

Атырауский университет имени Халела Досмухамедова
КАФЕДРА БИОЛОГИИ И РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА

Утверждено на заседании
факультета «Естественных наук»
Декан факультета Кабиев Е.С.
протокол № 6 от 19 »
02 2024 г.



КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
«6B01511 Биология (IP)»
на 2024-2025 учебный год

Атырау, 2024

№	Код и наименование дисциплины	Цель курса Краткое содержание основных разделов(2-3 предложения)	Пререквизиты	Формируемы компетенции (не более 30 слов)	Цикл дисциплины		Объем академ. кредитов	Рекомендуемый семестр
					(ООД,БД,ПД)	ВК, КВ		
1 курс								
1	SFRO 1104 Строение и функции растительных организмов	Будущие учителя обладают фундаментальными знаниями в области ботаники, анатомии и морфологии растений, владеют терминологическим аппаратом, имеют навыки работы с оптическими приборами, гербарным и фиксированным материалом, владеют техникой приготовления микропрепаратов.	Программа среднего образования (Биология)	Будущие учителя, демонстрирующие компетентность, могут: • распознавать особенности строения растительных клеток и тканей; • сравнивать и описывать анатомо-морфологические признаки вегетативных и генеративных органов растений; • показывать сложный характер взаимодействия между растениями и другими представителями органического мира в биогеоценозе при создании цельной и устойчивой структуры; • демонстрировать знания о способах размножения и циклах воспроизводства растений; • раскрывать роль растений в природе и жизни человека; • обобщать полученные знания и навыки о строении растений, их изменчивости в процессе адаптации к внешним условиям; • дискутировать о растительном мире как важнейшей составной части биосферы; • проводить исследования при организации и планировании учебной деятельности школьников.	БД	ВК	6	1
2	CGE 1106 Цитология, гистология и эмбриология	Будущие учителя обладают фундаментальными знаниями о строении и принципах жизнедеятельности клетки, субклеточных компонентах,	Программа среднего образования (Биология)	Будущие учителя, демонстрирующие компетентность, могут: • сравнивать строение клеток живых организмов, функции органоидов;	БД	КВ	6	1

	их структуре и функциях, а также особенностях эмбрионального развития. Имеют навыки работы с оптическими приборами, умеют работать с гистопрепаратами и фиксированным материалом, владеют техникой приготовления микропрепаратов.		- описывать морфологические признаки органоидов, субклеточных структур, виды и морфологию тканей; сравнивать способы размножения живых организмов, их эмбриологию; - применять на практике методы цитологических и гистологических исследований; - объяснять виды механизмы клеточных делений				
IRZhO 1105 Индивидуальное развитие живых организмов	Будущие учителя обладают фундаментальными знаниями о закономерностях онтогенетического развития организмов, имеют представление о макро- и микроморфологических, физиолого-биохимических процессах, протекающих в развивающихся организмах, а также о факторах и механизмах, управляющих процессами развития на всех этапах онтогенеза животных и растений.	Программа среднего образования (Биология)	Будущие учителя, демонстрирующие компетентность, могут: - описывать закономерности размножения и индивидуального развития организмов; - объяснять основные закономерности биологии размножения животных, основные этапы онтогенеза, фазы эмбрионального развития, механизмы роста, морфогенеза, причины появления аномалий развития; - описывать морфологию гамет; сперматогенеза, оплодотворение; дробление, бластуляцию, гастрюляцию, нейруляцию; - сравнивать особенности этапов онтогенеза и филогенеза; - владеть специализированной терминологией; - оценить особенности развития биологических систем, эмбриональное развитие пищеварительной системы, органов дыхания, скелета, мышц, кровеносной и мочеполовой системы; - объяснять электрические процессы в живых организмах, фотобиологические процессы, проблемы устойчивости и эволюции биологических систем - использовать на практике полученные знания о механизмах морфофизиологической	БД	КВ	6	1

				дифференцировки организма в онтогенезе; • применять полученные знания для решения научно-практических задач, для работы с эмбриональными объектами.				
3	BFORD 1208 Возрастные и физиологические особенности развития детей	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.	Программа среднего образования (Биология)	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.	БД	ВК	3	2

4	SFZh 1209 Строение и функции животных 1	Будущие учителя изучают закономерности развития животного мира от простейших одноклеточных форм до высокоорганизованных таксонов (членистоногих, моллюсков, членистоногих), особенности морфофизиологической организаций, филогении, эмбриогенеза, физиологии, воспроизведения, географического распространения, роль в экосистемах и практическое значение основных типов и классов беспозвоночных животных, важность сохранения биоразнообразия как ведущего фактора устойчивости экосистем. В ходе изучения дисциплины показывается значение зоологии в формировании научного мировоззрения..	Программа среднего образования (Биология)	Будущие учителя, демонстрирующие компетентность, могут: • описывать анатомо-морфологические, физиологические, экологические особенности беспозвоночных, используя специальную терминологию; • выявлять примитивные и прогрессивные черты строения беспозвоночных на основе сравнительного анализа; • определять таксономическую принадлежность и классифицировать беспозвоночных животных; • проводить наблюдение за биологическими объектами; • проводить камеральную обработку зоологического материала, изготавливать микро- и макропрепараты беспозвоночных животных; • монтировать систематические и биологические коллекции; • применять полученные знания и навыки при проведении эксперимента, организации и планировании учебной деятельности школьников; • участвовать в дискуссиях и обсуждениях о научных проблемах эволюции животного царства; • описывать и объяснять строение и роль беспозвоночных животных в экосистемах в письменной и устной форме; • анализировать, обобщать и систематизировать научную информацию в области зоологии беспозвоночных; • зарисовывать и оформлять результаты своей работы; • обосновывать филогенетические взаимоотношения между организмами	БД	ВК	5	2
---	--	--	---	---	----	----	---	---



Согласовано:

Директор многопрофильная школа-гимназия №34

О.Х.Хуандыкова

Начальник офиса обеспечения и повышения академического качества и
развития образовательных программ

Нурпеисов Е.Т.

Заведующий кафедрой

Жуматова Г.Г