

Функционалдық жүйелер құрылымы және олардың мультипараметрлік әрекеттігі

Структура функциональных систем и мультипараметрический принцип их взаимодействия

Қозу кезеңіндегі жасушаның козуының өзгеруі

Изменения возбудимости клетки во время ее возбуждения

Рецептор және афференттік нейрондағы тітіркендіргіш күшінің кодталуы

Кодирование силы раздражителя в рецепторе и афферентном нейроне

ОЖЖ жасушалары және ликвордың қызметі

Функции клеток ЦНС и ликвора

Ми бағанасының өткізгіштік қызметі

Проводниковая функция ствола мозга

Қанның агрегаттық жағдайының реттелуі

Система регуляции агрегатного состояния крови

Тыныс алу орталығының жеке құрылымдық бөліктерінің орналасуы

Локализация отдельных структурных элементов дыхательного центра

Аскорыту бездерінің түрлі қоректік заттарға бейімделуі

Адаптация деятельности пищеварительных желез к различным пищевым веществам

Бүйректің несеп түзу қызметінің реттелу механизмі

Механизмы регуляции мочеобразовательной функции почек

Биоритмдерді түзуші факторлар

Факторы, формирующие биоритмы

Prometazoa патшалық тармағы. Көп клеткалы жануарлардың шығу тегі гипотезалары (Э. Геккель, И. И. Мечников, И. Хаджи және басқалар).

Подцарство Prometazoa. Гипотезы происхождения многоклеточных животных (Э. Геккель, И. И. Мечников, И. Хаджи и др.).

Омыртқалылар зоологиясы интеграцияланған ғылым ретінде қазіргі жағдайы, хордалылардың шығу тегі, эволюциясы.

Современное состояние зоологии позвоночных как целостной науки, происхождение и эволюция хордовых.

Желбезектің тип тармағы – Branchiata. Шаянтәрізділер-Crustacea класының морф-физиологиялық ерекшеліктері, таралуы.

Под тип Жабродышашы-Branchiata. Моро-физиологические особенности класса Ракообразных-Crustacea, распространение.

Аристотельден (б.з.д. 384-322 ж.ж.) қазіргі уақытқа дейінгі омыртқалылар зоологиясының негізгі даму кезеңдері. Н.А.Северцов, И.И.Шмальгаузен, И.И.Мечников, А.О.Ковалевский, Е.Н.Павловскийдің әлемдік ғылымға қосқан үлесі.

Основные этапы развития зоологии позвоночных от Аристотеля (384-322 гг. До н.э.) до наших дней. Вклад Н. А. Северцова, И. И. Шмальгаузена, И. И. Мечникова, А. О. Ковалевского, Е. Н. Павловского в мировую науку.

Омыртқалы жануарлардағы тыныс алу пигменті - гемоглобин және оның омыртқалылар эволюциясындағы маңызы.

Дыхательный пигмент позвоночных - гемоглобин и его роль в эволюции позвоночных.

Жануарлардың қан айналу жүйесінің морфо-физиологиялық ерекшелігі.

Морфо-физиологические особенности кровеносной системы животных.

Құстардың ас қорыту жүйесінің құрылысы, ерекшелігі және эволюциясы.

Строение, особенности и эволюция пищеварительной системы птиц.

Архозаврлар (Archosauria) класс тармағы, Қолтырауындар (Crocodylia) отрядтының морфо-физиологиялық және биологиялық сипаттамасы.

Под класса Archosauria, Морфо-физиологические и биологические характеристики отряда Крокодилы(Crocodylia).

Сүтқоректілер класы немесе Аңдар (Mammalia). Кластың морфо-физиологиялық ерекшеліктері (тістің жіктелуі, түктің дифференциациясы; сүт бездері, терморегуляцияны жақсарту).

Класс млекопитающих или Животные (Mammalia). Морфо-физиологические особенности класса (классификация зубов, дифференциация волос; молочные железы, улучшение терморегуляции).

Сүтқоректі жануарлардың жүйке жүйесі.

Нервная система млекопитающих.

Тірі организмдердің тұқым қуалауының материалдық негіздері

Материальные основы наследственности живых организмов

Тұқым қуалаудың цитологиялық негіздері

Цитологические основы наследственности

Тұқым қуалау құбылысының негізгі заңдылықтары

Основные закономерности наследственности

Гендердің өзара әрекеттесуі

Взаимодействие генов

Тұқым қуалаудың хромосомалық теориясы

Хромосомная теория наследственности

Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің молекулалық негіздері

Молекулярные основы наследственности и изменчивости

Жасушалардағы генетикалық ақпараттардың тасымалдануы

Передача генетической информации в клетках

Мутациялық өзгергіштік

Мутационная изменчивость

Жыныс генетикасы және жынысқа қатысты белгілердің тұқым қуалауы

Генетика пола и наследование признаков, имеющих отношение к полу

Популяциялар генетикасы және эволюцияның генетикалық негіздері

Генетика популяций и генетические основы эволюции

Өсімдік клеткасының құрылысы мен қызметі

Строение и функции растительной клетки

Өсімдіктердегі су алмасу физиологиясы

Физиология водного обмена в растениях

Фотосинтез

Фотосинтез

Өсімдіктердің тыныс алу физиологиясы

Физиология дыхания растений

Өсімдіктердің минералдық заттармен қоректену физиологиясы

Физиология питания растений минеральными веществами

Өсімдіктердің өсу және даму физиологиясы

Физиология роста и развития растений

Жоғары сатыдағы өсімдіктердің тіршілік кезеңдері

Стадии жизни высших растений

Өсімдіктердегі стресс физиологиясы

Физиология стресса у растений

Өсімдіктің және оның жеке мүшелерінің өсуі. Морфогенез механизмдері

Рост растения и его отдельных органов. Механизмы морфогенеза

Биологиялық мембраналардың қызметі мен құрылысы

Функции и строение биологических мембран

ОЖЖ. Жұлынның сыртқы құрылымы және топографиясы. Жұлын жүйкелері: өрімдері, түйіндер және тармақтар.

ЦНС. Внешнее строение и топография спинного мозга. Спинномозговые нервы: образования, узлы и ветви.

Көмекейдің анатомиясы: көмекейдің шеміршектері, байлам мен буындары.

Көмей бұлшықеттері. Көмейдің дауыс аппараты.

Анатомия гортани: хрящи гортани, связки и соединения. Суставы и мышцы гортани. Звукообразование в гортани.

Арқа бұлшықеттері, олардың жіктелуі, топографиясы, құрылымы, қызметі және иннервациясы.

Мышцы спины, их классификация, топография, строение, функции и иннервация.

Бауыр, өтқабы: құрылымы, топографиясы, қанмен қамтамасыз етілуі және иннервациясы. Бауыр мен өт шығару жолдары.

Печень, желчный пузырь: строение, топография, кровоснабжение и иннервация. Выводные протоки желчного пузыря и печени.

Ішкі секрециялық нейрогенді бездер: гипофиздің артқы бөлігі, бүйрек үсті безі және томпақ дене (эпифиз), олардың дамуы, топографиясы және құрылысы.

Нейрогенные железы внутренней секреции: задняя доля гипофиза, мозговое вещество надпочечника и шишковидное тело (эпифиз), их развитие, топография, строение.

Иммундық жүйенің орталық мүшелері: қызыл сүйек кемігі, тимус. Олардың адамның жасына байланысты топографиясы, дамуы және құрылысы.

Иммундық реакция. Антигендер және антиденелер.

Центральные органы иммунной системы: костный мозг, тимус. Топография, развитие и строение у людей различного возраста. Иммунная реакция. Антигены и антитела.

Жүрек-тамыр жүйесі. Құлақша мен қарыншаның миокард құрылысының ерекшеліктері. Жүректің өткізгіш жүйесі. Жүрек клапандары, олардың құрылысы, жүректегі қан ағымын реттеу механизмі

Сердечно-сосудистая система. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца. Клапаны сердца, их строение, механизм регуляции тока крови в сердце.

Үлкен қанайналым шеңберінің қантамырлары (жалпысипаттамасы). Артериялардың таралуының заңдылықтары.

Сосуды большого круга кровообращения (общая характеристика).

Закономерности распределения артерий в полых и паренхиматозных органах

Кіші қанайналым (өкпелік) шеңберінің тамырлары (жалпы сипаттамасы).

Артериялар мен веналардың таралуының заңдылықтары.

Сосуды малого (легочного) круга кровообращения (общая характеристика).

Закономерности распределения артерий и вен в легких.

Аралық мидың анатомиясы мен топографиясы, оның бөлімдері, ішкі құрылысы. Аралық мидағы ядролар мен өткізгіш жолдардың орналасуы.

Анатомия и топография промежуточного мозга, его отделы, внутреннее строение. Положение ядер и проводящих путей в промежуточном мозге.

Методы исследования работы сердца

Жүрек жұмысын зерттеу әдістері

Механизм синаптической передачи электрического сигнала

Электрлік сигналдың синаптикалық берілу механизмі

Бұлшықеттің жиырылу механизмі

Механизм сокращения мышцы

Ішкі секреция бездерін зерттеу әдістері

Методы исследования функций желез внутренней секреции

Жүректің қан көлемі және зерттеу әдістері

Сердечные объемы крови и методы их исследования

Дененің түрлі жағдайдағы, эмоционалдық және физикалық жүктеме кезіндегі қанайналуы

Кровообращение при изменениях положения тела, эмоциональной и физической нагрузке

Жануарларда қарынның моторлық қызметін зерттеу әдістері

Методы изучения моторной деятельности желудка у животных

Біріңғай салалы еттің жеке жиырылуын талдау

Анализ частного сокращения гладких мышц

Қарын сөліндегі химозинді анықтау

Инновационно-инвестиционное развитие и экономическая безопасность фирмы

Алғашқы зәр мөлшерінің анықталуы

Определение объема первичной мочи

Зоологияның зерттеу әдістері (омыртқалы жануарларды жинау, фиксациялау және этикеттеу)

Методы исследования в зоологии(сбора, фиксации и этикетирования позвоночных)

Зоологиялық номенклатураның принциптері. Жіктеу, номенклатура, таксон, бөлім, тип, туыс, тұқымдастерминдерінің анықтамасы.

Принципы зоологической номенклатуры. Определение терминов классификации, номенклатуры, таксона, раздела, типа, родственника, семейства.

Хордалыларда ұрық қабаттарының түзілуі; соған байланысты негізгі органдар жүйесінің қалыптасуы.

Формирование зародышевых листков у хордовых; образование связанных с ними основных систем органов.

Сүйекті балықтар класы. Тығыз ортада қозғалу, тамақ заттарын аулау, тыныс алу жүйесі, қан айналымы, су-тұз алмасуы.

Класс костные рыбы. Передвижение в плотной среде, захват пищевых объектов, дыхательная система, кровообращение, водно-солевой обмен.

Қосмекенділердің көбеюі. Метаморфоз, неотения.

Размножение амфибий. Метаморфоз, неотения.

Жорғалаушылар класының морфологиялық және экологиялық ерекшеліктері.

Бас сүйегінің эволюциялық дамуы.

Морфологические и экологические особенности класса рептилий. Пути эволюции осевого черепа.

Ұшуға бейімделуге байланысты құстардағы ерекшеліктер. Көбею ерекшеліктері.

Специфика организации птиц в связи с адаптацией к полету. Особенности размножения.

Гомеотермия - терморегуляция механизмдері, тыныс алу жүйесінің ерекшелігі (құстар класы)

Гомойотермия – механизмы терморегуляции, специфика дыхательной системы (класс птицы).

Бауырымен жорғалаушылардың несеп-жыныс жүйесі.

Мочеполовая система рептилий.

Сүтқоректілердің шығу тегі, эволюциясы.

Происхождение и эволюция млекопитающих.

Генетиканың зерттеу әдістері

Методы исследования генетики

Будандастырудың жолдары

Способы гибридизации

Ауруға тұқым қуалайтын төзімділік пен бейімділікті зерттеу әдістері

Методы изучения наследственной устойчивости и восприимчивости к болезням

Белгілердің ажырау кезіндегі сандық қатынастардың ауытқулары

Отклонения числовых соотношений при расщеплении признаков

Генетикалық гипотезаларды χ^2 -квадрат әдісімен тексеру жолдары

Способы проверки генетических гипотез методом χ^2 -квадрат

Генетикалық код: қасиеттері мен функциялары

Генетический код: свойства и функции

Хромосомалардың генетикалық картасы

Генетические карты хромосом

Модификациялық өзгеріштікті зерттеудің статистикалық әдістері

Статистические методы исследования изменчивости модификаций
Адам генетикасын зерттеудің әдістері
Методы исследования генетики человека
Генетикалық инженерия
Генная инженерия
Өсімдік клеткасының өткізгіштігін зерттеу әдістері
Методы исследования проницаемости растительных клеток
Транспирация және оны зерттеу әдістері
Транспирация и методы исследования транспирации
Судың өсімдік бойымен көтерілу механизмі
Механизм подъема воды по растению
Фотосинтездік аппарат. Пигменттер қоспасын алу әдістері
Фотосинтезирующий аппарат. Методы получения смеси пигментов
Фотосинтез қарқындылығы, оған әсер етуші факторлар
Интенсивность фотосинтеза, факторы, влияющие на интенсивность фотосинтеза
Өсімдіктің тыныс алуына әсер етуші факторлар
Факторы, влияющие на дыхание растения
Өсімдік құрамындағы минералды заттар және оларды анықтау
Минеральные вещества в растении. Определение минеральных веществ в растении
Өсімдіктегі қоғалыс түрлері
Движения растений
Өсімдіктердің қоршаған ортаның температурасының өзгеруіне төзімділік механизмдері
Механизмы устойчивости растений к изменению температуры окружающей среды
Глюкозаның диссимиляция жолдарының өзара байланыстылығы
Взаимосвязь путей диссимиляции глюкозы
Сипаттамалы анатомияның негізгі зерттеу әдістері мен мазмұны
Содержание и основные методы исследования описательной анатомии
Функционалды анатомияның қазіргі заманауи зерттеу әдістері
Современные методы исследования функциональной анатомии
Адам денесінің конституциясы мен пропорциясы туралы анатомиялық ілім негіздері
Анатомические основы учения о конституции и пропорциях тела человека
Ми мен бет сүйектерінің функционалды анатомиялық сипаттамасы
Характеристика функциональной анатомии мозгового и лицевого черепа
Организдегі ұлпалар жіктелуінің морфо-функционалдық талдауы
Морфо-функциональный анализ классификации тканей в организме
Адамның ішкі мүшелерінің орналасуын топографиялық талдау.
Иннервациясы.
Топографический анализ расположения внутренних органов человека.
Иннервация.

Бұлшықет биомеханикасының теориялық және практикалық аспектілері:
биомеханика тұрғысынан бұлшықет құрылысы Теоретические и
практические аспекты биомеханики мышечной деятельности: строение
мышц с точки зрения биомеханики

Ішкі секреция бездерінің анатомо-топографиялықталдауы

Анатомо-топографический анализ органов (желез) внутренней секреции

Адам анатомиясын оқытудың өзекті мәселелері

Актуальные проблемы обучения анатомии человека

Сүйектер мен буындардың жіктелуініңанатомиялық принциптері

Принципы анатомической классификации костей и суставов

Бауырымен жорғалаушылардың сыртқы құрылысы мен тері
жамылғысындағы ерекшеліктер.

Особенности внешнего строения и кожи рептилий.

Құстардың асқорыту жүйесі, маңызы, қызметі мен құрылысы.

Пищеварительная система, значение, функции и строение птиц.

*Жыландар отряды өкілдерін атаңыз, морфологиялық және физиологиялық
сипаттама беріңіз.*

Назовите представителей змеиноного отряда, дайте морфологические и
физиологические характеристики.

Дөңгелекауыздылар (*Cuclostomata*) класының өкілдерін ата, морфо-
физиологиялық ерекшеліктерін сипаттаңыз.

Назовите представителей класса *Cuclostomata*, опишите
морфофизиологические особенности.

Шеміршекті (*Chondrichthyes*) және сүйекті балықтардың (*Osteichthyes*)

морфо-физиологиялық ерекшеліктері, ұқсастықтары мен айырмашылықтары.

Морфофизиологические особенности, сходства и различия хрящевых
(*Chondrichthyes*) и костных рыб (*Osteichthyes*).

Биологиялық мониторингті ұйымдастыру принциптері

Принципы организации биологического мониторинга

Орта мектептегі биологиялық білім мазмұнының негіздері

Основы содержания биологического образования в средней школе

Қазіргі мектептегі "Биология" пәнінің құрылымы мен мазмұны

Содержание и структура предмета "Биология" в современной школе

Мұғалімдердің алдыңғы қатарлы тәжірибелерін талдау және тарату

Анализ и распространение передового опыта учителей

Биологияны оқыту әдістемесіндегі негізгі дидактикалық принциптер

Основные дидактические принципы в обучении биологии

Жаратылыстануды оқытудағы В.Ф.Зуевтің еңбегі

Вклад В. Ф. Зуева в преподаванию естествознания

Жаратылыстануды оқыту әдістемесіндегі А.Любен методикасы

Методика А. Любена в обучении естествознанию

Жаратылыстануды оқыту әдістемесіне А.Я.Гердтің қосқан үлесін бағалау

Оценка вклада А. Я. Герда в методику обучения естествознанию

Жаратылыстануды оқыту әдістемесіндегі В.В. Половцовтің еңбегі

Вклад В. В.Половцова в преподаванию естествознания

Кеңестік дәуірдегі биологияны оқыту
Преподавание биологии в советское время
Қазақстандағы биологияны оқытудың дамуы
Развитие преподавания биологии в Казахстане
Қазақстанда биологиялық білім беру мазмұнын жаңартудың алғышарттары
Предпосылки обновления содержания биологического образования в
Казахстане
Мектепте биологиялық білім берудің нормативтік негіздері
Нормативные основы биологического образования в школе
«Биология» оқу пәнінің жаңартылған мазмұны бойынша оқу процесін
ұйымдастыру
Организация учебного процесса по обновленному содержанию учебного
предмета «Биология»
«Биология» пәні бойынша жалпы білім беру бағдарламаларының құрылымы
Структура общеобразовательных программ по предмету «Биология»
Жаңартылған жалпы білім беру бағдарламасының басымдықтары
Приоритеты обновленной общеобразовательной программы
Қазіргі мектеп биология курсын оқытудағы пәнаралық байланыстар
Межпредметные связи в преподавании курса биологии современной школы
Биологияны оқыту барысында берілетін тәрбие
Воспитательная деятельность в процессе обучения биологии
Биология пәні мұғалімі тұлғасы
Личность учителя биологии
Алғашқы биология сабағын өткізу
Проведение первого урока биологии
Биологиялық ұғымдардың жалпы сипаттамасы
Общая характеристика биологических понятий
Биологиялық ұғымдарды қалыптастыру мен дамытудағы сабақтастық
Преимственность в формировании и развитии биологических понятий
Биологияны оқыту түрлері
Виды обучения биологии
Биологиялық білім берудегі құзыреттілік тәсіл
Компетентностный подход в биологическом образовании
Биологияны оқыту әдістері
Методы обучения биологии
Биологияны мультимедиялық оқыту әдістері
Методы мультимедийного обучения биологии
Биологияны оқытудағы модельдеу әдісі
Метод моделирования в обучении биологии
Биологияны оқытудағы жаңа педагогикалық әдіс-тәсілдер
Новые педагогические методы и приемы в преподавании биологии
Сабақ- биологияны оқытудың негізгі формасы
Урок- основная форма обучения биологии
Сабақты талдау және өзінің сабағына рефлексия
Анализ урока и рефлексия на свой урок

Экскурсия- биологияны оқытудың ерекше формасы
Экскурсия- специфическая форма обучения биологии
Биологияны оқыту құралдары
Средства обучения биологии
Биологияны оқытудағы көрнекі құралдар
Наглядные пособия в преподавании биологии
Биологиядан сабақтан және сыныптан тыс жұмыстар
Внеурочная и внеклассная работа по биологии
Биологияны оқытудың материалдық базасы
Материальная база обучения биологии
Биология сабақтарында оқушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың түрлері
Оценивание учебных достижений учащихся на уроках биологии
Биологиядан білімді тексеру түрлері және білімді бақылау әдістері
Виды проверки знаний и методы контроля знаний по биологии
Критериалды бағалауды биология сабақтарында қолдану
Применение критериального оценивания на уроках биологии
"Тірі ағзалардың көптүрлілігі, құрылымы мен қызметтері " бөлімі мысалында оқу мақсаттарына қол жеткізудегі «спиральді» тәсілді талдау
Анализ «спирального» подхода к достижению учебных целей на примере раздела "Многообразие, строение и функции живых организмов"
"Көбею, тұқым қуалаушылық, өзгергіштік. Эволюциялық даму" бөлімі мысалында оқу мақсаттарына қол жеткізудегі «спиральді» тәсілді талдау
Анализ «спирального» подхода к достижению учебных целей на примере раздела "Размножение, наследственность, изменчивость. Эволюционное развитие"
"Ағза мен қоршаған орта" бөлімі мысалында оқу мақсаттарына қол жеткізудегі «спиральді» тәсілді талдау
Анализ «спирального» подхода к достижению учебных целей на примере раздела "Организм и окружающая среда"
"Қолданбалы кіріктірілген ғылымдар" бөлімі мысалында оқу мақсаттарына қол жеткізудегі «спиральді» тәсілді талдау
Анализ «спирального» подхода к достижению учебных целей на примере раздела "Прикладные интегрированные науки "
Биологияны оқытудағы бөлім бойынша жиынтық бағалау: мақсаты, құрылымы
Суммативное оценивание по разделу в преподавании биологии: цель, структура
Биологияны оқытудағы тоқсан бойынша жиынтық бағалау. Тоқсан бойынша жиынтық бағалауды өткізу ережелері және жиынтық бағалау бойынша баллдарды қорытынды бағаға айналдыру
Суммативное оценивание за четверть в преподавании биологии. Правила проведения и преобразование баллов по суммативному оцениванию в итоговую оценку
Конструктивті оқытудың жеті модулі. Конструктивті және дәстүрлі оқытудың айырмашылығы

Семь модулей конструктивного обучения. Различие между конструктивным и традиционным обучением

Биологияны оқытуда топтық жұмысты қолдану

Применение групповой работы в обучении биологии

Биологияны оқытуда бүкіл сыныппен талқылауды жақсарту үшін қолданылатын стратегиялар (миға шабуыл, НТӘ, шеңбер)

Стратегии, используемые для улучшения обсуждения со всем классом при изучении биологии (мозговой штурм, МНГ, круг)

Биология сабақтарында топтық жұмыс кезінде қолданылатын талқылау түрлері: ДЖИГСО, кар кесегі, ақылдың алты қалпағы, өкіл

Методы, используемые при групповой работе на уроках биологии: ДЖИГСО, снежный ком, шесть шляп разума, представитель

Биология сабақтарында жұптық және жеке жұмыстар кезінде қолданылатын талқылау түрлері: ыстық орындық, тыңдап отырған үштік, графикалық органайзер

Методы, используемые на уроках биологии в парной и индивидуальной работе: горячий стул, слушающая тройка, графический органайзер

Биологиялық білім беруде таланты және дарынды балаларды оқыту ерекшелігі

Специфика обучения талантливых и одаренных детей в биологическом образовании

диалогтік оқыту. Биологиялық білім беруде диалогтық оқытуды пайдалану

Диалогическое обучение. Использование диалогического обучения в биологическом образовании

Оқу сапасын жақсарту мақсатында сабақта әңгімелесуді пайдаланудың маңызы. Сабақтағы әңгіменің түрлері (Александр, Мерсер)

Значение использования беседы на уроке с целью улучшения качества обучения. Виды беседы на уроке (Александр, Мерсер)

Сын тұрғысынан ойлау туралы жалпы түсінік. Биологияны оқытуда сын тұрғысынан ойлауды пайдалану

Общее понятие о критическом мышлении. Использование критического мышления в обучении биологии

Биология пәні бойынша конструктивтік жоспарлау түрлері. Ұзақ мерзімді, орта мерзімді және қысқа мерзімді жоспарлау

Виды конструктивного планирования по предмету Биология. Долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное планирование

Оқыту мен оқуда АКТ пайдалану. Биологияны оқытуда АКТ пайдалану әдістемесі

Использование ИКТ в обучении и учении. Методика использования ИКТ в обучении биологии

Lesson Study- оқыту әдісі ретінде. Lesson Study- ді биологияны оқытуда пайдалану

Lesson Study-как метод обучения. Использование Lesson Study в преподавании биологии

Балаларда өздігінен оқуды және өзін-өзі реттеуді дамыту. Метатану

Развитие у детей самообучения и саморегуляции. Метапознание
Биологияны рефлексиялық оқыту. Кері байланыс және оның түрлері
Рефлексивное обучение биологии. Обратная связь и ее виды
Биология пәніндегі экологиялық ұғымдар жүйесі және оны дамыту
Система и развитие экологических понятий в школьном предмете "Биология"
Оқушыларды критериалды бағалау жүйесі: халықаралық тәжірибенің
аясындағы қазақстандық мазмұны
Система критериального оценивания учащихся: казахстанское содержание в
рамках международного опыта
Критериалды бағалауды ұйымдастырудың психологиялық-педагогикалық
негіздері
Психолого-педагогические основы организации критериального оценивания
Критериалды бағалаудың әдістемелік негіздері
Методические основы критериального оценивания
Бағалау жүйесін дамытудағы заманауи тенденциялар
Современные тенденции в развитии системы оценки
Критериалды бағалаудың мағынасы және функциялары
Значение и функции критериального оценивания