жасауға және оны өсімдіктердің өсуін, дамуын және өнімділігін басқару үшін пайдалануға мүмкіндік беретін өсімдік ағзасының өмірлік процестері мен функционалдық ерекшеліктерін зерттеу мақсатына арналған. Өсімдік объектілерімен жұмыс істеу дағдыларын игереді, криогендік сақтауды жүргізеді.	5															
	Сирек және жойылып бара жатқан өсімдіктер	Сирек кездесетін, жойылып кету қаупі төнген, реликті және эндемикалық өсімдік түрлерінің өкілдері туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Курс осы түрлердің жойылып кетуіне әкелетін себептерді, өсімдіктер өсетін қорғалатын табиғи аумақтардың тізімін, өсімдіктерді қорғаудың ғылыми және практикалық маңыздылығын зерттеуге арналған. Сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдік түрлерін зерттеудің қазіргі жағдайы және өсімдіктер әлемін қорғаудың негізгі бағыттары қарастырылады.																
D24	Зоологиядан үлкен практикум	Жануарлар объектілері зертханалық зерттеулер жүргізу дағдыларын қалыптастыру мақсатында зерделенеді; әртүрлі типтегі жануарлардың морфологиялық және функционалдық ерекшеліктері және олардың генезисі қарастырылады. Жануарлар әлемінің әртүрлілігі, зоологиялық систематиканың негіздері және жануарлардың қазіргі	6															

		мақсатында зерттеледі. Курс жасуша циклінің әртүрлі кезеңдерінде жасушалардың ұйымдастырылуы мен қызметі туралы заманауи зерттеулердің деректерін зерттеуге арналған.																
	Цитология және гистология	Курс эукариоттық жасушалардың құрылымдық және функционалды ұйымдастырылуы туралы негізгі білімді қалыптастыру мақсатында оқытылады. Жасушалардың көбеюі мен өлу заңдылықтарын игеріледі. Дін жасушаларының негізгі қасиеттерін және органдар мен тіндердің қалыптасуында олар тудыратын жасуша клондарының функционалдық мамандану заңдылықтарын қарастырылады. Микроскоппен жұмыс істеу дағдылары қалыптастырылады																
D28	Функционалдық морфология	Пән жануарлар ағзасының әртүрлі жүйелерінің органдарының ерекшеліктері туралы идеяларды қалыптастыру мақсатында зерттеледі, олардың негізінде жасушалардың белгілі бір құрылымдық элементтерінің болуы мен олардың функциялары арасындағы байланыс жатыр. Органдардың құрамына кіретін әр түрлі тектегі эпителий ұлпаларының жасушалары орындайтын функциялардың әртүрлілігі мәселелері қарастырылады.	5															
	Жеке даму биологиясы	Онтогенездің түрлері мен кезеңдері туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Курс әртүрлі жүйелі топтардағы жануарлардың жеке дамуының негізінде жатқан процестерді, жіктеудің ерекшеліктері, механизмдері мен тәсілдерін зерттеуге арналған. Гаметогенез, ұрықтандыру, ұсақтау, гастрюляция және органогенез мәселелері қарастырылады.																
D29	Адам биологиясы	Адам ағзасының үздіксіз жұмысын қамтамасыз ететін физиологиялық процестерді реттеу механизмдері туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Адамның жаратылыстану зерттеу объектісі ретіндегі ерекшелігі, адамның негізгі сыртқы морфологиялық белгілерінің жіктелуі, организмнің өмірлік функцияларын реттеудің физиологиялық механизмдері туралы сұрақтар қарастырылады.	5															
	Адам экологиясы	Курс адамның өзгертін өмір сүру жағдайларына бейімделуінің физиологиялық негіздері мен мүмкіндіктері туралы идеяларды қалыптастыруға, табиғи және антропогендік факторлардың адамға және қоршаған орта сапасына медициналық-экологиялық параметрлер бойынша әсерін бағалаудың заманауи тәсілдерін игеруге, адам экологиясындағы зерттеу әдістемесі мен әдістерін талдауға арналған.																
D30	Арнайы мақсаттарға	Берілген пән білім алушылардың лингвистикалық, әлеуметтік-мәдени және дискурсивті қарым-қатынас	5															

	арналған ағылшын тілі	дағдыларын қалыптастыру және олардың белгіленген оқу деңгейіне сәйкес мәдениетаралық деңгейде шет тілді қарым-қатынас жасау қабілетін жетілдіру мақсатында оқытылады.																
	Биологиялық терминология (ағылшын тілінде)	Пән ағылшын биологиялық терминологиясымен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру, ағылшын әдебиетінде қажетті биологиялық ақпаратты іздеу, биологиялық ағылшын мәтінін талдау және ағылшын тілінде сабақ өткізуге дайындық, биологияның негізгі бөлімдері бойынша жеке терминологиялық қорды қалыптастыру және кеңейту мақсатында зерттеледі.																
D31	Зоологияның біріктірілген принциптері	Қазіргі зоологияның тарихи негіздері және олардың барлық тірі жүйелердің өмір сүру принциптерімен байланысы туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі; қарапайым біржасушалы формалардан екінші реттік жануарларға дейінгі тіршілікті зерттеуді анықтайтын органикалық эволюция принциптері зерттеледі. Курс зоологиялық зерттеулерді қазіргі ғылыми-биологиялық білім контекстіне біріктіру ерекшеліктерін зерттеуге арналған.	5															+
	Биологияның таңдаулы тараулары	Биология тарихы және биологиялық объектілерді зерттеу ерекшеліктері туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Тірі әлемнің алуан түрлілігі және тірі организмдердің дамуының жалпы заңдылықтары; тіршіліктің пайда болу теориялары, біржасушалы және көпжасушалы организмдердің пайда болуының қазіргі теориялары, өсімдіктер мен жануарлардың коэволюциясы теориялары қарастырылады.																+
Кәсіби пәндер циклы ЖОО компоненті																		
D32	Мектепте биологияны оқыту кезіндегі зерттеу және жобалау қызметі	Ғылыми-зерттеу, жобалау жұмыстарын тиімді жоспарлау кезеңдері, олардың құрылымдық ерекшеліктері туралы білімді қалыптастыру, сондай – ақ мектепте биология курсы бойынша оқу-зерттеу, жобалау жұмыстарын орындау әдістемелерін ұйымдастыру дағдыларын қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Курс болашақ мұғалімдердің шығармашылық және зерттеу дағдыларын дамытуға арналған.	5															+
D33	Биологияны оқыту әдістемесі	Биологияны оқыту әдістемесі мәселелері бойынша білім мен дағдыларды қалыптастыру мақсатында оқытылады. Педагогикалық қызмет алгоритмінің мәселелері; биологияны оқытудың заманауи әдістері, стратегиялары мен технологиялары; оқушылардың құзыреттілігін қалыптастыру бойынша мектепте оқу-тәрбие процесін ұйымдастыру әдістемесі қарастырылады.	6															+
	Дипломалды	Әдеби дереккөздерде және Интернет желісінде заманауи деректерге талдау жүргізу. Дипломдық жоба бойынша зерттеулерді дайындау және орындау, алынған нәтижелерді	2															+

		талдау. Дипломдық жұмысты техникалық ресімдеу.																
	Педагогикалық	Студенттің пән мұғалімі мен сынып жетекшісінің әртүрлі функционалды іс-әрекеттерін практикалық игеруі (пән мұғалімі мен сынып жетекшісінің оқу, тәрбиелеу және дамыту функциялары сыныптың тұтас педагогикалық процесінде). Оқушылардың тұлғалық-бағдарланған білім беру жағдайында оқытудың заманауи стратегиялары мен әдістерін және білім беру-тәрбие технологияларын практикада іске асыру.	4															
	Педагогикалық	Студенттің пән мұғалімі мен сынып жетекшісінің функцияларын практикалық жүзеге асыру (заманауи инновациялық технологияларды, оқытудың интерактивті әдістерін және АКТ, тәрбие іс-шараларын қолдана отырып, биология сабақтарын дайындау және өз бетінше өткізу); сабақтарды психологиялық-педагогикалық талдау. Сынып электронды журналымен, оқушылардың күнделіктерімен жұмыс. Ата-аналармен өзара іс-қимыл және ынтымақтастық негізінде оқу-тәрбие процесін ұйымдастыру, ата-аналармен жұмыс істеудің жекелеген нысандары мен әдістерін пайдалану (ата-аналар жиналысын дайындау, сұхбат, сауалнама).	15															
Кәсіби пәндер циклы Таңдау компоненті																		
D34	Вегетативтік жүйенің физиологиясы	Адамның автономды жүйке жүйесінің (АЖЖ) және эндокриндік жүйемен бақыланатын жүрек-қан тамырлары, тыныс алу, ас қорыту, несеп-жыныс және дененің басқа жүйелерін реттеу механизмдерін сипаттау дағдыларын қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Адамның автономды жүйке жүйесінің (АЖЖ) қызметі мен реттелуі, орталық жүйке жүйесінің орталық және перифериялық құрылымдарының жіктелуі туралы сұрақтар қарастырылады.	5															
	Экологиялық физиология	Қоршаған ортамен өзара әрекеттесуді ескере отырып, тұтас жүйе ретінде адам ағзасының жұмыс істеуінің физиологиялық негіздері туралы идеяларды қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Курс әртүрлі экологиялық жағдайларда гомеостазды қамтамасыз ететін организмнің физиологиялық жүйелерін реттеу, басқару және интеграциялау механизмдерін және бейімделудің әртүрлі деңгейлерін қалыптастырудың экологиялық принциптерін зерттеуге арналған.																
D35	Салыстырмалы физиология	Функциялардың эволюциясының ерекшеліктері туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі, яғни ішкі және сыртқы факторларға байланысты оларды қалыптастыру және өзгерту процесі туралы. Курс функционалды эволюцияның мәнін зерттеуге арналған. Әр түрлі жүйелі топтарға жататын жануарлардағы физиологиялық	6															

		функциялардың ерекшеліктері мен белгілі бір даму заңдылықтарын салыстыру және нақтылау мүмкіндігі қарастырылады.																
	Орталық жүйке жүйесі және жоғары жүйке әрекетінің анатомиясы мен эволюциясы	Эволюциялық тәсіл негізінде адамның орталық жүйке жүйесінің филогенезі мен онтогенезі процестері туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Ми мен жұлынның құрылымдық ерекшеліктерімен танысу мәселелері, психология мен физиологияның негізі ретінде құрылымдық принципі қарастырылады. Курс орталық жүйке жүйесінің құрылымын психиканың материалдық негізі ретінде зерттеуге арналған.										+		+				
D36	Физиологиядан үлкен практикум	Физиологиялық жағдайға және адамның сыртқы түріне байланысты физиологияда белгілі бір зерттеу әдістерін қолдану дағдыларын қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Курс адамның ынталандыруға, психометрияға мінез-құлық реакциясының негізгі компоненттерін зерттеуге арналған. Адам ағзасының жұмысын физиологиялық зерттеу әдістері туралы сұрақтар қарастырылады.	5										+	+				
	Физиологиялық зерттеу әдістері	Физиологиядағы заманауи зерттеу әдістері туралы білімді қалыптастыру және зертханалық физиологиялық зерттеулер жүргізу дағдыларын қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Қалыпты және бұзылған организмнің әртүрлі жүйелерінің параметрлерін зерттеу үшін әдісті таңдауды негіздеу, физиологиялық зерттеулерде қолданылатын тәсілдерді, құралдар мен құралдарды жіктеу мәселелері қарастырылады.												+				
D37	Биологиялық химия	4 класты биологиялық молекулалардың: ақуыздардың, липидтердің, көмірсулар мен нуклеин қышқылдарының негізгі өкілдері, құрылымы мен функциялары, олардың метаболизмдегі ролі, сондай-ақ бейорганикалық заттар мен дәрумендердің жасушалар мен организмдер өміріндегі маңызы туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі.	5															+
	Құрылымдық биохимия	Пән әртүрлі жасушалық элементтердің қалыптасуына қатысатын мономерлер мен полимерлі молекулалардың химиялық табиғаты мен кеңістіктік ұйымдастырылуы туралы идеяларды қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Изомерия, ұйымдастыру деңгейлері, органикалық қосылыстардың төрт негізгі класының функционалдық байланыстарының айырмашылықтары қарастырылады.								+								
D38	Эволюциялық биология	Пән тірі материяның тарихи даму заңдылықтарын түсінуді қалыптастыру, тірі табиғат патшалықтарының дамуын зерттеу мақсатында зерттеледі. Қазіргі эволюциялық теориялар, адамның шығу тегі мен эволюциясы қарастырылады. Курс Жердегі тіршіліктің пайда болу мәселелерін зерттеуге және эволюцияның себептерін	5															+

		анықтауға арналған.																	
	Эволюцияның тарихы мен дәлелі	Дарвинизм, эволюцияның синтетикалық теориясы және т.б. сияқты эволюциялық идеялардың қалыптасу тарихы туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі. популяциялардың генетикалық құрамының өзгеруімен, бейімделудің қалыптасуымен, түрлердің пайда болуымен және жойылуымен, биогеоценоздардың және жалпы биосфераның өзгеруімен бірге жүретін тірі табиғаттың эволюциясы мен тарихи дамуының негізгі факторлары қарастырылады.																	
D38	Кәсіби қазақ тілі	Білім алушының кәсіби коммуникация мәдениетін қалыптастыру, салалық терминдерді бірізді қолдану, кәсіби салаға қатысты құжаттарды стандарттар мен нормаларға сәйкес жазу дағдыларын машықтандыру, қазақ тілінде сөйлеу, жазу, баяндауды мамандықтарына қатысты жетілдіріп, лексикасын байыту, мемлекеттік тілдің әлеуметтік-қатысымдық қызметін кеңейту және дамыту мақсатында оқытылады	4																
	Педагогтің кәсіби коммуникациясы	Студенттердің кәсіби-педагогикалық коммуникативтік құзыреттілігін және білім беру процесіне қатысушылармен өзара іс-қимылдың жоғары мәдениетін қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Курс аясында қарым-қатынас стратегиялары мен технологиялары, кәсіби-педагогикалық жағдайларды талдау және оларды шешу тәсілдері қарастырылады.																	

Сертификатталған бағдарлама (minor) «Экологиялық-биологиялық»

Модуль атауы	Семестр, пәндер						
	1	2	3	4	5	6	7
Экологиялық-биологиялық				Клетка биологиясы	Жануарлар экологиясы		Жеке даму биологиясы
				Цитология және гистология	Биомониторинг		Функционалдық морфология
							Адам экологиясы
							Адам биологиясы

Оқыту және бағалау әдістерімен жоспарланған оқыту нәтижелерін келісу (ЖОН)

Оқу нәтижесінің коды	Оқыту нәтижелері	Оқыту әдістері	Бағалау әдістері
ОН 1	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетке, қоғамдық сананы жаңғыртудың негізгі бағыттарын іске асыруға ықпал етеді, қолданбалы экономикалық, заңдық, пәндердің өзекті біліміне негізделген азаматтық ұстанымды көрсетеді; кәсіпкерлік қызметті жүзеге асырады; адамның тыныс-тіршілігі мен қоршаған ортаға зиянды және қауіпті факторлардың әсерін түсінеді.	Дөңгелек үстел	Постер даярлау
ОН 2	Педагогикалық менеджмент, педагогика білімдері негізінде білім беру үдерісін басқарудың принциптерін, нысандарын, әдістері мен құралдарын қолданады, бұл ретте іс-әрекеттік және тұлғаға бағытталған тәсілдерді басшылыққа алады; мектепте инклюзивті білім беруді іске асыруды жоспарлайды.	Жобалап оқыту	Презентация
ОН 3	Дәстүрлі және инновациялық технологиялар негізінде педагогикалық процесте студенттермен тәрбие жұмысын ұйымдастырудың нұсқаларын ұсынады.	Зерттеу жобасы	Эссе жазу
ОН 4	Оқу ғимараттарында оқу-тәрбиелік іс-шараларда және сабақтарды жүргізуде қазіргі заманғы IT-технологияларды қолданады; Блум таксономиясы шеңберінде оқушылардың оқу жетістіктерін бағалауда критериальды бағалаудың тиімді стратегияларын жоспарлайды және дайындайды, алған нәтижелерін түсіндіреді және оқушылармен кері байланыс орнатады.	Проблемалық әңгіме	Бақылау-тексеру жұмыстары
ОН5	Қашықтықтан оқыту әдістерін, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, онлайн сервистерді және жалпы білім беретін оқу орындарында қолдану үшін платформаларды таңдайды.	Нақты педагогикалық жағдайларды шешу	Қысқа мерзімді сабақты жоспарлау
ОН 6	Экологияның теориялық негіздері мен жануарлар әлемінің тіршілігінің негізгі принциптерін, оның құрылысы және биосферадағы адам экологиясы мен биологиясының ролін байланыстырады; жануарларға бақылау жүргізеді; цитология мен гистология, эмбриология, цитогенетика және биометрияның негізгі түсініктерін жіктейді.	Білім беру платформаларында практикалық жұмыс	Портфолио
ОН 7	Өз зерттеулерінің аясында биологиялық есептеу, антропометриялық есептеулерді жүргізуді ұсынады; материалдарды жинау, оны өңдеу, талдау, қорытындылау дағдылары бар; жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін түсіндіреді және өзіндік қорытындыларын қалыптастырады	Интерактивті дәріс	Тестілеу
ОН 8	Тұқымқуалаушылық және өзгергіштік заңдылықтарын түсіндіреді; кәсіби деңгейде қарым-қатынас жасау үшін қазақ және ағылшын тілдерінде академиялық қазақ және ағылшын тілдерін және биологиялық терминологияны меңгереді.	Дискуссия	Реферативтік хат
ОН 9	Өсімдіктердің негізгі түрлерін анықтайды және жіктейді; өсімдіктердің анатомиялық құрылымын түсіндіреді; өсімдіктердің гербарийлерін жасайды; өсімдік нысандарын фото және видео түсіреді.	Зертханалық жұмыс	Компьютерлік технологияларды қолдану арқылы бағалау

ОН 10	Оқушылардың анатомиясы, физиологиясының жастық ерекшеліктері және гигиенасы жайлы толық хабардар; педагогикалық саласында күнделікті практикалық әдістемелік жолдарын сипаттайды және қамтиды.	Кейс-әдістер	Коллоквиум
ОН 11	Жануарлар мен адам ағзасының функционалдық жағдайын объективті бағалау үшін физиологиялық зерттеулерді орындау дағдыларын меңгереді; экологиялық факторлардың ағзалардың жұмыс істеуіне әсерін бағалайды.	Нақты педагогикалық жағдайларды шешу	Қысқа мерзімді сабақты жоспарлау
ОН 12	Қазіргі әлемдегі биологияның рөлін, микробиология, биологиялық химия және эволюция заңдылықтарын түсіндіреді; ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу және дипломдық жұмысты дайындау үшін теориялық және қолданбалы биологияның әртүрлі мәселелері бойынша негізгі және мамандандырылған білім деңгейін кеңейтеді.	ОЖСОДТ (оқу және жазу арқылы сыни ойлауды дамыту технологиясы)	Портфолио
ОН 13	Білім беру ұйымдарында оқу-тәрбие процесін ұйымдастырады; педагогикалық қызметке инновациялық білім беру технологиялары мен стратегияларын біріктіреді; педагогикалық қызмет нәтижелерін диагностикалайды.	Миға шабуыл	«Түсініктер картасы»
ОН 14	Биологияны оқыту әдістемесі мен педагогиканың тенденцияларын есепке ала отырып, педагогикалық жағдайларды шешудің аса тиімді жолдарын ұсынады; педагогикалық практика нәтижелерін талдайды.	Интерактивті дәріс	Тестілеу
ОН 15	Омыртқалы және омыртқасыз жануарлардың зоологиялық терминдерін, ұғымдарын және жүйелі санаттарын түсіндіреді; жануарлардың коллекцияларын зерттеу, жіктеу, бекіту, монтаждау және жасау әдістерін меңгерді; оқу және ғылыми эксперимент жүргізу үшін далалық және зертханалық жабдықты таңдайды.	Оқу барысын ұйымдастыру бойынша жоба	Презентация

Оқу нәтижелеріне қол жеткізуді бағалау критерийлері

ОН коды	Критерийлер
ОН 1	Біледі: қоғамдық сананы жаңғыртудың негізгі бағыттарын іске асыруға ықпал ететін Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы, Философия, қолданбалы экономикалық, заң, жаратылыстану-ғылыми пәндер бойынша өзекті білімдерін көрсетеді;
	Істей алады:қоғам туралы білімді тұтас жүйе және адам ретінде, қазіргі қоғамдағы рухани процестердің рөлі, жеке және заңды тұлғалардың құқықтарын қорғау саласындағы Тараптардың құқықтық мүдделері, кәсіпкерлік қызметті жүзеге асырудың экономикалық және әлеуметтік жағдайлары, зиянды және қауіпті факторлардың адамға және табиғи ортаға әсері, Латын графикасының негізгі ұғымдары ретінде қолданады;
	Меңгерген: Өзінің кәсіби қызметінде қазіргі заманғы қоғамның бәсекеге қабілеттілігінің, прагматизмінің, өзара түсіністігінің, толеранттылығының және демократиялық құндылықтарының басымдықтарында өзінің азаматтық ұстанымын бекітеді.
ОН 2	Біледі: Педагогикалық менеджмент білімі негізінде білім беру үдерісін басқарудың принциптерін, нысандарын, әдістері мен құралдарын қолданады.
	Істей алады:Педагогический менеджмент использует принципы, формы, методы и средства управления образовательным процессом на основе знаний.
	Меңгерген:Теориялық білімді практикалық қолдану жазықтығына барабар аудару үшін педагогикалық ғылымның теориялық-әдіснамалық негіздерін пайдалану дағдыларын меңгерген.
ОН 3	Істей алады:Дәстүрлі және инновациялық технологиялар негізінде білім беру ұйымдарының педагогикалық процесінде оқушылармен тәрбие жұмысын ұйымдастыру дағдысы бар.
	Меңгерген:Өз қорытындыларын қалыптастырады және жүргізілген оқу-тәрбие және зерттеу жұмыстарын талдау кезінде орындалған жұмыстардың нәтижелерін түсіндіреді
ОН 4	Біледі: Ақпараттық технологиялардың негізгі мүмкіндіктерін түсіндіреді және оқу процесінде интернеттің ақпараттық ресурстарын пайдалану әдістерін біледі
	Меңгерген:Оқу орындарында оқу сабақтары мен оқу-тәрбие үрдісінің іс-шараларын өткізуде заманауи ІТ-технологияларды біріктіреді; Блум таксономиясы шеңберінде білім алушылардың оқу жетістіктерін критериалды бағалаудың тиімді стратегиясын жоспарлайды және әзірлейді, нәтижелерді түсіндіреді және оқушылармен кері байланыс орнатады.
ОН 5	Меңгерген:Жалпы білім беретін оқу орындарында қашықтықтан білім беру технологияларын меңгерген, қашықтықтан оқыту әдістерін, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, онлайн сервистерді, мектептегі білім беру жүйесінде қашықтықтан оқытуға арналған платформаларды қолданады, қашықтықтан оқыту үшін тапсырмалар жасайды
ОН 6	Біледі: Экологияның теориялық негіздерін және жануарлар әлемі тіршілігінің негізгі принциптерін, оның құрылымы мен биосферадағы адам экологиясы мен биологиясының рөлін байланыстырады; жануарларға мониторинг жүргізеді; цитология мен гистологияның, эмбриологияның, цитогенетика мен биометрияның негізгі ұғымдарын сыныптайды.
	Істей алады:Өзінің педагогикалық іс-шаралары мен ғылыми зерттеулерін жүргізуде биологиялық-статистикалық, антропометриялық міндеттердің шешімдерін ұсынады

	<p>Меңгерген: Ғылыми қызметті жүзеге асыру дағдыларын игеру үшін цитологияның, гистологияның, эмбриологияның, цитогенетиканың, экологияның және биометрияның негізгі заңдылықтары мен қазіргі заманғы жетістіктері туралы пайымдаулар қалыптастырады; материал жинау, оны өңдеу, талдау, қорыту дағдыларын иеленеді; өз қорытындыларын тұжырымдайды және жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін түсіндіреді</p>
ОН 7	Біледі: Өз қорытындыларын қалыптастырады және жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін түсіндіреді
	Істей алады: Өз зерттеулерін жүргізуде биологиялық-статистикалық, антропометриялық есептердің шешімдерін ұсынады
	Меңгерген: материалды жинау, оны өңдеу, талдау, қорыту дағдыларын меңгерген
ОН 8	Біледі: Табиғаттың дамуы мен қызмет етуінің негізгі модельдерінің мысалдарын келтіреді, тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтарын түсіндіреді; академиялық орыс және ағылшын тілдерін және орыс және ағылшын тілдеріндегі биологиялық терминологияны меңгерудің жеткілікті деңгейіне ие; орыс және ағылшын тілдерінің грамматикасы, фонетикасы және морфологиясы және кәсіби деңгейде қарым-қатынас жасауға арналған мамандандырылған терминдер
	Істей алады: Табиғаттың дамуы мен қызмет етуінің негізгі модельдерінің мысалдарын келтіреді, тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтарын түсіндіреді; академиялық орыс және ағылшын тілдерін және орыс/ағылшын тіліндегі биологиялық терминологияны меңгерудің жеткілікті деңгейіне ие; орыс және ағылшын тілдерінің грамматикасы, фонетикасы және морфологиясы және кәсіби деңгейде қарым-қатынас жасауға арналған мамандандырылған терминдер
	Меңгерген: Орыс және ағылшын тіліндегі түпнұсқалық биологиялық материалдарды зерделеу кезінде, кәсіби қызмет процесінде және ағылшын және ана тілдеріндегі әдеби дереккөздердің ақпаратымен жұмыс істеу кезінде өз пікірлерін талдайды және айтады
ОН 9	Біледі: Түрлердің алуан түрлілігін, өсімдіктер әлемінің тарихи даму жолдарын сипаттайды; организмдерді жіктеу принциптері; өсімдіктердің негізгі таксондарының морфофизиологиялық ерекшеліктері; биосферадағы заттар мен энергияны түрлендірудегі флораның рөлі; өсімдіктердің анатомиялық құрылымын түсіндіреді
	Істей алады: Өсімдіктердің жүйеленуі мен қазіргі таксономиясын зерттеу дағдыларын және тәжірибеде организмдердің құрылысы мен қызметі туралы білімді қолданады; жергілікті флора өсімдіктерінің негізгі түрлерін сәйкестендіреді; оқушыларды оқытуда ұқсас міндеттерді шешуде іскерліктер мен дағдыларды қолданады.
	Меңгерген: Оптикалық аспаптармен және әдеби көздермен жұмыс жүргізеді; Өсімдіктердің физиологиялық процестерін реттеу механизмдерін талдайды; ботаникалық объектілермен оларды жіктеу және зерттеу бойынша жұмыс істеу дағдыларын қолданады; өсімдіктердің гербарийлерін дайындайды; өсімдіктердің фото - және бейнетүсірілімін жүргізе алады
ОН 10	Біледі: Оқушылардың анатомиясы, физиологиясы мен гигиенасының жас ерекшеліктері туралы толық ақпаратты меңгерген
ОН 11	Біледі: Физиологияда ең үлкен зерттеу және білім беру әсерлерін беретін жана технологиялар мен әдістерді әзірлеу мен қолданудың негізгі ерекшеліктерін анықтайды
	Істей алады: Зертханалық жабдықты жұмысқа дайындауды жүзеге асыра алады, зертханалық жұмыс әдістемесін орындай алады, жабдықты пайдалану процесінде Әдістеменің барысын өзгерте алады және объектіге әсер етуге толық ғылыми түсінік бере алады
	Меңгерген: Эксперименттегі физиологиялық үдерістің ерекшеліктері бойынша жануарлар мен адам ағзасының функционалдық жағдайын объективті бағалау әдістерін меңгерген
ОН 12	Біледі: Қазіргі әлемдегі биологияның құрылымы мен рөлі туралы ақпаратқа ие және микробиологияның, биологиялық химияның және эволюцияның негізгі ұғымдары мен заңдылықтарын түсінеді; базалық және бейінді лексиконды өз бетінше кеңейтеді
ОН 13	Біледі: Командада жұмыс істейді, педагогикалық жағдайларға барабар бағдар алады, педагог ретінде туындайтын мәселелерді кәсіби түрде шеше алады; ымыраға келе алады, өз пікірін ұжымның пікірімен байланыстыра алады; кәсіби этика нормаларын сақтайды, мінез-

	<p>құлықтың этикалық және адамгершілік нормаларын біледі</p> <p>Істей алады: Күнделікті практикалық педагогикалық іс-әрекеттің әдістемелік тәсілдерін жинақтайды және сипаттайды, алынған ақпаратты анықтайды және талдайды</p> <p>Меңгерген: Пәндерді оқыту шеңберінде алған білімі мен іскерлігін өз кәсібінде қолданады және мектепте оқу-тәрбие процесі шеңберінде Инклюзивті білім беруді іске асыру тетіктерін жинақтайды</p>
ОН 14	<p>Біледі: Мектептегі биологиялық білім берудің құрылымы мен мазмұнын түсіндіруде ҚР Білім беру жүйесінің нормативтік-құқықтық базасын қолданады; түлектердің дайындық деңгейіне қойылатын талаптарды талдайды және жалпы орта білім беру, кәсіптік-техникалық білім беру және орта кәсіптік білім беру ұйымдарында оқу-тәрбие процесін ұйымдастырады; теориялық білімді практикалық педагогикалық қызметке айналдырады.</p> <p>Біледі: Білім беру мекемелерінің оқу-ұйымдастыру құжаттамасын әзірлейді; қазіргі заманғы инновациялық білім беру технологияларын салыстырады және оқу-тәрбие процесінде неғұрлым тиімдісін таңдайды; педагогикалық қызмет нәтижелерін диагностикалайды</p> <p>Меңгерген: Педагогиканың заңдылықтары мен үрдістерін және биологияны оқыту әдістемесін ескере отырып, педагогикалық жағдаяттарды шешудің неғұрлым оңтайлы нұсқаларын ұсынады; педагогикалық практиканың нәтижелерін талдайды және оқушыларды оқыту, тәрбиелеу және дамыту процесінде жүргізілген жұмыс туралы тиісті тұжырымдар жасайды; пікір таластырады, өз көзқарасын қорғайды, өз пікірін қалыптастырады, жаңа идеялар ұсынады</p>
ОН 15	<p>Біледі: Зоологиялық терминдер мен ұғымдарды түсіндіреді, омыртқалылар мен Омыртқасыздардың жүйелі категорияларына, тұжырымдамаларға, заңдарға, заңдылықтарға, жануарлар әлемінің өзекті мәселелеріне назар аударады.</p> <p>Істей алады: Омыртқасыздар мен омыртқалыларды зерттеу және жіктеу әдістерін, олардың экожүйелердегі рөлін меңгерген; пәндік саланың нақты білім беру базасын меңгерген; ғылыми ақпараттың негізгі зоологиялық көздері мен жеке эксперименттік әдістемелерді пайдалана отырып, коллекциялық материалдарды жинайды, тіркейді және құрастырады</p> <p>Меңгерген: Далалық және зертханалық жабдықтардың көмегімен оқу және ғылыми экспериментті дайындауды және жүргізуді жүзеге асырады</p>

Түлектің атрибуттары

- Биологияда оқу-тәрбиелік үрдісті жүзеге асыруда жоғары кәсіби деңгей; эмоциональды тұрақтылық; жоғары интеллект; қазіргі әлемнің жаһандық сынақтарына бейімделу; кәсіпкерлік ойлау; академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңызын түсіну;

8-нысан

Түлек моделі

Құзыреттілік түрлері	Құзыреттіліктер сипаттамасы
1. Мінез-құлық дағдылары және жеке қасиеттер (Softskills)	Қоғамдық және жеке өмірде қызмет етуге және қарым-қатынас жасауға, қоғаммен, қоғамдастықпен, ұжыммен, білім алушылармен, отбасымен, достарымен әлеуметтік өзара әрекеттесуге қабілетті және дайын; ынтымақтастыққа және жанжалдарды шешуге, төзімділікке, әлеуметтік ұтқырлыққа негізделген; өзін-өзі дамытуға, жеке жұмысқа дайын, өзін-өзі жетілдіруге, өзін-өзі реттеуге, өзін-өзі жүзеге асыруға қабілетті; ақпаратты сыни қабылдауға, логикалық талдау мен синтездеуге қабілетті, сұхбаттасушының мүдделері мен мүдделері үшін екіжақты ақпарат алмасуды тиімді қамтамасыз етеді, мақсаттарға қол жеткізеді, уақытын тиімді жоспарлайды және бөледі.
2. Сандық құзыреттіліктер (Digital skills)	Білім берудегі АКТ рөлін, оқу процесінде АКТ-ны пайдаланудың базалық қағидаларын түсінеді; білім алушыларда "технологиялық сауаттылықты" қалыптастырады және оқу ортасын байыту және жана білім алу үшін АКТ-ны пайдаланудың жана жолдарын әзірлеуге қабілетті; білім беру стандарттарында көзделген білім беру нәтижелеріне қол жеткізу үшін, бағалау іс-шараларын жүргізу үшін, оқытудың қазіргі заманғы әдістерін іске асыру үшін АКТ-ны қолданады.; АКТ-ны ағымдағы есептілікті жүргізу және өзінің кәсіби дамуы үшін пайдалануға қабілетті.
3. Кәсіби құзыреттіліктер (Hardskills)	Тәрбие және педагогикалық қызметті ұйымдастыру саласында заманауи білімді қолдануға қабілетті; білім алушылардың бірлескен және жеке оқу және тәрбие қызметін ұйымдастыруды жобалау қабілеті; қазіргі заманғы психологиялық-педагогикалық, оның ішінде инклюзивті технологияларды тиімді жобалайды және қолданады, жанжал мен стресстік жағдайларда өз қалпын бақылайды, ең оңтайлы шешімді табады және жүзеге асырады, көпшілік алдында сөйлеуге дайындығы, аудиторияны тарту және қатысушылардың назарын өзіне сенімді түрде ұстап тұру дағдыларын көрсетеді, оқытуда қолайлы, дәлелді тиімді орта құра алады.

Жұмыс тобының мүшелері:

Зоология кафедрасының меңгерушісі

Зоология кафедрасының қауымдастырылған профессоры, б.ғ.к.

Зоология кафедрасының қауымдастырылған профессоры, б.ғ.к.

Зоология кафедрасының аға оқытушысы

БО-31к-20 тобының студенті

БО-22р-21 тобының студенті

А.Ж. Шайбек

Г.О. Жузбаева

О.Л. Коваленко

Г.Ж. Жомартова

А. Оңласбек

И. Голубков

Білім беру бағдарламасы факультет Кеңесі отырысында қарастырылды «07» 04 2023 ж. Хаттама № 9

Білім беру бағдарламасы университеттің Академиялық Кеңесі отырысында қарастырылды «28» 04 2023 ж. Хаттама № 5

Білім беру бағдарламасы университеттің Басқарма отырысында қарастырылды және бекітілді «30» 05 2023 ж. Хаттама № 12

Басқарма мүшесі-академиялық мәселелер бойынша проректор

Академиялық жұмыс департаментінің директорының м.а.

Биология-география факультетінің деканы

Т.З. Жүсіпбек

С.А. Смаилова

С.А. Талжанов

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ДАМЫТУ ЖОСПАРЫ
6B01509– БИОЛОГИЯ

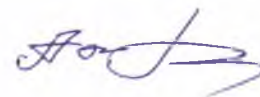
Жоспардың мақсаты – еңбек нарығының өзекті талаптары мен қазіргі заманғы ғылымның жетістіктерін ескере отырып, білім беру бағдарламасын іске асыру жағдайларының сапасын арттыруға жәрдемдесу.

Мақсатты индикаторлар

№	Индикаторлар	Өлшем бірл.	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027
1	Кадрлық потенциалды дамыту					
1.1	Ғылыми дәрежесі бар оқытушылар санының өсуі	Адам саны	-	1	1	1
1.2	Оқыту бейіні бойынша біліктілікті арттыру	Адам саны	4	4	4	4
1.3	Оқытуға практик-мамандарды тарту	Адам саны	1	1	1	1
1.4	Басқа	Адам саны	1	1	1	1
2	Рейтингтердегі БББ жылжыту					
2.1	НАОКО	Позициясы	3	3	3	3
2.2	НААР	Позициясы	3	3	3	3
2.3	Атамекен	Позициясы	3	2	2	2
3.	Оқу және ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді, электрондық ресурстарды әзірлеу					
3.1	Оқулықтар	Саны	0	1	0	1
3.2	Оқу құралдары	Саны	2	0	0	1
3.3	Әдістемелік ұсынымдар / нұсқау	Саны	1	2	1	2
3.4	Электронды оқулық	Саны	0	0	1	1
3.5	Видео/аудиодөріс	Саны	1		1	
3.6	Басқа	Саны	5	5	5	5
4.	Оқу және зертханалық базаны дамыту					
4.1	Бағдарламалық өнімдерді сатып алу	Саны	1	4	1	2
4.2	Жабдықтарды сатып алу	Саны	7	2	1	1

4.3	Басқа	Саны	1	1	1	1
5.	БББ мазмұнын өзектендіру					
5.1	Еңбек нарығының талаптарын, ғылым жетістіктерін, кәсіптік стандарттарды ескере отырып, оқыту нәтижелерін және пәндер тізбесін жаңарту	Жыл	+	+	+	+
5.2	БББ-на шет тілдеріндегі оқу пәндерін енгізу*	Жыл	+	+	+	+
5.3	Оқытудың жаңа әдістерін енгізу	Жыл	+	+	+	+
5.4	ББ базасында бірлескен / екі дипломды бағдарламаны ашу	Жыл	0	0	+/-	+
5.5	Басқа	Жыл				

Зоология кафедрасының меңгерушісі



А.Ж. Шәйбек