

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті
Жаратылыстану факультеті

**2025-2026 ОҚУ ЖЫЛЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕКТИВТІ МОДУЛЬДЕР
КАТАЛОГЫ**

6B01513-Биология ІР





2024-2025 оқу жылына арналған элективті модульдер каталогы
1 курс

ББ шифры және атауы: 6B01513 - Биология IP
Оқу мерзімі: 4 жыл

Қабылдау жылы: 2024 ж.

Компонент (ЖК/ТК)	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредит саны
Модуль 1. Жалпы білімдік -I Общеобразовательный-I General Education-I, 43 академических кредитов				
ЖМП/МК-1	КТ 1101/ ІК 1101	Қазақстан тарихы История Казахстана History of Kazakhstan	2	5
ЖМП/МК-3	ShT (A1,A2) 1103/ IYa(A1,A2) 1103	Шет тілі (A1-A2) Иностранный язык (A1-A2) Foreign language (A1-A2)	1	5
	ShT (A2,B1) 1103/ IYa(A2,B1) 1103	Шет тілі (A2-B1) Иностранный язык (A2-B1) Foreign language (A2-B1)	2	5
ЖМП/МК-4	K(O)T 1104/ K(R)Ya 1104	Қазақ (орыс) тілі 1 Казахский (русский) язык 1 Kazakh (Russian) language 1	1	5
	K(O)T 1104/ K(R)Ya 1104	Қазақ (орыс) тілі 2 Казахский (русский) язык 2 Kazakh (Russian) language 2	2	5
ЖМП/МК-5	AKT 1105/ IKT 1105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационных технологии Information and communication technologies	1	5
ЖМП/МК-6	DSh 1106/ FK 1106	Дене шығармашылығы 1 Физическая культура 1 Physical Training 1	1,2, 3, 4	8
Модуль 3. Қоғамдық даму негіздері Основы общественного развития The basis of social development, 5 академических кредитов				
ЖБП ЖК	Dia 1111/Rel 1111	Дінтану Религиоведение Religious studies	1	5
	SZiKM 1111/OAK 1111	Сыйбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері Основы антикоррупционной культуры Fundamentals of anti-corruption culture		
	KN 1111/OP 1111	Кәсіпкерлік негіздері Основы предпринимательства Business basics		

	KN 1111/OP 1111	Кәсіпкерлік негіздері Основы предпринимательства Business basics		
	KN 1111/ OP 1111	Құқық негіздері Основы права Fundamentals of Law		
	OKN 1111/ OBZh 1111	Өмір қауіпсіздігінің негіздері Основы безопасности жизнедеятельности Life Safety Basics		
	MeiRM 1111/ IMeDM 1111	Мәңгілік ел идеясы және рухани модернизациялау Идея Мәңгілік Ел и духовная модернизация Idea Magilik El and spiritual modernization		
	KS 1111/ FG 1111	Қаржылық сауаттылық Финансовая грамотность Financial literacy		
	BBCT1111/ CTO 1111	Білім берудегі цифрлық технологиялар Цифровые технологии в образовании Digital Technology in Education		
Модуль 4. БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІ ТҮЛҒА РЕТІНДЕ ҚОЛДАУ ПОДДЕРЖКА ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК ЛИЧНОСТЕЙ SUPPORTING LEARNERS AS INDIVIDUALS , 13 академических кредитов				
БП/ЖООК -4	BZhEFDE 2204/ VFORD 2204	Балалардың жас ерекшелік және физиологиялық даму ерекшеліктері (орыс тілінде) Возрастные и физиологические особенности развития детей Age and Physiological Features of the Development of Children	2	3
Модуль 6. МҰҒАЛІМ – ОҚУ ФАСИЛИТАТОРЫ УЧИТЕЛЬ КАК ФАСИЛИТАТОР ОБУЧЕНИЯ TEACHER AS A FACILITATOR OF LEARNING, 25 академических кредитов				
БП/ЖООК -10		Мұғалім кәсібіне кіріспе (педагогикалық сараман, 1-курс) Введение в профессию учителя (педагогическая практика, 1-курс) Introduction to the teaching profession (1st year pedagogical practice)	2	2
Модуль 7. ТІРІ АҒЗАЛАР БИОЛОГИЯСЫ БИОЛОГИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ BIOLOGY OF LIVING ORGANISMS, 36 академических кредитов				
БП/ЖООК -14	OAKK 1210/ SFRO 1210	Өсімдік ағзасының құрылымы мен қызметі Строение и функции растительных организмов Structure and functions of plant organisms	2	6
Модуль 8. ГЕНЕТИКА ЖӘНЕ ЭВОЛЮЦИЯ ГЕНЕТИКА И ЭВОЛЮЦИЯ GENETICS AND EVOLUTION, 22 академических кредитов				
БП/ТК - 22	TAZhD 1218/ IRZhO 1218	Тірі ағзалардың жеке дамуы Индивидуальное развитие живых организмов Individual development of living organisms	1	6
	CGE 1218/ CGE 1218	Цитология, гистология және эмбриология Цитология, гистология и эмбриология		

		Cytology, histology and embryology		
Модуль 11. БИОЛОГИЯДАҒЫ ЗЕРТТЕУЛЕР ИССЛЕДОВАНИЯ В БИОЛОГИИ RESEARCH IN BIOLOGY, 24 академических кредитов				
КП/ЖООК -33	OSMOA(B) 1307/ UPMPSh (B) 1307	Оқу сараманы және оны мектепте оқыту әдістемесі (Ботаника) Учебная практика и методика ее проведения в школе (Ботаника) Educational practice and methods of its implementation at school (Botany)	2	2
КП/ЖООК -34	OSMOA(Zoo) 1308/ UPMPSh (Zoo) 1308	Оқу сараманы және оны мектепте оқыту әдістемесі (Зоология) Учебная практика и методика ее проведения в школе (Зоология) Educational practice and methods of its implementation at school (Zoology)	2	2

Модуль 4. ПОДДЕРЖКА ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК ЛИЧНОСТЕЙ

Дүблін дїскріпторь:А) В) С) D)E)

Дисциплина: Возрастные и физиологические особенности развития детей

Автор программы: к.п.п., ассоц.профессор С.Ф.Семенихина

Цели обучения курса: познакомить педагогов с физиологическими особенностями взросления детей и подростков. Обучение количественным и качественным изменениям детей на разных этапах роста, закономерностям развития анатомо-физиологических систем школьников разного возраста, возрастным особенностям.

Краткое содержание дисциплины: Будущие учителя знакомы с формированием психики, ее функционированием и закономерностями развития. Будущие учителя могут наблюдать за развитием своих обучающихся и, соответственно, планировать и осуществлять соответствующие возрасту учебные процессы, учитывая индивидуальные потребности обучающихся. Будущие учителя действуют творчески и адекватно в различных ситуациях и поддерживают обучение и благополучие обучающихся. Будущие учителя, которые демонстрируют компетентность, могут: • распознавать индивидуальные отправные точки разных обучающихся, их потенциал в обучении и потребности в конкретной поддержке; • рассматривать индивидуальные потребности их обучающихся в конкретной поддержке, руководстве, обучении и оценке; • знакомить с различными методологическими решениями для инклюзии и оказания конкретной поддержки.

Пререквизиты: школьный курс общей биологии

Постреквизиты: цитология, гистология и эмбриология, адам анатомиясы

Ожидаемые результаты обучения:

- Знает особенности анатомо-физиологического строения и Основы безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды детей и подростков в организации учебно-воспитательного процесса;
- понимает педагогико – психологические, дидактические позиции и пути организации учебно-воспитательной работы в связи с закономерностями развития, сложными изменениями в организме ребенка в организации воспитания и обучения в профессиональной деятельности;
- умеет анализировать и применять педагогико-психологические, дидактические позиции в обучении в зависимости от возраста ребенка;
- умеет анализировать полученные теоретические знания в формировании умений использовать их на практике;
- может проверять и оценивать уровень организации гигиенических требований в учебном процессе и их соответствие в процессе обучения.

Модуль 7. ТІРІ АҒЗАЛАР БИОЛОГИЯСЫ

Дүблін дїскріпторларь:А) В) С) D)E)

Пәннің атауы: Өсімдік ағзасының құрылымы мен қызметі

Бағдарлама авторы: б.ғ.к., доцент Базарғалиева А.А.

Курсты оқытудың мақсаты: Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады:

- Тұжырымдамалық-теориялық білімнің құзыреттілігі (1).
- Ғылыми зерттеулер жүргізудегі құзыреттер (6)
- Ғылымда қолдану құзыреттілігі (9)

Болашақ мұғалімдер ботаника, анатомия және өсімдіктер морфологиясы саласында іргелі білімге ие, терминологиялық аппаратты меңгерген, оптикалық аспаптармен, гербарий және бекітілген материалдармен жұмыс істеу дағдылары бар, микропрепараттарды дайындау техникасын меңгерген.

Пәннің қысқаша мазмұны: Болашақ мұғалімдер ботаника, анатомия және өсімдіктер морфологиясы саласында іргелі білімді игереді, терминологиялық аппаратты меңгерген, оптикалық аспаптармен, гербарий және бекітілген материалдармен жұмыс істеу дағдыларын, микропрепараттарды дайындау техникасын меңгереді. Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • өсімдік жасушалары мен тіндерінің құрылымдық ерекшеліктерін таниды; • өсімдіктердің вегетативті және генеративті мүшелерінің анатомиялық-морфологиялық белгілерін салыстырады және сипаттайды; • тұтас және тұрақты құрылымды құру кезінде өсімдіктер мен биогеоценоздағы органикалық әлемнің басқа өкілдері арасындағы өзара әрекеттесудің күрделі сипатын көрсетеді; • өсімдіктердің көбею әдістері мен көбею циклдары туралы білімді көрсетеді; • өсімдіктердің табиғаттағы және адам өміріндегі рөлін ашады; • өсімдіктердің құрылымы, олардың сыртқы жағдайларға бейімделу процесінде өзгергіштігі туралы алған білімдері мен дағдыларын жалпылайды; • өсімдіктер әлемі туралы биосфераның маңызды құрамдас бөлігі ретінде талқылайды; • оқушылардың оқу іс-әрекетін ұйымдастыру және жоспарлау кезінде зерттеулер жүргізеді.

Курстың пререквизиттері: Тірі ағзалардың жеке дамуы, Цитология, гистология және эмбриология.

Курстың постреквизиттері: Өсімдік ағзаларының әртүрлілігі, Өсімдіктер физиологиясы, Тірі ағзалардың салыстырмалы анатомиясы және эволюциясы

Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер:

- өсімдік жасушалары мен тіндерінің құрылымдық ерекшеліктерін тану;
- өсімдіктердің вегетативті және генеративті мүшелерінің анатомиялық-морфологиялық белгілерін салыстыру және сипаттау;
- тұтас және тұрақты құрылымды құру кезінде өсімдіктер мен биогеоценоздағы органикалық әлемнің басқа өкілдері арасындағы өзара әрекеттесудің күрделі сипатын көрсету;
- өсімдіктердің көбею әдістері мен көбею циклдары туралы білімді көрсету;
- өсімдіктердің табиғаттағы және адам өміріндегі рөлін ашу;
- өсімдіктердің құрылымы, олардың сыртқы жағдайларға бейімделу процесінде өзгергіштігі туралы алған білімдері мен дағдыларын жалпылау;
- өсімдіктер әлемі туралы биосфераның маңызды құрамдас бөлігі ретінде талқылау;
- оқушылардың оқу іс-әрекетін ұйымдастыру және жоспарлау кезінде зерттеулер жүргізу.

Модуль 8. ГЕНЕТИКА ЖӘНЕ ЭВОЛЮЦИЯ

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Цитология, гистология және эмбриология

Бағдарлама авторы: магистр, аға оқытушы Кеубасова Г.О

Курсты оқытудың мақсаты: Бұл курстың мақсаты педагогикалық құзыреттіліктің келесі салаларын арттыру болып табылады:

- Тұжырымдамалық-теориялық білімнің құзыреттілігі (1).
- Ғылыми зерттеулер жүргізудегі құзыреттер (6)
- Ғылымда қолдану құзыреттілігі (9)

Болашақ мұғалімдер жасушаның құрылымы мен өмірлік принциптері, жасушаішілік компоненттері, олардың құрылымы мен қызметі, сондай-ақ эмбриональды даму ерекшеліктері туралы іргелі білімге ие. Оптикалық аспаптармен жұмыс істеу дағдылары бар, гистопрепараттармен және бекітілген материалдармен жұмыс істей алады, микропрепараттарды дайындау техникасын меңгереді

Пәннің қысқаша мазмұны: Болашақ мұғалімдер жасушаның құрылымы мен өмірлік принциптері, жасушаішілік компоненттері, олардың құрылымы мен қызметі, сондай-ақ эмбриональды даму ерекшеліктері туралы іргелі білімді игереді. Оптикалық аспаптармен жұмыс істеу дағдылары бар, гистопрепараттармен және бекітілген материалдармен жұмыс істей алады, микропрепараттарды дайындау техникасын меңгереді. Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • тірі ағзалар жасушаларының құрылымын, органоидтардың қызметін салыстырады; • органоидтардың, субклеткалық құрылымдардың морфологиялық белгілерін, тіндердің түрлері мен морфологиясын сипаттайды; • тірі ағзалар мен эмбриологияның көбею тәсілдерін салыстырады; • цитологиялық және гистологиялық зерттеу әдістерін тәжірибеде қолданады; • жасушалардың бөліну механизмдері түрлерін түсіндіреді.

Прериквизиттер: Жалпы биология курсы

Постреквизиттер: Өсімдіктер физиологиясы, Молекулалық биология, Генетика және селекция негіздері, Тұқым қуалаушылық және өзгергіштік үлгілері

Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер:

- тірі организмдер жасушаларының құрылымын, органоидтардың қызметін салыстыру;
- органоидтардың, субклеткалық құрылымдардың морфологиялық белгілерін, тіндердің түрлері мен морфологиясын сипаттау;
- тірі организмдер мен эмбриологияның көбею тәсілдерін салыстыру;
- цитологиялық және гистологиялық зерттеу әдістерін тәжірибеде қолдану;
- түрлерін түсіндіру жасушалардың бөліну механизмдері;

Модуль 8. ГЕНЕТИКА ЖӘНЕ ЭВОЛЮЦИЯ

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Тірі ағзалардың жеке дамуы

Бағдарлама авторы: аға оқытушы Бисалыева Р.Н.

Курсты оқытудың мақсаты: Тірі ағзалардың ұрықтық дамуындағы морфологиялық, физиологиялық, биохимиялық өзгерістер туралы түсініктерді қалыптастыру, жануар эмбриогенезіне сыртқы және ішкі факторлардың әсерін талдау, жануарларды клондау, ұлпалар мен мүшелерді бағана клеткалардан өсіру салаларында жеке даму биологиясының жетістіктерін қолдану мүмкіндіктерімен таныстыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Болашақ мұғалімдер заңдылықтар туралы іргелі білімге ие болады, ағзалардың онтогенетикалық дамуы, дамушы организмдерде болатын макро-және микроморфологиялық, физиологиялық және биохимиялық процестер, сондай-ақ жануарлар мен өсімдік ағзаларының онтогенезінің барлық кезеңдеріндегі даму процестерін басқаратын факторлар мен механизмдер туралы түсінікке ие болады. Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • ағзалардың көбеюі мен жеке даму заңдылықтарын сипаттайды; • жануарлардың көбею биологиясының негізгі заңдылықтарын, онтогенездің негізгі кезеңдерін, эмбриональды даму фазаларын, өсу механизмдерін, морфогенезді, даму ауытқуларының себептерін түсіндіреді; • гаметалардың, сперматогенез, ұрықтандыру; ұсақтау, бластуляция, гастрюляция, нейруляцияның морфологиясын сипаттайды; • онтогенез және филогенез кезеңдерінің ерекшеліктерін салыстырады; • мамандандырылған терминологияны меңгереді; • биологиялық жүйелердің дамуы ас қорыту жүйесінің, тыныс алу мүшелерінің, қаңқаның, бұлшықеттердің, қан айналымы мен несеп-жыныс жүйесінің эмбриональды даму ерекшеліктерін бағалайды; • тірі ағзалардағы электрлік процестерді, фотобиологиялық процестерді, биологиялық жүйелердің тұрақтылығы мен эволюциясы мәселелерін түсіндіреді; • онтогенездегі ағзаның морфофизиологиялық дифференциациясының механизмдері туралы алынған білімді іс жүзінде қолданады; • алынған білімді ғылыми-практикалық мәселелерді шешу үшін, эмбриональды объектілермен жұмыс істеу үшін қолданады.

Прериквизиттер: Жалпы биология курсы

Постреквизиттер: Өсімдіктер физиологиясы, Молекулалық биология, Генетика және селекция негіздері, Тұқым қуалаушылық және өзгергіштік үлгілері

Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер:

- Тірі табиғаттың деңгейлік ұйымдасуын, Табиғаттағы заңдылықтарды, құбылыстар мен процестерді түсіну;
- биологиялық жүйелердің әртүрлілігі мен қызметі, олардың көптүрлілігін сипаттау;
- тірі организмдер мен эмбриологияның көбею тәсілдерін салыстыру;
- цитологиялық және гистологиялық әдістерін тәжірибеде қолдану;
- түрлерін түсіндіру жасушалардың бөліну механизмдері;

Кафедра меңгерушісі

Қуанбай Ж.І.

Биология кафедрасының мәжілісінде талқыланды және бекітілді

№5 хаттама «24» желтоқсан 2024 ж.