

**QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY
DARAJALAR BERUVCHI PhD.03/30.12.2019.B.20.04 RAQAMLI ILMIY
KENGASH ASOSIDAGI BIR MARTALIK ILMIY KENGASH**

TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

XONNAZAROVA MAMLAKAT TO‘LQINOVNA

**OLIY TA‘LIM MUASSASALARIDA ZOOLOGIYA FANINI O‘QITISH
METODIKASINI MEDIATEXNOLOGIYALAR ASOSIDA
TAKOMILLASHTIRISH
(SUYAKLI BALIQLAR SINFI MISOLIDA)**

13.00.02 - Ta‘lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (biologiya)

**PEDAGOGIKA FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

Nukus - 2023

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of the dissertation abstract of the doctor of philosophy (PhD)

Xonnazarova Mamlakat To'liqinova

Oliy ta'lim muassasalarida zoologiya fanini o'qitish metodikasini mediatekhnologiyalar asosida takomillashtirish (suyakli baliqlar sinfi misolida)..... 3

Хонназарова Мамлакат Тулкиновна

Совершенствование методики преподавания предмета зоология на основе медиатехнологий в высших учебных заведениях (на примере костных рыб)..... 21

Khonnazarova Mamlakat Tulkinovna

Improving the methodology of teaching the subject of zoology based on media technologies in higher educational institutions (on the example of bony fish)..... 41

E'lon qilingan ishlar ro'yxati

Список опубликованных работ
List of published works 45

**QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY
DARAJALAR BERUVCHI PhD.03/30.12.2019.B.20.04 RAQAMLI ILMIY
KENGASH ASOSIDAGI BIR MARTALIK ILMIY KENGASH**

TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

XONNAZAROVA MAMLAKAT TO‘LQINOVNA

**OLIY TA‘LIM MUASSASALARIDA ZOOLOGIYA FANINI O‘QITISH
METODIKASINI MEDIATEXNOLOGIYALAR ASOSIDA
TAKOMILLASHTIRISH
(SUYAKLI BALIQLAR SINFI MISOLIDA)**

13.00.02 - Ta‘lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (biologiya)

**PEDAGOGIKA FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

Nukus - 2023

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiya mavzusi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2023.1.PHD/Ped4596 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Toshkent davlat pedagogika universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (резюме)) Ilmiy kengashning veb-sahifasida (www.karsu.uz) va "Ziyonet" Axborot ta'lim portalida (www.ziyonet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Saparov Kalandar Abdullayevich
biologiya fanlari doktori, professor

Rasmiy opponentlar:

Isakulova Nilufar Janikulovna
pedagogika fanlari doktori, professor

Eshmuratov Roxat Artikbaevich
biologiya fanlari nomzodi, dotsent

Yetakchi tashkilot:

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Dissertatsiya himoyasi Qoraqalpoq davlat universiteti huzuridagi PhD.03/30.12.2019.B.20.04 raqamli Ilmiy kengash asosidagi bir martalik Ilmiy kengashning 2023 yil «25» avgust kuni soat 10⁰⁰ da majlisida bo'lib o'tadi. (Manzil: 230112, Nukus shahri, Ch.Abdirov ko'chasi, 1-uy. Universitet majlislar zali. Tel.: (+99861) 223-60-78, faks (+99861) 223-60-78, E-mail: karsu.info@edu.uz).

Dissertatsiya bilan Qoraqalpoq davlat universiteti Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (№146-raqam bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 230112, Nukus shahri, Ch.Abdirov ko'chasi, 1-uy. Universitet majlislar zali. Tel.: (+99861) 223-60-78, faks (+99861) 223-60-78.

Dissertatsiya avtoreferati 2023 yil «11» avgust kuni tarqatildi.
(2023 yil «11» avgustdagi №2-raqamli reestr bayonnomasi)



M.A. Jumanov
Ilmiy darajalar beruvchi bir martalik Ilmiy kengash raisi, b.f.d., professor

M.K. Begjanov
Ilmiy darajalar beruvchi bir martalik Ilmiy kengash Ilmiy kotibi, b.f.f.d., dotsent

Ya.I. Ametov
Ilmiy darajalar beruvchi bir martalik Ilmiy kengash qoshidagi Ilmiy seminar raisi, b.f.d., professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zaruriyati. Dunyoda ta'lim sivilizatsiyasining yaxlit barqaror taraqqiy etishi negizida bilim olish orqali faoliyatli-kompetentli ta'lim paradigmasiga o'tish zarurati, jamiyat rivojlanishining zamonaviy tendensiyalariga mos, raqobatbardosh kadrlarga bo'lgan talabning kundan-kunga oshib borishiga olib kelmoqda. Mediata'lim (Media Education) dunyodagi ta'lim muassasalarida xalqaro ta'lim, fan va madaniyat tashkilotlari YUNESKO (UNESCO), aloqalar va ma'lumotlar almashinuvi markazi (Centre de liaison de l'enseignement et des medias d'information – Fransiya), Institute fur Film Und Bild im Wissenschaft - Germaniya, The University Southampton - Buyuk Britaniya, shuningdek, maxsus mediamarkazlar – Center for Media Education)da o'zaro tajribalar almashish orqali amalga oshirilmoqda. Bo'lajak mutaxassislarni zamonaviy fan-texnika taraqqiyoti talablariga muvofiq mediatexnologiyalar orqali kompetentligini ta'minlash muammosi alohida dolzarblik kasb etdi.

Jahonning yetakchi oliy ta'lim muassasalarida, xususan, AQSh, Avstraliya, Germaniya, Fransiya, Buyuk Britaniya kabi mamlakatlarda talabalarda tabiiy fanlarni mediatexnologiyalar asosida o'qitishning sifat darajasini oshirish va takomillashtirish, mediatexnologiyalar yordamida o'qitishning zamonaviy hamda an'anaviy usullaridan barcha imkoniyatlarni safarbar qilgan holda foydalanishga katta ahamiyat qaratilmoqda. Oliy ta'limni zamonaviy talablar asosida tashkil etish va mazmunan yangilash, fan va ishlab chiqarish bilan integratsiyalashuvini ta'minlash, bo'lajak biologiya fani o'qituvchilarini tayyorlashning metodik, mediatexnologiyalar yordamida ta'lim olishning axborot-kommunikatsion ta'minotini, ta'lim olishdagi imkoniyatlarini orttirish sohasida keng qamrovli ilmiy izlanishlar amalga oshirilmoqda. Ayni vaqtda zamonaviy ta'lim tendensiyalariga muvofiq kompetensiyaviy yondashuv asosida bo'lajak biologiya fani o'qituvchilarining jahon standartlari darajasida o'z mutaxassisligi bo'yicha pedagogik faoliyat yurita oladigan, ijtimoiy va kasbiy mobil, kompetentligi bo'yicha yuqori ko'rsatkichga ega pedagog sifatida kasbiy-metodik tayyorgarligini takomillashtirish zarur¹.

Mamlakatimizda "Uzluksiz ta'lim tizimini yanada takomillashtirish yo'lini davom ettirish, sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga muvofiq yuqori malakali kadrlarni tayyorlash", ish beruvchilarning talab va ehtiyojlariga mos mutaxassisliklar bo'yicha pedagog kadrlar tayyorlash hamda oliy ta'lim tizimida pedagogik faoliyatning sifati va samaradorligini oshirish bo'yicha keng ko'lamli ishlar olib borilmoqda. Yurtimizda bo'lajak biologiya fani o'qituvchilarining metodik tayyorgarligini zamonaviy fan va texnika taraqqiyoti talablariga mos holda modernizatsiyalash, yuqori kompetentlik darajasi, yuksak salohiyatli pedagog o'qituvchilar tayyorlash va eng ilg'or xorijiy tajribalar asosida yanada takomillashtirish, bozor iqtisodiyoti talablariga moslashtirish, metodik kompetensiyalarini rivojlantirish

¹ Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-3775-son Qarori. 2018 yil 5 iyun.

orqali kasbiy faoliyatga tayyorlashning ilmiy asoslangan metodikasini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi².

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 11-iyuldagi PF-5763-son “Oliy va o‘rta maxsus ta’lim sohasida boshqaruvni isloh qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son “O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”, 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmonlari, 2018-yil 5-iyundagi PQ-3775-son “Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta’minlash bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”, 2020-yil 8-avgustdagi PQ-4805-son “Kimyo va biologiya ta’lim yo‘nalishlarida uzluksiz ta’lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2020 yil 6 noyabrdagi PQ-4884-son “Ta’lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”, 2022-yil 21-iyundagi PQ-289-son “Pedagogik ta’lim sifatini oshirish va pedagog kadrlar tayyorlovchi oliy ta’lim muassasalari faoliyatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2022-yil 21-iyundagi PQ-290-son “Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti faoliyatini takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Qarorlari hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me‘yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining asosiy ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Dissertatsiya tadqiqot respublika fan va texnologiyalarni rivojlantirishning I. “Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma’naviy-ma’rifiy rivojlantirishda, innovatsion g‘oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo‘llari” ustuvor yo‘nalishiga muvofiq bajarilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Mamlakatimizda talabalarni mediatexnologiyalar asosida o‘qitishga doir amaliy va fundamental tadqiqotlar, mediata’lim muhitini tashkil etishda elektron axborot ta’lim resurslaridan foydalanishning nazariy asoslari hamda mediata’lim muammolari S.Beknazarova, S.Babadjanov, Y.Mamatova, S.Sulaymanovlar; ta’lim tizimida zamonaviy axborot-kommunikatsion texnologiyalar asosida o‘qitishning ilmiy-nazariy va metodik asoslari bo‘yicha A.Abduqodirov, A.X.Pardayev, M.M.Aripov, B.Begalov, U.Sh.Begimkulov, R.R.Boqiyev, F.M.Zakirova, M.X.Lutfillayev, M.M.Mamarajabov, N.I.Taylaqov, N.J.Isakulova, S.K.Tursunov, U.Y.Yuldashev, A.A.Hayitovlar; zamonaviy pedagogik va innovatsion texnologiyalarni dars jarayoniga tatbiq etish masalalari N.N.Azizxodjayeva, L.V.Golish, D.M.Fayzullayeva, N.A.Muslimov, J.G‘.Yo‘ldoshev, S.A.Usmonov, N.Sayidahmedov, O‘.Q.Tolipov, M.Usmonboyeva, D.A.Xidoyatovlar; “Zoologiya” fanini o‘qitishni O.Mavlonov, N.Toshmanov, S.Dadayev, K.Saparov, P.B.Haydarova, M.Yo‘ldasheva, A.Qulmamatovlar; “Biologiya” fani darslarida texnik vositalar va kompyuter texnologiyalaridan foydalanish masalalari A.T.G‘ofurov, J.Tolipova,

² O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-6108-son Farmoni. 2020 yil 6 noyabr.

S.S.Fayzullayev, M.N.Ibodova, G.Ergasheva, L.Qoraxonova, M.Ongarovlarning ilmiy izlanishlarida o'rganilgan.

MDH mamlakatlarida ta'lim amaliyotiga mediata'limni joriy etish muammolari A.A.Jurin, I.A.Fateyeva, A.V.Fyodorov, A.V.Sharikov, V.A.Vozchikov, E.A.Bondarenko va boshqalar tomonidan tadqiq qilingan.

Xorijiy tadqiqotchilardan ta'lim jarayonlarini mediatexno-logiyalar asosida tashkil etish borasida L.Masterman, Baake, Kubler, A.Dorr, B.Duncan, R.Kubey, S.Minkinen, A.Silverblatt, Ms.B.Mahon, W.Potter, C.M.Worsnop kabilar tadqiqot ishlarini olib borgan.

Biroq, tadqiqot ishi muammosiga oid ilmiy izlanishlar va mavjud adabiyotlar tahlillariga ko'ra oliy ta'lim muassasalarida "Zoologiya" fani (suyakli baliqlar sinfi misolida)ni mediatexnologiyalar asosida o'qitish samaradorligini oshirish, innovatsion yondashuvlar asosida ta'lim jarayonining ilmiy-metodik ta'minotini yanada takomillashtirish bugungi zamon talablariga mos darajada tadqiq etilmagan.

Tadqiqotning dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Toshkent davlat pedagogika universitetida PZ-20170923121-raqamli "Ta'lim muassasalarida hamkorlik asosida pedagogik faoliyatni rivojlantirish" nomli amaliy loyihasi doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi oliy ta'lim muassasalarida "Zoologiya" fanini (suyakli baliqlar sinfi misolida) o'qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

mediatexnologiyalarning tashkiliy komponentlari yordamida "Zoologiya" fani(suyakli baliqlar sinfi misolida)ga oid bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarini takomillashtirish;

suyakli baliqlar sinfini o'qitishda bo'lajak biologiya o'qituvchilarini metodik tayyorgarligini rivojlantirish mezonlari va darajalarini aniqlash;

oliy ta'lim muassasalarida "Zoologiya" fanini mediatexnologiyalar asosida o'qitish modelini takomillashtirish;

"Zoologiya"ni mediatexnologiyalar asosida o'qitishning metodik ta'minotini sinovdan o'tkazish.

Tadqiqotning obyekti sifatida oliy ta'lim muassasalarida suyakli baliqlar sinfini o'qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirish jarayoni olinib, pedagogik tajriba-sinov ishlariga Toshkent davlat pedagogika universiteti, Jizzax davlat pedagogika universiteti, Qo'qon davlat pedagogika instituti va Qoraqalpoq davlat universitetlarining jami 478 nafar talabalari jalb etilgan.

Tadqiqotning predmeti oliy ta'lim muassasalarida suyakli baliqlar sinfini o'qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirish mazmuni, shakl, metod va vositalari tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot mavzusiga oid tabiiy-ilmiy, umumkasbiy, psixologik-pedagogik adabiyotlar tahlili; bo'lajak o'qituvchilar faoliyatini kuzatish, qiyosiy tahlil, tajriba-sinov, pedagogik monitoring, modellash, so'rovnomalar, test, suhbat shuningdek, olingan natijalarni matematik va statistik tahlil etish usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

suyakli baliqlar sinfiga oid metodik, ijtimoiy, kreativ, pedagogik, psixologik, individual, kommunikativ, innovatsion mediatexnologiyalari orqali bo'lajak biologiya fani o'qituvchilarining shaxsiy-kasbiy rivojlanish traektoriyasi o'qitish omillariga ustuvorlik berish asosida takomillashtirilgan;

bo'lajak biologiya fani o'qituvchilarining metodik tayyorgarligini rivojlantirish mezonlari va darajalari interfaol va kreativ topshiriqlar tizimiga ustuvorlik berish orqali mediatexnologiyalar vositasida suyakli baliqlar sinfini o'qitishi takomillashtirilgan;

"Zoologiya" fanini mediatexnologiyalar vositasida o'qitish modeli raqamli tabiiy ta'lim transformatsiyasida raqamli ko'nikma va malakalarni rivojlantirish mexanizmi bo'yicha dasturlashtirilgan o'quv-metodik ta'minot orqali takomillashtirilgan;

suyakli baliqlar sinfini mediatexnologiyalar asosida o'qitishning metodik ta'minotining tarkibiy-mazmuniy komponentlari qadriyat-semantik komponentini kiritish orqali xyutogogik paradigma tamoyillari orqali takomillashtirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

oliy ta'lim muassasalarida "Zoologiya" (suyakli baliqlar sinfi) fanini o'qitish jarayonida talabalarning mediasavodxonligini oshirishga xizmat qiladigan elektron axborot ta'lim resurslari yaratilgan;

"Oliy ta'lim muassasalarida zoologiya (suyakli baliqlar sinfi misolida) fanini o'qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirish" elektron darsligi va mobil ilovasi ishlab chiqilgan;

"Zoologiyadan 888 qiziqarli savol-javoblar" nomli uslubiy qo'llanmasi nashr etilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Ishda xorijiy va OAK ro'yxatidagi ilmiy jurnallarda chop etilgan maqolalar, respublika va xalqaro ilmiy konferensiya materiallari, ilmiy-metodik taklif va tavsiyalarning amaliyotga joriy etilganligi, ishda qo'llanilgan yondashuv, usullar hamda nazariy ma'lumotlarning rasmiy manbalardan olinganligi, keltirilgan tahlillar va tajriba-sinov ishlari samaradorligining matematik statistika metodlari vositasida asoslanganligi, olingan natijalarning vakolatli tuzilmalar tomonidan tasdiqlanganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati mediata'lim yo'nalishlari, "Suyakli baliqlar sinfi"ni o'qitishda mediatexnologiyalarning xususiyatlari, "Zoologiya" fanini o'qitishda mediatexnologiyalardan foydalanishga oid resurslari, mediata'lim usullari, mediatexnologiyalar asosida o'qitishning asosiy omillari, mediatexnologiya turlari asoslanganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati oliy ta'lim muassasalarida darslik, o'quv qo'llanma, o'quv dasturlarini ishlab chiqishda oliy ta'lim muassasalarida "Zoologiya" fanini o'qitish metodikasi, ishlab chiqilgan "Oliy ta'lim muassasalarida zoologiya (suyakli baliqlar sinfi misolida) fanini o'qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirish" elektron darsligi va mobil ilovasidan foydalanishi mumkinligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Oliy ta'lim muassasalarida zoologiya fanini o'qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirish (suyakli baliqlar sinfi misolida) bo'yicha erishilgan natijalari asosida:

suyakli baliqlar sinfiga oid metodik, ijtimoiy, kreativ, pedagogik, psixologik, individual, kommunikativ, innovatsion mediatexnologiyalari orqali bo'lajak biologiya fani o'qituvchilarining shaxsiy-kasbiy rivojlanish traektoriyasi o'qitish omillariga ustuvorlik berish asosida takomillashtirilgan xulosa va takliflardan I-OT-2019-8 – "Umumiy o'rta ta'lim maktablarining tabiiy (fizika va biologiya) fanlari uchun yangi avlod elektron o'quv-metodik qo'llanmalarini yaratish va o'quv jarayoniga joriy etish" mavzusidagi loyihani amalga oshirishda foydalanilgan (Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining 2023-yil 30-yanvardagi 02-07-261/04-son ma'lumotnomasi). Natijada, bo'lajak biologiya fani o'qituvchilarining umumkasbiy va kasbiy kompetensiyalarining takomillashgan tizimini ishlab chiqishga xizmat qilgan;

bo'lajak biologiya fani o'qituvchilarining metodik tayyorgarligini rivojlantirish mezonlari va darajalari interfaol va kreativ topshiriqlar tizimiga ustuvorlik berish orqali mediatexnologiyalar vositasida suyakli baliqlar sinfini o'qitishi takomillashtirilgan xulosa va takliflardan I-OT-2019-8 – "Umumiy o'rta ta'lim maktablarining tabiiy (fizika va biologiya) fanlari uchun yangi avlod elektron o'quv-metodik qo'llanmalarini yaratish va o'quv jarayoniga joriy etish" mavzusidagi loyihani amalga oshirishda foydalanilgan (Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining 2023-yil 30-yanvardagi 02-07-261/04-son ma'lumotnomasi). Natijada, "Zoologiyadan 888 qiziqarli savol-javoblar" nomli uslubiy qo'llanmasi yaratilgan;

"Zoologiya" fanini mediatexnologiyalar vositasida o'qitish modeli raqamli tabiiy ta'lim transformatsiyasida raqamli ko'nikma va malaklarni rivojlantirish mexanizmi bo'yicha dasturlashtirilgan o'quv-metodik ta'minot orqali takomillashtirilgan xulosa va takliflardan I-OT-2019-8 – "Umumiy o'rta ta'lim maktablarining tabiiy (fizika va biologiya) fanlari uchun yangi avlod elektron o'quv-metodik qo'llanmalarini yaratish va o'quv jarayoniga joriy etish" mavzusidagi loyihani amalga oshirishda foydalanilgan (Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining 2023-yil 30-yanvardagi 02-07-261/04-son ma'lumotnomasi). Natijada, biologiya ta'lim yo'nalishi talabalarining ta'lim jarayonini mediatexnologiyalar asosida tashkil etish imkoni sezilarli darajada oshirilgan;

suyakli baliqlar sinfini mediatexnologiyalar asosida o'qitishning metodik ta'minotining tarkibiy-mazmuniy komponentlari qadriyat-semantik komponentini kiritish orqali xyutogogik paradigma tamoyillari orqali takomillashtirilgan xulosa va takliflardan I-OT-2019-8-raqamli "Umumiy o'rta ta'lim maktablarining tabiiy (fizika va biologiya) fanlari uchun yangi avlod elektron o'quv-metodik qo'llanmalarini yaratish va o'quv jarayoniga joriy etish" mavzusidagi loyihani amalga oshirishda foydalanilgan (Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetining 2023-yil 30-yanvardagi 02-07-261/04-son ma'lumotnomasi). Natijada, "Zoologiya" elektron darsligi va "Suyakli baliqlar" mobil ilovasi ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 3 ta xalqaro va 4 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 16 ta ilmiy-metodik ishlar, jumladan, 1 ta elektron darslik, 1 ta mobil ilova, 1 ta uslubiy qo'llanma, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarining chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 6 ta maqola (3 ta respublika va 3 ta xorijiy jurnallarda) chop etilgan. Shuningdek, ishlab chiqilgan dasturiy mahsulotga

O‘zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligi huzuridagi Intellektual mulk agentligining 1 ta mualliflik guvohnomasi olingan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya ishi kirish, uch bob, xulosalar, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalar qismidan iborat. Dissertatsiyaning hajmi 129 betni tashkil etadi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zaruriyati asoslab berilib, muammoning o‘rganilganlik darajasi, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obyekti, predmeti, metodlari aniqlangan, tadqiqot ishining fan va texnologiyalarni rivojlantirishning muhim yo‘nalishlariga mosligi ko‘rsatilgan. Shuningdek, tadqiqotning ilmiy yangiligi, natijalarning ishonchliligi, ilmiy va amaliy ahamiyati, tadqiqotnatijalarining amaliyotga joriy qilinganligi, nashr qilingan ishlar, dissertatsiya tuzilishi bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning **“Oliy ta’lim muassasalarida zoologiya fanini mediatexnologiyalar asosida o‘qitishning nazariy asoslari”** deb nomlangan birinchi bobida “Zoologiya” fanini o‘qitish amaliyotidagi muammolar, mediatexnologiyalar asosida o‘qitishning ilmiy-metodik ta‘minotini takomillashtirish masalalari hamda “Zoologiya” fanini o‘qitishda talabalar mediasavodxonlik kompetensiyalarini takomillashtirishning pedagogik-shart sharoitlari tahlil qilingan.

Oliy ta’lim muassasalarida “Zoologiya” fanini o‘qitishning asosiy vazifalari etib quyidagilarni keltirish mumkin:

talabalarga hayvonlarning tuzilishi, o‘sishi, rivojlanishi va hayot kechirishi qonuniyatlari to‘g‘risida bilim berish;

talabalarni vatanparvarlik, tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish, ularga ehtiyotkorona munosabatda bo‘lish, ilmiy dunyoqarashini rivojlantirish;

talabalar ongiga milliy istiqlol g‘oyalarini singdirish³;

talabalarning kasbiy yo‘nalishdagi bilimlarini yanada boyitish;

“Zoologiya” faniga oid qonuniyatlar asosida talabalarni qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi, atrof-muhit muhofazasiga doir bilim va ko‘nikmalarini rivojlantirish va b.

Tadqiqot muammosiga doir olib borilgan izlanishlar natijasida “Zoologiya” ta’limi amaliyotining tahliliy natijalari shuni ko‘rsatdiki, ushbu fanni o‘qitishda bir nechta muammolar mavjud ekan. Ushbu muammolarni quyidagicha tasnifladik:

ta’lim muassasalarida “Zoologiya” fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish va olib borish uchun laboratoriya jihozlarining yetishmasligi, mavjudlari ham talabga javob bermasligi;

fan o‘qituvchilari tomonidan dars jarayonlarida mavjud laboratoriya jihozlaridan (agar mavjud bo‘lsa) unumli foydalanilmaslik;

fan bo‘yicha mediatexnologiyalardan samarali foydalanmaslik;

³ Mavlonov O., Xurramov Sh., Eshova X. Umurtqasizlar “Zoologiya”si. Oliy o‘quv yurtlari uchun darslik. –Toshkent: OFSENT-PRINT, 2006. – 5-6-b.

mavzularga doir elektron axborot ta'lim resurslari (elektron darsliklar, videodarslar, mobil ilovalar, multimedia ilovalari, taqdimotlar va b.) ning yetarli darajada yaratilmaganligi;

biologiya fani xonalarining yetishmasligi;

zamonaviy o'quv vositalaridan foydalanmaslik.

Ta'lim jarayonini samarali tashkil etish va ko'zlangan maqsadga erishishda media, ya'ni internet, televideniye, radio, kino, video va boshqa aloqa vositalaridan foydalanish samarali ekanligi o'z isbotini topmoqda⁴. Bundan ko'rinib turibdiki, ta'lim tizimida ham mediatexnologiyalar asosida elektron axborot ta'lim resurslari (elektron darsliklar, videodarslar, mobil ilovalar, elektron nazorat testlari, multimedia ilovalari va b.)ni yaratib, ta'lim oluvchilarga sifatli va zamonaviy ta'lim berishning ijobiy xususiyatlari haqida juda ko'plab ma'lumotlar va fikrlar keltirish mumkin.

Media atamasi lotinchada "medium", ya'ni vosita, usul degan ma'nolarni anglatib, turli ko'rinishdagi kommunikatsiya va axborot vositasini bildiradi. A.A.Jurinning fikriga ko'ra "media" – lotincha "media" so'zidan olingan bo'lib, "vosita", "vositachi", yanada aniqrog'i, "ommaviy axborot vositalari" degan ma'nolarni anglatadi⁵. Shuningdek u mediata'lim tushunchasini quyidagicha izohlaydi, mediata'lim – bu:

a) pedagogik fan bo'lib, u – ommaviy axborot vositalari (OAV)ning bolalar va o'smirlarga ta'sirini o'rganadi va ta'lim oluvchilarni OAV dunyosi bilan tanishtirishga tayyorlashning nazariy masalalarini ishlab chiqish; b) o'qituvchi va o'quvchilarning amaliy hamkorlikdagi faoliyati bo'lib, bolalar va o'smirlarni OAVdan foydalanishga, OAVning madaniyatdagi roli va dunyoni qabul qilishga tayyorlash; v) ta'lim sohasi – uning mazmuni – OAVning madaniyatdagi roli, dunyoni qabul qilishi haqida bilimlar va OAV axborotlari bilan samarali ishlash⁶.

AQShda ham ta'lim tizimida mediatexnologiyalardan foydalanishni keng joriy etish maqsadida bir nechta assotsiatsiyalar tashkil etilgan bo'lib, ularga Los-Anjelesdagi Mediasavodxonlik markazi (Senter for Media Literacy), Vashington, Nyu-Yorkdagi "Ta'lim videomarkazi" (Educational Video Center), Nyu-Meksikadagi "Mediata'lim markazi" (Center for Media Education), San Fransiskodagi "Mediasavodxonlik bo'yicha strategiya" (Strategies for Media Literacy) assotsiatsiyasi, Shimoliy Karolinadagi "Mediasavodxonlik ortidagi fuqaro" harakati, va Milliy alyans mediasan'ati va madaniyati (National Alliance for Media Arts and Culture) va boshqalarni kiritishimiz mumkin.

Mediatexnologiya tushunchasini ayrim holatlarda "mediasavodxonlik", "axborot savodxonligi", "vizual savodxonlik" deb ham foydalaniladi. Misol uchun "axborot savodxonligi" tushunchasi ko'proq holatlarda kutubxona, kompyuter va medianing raqamli turlari bilan bog'liq holda foydalaniladi. Ta'lim-tarbiya jarayonlarida esa ko'p hollarda "Mediasavodxonlik" tushunchasi uchraydi.

Oliy ta'lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalarni mediatexnologiyalar vositasida o'qitishni muntazam takomillashtirib borish ularning kreativlik, ilmiy va shaxsiy tajribalarining murakkab sintezi sifatida namoyon bo'ladi. Rossiya va Amerika

⁴ To'liq E. Mediata'lim: yangi ta'lim usuli sifatida. – Toshkent, 2018. Elektron resurs: www.sharh.uz 36-37-b.

⁵ Журин А.А. Интегрированное медиаобразование в средней школе. – Москва: Бином, 2013. – С. 405-406

⁶ Журин А.А. Интегрированное медиаобразование в средней школе. – Москва: Бином, 2013. – С. 411-413.

tadqiqotchilarining olib borgan ilmiy izlanishlarida mediata'lim usullari bilim olish manbasiga ko'ra tasniflangan.

“Suyakli baliqlar sinfi”ni o'qitishda mediatexnologiyalarning bugungi kun talabi va vazifalariga ko'ra bir nechta xususiyatlarini ajratishimiz mumkin:

1. Media-axborotlar orqali “Suyakli baliqlar sinfi”ga oid materiallarni boyitish va samarali ishlash ko'nikmasini shakllantirish mexanizmi sifatida;

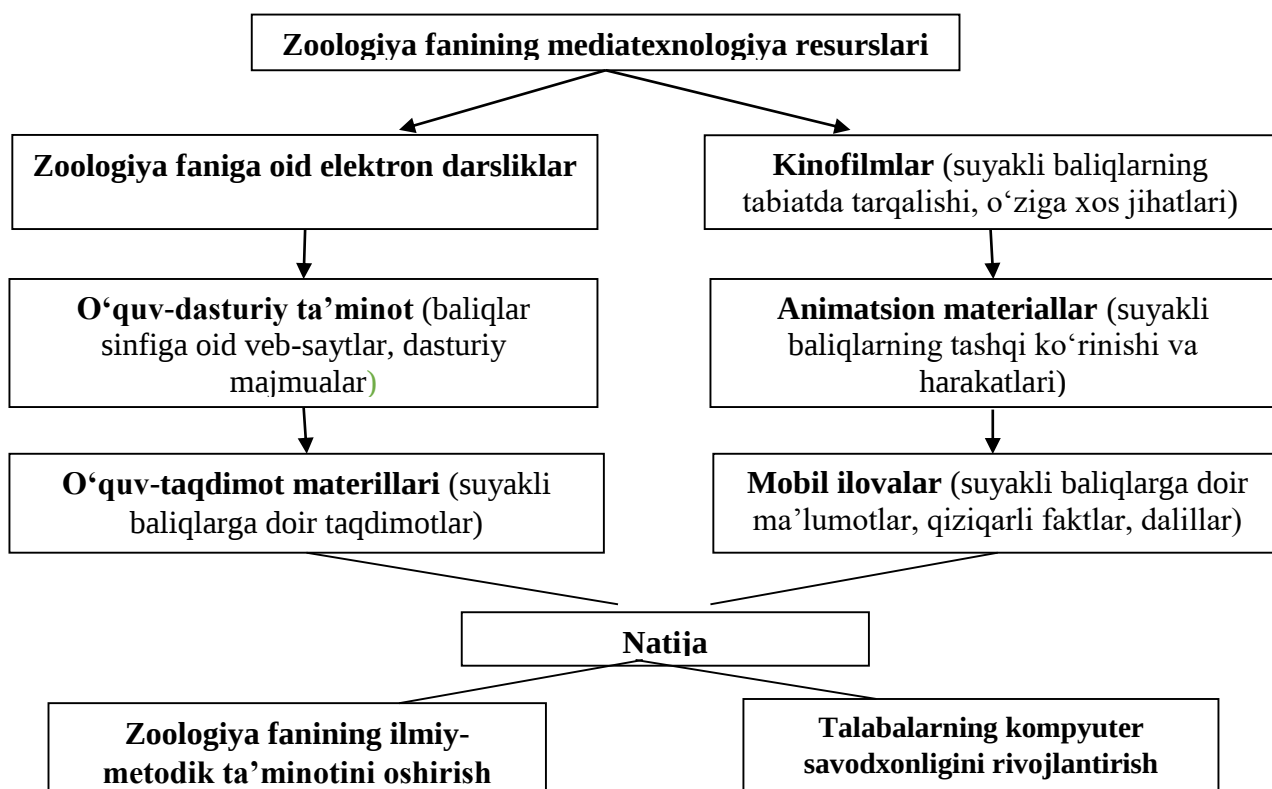
2. O'qituvchining samarali metodik faoliyati asosida talabalarda mediaaxborotlar orqali “Suyakli baliqlar sinfi”ni mukammalroq o'rganish, tushunishdagi o'rni va ahamiyatini oshiruvchi omil sifatida;

3. Mediatexnologiyalar – suyakli baliqlarga doir voqea-hodisalar (ularning yashash sharoiti, tarqalishi, ko'payishi, tashqi ko'rinishi, hazm qilish sistemasi va h.k.)ning mohiyatini makon va zamonda tez anglatuvchi, oson tushuntiruvchi manba sifatida;

4. Talabalarda keng qamrovli informatsiyalarni qisqa muddatda qayta ishlash, sintez qilish imkonini yaratuvchi omil sifatida va h.k.

Quyida biz oliy ta'lim muassasalarida “Zoologiya” fanini o'qitishda mediatexnologiyalardan foydalanishga oid resurslarni keltiramiz (1-rasmga qarang):

“Zoologiya” fanini o'qitishda ilmiy-metodik ta'minotini takomillashtirish orqali talabalarining mediasavodxonlik darajalarini rivojlantirish eng samarali yo'llardan biri hisoblanadi. Quyida “Zoologiya” fanini o'qitishning ilmiy-metodik ta'minoti ijtimoiy, metodik, kreativ, innovatsion, informatsion, mediatexnologik, pedagogik, kommunikativ, psixologik mediatexnologiyalardan foydalanishni taqozo etadi.



1-rasm. “Zoologiya” fanini o'qitishda mediatexnologiyalardan foydalanishga oid resurslar

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, "mediakompetentlik" tushunchasi bir ma'noli bo'lmasdan, uni turli xil nuqtayi nazardan, ya'ni, shaxsning axborot madaniyati va axborot savodxonligining hamda kasbiy kompetentlikning tarkibiy qismi sifatida ham baholash mumkin. Ahamiyatli belgilari qatoriga kompyuterdan zaruriy texnik vosita sifatida foydalanish, ta'lim makoni subyektlarining faol ijtimoiy pozitsiyasi va motivatsiyasining ifodalanganligi, axborotni izlash, tahlil qilish va foydalanishga oid bilim, ko'nikma va malakalarning barchasi kiritiladi. Tadqiqotimiz davomida biz "Zoologiya" fanini o'qitishda talabalar va fan o'qituvchisi mediakompetentligining uchta darajasini ajratdik (1-jadvalga qarang):

1-jadval

Talabalar va fan o'qituvchisi mediakompetentligining darajalari

№	Darajalar	Darajalar mazmuni
Talabalar mediakompetentligining darajalari		
1.	bazaviy (tayanch) daraja	ushbu darajada axborot savodxonligi uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar to'planadi. Mediatexnologiya vositalaridan foydalanish minimal elektron ko'rinishdagi axborotni yaratish, saqlash, tahrir qilish, nusxa ko'chirish va ko'chirishning umumiy usullarini egallash, internet tarmog'ida axborotni izlash ko'nikmalarini egallash, taqdimot texnologiyalari yordamida axborotni taqdim qilish va h.k.
2.	texnologik daraja	bu darajada elektron axborot ta'lim vositalari amaliy faoliyatning instrumentiga aylanadi. Internet-resurslarning interaktivligi va axborotlilikini maqsadli predmet sohasi nuqtayi nazaridan baholash, global internet tarmog'i resurslari va dasturiy vositalarini asosiy texnologik, iqtisodiy va texnik talablarni hisobga olgan holda tahlil qilish, internet tarmog'ida dasturiy-texnologik va axborot ta'minotini taqdim etish sifati, vosita va shakllarini tahlil qilish
3.	amaliy daraja	bunda axborot faoliyatini amalga oshirish uchun yangi vositalarni ishlab chiqish haqida fikr yuritish maqsadga muvofiq
Fan o'qituvchisi mediakompetentligining darajalari		
1.	bazaviy daraja	fan o'qituvchisiga umumiy vazifalarga asoslangan elektron ta'lim vositasida ta'lim vazifalarini bajarish uchun zaruriy bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar invarianti
2.	fanga yo'naltirilgan daraja	mediata'lim vositalarini puxta o'zlashtirishga erishish va o'quv faoliyatiga ixtisoslashtirilgan, fan mazmuni va metodikasi talablariga muvofiq holda ishlab chiqilgan, resurslar va texnologiyalarni joriy etishga tayyorgarlik

3.	pedagogik- psixologik, metodik, ijodiy daraja	o'quv vazifalariga xos bo'lgan mediavositalarini ishlab chiqish, mediatexnologiyalardan kasbiy va shaxsiy vazifalarni hal qilishda foydalanishni farqlash mumkin
----	--	--

Oliy ta'lim muassasalarida "Zoologiya" fanini mediatexnologiyalar vositasida takomillashtirish, mediamahsulotlarga doir bilimlardan samaraliroq foydalanish, bu borada mavjud yutuq va kamchiliklarni, ularni ta'lim jarayonlariga tadbiq etish va shu orqali talabalarning mediasavodxonligini shakllantirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Dissertatsiyaning "**Oliy ta'lim muassasalarida suyakli baliqlar sinfini mediatexnologiyalar asosida o'qitish tizimi**" deb nomlangan ikkinchi bobida "Zoologiya" fanini o'qitishda mediatexnologiyalardan foydalanish mazmuni, elektron darslik va mobil ilovalardan foydalanish yo'llari hamda mediatexnologiyalar vositasida o'qitishni takomillashtirish modeli yoritilgan.

Suyakli baliqlar sinfi vakillari Yer yuzidagi barcha suv havzalarida tarqalgan. Suyakli baliqlar umurtqali hayvonlar kenja tipi orasida 20 mingga yaqin turlarni o'z ichiga oladi. Shuningdek, baliqlar katta sinfiga kiruvchi turlarning 95% idan ortig'i suyakli baliqlar sinfiga kiradi. Suyakli baliqlarning terisida suyak, ayrimlarida ganoid va kosmoid tangachalar rivojlangan. Ularda plakoid tangachalar umuman bo'lmaydi. Ba'zi turlarida terisi yalang'och bo'ladi. Skeleti hamma vaqt u yoki bu darajada suvaklashgan. Jabralari ustidan suyakli jabra qopqog'i bilan yopilgan (2-jadvalga qarang):

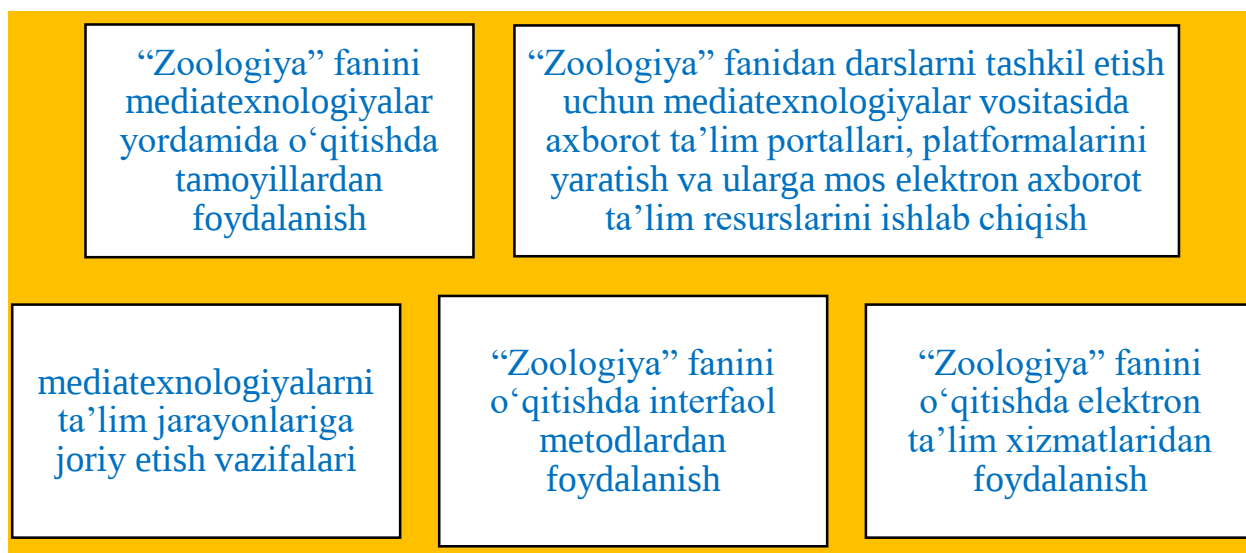
2-jadval

Suyakli baliqlar sinfi

№	Suyakli baliqlar kenja sinfi	Suyakli baliqlar katta turkumlari	Turkum vakillari
1.	Shu'laqanotlilar (<i>Actinopterygii</i>)	Ganoidlar (<i>Ganoidomorpha</i>)	osyotrsimonlar yoki baqrasimonlar (<i>Acipenseriformes</i>)
			ko'pqanotlisimonlilar (<i>Polypteriformes</i>)
			amiyasimonlar (<i>Amiiformes</i>)
			kaymanlar yoki kosali (<i>Panserli</i>) cho'rtanlar (<i>Lepisosteiformes</i>)
		Suyakdor baliqlar (<i>Teleostei</i>)	Seldsimonlar (<i>Clupeiformes</i>)
			losossimonlar (<i>Salmoniformes</i>)
			karpsimonlar, ya'ni zog'orasimon baliqlar (<i>Cypriniformes</i>)
			laqqasimonlar (<i>Siluriformes</i>)
			ilonsimon baliqlar, ya'ni ugorlar (<i>Anguilliformes</i>)
			cho'rtansimon baliqlar (<i>Esociformes</i>)
			Kefalsimonlar (<i>Mugiliformes</i>)

			Sargansimonlar yoki uchar baliqlar (<i>Beloniformes</i>)
			Tikanbaliqsimonlar (<i>Gasterosleiformes</i>)
			Olabug‘asimonlar yoki okunsimonlar (<i>Perciformes</i>)
			Treskasimonlar (<i>Gadiformes</i>)
			Kambalasimonlar (<i>Pleuronectiformes</i>)
			Oyoqqanotlilar (<i>Pediculati</i>)
2.	Kurakqanotlilar (<i>Sarkopterygii</i>)	Ikki xil nafas oluvchilar (<i>Dipnoi</i> yoki <i>Dipneustomorpha</i>)	Shoxtishlilar yoki bir o‘p kalilar (<i>Ceratodontidae</i> , yoki <i>Monopneumo-nas</i>)
			Tangachalilar yoki Qo‘sh o‘pkalilar (<i>Lepidosirenidae</i> yoki <i>Wpneunumas</i>)
		Panjaqanotlilar (<i>Cmssopterygii</i>)	Selakantsimonlar (<i>Caelocanthiformes</i>)
			latimeriyalar (<i>Latimeriidae</i>)

Suyakli baliqlar sinfini o‘qitishda mediatexnologiyalardan foydalanish mazmuni quyidagicha o‘rganildi (2-rasmga qarang):



2-rasm. Suyakli baliqlar sinfini o‘qitishda mediatexnologiyalardan foydalanish mazmuni

Oliy ta’lim muassasalarida “Zoologiya” faniini o‘qitishda “Venna diagrammasi”, “Assesment”, “BBB”, “Rezyume”, “Muammo”, “Sinkveyn”, “Zinama-zina”, “Score”, “Charxpalak”, “T-jadval”, “Qarorlar shajarasi”, “Xulosalash”, “SWOT-tahlil”, “Insert”, “Klaster”, “Tushunchalar tahlili” kabi interfaol metodlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Elektron darslik – ma’lum bir tuzilmaga ega bo‘lib, unda kerakli ma’lumotni izlash, qisqa muddatda ochish, umumlashtirish, takrorlash kabi funksiyalarga ega bo‘lgan elektron resursdir. “Oliy ta’lim muassasalarida zoologiya (suyakli baliqlar sinfi misolida) fanini o‘qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirish” elektron darsligi talabalar nafaqat oliy ta’lim muassasalarida, balki peadgogik faoliyatlarida ham foydalanishlari mumkin. Elektron darslikka kiritilgan materiallar oliy va professional ta’lim muassasalari o‘quv dasturi mavzulariga ham moslashtirilgan.

“Oliy ta’lim muassasalarida zoologiya (suyakli baliqlar sinfi misolida) fanini o’qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirish” elektron darsligi “Ma’ruzalar materiallari”, “Laboratoriya va amaliy mashg’ulotlar”, “Taqdimotlar”, “Qizil kitob”, “Videodarslar”, “Nazorat testlari”, “Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati”, “Muallif” komponentlardan tashkil topgan (3-rasmga qarang):

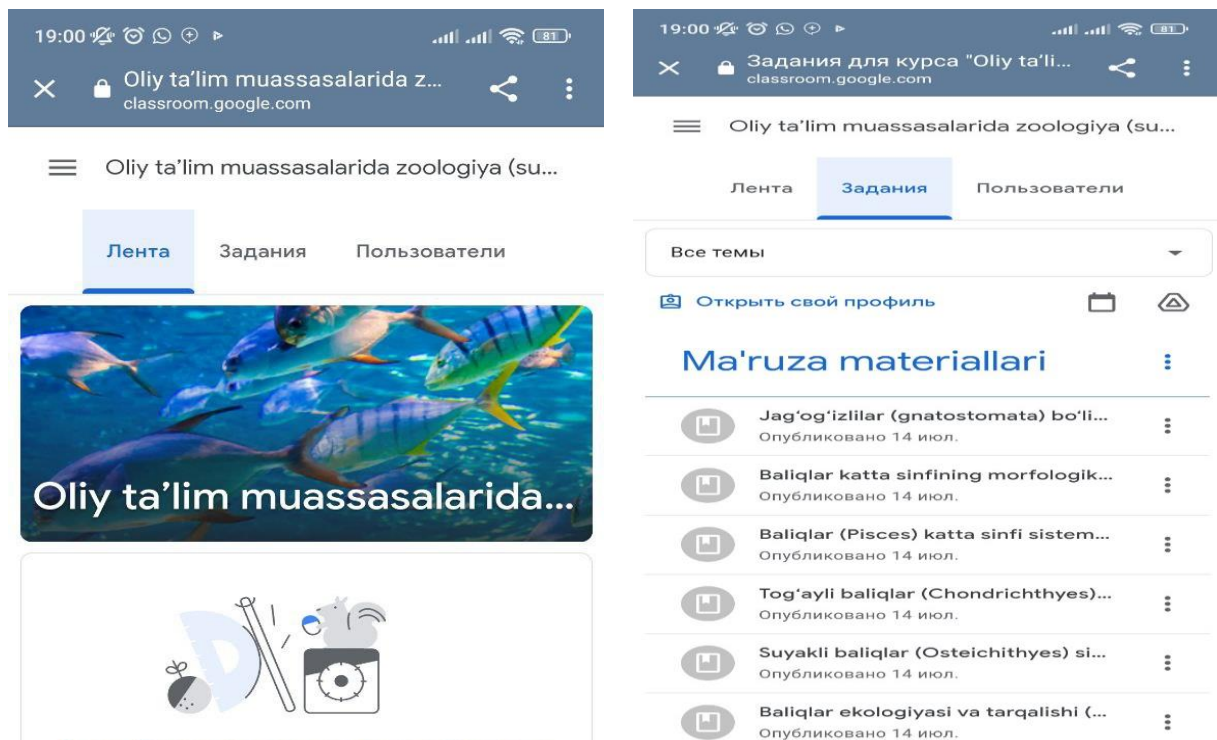


3-rasm. Elektron darslikning asosiy oynasi

Elektron darslikning “Ma’ruza materiallari” oynasida 6 ta mavzu bo’yicha ma’lumotlar kiritilgan. “Laboratoriya va amaliy mashg’ulotlar” oynasida “Zoologiya” fani bo’yicha talabalar egallagan bilimlarini mustahkamlovchi amaliy va laboratoriya topshiriqlaridan namunalar keltirilgan. Jumladan, baliqlar (*Pisces*) katta sinfi, tog’ayli baliqlar (*Chondrichthyes*) sinfi, tikanli akulaning tashqi tuzilishi va skeleti, suyakli baliqlarning tashqi tuzilishi va skeleti, tirik zog’ora baliqni ichki tuzilishini o’rganish bo’yicha topshiriqlar ishlab chiqilgan. Shuningdek, ushbu qismda har bir amaliy va laboratoriya topshiriqlari yakunida mustahkamlovchi savollar hamda baholash tizimi keltirilgan. Foydalanuvchi uchun ushbu ma’lumotlarni shu jarayonni o’zida chop etish va undan tarqatma materiallar sifatida foydalanish imkoniyati mavjud. “Taqdimotlar” oynasida OTM talabalari va umumta’lim maktablari talabalari uchun mavzular asosida tayyorlangan taqdimotlar joylashtirilgan. “Videodarslar” oynasida “Bandicam” dasturi yordamida tayyorlangan videodarslar joylashtirilgan. Foydalanuvchilar ushbu videodarslarni telefon yoki kompyuter qurilmalariga ko’chirib olib, ta’lim jarayonlarida foydalanishlari mumkin. “Nazorat testlari” oynasida mavzular bo’yicha Ispring dasturida tayyorlangan 11 turdagi testlar kiritilgan bo’lib, talabalarning fan yuzasidan egallagan bilimlarini mustahkamlashga yordam beradi.

“Oliy ta’lim muassasalarida zoologiya (suyakli baliqlar sinfi misolida) fanini o’qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirish” mobil ilovasi OTMning biologiya ta’lim yo’nalishi talabalari, umuta’lim muassasalarining “Biologiya” fani o’qituvchilari hamda biologiya faniga qiziquvchilar uchun mo’ljallangan. Ushbu mobil ilova “Biologiya” fani darslarining yangi ma’lumotlarga

boy bo‘lishini ta’minlaydi. Shu bilan bir qatorda ta’lim oluvchilarning faolligini oshiradi. Ilovada keltirilgan ma’lumotlar fan o‘qituvchilari uchun yordamchi manba bo‘lib, ular darslikdagi ma’lumotlar bilan chegaralanmasdan, biologiya faniga doir eng yangi ma’lumotlardan xabardor bo‘ladilar (4-rasmga qarang):

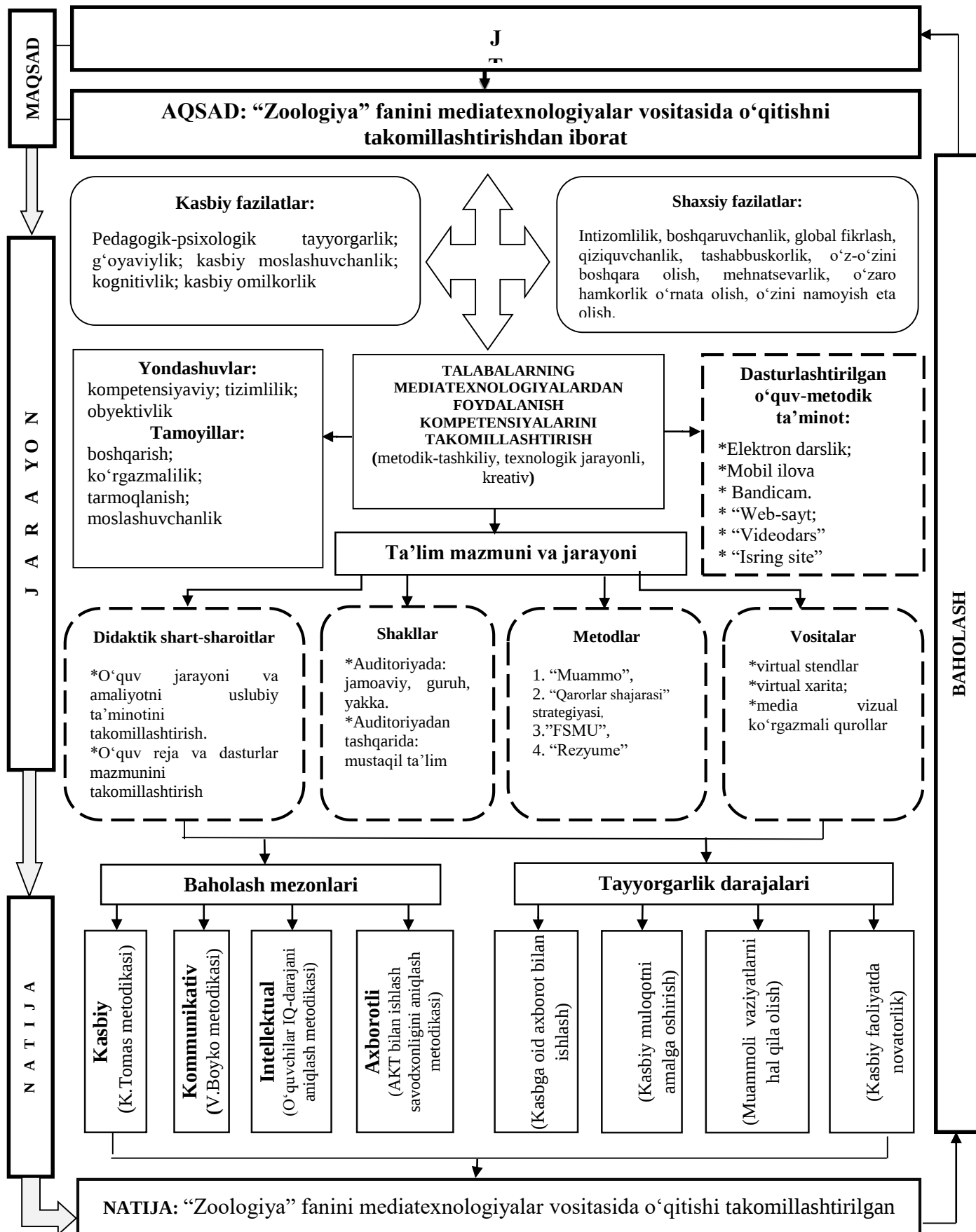


4-rasm. “Suyakli baliqlar” mobil ilovasi ko‘rinishi

Mobil ilovaning ma’ruzalar qismida suyakli baliqlar sinfiga doir ma’lumotlar keltirilgan. “Amaliy, laboratoriya va mustaqil ta’lim topshiriqlari” oynasi talabalar egallagan bilimlarini mustahkamlashda amaliy va laboratoriya topshiriqlarini bajarishi orqali ko‘nikma va malakalarni takomillashtiradi. Mobil ilovada “Baliqlar ensiklopediyasi” oynasi ishlab chiqilib, talabalar yer yuzi va mamlakatimiz hududida yashovchi baliqlar haqida to‘liq ma’lumot olinadi. Mobil ilovaning qiziqarliligini oshirish maqsadida “Qiziqarli faktlar” oynasi tashkil etilib, talabalar baliqlar haqidagi qiziqarli ma’lumotlar hamda O‘zbekistonda intraduksiya qilingan baliqlar to‘g‘risida ma’lumotlarga ega bo‘ladilar. Shuningdek, mobil ilovada maktab “Biologiya” fani o‘qituvchilari va OTM biologiya ta’lim yo‘nalishi talabalari uchun suyakli baliqlar sinfi mavzulariga doir tayyorlangan taqdimotlar kiritilgan.

Oliy pedagogik ta’lim muassasalarida mediatexnologiyalardan unumli va samarali foydalanish talabalarining o‘quv materialini tez va oson usulda o‘zlashtirish imkoniyatini vujudga keltiradi.

“Zoologiya” fanini mediatexnologiyalar asosida o‘qitishni takomillashtirish modeli mediakompetentlikka ega talabalarni tayyorlashga qaratilgan (5-rasmga qarang):



5-rasm. "Zoologiya" fanini mediatexnologiyalar vositasida o'qitishni takomillashtirish modeli

Dissertatsiyaning “**Pedagogik tajriba-sinov ishlarini tashkil etish va uning natijalari**” deb nomlangan uchinchi bobida pyedagogik tajriba-sinov ishlarini tashkil etish bosqichlari va uning natijalari yoritilgan.

Pedagogik tajriba-sinov ishi uchta bosqichda o‘tkazildi:

1) birinchi bosqich – aniqlovchi (shakllantiruvchi), 2019-2020-yillar (izlanish-tayyorgarlik bosqichi);

2) ikkinchi bosqich – ta’kidlovchi, 2020-2021-yillar (tajriba-sinov materiallarini taqdim etish va sinovdan o‘tkazish).

3) uchinchi bosqich – yakunlovchi 2021-2022-yillar (universitet talabalarida kasbiy kompetensiyalarni shakllanganlik darajasini pedagogik diagnostikalash samaradorligini tahlil qilish).

Pedagogik tajriba-sinov maydonlari sifatida Toshkent davlat pedagogika universiteti, Qo‘qon davlat pedagogika instituti, Jizzax davlat pedagogika universiteti, Qoraqalpoq davlat universitetining biologiya ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha 478 nafar 2-bosqich talabalari tajriba va nazorat guruhlarida ishtirok etdi.

Oliy ta’lim muassasalarida o‘quv fanlari orasidagi fanlararo aloqadorlikni amalga oshirishning ishlab chiqilgan uslubiyoti samaradorligining miqdoriy mezonlari bo‘lib quyidagilar tanlandi hamda student mezonini yordamida tahlil qilindi.

Hisoblab chiqilgan sonli ma’lumotlar quyida keltiriladi (3-jadvalga qarang):

3-jadval

Oliy ta’lim muassasalari bo‘yicha o‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalari va xulosalar

№	Ko‘rsatkichlar	Tajriba-sinov guruhida		Nazorat guruhida	
		Tajriba boshida	Tajriba oxirida	Tajriba boshida	Tajriba oxirida
1	O‘rtacha arifmetik qiymat ($\bar{x}, \bar{y}$)	3,50	3,85	3,47	3,50
2	Samaradorlik ko‘rsatkichi η	1,10		1,01	
3	O‘rtacha qiymat ishonch oralig‘i a_x, a_y	[3,41; 3,58]	[3,76; 3,95]	[3,39; 3,56]	[3,42; 3,58]
4	O‘rtacha qiymat standart xatolik (S_x, S_y)	0,66	0,73	0,66	0,67
5	Aniqlanish ko‘rsatkichi (S_x, S_y)	1,22	1,22	1,23	1,23
6	Student statistikasi (T)	5,65		0,42	
7	Ko‘rsatkichlar xulosasi	N_0 gipoteza qabul qilinadi		N_1 gipoteza qabul qilinadi	

Tadqiqotimiz natijasida, barcha tajriba-sinov maydonchalari sifatida tanlab olingan oliy ta’lim muassasalarida tajriba-sinov ishlari nihoyasida, tajriba guruhidagi talabalarning bilim darajasi nazorat guruhiga nisbatan 1,01 (10%) yuqori ko‘rsatkichga ega bo‘ldi. Bu esa olib borilgan tadqiqot ishining samarador ekanligini ko‘rsatadi.

XULOSALAR

“Oliy ta’lim muassasalarida zoologiya fanini o’qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirish (suyakli baliqlar sinfi misolida)” mavzusidagi pedagogika fanlari bo’yicha falsafa doktorlik dissertatsiyasi bo’yicha olib borilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalar taqdim etiladi:

1. Oliy ta’lim tizimida “Zoologiya” fanini (suyakli baliqlar sinfi misolida) o’qitish davlat ta’lim standartlari va o’quv dasturlarini, ta’lim mazmuni va sifatiga qo’yiladigan davlat talablarini kompetensiyaviy yondashuv asosida amaliyotga joriy etilishi ijobiy natijalarga erishishda dolzarb ahamiyat kasb etishi tajriba-sinov jarayonida o’z tasdig’ini topdi.

2. Biologiya ta’lim yo’nalishida “Zoologiya” fanini (suyakli baliqlar sinfi misolida) o’qitish sifatini baholash mezon va ko’rsatkichlari ta’limni axborotlashtirish, ijtimoiy buyurtma va kasbiy faoliyatning o’ziga xosliklarini hisobga olgan holda takomillashtirildi.

3. Biologiya ta’lim yo’nalishida tahsil oluvchi talabalarning ratsional o’quv harakatlari ko’rsatkichlari: o’zini o’zi baholash, dars mashg’ulotlari jarayonida murakkab masalalarni yechishda mediatexnologiyalar asosida kommunikativ kompetensiyani egallash darajasiga ko’ra talabaning mustaqil bilim olish jarayonidagi individualligining o’zaro muvofiqligi asoslandi.

4. Pedagogik oliy ta’lim muassasalarida “Zoologiya” fani (suyakli baliqlar sinfi misolida) darslarni eng ilg’or texnologiyalar asosida sifatli va samarali tashkil etish, talabalarning mediatexnologiyalarni bilish va ulardan to’laqonli foydalanish darajalarini oshirish uchun yetarlicha shart-sharoitlarni yaratish zarur.

5. Pedagogik tajriba natijalarini matematik statistik usul yordamida qayta ishlash natijasida ma’lum bo’ldiki, tadqiqotimizda ilgari surilgan ilmiy g’oyamiz o’z tasdig’ini topganligi statistik jihatdan asoslab berildi. Tadqiqot ishi vazifalari asosida “Zoologiya” fanini (suyakli baliqlar sinfi misolida) o’qitish jarayonida mediatexnologiyalardan foydalanish samaradorligini tekshirish bo’yicha o’tkazilgan tajriba-sinov ishining yakuni uning samaradorligini tasdiqlaganligini ko’rsatdi.

Oliy ta’lim muassasalarida “Zoologiya” (suyakli baliqlar sinfi misolida) fanini o’qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirish bo’yicha olib borilgan tadqiqot natijalariga asoslanib quyidagi tavsiyalar taklif qilindi:

1. Oliy ta’lim tizimida rivojlangan xorijiy davlatlarning ilg’or tajribalaridan foydalanish;

2. “Zoologiya” fanini (suyakli baliqlar sinfi misolida) o’qitishda foydalaniladigan zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalarni amalda qo’llay olish malakalarini takomillashtirish va yetarlicha shart-sharoitlarni yaratish;

3. Biologiya fani turkumidagi boshqa fanlardan ham mediatexnologiyalar vositasida o’qitishning ilmiy-metodik ta’minotini ishlab chiqish va ularning o’qitish intensivligini oshiruvchi mediatexnologiyalarni joriy etish.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ НА ОСНОВЕ НАУЧНОГО СОВЕТА
PhD.03/30.12.2019.B.20.04 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
ПРИ КАРАКАЛПАКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

ХОННАЗАРОВА МАМЛАКАТ ТУЛКИНОВНА

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА
ЗООЛОГИЯ НА ОСНОВЕ МЕДИАТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ
(НА ПРИМЕРЕ КОСТНЫХ РЫБ)**

13.00.02 - Теория и методика обучения и воспитания (биология)

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

Нукус - 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером B2023.1.PhD/Ped4596.

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном педагогическом университете.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещён на веб-странице Научного совета (www.karsu.uz) и в Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:

Сапаров Каландар Абдуллаевич
доктор биологических наук, профессор

Официальные оппоненты:

Исакулова Нилуфар Жаникуловна
доктор педагогических наук, профессор

Ешмуратов Рохат Артикбаевич
кандидант биологических наук, доцент

Ведущая организация:

Чирчикский государственный педагогический университет

Защита диссертации состоится «25» августа 2023 г. в 10⁰⁰ часов на заседании разового Научного совета на основе Научного совета PhD.03/30.12.2019.B.20.04 при Каракалпакском государственном университете. (Адрес: 230112, г. Нукус, ул. Ч.Абдирова, дом 1. Зал заседаний Каракалпакского государственного университета. Тел.: (+99861) 223-60-78, факс (+99861) 223-60-78, E-mail: karsuinfo@edu.uz).

С диссертации можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Каракалпакского государственного университета (зарегистрировано за №146). Адрес: 230112, г. Нукус, ул. Ч.Абдирова, дом 1. Тел.: (+99861) 223-60-78, факс (+99861) 223-60-78.

Автореферат диссертации разослан «11» августа 2023 года.
(реестр протокола рассылки №2 от «11» августа 2023 года.



М.А.Жуманов
Председатель разового Научного совета по присуждению ученых степеней, д.б.н., профессор

М.К.Бегжанов
Учсний секретарь разового Научного совета по присуждению ученых степеней, д.ф.б.н., доцент

Я.И.Аметов
Председатель Научного семинара при разовом Научном совете по присуждению ученых степеней, д.б.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мире необходимость перехода к парадигме деятельностно-компетентностного образования посредством получения знаний на базе целостного устойчивого развития образовательной цивилизации приводит к тому, что спрос на конкурентоспособные кадры, соответствующие современным тенденциям развития общества, растет изо дня в день. Медиаобразование (Media Education) осуществляется посредством обмена опытом в образовательных учреждениях по всему миру, международных образовательных, научных и культурных организациях ЮНЕСКО (UNESCO), Центре коммуникаций и обмена информацией (Centre de liaison de l'Enseignement et des medias d'information – Франция), Institute fur Film und Bild im Wissenschaft - Германия, The University Southampton - Великобритания, а также в специализированных медиацентрах - Center for Media Education. Особую актуальность приобрела проблема обеспечения компетентности будущих специалистов посредством медиатехнологий в соответствии с требованиями современного научно-технического развития.

В ведущих высших учебных заведениях мира, в частности в таких странах, как США, Австралия, Германия, Франция, Великобритания, большое значение уделяется повышению и совершенствованию качественного уровня преподавания естественных наук на основе медиатехнологий, использованию современных и традиционных методов обучения с помощью медиатехнологий мобилизовав все возможности. Осуществляются всеобъемлющие научные исследования в сфере организации и обновления содержания высшего образования на основе современных требований, обеспечения интеграции с наукой и производством, методического, информационно-коммуникационного обеспечения подготовки будущих учителей биологии с помощью медиатехнологий, повышения образовательного потенциала в обучении. В настоящее время на основе компетентностного подхода в соответствии с современными образовательными тенденциями необходимо совершенствовать профессионально-методическую подготовку будущих учителей биологии как педагогов, способных осуществлять педагогическую деятельность по специальности на уровне мировых стандартов, социально и профессионально мобильных, обладающих высокими показателями компетентности.¹

В нашей стране проводятся широкомасштабные работы по “дальнейшему совершенствованию системы непрерывного образования, повышению возможностей качественных образовательных услуг, подготовке высококвалифицированных кадров в соответствии с современными потребностями рынка труда”, подготовке педагогических кадров по специальностям, соответствующим требованиям и потребностям работодателей, а также повышению качества и эффективности педагогической деятельности в

¹ О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших учебных заведениях и обеспечению их активного участия в широкомасштабных реформах, проводимых в стране. Постановление Президента Республики Узбекистан ПП-3775. 5 июня 2018 г.

системе высшего образования. В нашей стране важное значение приобретает модернизация методической подготовки будущих учителей биологии в соответствии с требованиями современного научно-технического прогресса, повышение уровня компетентности, подготовка высокопотенциальных педагогов и преподавателей и дальнейшее их совершенствование на основе передового зарубежного опыта, адаптация к требованиям рыночной экономики, разработка научно обоснованной методики подготовки к профессиональной деятельности путем развития их методических компетенций².

Данное диссертационное исследование в определенной степени послужит в реализации задач, обозначенных в Указах Президента Республики Узбекистан от 11 июля 2019 года УП-5763 “О мерах по реформированию управления в сфере высшего и среднего специального образования”, от 29 апреля 2019 года УП-5712 “Об утверждении Концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года”, от 6 ноября 2020 года УП-6108 “О мерах по развитию сфер образования и воспитания, и науки в новый период развития Узбекистана”, от 28 января 2022 года УП-60 “О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы”, Постановлениях Президента Республики Узбекистан от 5 июня 2018 года ПП-3775 “О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших учебных заведениях и обеспечению их активного участия в проводимых в стране широкомасштабных реформах”, от 8 августа 2020 года ПП-4805 “О мерах по повышению качества непрерывного образования и результативности науки по направлениям образования химия и биология”, от 21 июня 2022 года ПП-289 “О мерах по повышению качества педагогического образования и дальнейшему развитию деятельности высших учебных заведений, осуществляющих подготовку педагогических кадров”, от 21 июня 2022 года ПП-290 “О дополнительных мерах по совершенствованию деятельности Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами”, и других нормативно-правовых актах, относящихся к данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением республиканского развития науки и технологий I. «Формирование системы инновационных идей и пути их реализации в социально-правовом, экономическом, культурно-духовном и образовательном развитии информационного общества и демократического государства».

Степень изученности проблемы. В нашей стране практические и фундаментальные исследования по обучению студентов на основе медиатехнологий, теоретические основы использования электронных информационных образовательных ресурсов в организации медиаобразовательной среды и проблемы медиаобразования были изучены в научных исследованиях С.Бекназаровой, С.Бабаджанова, Я.Маматовой,

² О мерах по развитию сферы образования и науки в новый период развития Узбекистана. Указ Президента Республики Узбекистан УП-6108. 6 ноября 2020 г.

С.Сулаймановой; научно-теоретические и методические основы обучения на основе современных информационно-коммуникационных и инновационных технологий в системе образования были рассмотрены в научных исследованиях А.Абдукадырова, А.Х.Пардаева, М.М.Арипова, У.Ш.Бегимкулова, Р.Р.Бакиева, Ф.М.Закировой, М.Х.Лутфиллаева, М.М.Мамараджабова, Н.А.Муслимова, Н.И.Тайлакова, Н. Ж.Исакова, С.К.Турсунова, У.Ю.Юлдашева, А.А.Хаитова; вопросы внедрения современных педагогических и инновационных технологий в учебный процесс нашли свое отражение в научных изысканиях Н.Н.Азизходжаевой, Л.В.Голиша, Дж.Г.Юлдашева, С.А.Усманова, Н.Сайидахмедова, У.К.Толипова, М.Усманбаевой, Д.А.Хидоятовой; вопросы преподавания предмета “Зоология” в научных изысканиях О.Мавлянова, Н.Тошманова, С.Дадаева, К.Сапарова, М.Юлдашевой, А.Кульмаматова; вопросы использования технических средств и компьютерных технологий на уроках предмета “Биология” были исследованы в научных исследованиях А.Т.Гафурова, Дж.Толиповой, С.Файзуллаева, М.Н.Ибодовой, Г.Эргашевой, Л.Карахановой, У.Рахматова, М.Онгарова.

В странах СНГ проблемы внедрения медиаобразования в образовательную практику исследовались А.А.Журиным, И.А.Фатеевой, А.В.Федоровым, А.В.Шариковым, В.А.Возчиковым, Е.А.Бондаренко и др.

Из зарубежных исследователей исследовательские работы по организации образовательных процессов на основе медиатехнологий проводили L.Masterman, Baake, Kubler A.Dorr, B.Duncan, R.Kubey, S.Minkkinen, A.Silverblatt, Ms.B.Mahon, W.Potter, C.M.Worsnop.

Однако, согласно анализам научных исследований и имеющейся литературы по проблеме исследовательской работы, повышение эффективности преподавания предмета “Зоология” (на примере класса костных рыб) в высших учебных заведениях на основе медиатехнологий, дальнейшее совершенствование научно-методического обеспечения образовательного процесса на основе инновационных подходов не исследованы на уровне, соответствующем современным требованиям.

Связь темы диссертации с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в Ташкентском государственном педагогическом университете в рамках практического проекта «Развитие педагогической деятельности на основе сотрудничества в образовательных учреждениях» № ПЗ - 20170923121.

Цель исследования совершенствование методики преподавания предмета “Зоология” в высших учебных заведениях на основе медиатехнологий.

Задачи исследования:

усовершенствовать знания, умения, навыки и компетенции по предмету “Зоология” (на примере класса костных рыб) с помощью организационных компонентов медиатехнологий;

определить критерии и уровни развития методической подготовки будущих учителей биологии при преподавании класса костных рыб;

усовершенствовать модель преподавания предмета “Зоология” в высших учебных заведениях на основе медиатехнологий;

апробировать методическое обеспечение преподавания предмета “Зоология” на основе медиатехнологий.

Объектом исследования является процесс совершенствования методики преподавания класса костных рыб в высших учебных заведениях на основе медиатехнологий, в котором в педагогические опытно-экспериментальные работы были привлечены 478 студентов ТГПУ им. Низами, Джизакского педагогического университета, Кокандского государственного педагогического института и Каракалпакского государственного университета.

Предметом исследования составляют содержание, форма, методы и средства совершенствования методики преподавания класса костных рыб в высших учебных заведениях на основе медиатехнологий.

Методы исследования. В ходе исследования использовались анализ естественно-научной, общепрофессиональной, психолого-педагогической литературы по теме исследования; наблюдение за деятельностью будущих учителей, сравнительный анализ, опыт-эксперимент, педагогический мониторинг, моделирование, анкетирование, тестирование, собеседование, а также методы математико-статистического анализа полученных результатов.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

усовершенствована траектория личностно-профессионального развития будущих учителей биологии посредством методических, социальных, творческих, педагогических, психологических, индивидуальных, коммуникативных, инновационных медиатехнологий, относящихся к классу костных рыб, на основе приоритизации факторов обучения;

усовершенствованы критерии и уровни развития методической подготовки будущих учителей биологии, обучение класса костных рыб с помощью медиатехнологий посредством приоритизации системы интерактивных и творческих заданий;

усовершенствована модель преподавания предмета “Зоология” с помощью медиатехнологий посредством программированного учебно-методического обеспечения механизма развития цифровых навыков и умений в трансформации цифрового естественнонаучного образования;

усовершенствованы структурно-содержательные компоненты методического обеспечения обучения класса костных рыб на основе медиатехнологий посредством принципов хьютагогической парадигмы путем введения ценностно-семантических компонентов.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

созданы электронные информационные образовательные ресурсы, способствующие повышению медиаграмотности студентов в процессе преподавания предмета “Зоология” (класс костных рыб) в высших учебных заведениях;

разработан электронный учебник и мобильное приложение “Совершенствование методики преподавания предмета “Зоология” (на примере класса костных рыб) в высших учебных заведениях на основе медиатехнологий”;

Издано методическое пособие “888 интересных вопросов и ответов по зоологии”.

Достоверность результатов исследований объясняется тем, что опубликованные в зарубежных и научных журналах статьи из списка ВАК, материалы республиканских и международных научных конференций, научно-методические предложения и рекомендации были внедрены в практику, примененные в работе подходы, методы и теоретические данные были получены из официальных источников, эффективность представленных анализов и опытно-экспериментальных работ были обоснованы методами математической статистики, полученные результаты были подтверждены компетентными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется направлениями медиаобразования, особенностями медиатехнологий в преподавании “класса костных рыб”, ресурсами по использованию медиатехнологий в преподавании предмета “Зоология”, методами медиаобразования, основными факторами преподавания на основе медиатехнологий, обоснованием типов медиатехнологий.

Практическая значимость результатов исследования определяется тем, что при разработке учебника, учебного пособия, учебных программ в высших учебных заведениях можно использовать методику преподавания предмета “Зоология”, разработанный электронный учебник и мобильное приложение “Совершенствование методики преподавания предмета зоология (на примере класса костных рыб) в высших учебных заведениях на основе медиатехнологий”.

Внедрение результатов исследования. На основе достигнутых результатов по совершенствованию методики преподавания зоологии в высших учебных заведениях на основе медиатехнологий (на примере класса костных рыб:

выводы и предложения по усовершенствованию траектории личностно-профессионального развития будущих учителей биологии посредством методических, социальных, творческих, педагогических, психологических, индивидуальных, коммуникативных, инновационных медиатехнологий, относящихся к классу костных рыб, на основе приоритизации факторов обучения использованы при реализации проекта I-OT-2019-8 – “Создание и внедрение в учебный процесс электронного учебно-методического пособия нового поколения по естественным наукам (физика и биология) общеобразовательных школ” (Бюллетень № 02-07-261/04 Ташкентского государственного педагогического университета им. Низами от 30 января 2023 г.). В результате это послужило разработке усовершенствованной системы общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущих учителей биологии;

выводы и предложения по усовершенствованию критериев и уровней развития методической подготовки будущих учителей биологии, обучение класса костных рыб с помощью медиатехнологий посредством приоритизации системы интерактивных и творческих заданий использованы при реализации проекта I-OT-2019-8 – “Создание и внедрение в учебный процесс электронного учебно-методического пособия нового поколения по естественным наукам (физика и биология) общеобразовательных школ” (Бюллетень № 02-07-261/04 Ташкентского государственного педагогического университета им. Низами от 30 января 2023 г.). В

результате было создано методическое пособие под названием “888 интересных вопросов и ответов по зоологии”;

выводы и предложения по усовершенствованию модели преподавания предмета “Зоология” с помощью медиатехнологий посредством программированного учебно-методического обеспечения механизма развития цифровых навыков и умений в трансформации цифрового естественнонаучного образования использованы при реализации проекта I-OT-2019-8 – “Создание и внедрение в учебный процесс электронного учебно-методического пособия нового поколения по естественным наукам (физика и биология) общеобразовательных школ” (Бюллетень № 02-07-261/04 Ташкентского государственного педагогического университета им.Низами от 30 января 2023 г.). В результате была значительно увеличена возможность организации учебного процесса студентов биологического направления на основе медиатехнологий;

выводы и предложения по усовершенствованию структурно-содержательных компонентов методического обеспечения обучения класса костных рыб на основе медиатехнологий посредством принципов хьютагогической парадигмы путем введения ценностно-семантических компонентов использованы при реализации проекта I-OT-2019-8 – “Создание и внедрение в учебный процесс электронного учебно-методического пособия нового поколения по естественным наукам (физика и биология) общеобразовательных школ” (Бюллетень № 02-07-261/04 Ташкентского государственного педагогического университета им.Низами от 30 января 2023 г.). В результате был разработан электронный учебник “Зоология” и мобильное приложение “Костные рыбы”.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены на 3 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 16 научно-методических работ, в том числе 1 электронный учебник, 1 методическое пособие, 6 статей в научных изданиях (3 в республиканских и 3 в зарубежных журналах), рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, выводы, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 129 страницы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и востребованность темы диссертации, определены степень изученности проблемы, цель, задачи, объект, предмет, методы исследования, указано соответствие исследовательской работы важным направлениям развития науки и технологий. Также приведены сведения о научной новизне исследования, достоверности, научно-практической

значимости результатов исследования, внедрении их в практику, опубликованных работах, структуре диссертации.

В первой главе диссертации **“Теоретические основы преподавания зоологии на основе медиатехнологий в высших учебных заведениях”** проанализированы проблемы практики преподавания предмета “Зоология”, вопросы совершенствования научно-методического обеспечения преподавания предмета “Зоология” на основе медиатехнологий, а также педагогические условия совершенствования компетенций медиаграмотности студентов при преподавании предмета “Зоология”.

Основными задачами преподавания предмета “Зоология” в высших учебных заведениях можно назвать:

- предоставление студентам знаний о закономерностях строения, роста, развития и образа жизни животных;

- развитие у студентов чувства патриотизма, рационального использования природных ресурсов, бережного отношения к ним, научного мировоззрения;

- привитие идей национальной независимости в сознание студентов³;

- дальнейшее обогащение знаний студентов по профессиональной направленности;

Развитие знаний и навыков студентов в области сельскохозяйственного производства, охраны окружающей среды на основе закономерностей, относящихся к дисциплине “Зоология” и др.

В результате проведенных исследований по проблеме исследования аналитические результаты практики обучения предмету “Зоология” показали, что в преподавании данного предмета существует несколько проблем. Мы классифицировали их следующим образом:

- нехватка, а также несоответствие требованиям имеющегося лабораторного оборудования для организации и проведения лабораторных занятий по предмету “Зоология” в учебных заведениях;

- непродуктивное использование преподавателями предмета имеющегося лабораторного оборудования (если таковое имеется) в учебном процессе;

- неэффективное использование медиатехнологий по предмету;

- недостаточное количество электронных информационно-образовательных ресурсов по темам (электронные учебники, видеоуроки, мобильные приложения, мультимедийные приложения, презентации и др.);

- нехватка кабинетов биологии;

- не использование современных учебных средств.

Эффективность использования мультимедийных средств, то есть интернета, телевидения, радио, кино, видео и других средств коммуникации при эффективной организации образовательного процесса и достижении намеченной цели находит свое подтверждение⁴, из чего следует, что можно представить множество информации и мнений о положительных сторонах предоставления

³ Мавлонов О., Хуррамов Ш., Эшова Х. “Зоология” беспозвоночных. Учебник для высших учебных заведений. - Ташкент: OFSENT-PRINT, 2006. – С. 5-6.

⁴ Тулкин Э. Медиаобразование: как новый метод обучения. - Ташкент, 2018. Электронный ресурс: www.sharh.uz с. 36-37.

качественного и современного образования, создавая электронные информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, видеоуроки, мобильные приложения, электронные контрольные тесты, мультимедийные приложения и т. д.) на основе медиатехнологий также и в системе образования.

Термин медиа происходит от латинского “medium”, что означает средство, метод, а также средство коммуникации и информации в различных формах. По мнению А.А.Журина, “медиа” – происходит от латинского слова “media”, означающего “средство”, “посредник”, а точнее, “средства массовой информации”⁵. Также, он объясняет понятие медиаобразования следующим образом: медиаобразование – это:

а) педагогическая наука, которая изучает влияние средств массовой информации (СМИ) на детей и подростков и разрабатывает теоретические вопросы подготовки обучающихся к ознакомлению с миром СМИ;

б) практическая совместная деятельность педагога и учащихся, подготовка детей и подростков к использованию СМИ, восприятию роли СМИ в культуре и мира;

в) образовательная сфера – ее содержание – знания о восприятии роли СМИ в культуре, мира, а также эффективная работа с СМИ⁶.

В США также было создано несколько ассоциаций с целью широкого внедрения использования медиатехнологий в системе образования, к которым относятся Центр медиаграмотности в Лос-Анджелесе (Center for Media Literacy), “Образовательный видеоцентр” (Educational Video Center) в Вашингтоне, Нью-Йорке, “Центр медиаобразования” (Center for Media Education) в Нью-Мексико, Ассоциация “Стратегия медиаграмотности” (Strategies for Media Literacy) в Сан-Франциско, движение “Граждане за медиаграмотность” в Северной Каролине, а также Национальный альянс медиаискусства и культуры (National Alliance for Media Arts and Culture) в Сан-Франциско и др.

Понятие медиатехнология в некоторых случаях также употребляется как “медиаграмотность”, “информационная грамотность”, “визуальная грамотность”. Например, понятие “информационная грамотность” чаще всего используется в связи с библиотекой, компьютером и цифровыми типами медиа. Однако в учебно-воспитательных процессах в большинстве случаев встречается понятие “медиаграмотность”.

Систематическое совершенствование обучения студентов, обучающихся в высших учебных заведениях, посредством медиатехнологий, проявляется как сложный синтез их креативного, научного и личного опыта. В научных исследованиях российских и американских исследователей методы медиаобразования классифицированы по источнику получения знаний.

При преподавании “класса костных рыб” мы можем выделить несколько характеристик медиатехнологий в соответствии с требованиями и задачами сегодняшнего дня:

⁵ Журин А.А. Интегрированное медиаобразование в средней школе. – Москва: Бином, 2013. – С. 405-406

⁶ Журин А.А. Интегрированное медиаобразование в средней школе. – Москва: Бином, 2013. – С. 411-413.

1. Как механизм обогащения материала, касающегося “класса костных рыб” посредством медиа информации и формирования навыков эффективного функционирования;

3. Как фактора повышения у студентов роли и значимости в более тщательном изучении, понимании “класса костных рыб” посредством медиаинформации на основе эффективной методической деятельности учителя;

4. Как источник быстрого, доступного объяснения сущности медиатехнологий – событий и явлений, касающихся костных рыб (условий их обитания, распространения, размножения, внешнего вида, пищеварительной системы и др.) в пространстве и времени;

5. Как фактор, позволяющий студентам в краткосрочной перспективе обрабатывать, синтезировать всеобъемлющую информацию и т.д.

Ниже мы приведем ресурсы, касающиеся использования медиатехнологий при преподавании предмета “Зоология” в высших учебных заведениях (см. рис. 1). Развитие уровня медиаграмотности студентов путем совершенствования научно-методического обеспечения в преподавании предмета “Зоология” является одним из наиболее эффективных путей. Ниже приведено научно-методическое обеспечение преподавания предмета “Зоология”, требующее использования социальных, методических, креативных, инновационных, информационных, медиатехнологических, педагогических, коммуникативных, психологических медиатехнологий.



Рис. 1. Ресурсы по использованию медиатехнологий в преподавании предмета “Зоология”

Анализы показали, что, хотя понятие “медиакомпетентность” не является однозначным, его также можно оценивать с разных точек зрения, то есть как компонент информационной культуры и информационной грамотности

личности, так и профессиональной компетентности. К числу существенных признаков относятся использование компьютера как необходимого технического средства, выраженность активной социальной позиции и мотивации субъектов образовательного пространства, все знания, умения и навыки, связанные с поиском, анализом и использованием информации. В ходе нашего исследования мы выделили три уровня медиакомпетентности студентов и преподавателя дисциплины при преподавании предмета “Зоология” (см. табл. 1):

Таблица 1

**Уровни медиакомпетентности студентов и преподавателей
дисциплины**

№	Уровни	Содержание уровней
Уровни медиакомпетентности студентов		
1.	базовый (опорный) уровень	на данном уровне накапливаются знания, умения и навыки, необходимые для информационной грамотности. Использование средств медиатехнологий позволяет овладеть общими методами создания, хранения, редактирования, копирования и перемещения информации в минимальном электронном виде, навыками поиска информации в сети интернет, представления информации с помощью технологий презентации и т.д.
2.	технологический уровень	на этом уровне электронные информационно-образовательные средства становятся инструментом практической деятельности. Оценка интерактивности и информативности интернет-ресурсов с точки зрения целевой предметной области, анализ ресурсов и программных средств глобальной сети интернет с учетом основных технологических, экономических и технических требований, анализ качества, средств и форм предоставления программно-технологического и информационного обеспечения в сети интернет
3.	практический уровень	здесь целесообразно размышлять о разработке новых инструментов для осуществления информационной деятельности
Уровни медиакомпетентности преподавателя дисциплины		
1.	базовый уровень	вариант знаний, умений и навыков, необходимых преподавателю дисциплины для выполнения образовательных задач посредством электронного обучения, основанного на общих задачах
2.	предметно-ориентированный уровень	готовность к внедрению ресурсов и технологий, разработанных в соответствии с требованиями содержания и методики предмета, специализированных для учебной деятельности и достижения комплексного освоения средств медиаобучения
3.	педагогико-психологический, методический, творческий уровень	можно разработать медиаинструменты, относящиеся к учебным задачам, дифференцировать использование медиатехнологий для решения профессиональных и личных задач

Актуальной задачей является совершенствование предмета “Зоология” в высших учебных заведениях посредством медиатехнологий, более эффективное использование знаний о медиапродуктах, выявление имеющихся в этой области

достижений и недостатков, их внедрение в образовательные процессы и тем самым формирование медиаграмотности студентов.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **“Система преподавания класса костных рыб в высших учебных заведениях на основе медиатехнологий”** освещено содержание использования медиатехнологий в преподавании предмета “Зоология”, способы использования электронного учебника и мобильных приложений, а также модель совершенствования преподавания посредством медиатехнологий.

Представители класса костных рыб распространены во всех водоемах на поверхности Земли. Костистые рыбы включают около 20 тысяч видов среди подтипа позвоночных. Также, более 95% видов, относящихся к большому классу рыб, относятся к классу костных рыб. В коже костных рыб имеется развитая кость, а у некоторых - ганоидная и космоидная чешуя. У них вообще нет плакоидной чешуи. У некоторых видов кожа голая. Скелет все время в той или иной степени окостенелый. Жабры покрыты костным жаберным клапаном поверх жабр (см. табл. 2):

Таблица 2

Класс костных рыб

№	Подклассы костных рыб	Надклассы костных рыб	Представители классов
1.	Лучепёрые (<i>Actinopterygii</i>)	Ганоиды (<i>Ganoideomorpha</i>)	Осетровые, или веслоносые (<i>Acipenseriformes</i>)
			Многопёровые (<i>Polypteriformes</i>)
			Амиеобразные (<i>Amiiformes</i>)
			Кайманы, или панцирниковые (панцирные) Щуки (<i>Lepisosteiformes</i>)
		Костистые рыбы (<i>Teleostei</i>)	Сельдеобразные (<i>Clupeiformes</i>)
			Лососеобразные (<i>Salmoniformes</i>)
			Карпообразные, или карпоподобные рыбы (<i>Cypriniformes</i>)
			Сомообразные (<i>Siluriformes</i>)
			Змееобразные, или угри (<i>Anguilliformes</i>)
			Щукообразные рыбы (<i>Esociformes</i>)
			Кефалеобразные (<i>Mugiliformes</i>)
			Сарганообразные (<i>Beloniformes</i>)
			Колюшкообразные (<i>Gasterosleiformes</i>)
			Окунеобразные (<i>Perciformes</i>)
			Трескообразные (<i>Gadiformes</i>)
			Камбалообразные (<i>Pleuronectiformes</i>)
			Рукопёрые (<i>Pediculati</i>)
2.	Лопастепёрые (<i>Sarkopterygii</i>)	Двоякодышащие (<i>Dipnoi</i> или <i>Dipneustomorpha</i>)	Рогозубообразные, или однолегочные (<i>Ceratodontidae</i> , или <i>Monopneumonas</i>)
			Чешуйчатые или же двулегочные (<i>Lepidosirenidae</i> или <i>Wpneumonas</i>)
		Кистепёрые (<i>Cmssopterygii</i>)	Целакантообразные (<i>Caelacanthiformes</i>)
			Латимерии (<i>Latimeriidae</i>)

Содержание использования медиатехнологий в преподавании класса костных рыб было изучено следующим образом (см. рис. 2):



Рис. 2. Содержание использования медиатехнологий в преподавании класса костных рыб

При преподавании предмета “Зоология” в высших учебных заведениях рекомендуется использовать такие интерактивные методы, как “Диаграмма Венна”, “Assesment”, “БББ”, “Резюме”, “Проблема”, “Синквейн”, “Лестница”, “Score”, “Мельница”, “Т-таблица”, “Древо решений”, “Резюмирование”, “SWOT-анализ”, “Insert”, “Кластер”, “Анализ понятий”.

Электронный учебник - электронный ресурс с определенной структурой, в котором есть такие функции, как поиск нужной информации, ее быстрое раскрытие, обобщение, воспроизведение. Электронный учебник “Совершенствование методики преподавания зоологии (на примере класса костных рыб) в высших учебных заведениях на основе медиатехнологий” может быть использован студентами не только в высших учебных заведениях, но и в педагогической деятельности. Материалы, включенные в электронный учебник, также адаптированы к темам учебной программы высших и профессиональных учебных заведений. Электронный учебник “Совершенствование методики преподавания зоологии (на примере класса костных рыб) в высших учебных заведениях на основе медиатехнологий” состоит из таких компонентов, как “Материалы лекций”, “Лабораторные и практические занятия”, “Презентации”, “Красная книга”, “Видеоуроки”, “Контрольные тесты”, “Список использованной литературы”, “Автор” (см. рис. 3):



Рис 3. Главное окно электронного учебника

В окне “Материалы лекций” электронного учебника введена информация по 6 темам. В окне “Лабораторные и практические занятия” представлены образцы практических и лабораторных заданий, закрепляющих знания, полученные студентами по предмету “Зоология”. В частности, разработаны задания по изучению надкласса рыб (Pisces), класса хрящевых рыб (Chondrichthyes), внешнего строения и скелета колючей акулы, внешнего строения и скелета костных рыб, внутреннего строения живого сазана. В этом разделе, в конце каждого практического и лабораторного задания, также представлены дополнительные вопросы, а также система оценок. У пользователя есть возможность распечатать эту информацию в данном же процессе и использовать ее в качестве раздаточного материала. В окне “Презентации” размещены презентации, подготовленные по темам для студентов вузов и учащихся общеобразовательных школ. В окне “Видеоуроки” размещены видеоуроки, подготовленные с помощью программы “Bandicam”. Пользователи могут скопировать эти видеоуроки на свои телефоны или компьютерные устройства и использовать их в процессе своего обучения. В окне “Контрольные тесты” включены 11 видов тестов, подготовленных в программе Ispring по темам, которые помогут закрепить знания, полученные студентами по предмету.

Мобильное приложение “Совершенствование методики преподавания зоологии (на примере класса костных рыб) в высших учебных заведениях на основе медиатехнологий” предназначено для студентов биологического направления образования вуза, преподавателей предмета “Биология” общеобразовательных учреждений, а также для тех, кто интересуется биологией. Это мобильное приложение гарантирует, что уроки “Биологии” будут обогащены новой информацией. В то же время повышает активность обучающихся. Информация, представленная в приложении, является полезным ресурсом для преподавателей

дисциплины, которые будут в курсе последних достижений, касающихся биологии, не ограничиваясь информацией из учебника (см. рис. 4):

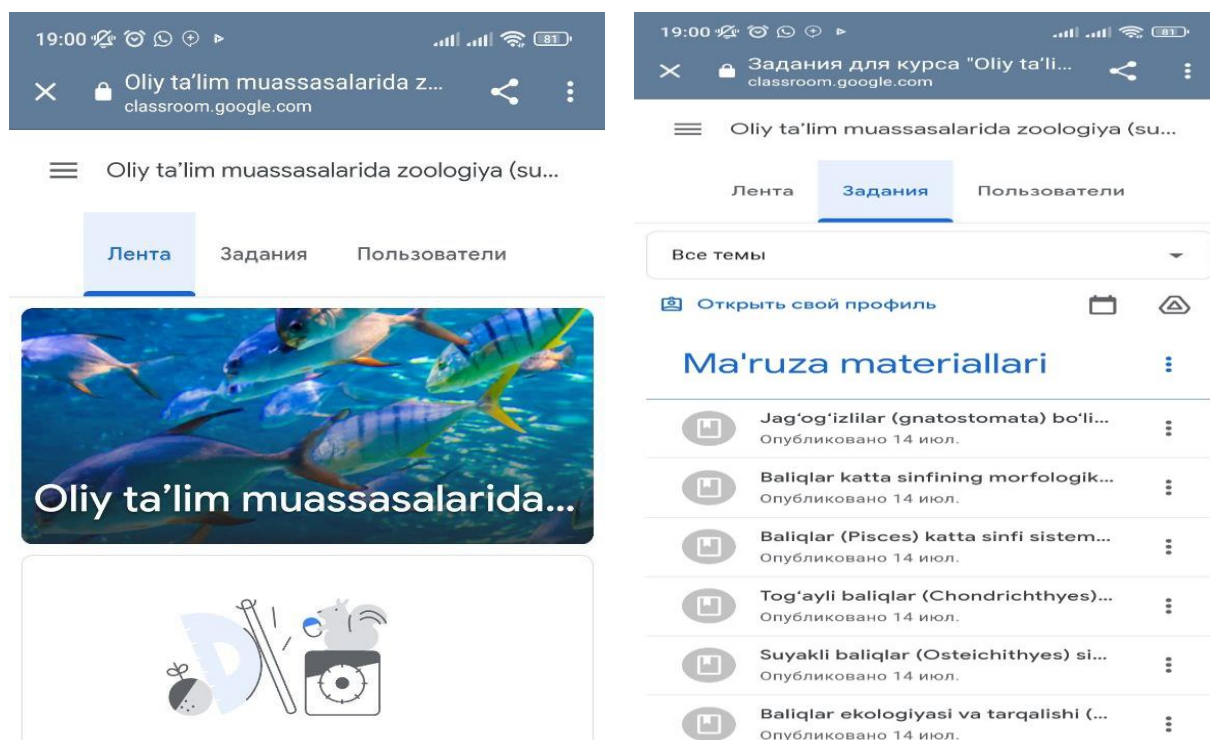


Рис 4. Интерфейс мобильного приложения “Костные рыбы”

В разделе лекций мобильного приложения представлена информация о классе костных рыб. Окно “Практические, лабораторные и самостоятельные образовательные задания” совершенствует навыки и умения посредством выполнения студентами практических и лабораторных заданий по закреплению полученных знаний. В мобильном приложении разработано окно “Энциклопедия рыб”, откуда студенты будут получать исчерпывающую информацию о мире и рыбах, обитающих на территории нашей страны. В целях повышения интереса к мобильному приложению было создано окно “Интересные факты”, где студенты смогут получить интересную информацию о рыбах, а также о рыбах, интродуцированных в Узбекистан. Также в мобильном приложении для учителей школьного предмета “Биология” и студентов биологического направления образования вуза предусмотрены подготовленные тематические презентации по классам костных рыб.

Эффективное и продуктивное использование медиатехнологий в высших педагогических учебных заведениях дает возможность студентам быстро и легко усваивать учебный материал.

Модель совершенствования преподавания предмета “Зоология” на основе медиатехнологий направлена на подготовку студентов, обладающих медиакомпетентностью (см. рис. 5):

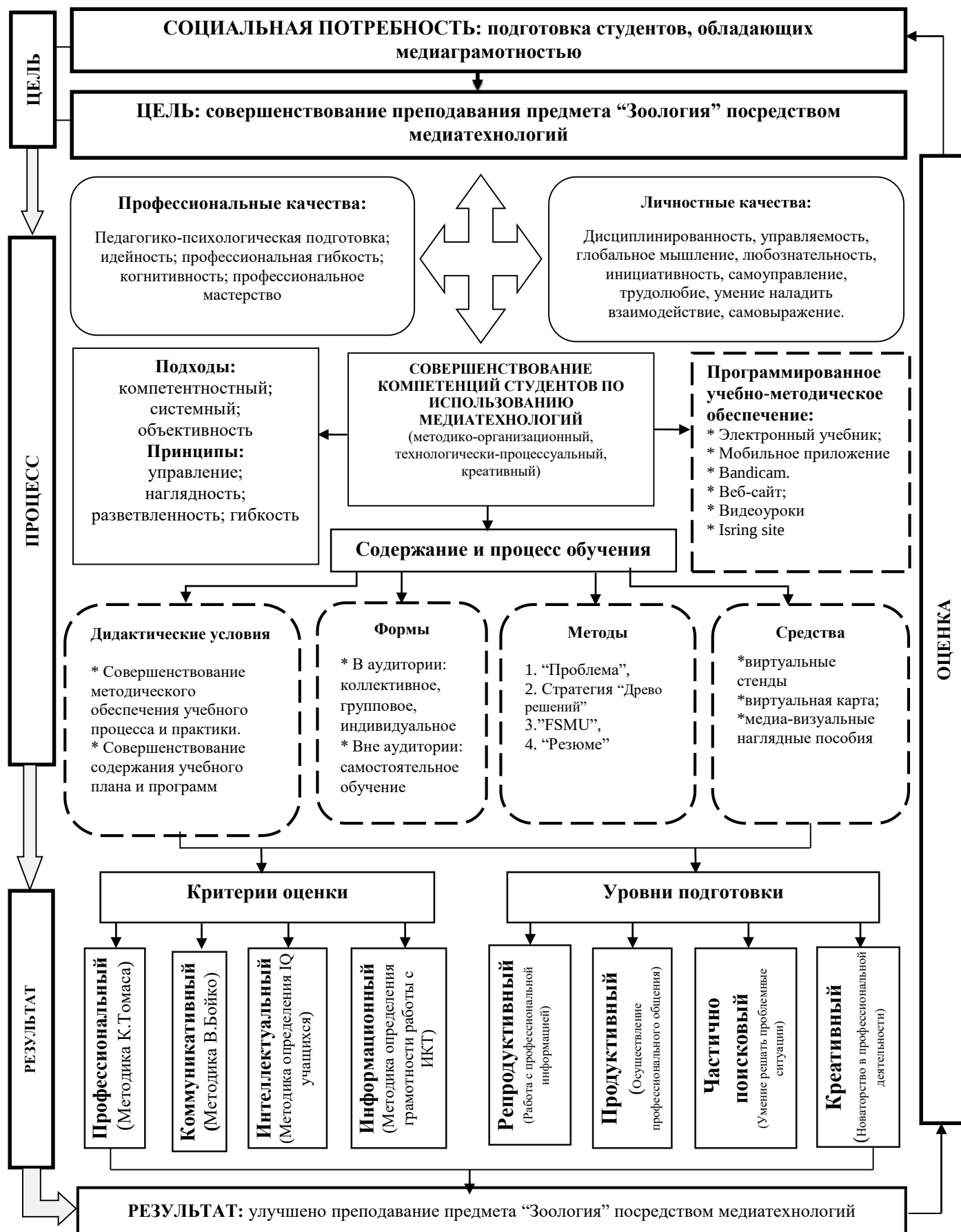


Рис. 5. Модель совершенствования преподавания предмета “Зоология” посредством медиатехнологий

В третьей главе диссертации **“Организация педагогических опытно-экспериментальных работ и их результаты”** освещены этапы организации педагогических опытно-экспериментальных работ и их результаты.

Педагогическая опытно-экспериментальная работа проводилась в три этапа:

1) Первый этап – определяющий (формирующий), 2019-2020 гг. (исследовательско-подготовительный этап);

2) Второй этап – констатирующий, 2020-2021 гг. (представление и апробация опытно-экспериментальных материалов).

3) третий этап – завершающий, 2021-2022 гг. (анализ эффективности педагогической диагностики уровня сформированности профессиональных компетенций у студентов вузов).

В качестве педагогических опытно-экспериментальных площадок были выбраны Ташкентский государственный педагогический университет, Кокандский государственный педагогический институт, Джизакский государственный педагогический университет, Каракалпакский государственный университет, где в экспериментальных и контрольных группах приняли участие 478 студентов 2 курса по направлению образования “Биология”.

В качестве количественных критериев эффективности разработанной методики осуществления междисциплинарной связи между учебными предметами в высших учебных заведениях были выбраны, а также проанализированы с помощью критерия студента следующие критерии.

Вычисленные цифровые данные приведены ниже (см. табл. 3):

Таблица 3

Результаты и выводы опытно-экспериментальных работ, проведенных по высшим учебным заведениям

№	Показатели	В экспериментальной группе		В контрольной группе	
		В начале эксперимента	В конце эксперимента	В начале эксперимента	В конце эксперимента
1	Среднее арифметическое значение ($\bar{x}$, $\bar{y}$)	3,50	3,85	3,47	3,50
2	Показатель эффективности η	1,10		1,01	
3	Среднее значение доверительного интервала $\bar{a}_x$, $\bar{a}_y$	[3,41; 3,58]	[3,76; 3,95]	[3,39; 3,56]	[3,42; 3,58]
4	Среднее значение стандартной погрешности (S_x , S_y)	0,66	0,73	0,66	0,67
5	Показатель определения C_x , C_y	1,22	1,22	1,23	1,23
6	Статистика Стьюдента (T)	5,65		0,42	
7	Вывод по показателям	Принимается гипотеза H_0		Принимается гипотеза H_1	

В результате нашего исследования, в конце экспериментальных работ в высших учебных заведениях, отобранных в качестве экспериментальных площадок, было установлено, что уровень знаний студентов в экспериментальной группе был на 1,01 (10%) выше, чем в контрольной группе. Это свидетельствует об эффективности проведенной исследовательской работы.

ВЫВОДЫ

В результате исследования, проведенного по диссертации доктора философии по педагогическим наукам на тему «Совершенствование методики преподавания предмета зоология на основе медиатехнологий в высших учебных заведениях (на примере костных рыб)», представлены следующие выводы:

1. Тот факт, что внедрение в практику государственных образовательных стандартов и учебных программ, государственных требований к содержанию и качеству образования на основе компетентного подхода к преподаванию предмета “Зоология” (на примере класса костных рыб) в системе высшего образования представляет актуальное значение получило подтверждение в процессе опытов и экспериментов.

2. В направлении образования “Биология” критерии и показатели оценки качества преподавания предмета “Зоология” (на примере класса костных рыб) были усовершенствованы с учетом информатизации образования, социального заказа и специфики профессиональной деятельности.

3. Показатели рациональных учебных действий студентов, обучающихся по направлению образования Биология: обосновано соответствие индивидуальности студента в процессе самостоятельного приобретения знаний по степени самооценки, овладения коммуникативной компетенцией на основе медиатехнологий при решении сложных задач в процессе курсовой работы.

4. Необходимо создать достаточные условия для качественной и эффективной организации занятий по предмету “Зоология” (на примере класса костных рыб) в педагогических высших учебных заведениях на основе самых передовых технологий, повышения уровня знаний студентов и полноценного использования ими медиатехнологий.

5. В результате обработки результатов педагогического эксперимента с помощью математико-статистического метода выяснилось, что статистически обосновано то, что наша научная идея, выдвинутая в нашем исследовании, нашла свое подтверждение. Итоги проведенной опытно-экспериментальной работы по проверке эффективности использования медиатехнологий в процессе преподавания предмета “Зоология” (на примере класса костных рыб) на основе задач исследовательской работы показали, что ее эффективность подтвердилась.

По результатам проведенных исследований по совершенствованию методики преподавания предмета “Зоология” (на примере класса костных рыб) в высших учебных заведениях на основе медиатехнологий были предложены следующие рекомендации:

1. Использование передового опыта развитых зарубежных стран в системе высшего образования;

2. Совершенствование навыков и создание адекватных условий для умения применять на практике современные подходы и инновации, применяемые при преподавании предмета “Зоология” (на примере класса костных рыб;

3. Разработка научно-методического обеспечения преподавания других дисциплин из разряда биологических наук посредством медиатехнологий, а также внедрение медиатехнологий, повышающих интенсивность их преподавания.

**ONE-TIMES SCIENTIFIC COUNCIL AT PhD.03/30.12.2019.B.20.04 ON THE
BASIS OF THE SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC
DEGREES AT THE KARAKALPAK STATE UNIVERSITY
TASHKENT STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

KHONNAZAROVA MAMLAKAT TULKINOVNA

**IMPROVEMENT OF METHODS OF TEACHING ZOOLOGY IN HIGHER
EDUCATIONAL INSTITUTIONS BASED ON MEDIA TECHNOLOGIES
(USING THE EXAMPLE OF A CLASS OF BONY FISH)**

13.00.02 - Theory and methodology of education and upbringing (biology)

**DISSERTATION ABSTRACT OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) ON PEDAGOGICAL
SCIENCES**

Nukus - 2023

The subject of PhD dissertation is registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of Republic of Uzbekistan under number B2023.1.PHD/Ped4596.

The dissertation has been carried out at the Tashkent State Pedagogical University

The abstract of the dissertation is posted in three languages (uzbek, russian, English (resume)) on the webpage of the Scientific Council (www.karsu.uz) and on the website of "ZiyoNET" information educational portal (www.ziyo.net).

Scientific consultant:

Saparov Kalandar Abdullayevich
Doctor of biological sciences, Professor

Official opponents:

Isakulova Nilufar Janikulovna
Doctor of pedagogical sciences, Professor

Eshmuratov Rokhat Artikbaevich
Candidate of Biological Sciences, docent

Leading organization:

Chirchik State Pedagogical University

The defense of the dissertation will take place on «25» august in 2023 in 10⁰⁰ at the meeting of the one-time Scientific council PhD.03/30.12.2019.B.20.04 on awarding of scientific degrees at the Karakalpak State University. (Address: 230112, Nukus, Ch.Abdirov street, 1. Conference hall of Karakalpak State University. Tel.: (+99861) 223-60-78, fax: (+99861) 223-60-78, E-mail: karsu.info@edu.uz).

The dissertation can be looked through in the Information Resource Centre of Karakalpak State University (registered with №146). Address: 230112, Nukus, Ch.Abdirov street, 1. Tel.: (+99861) 223-60-78; fax: (+99861) 223-60-78.

The abstract of the dissertation has been distributed on «11» august 2023.
(Protocol at the register №2 dated «11» august 2023)



M.A.Jumanov

Chairman of the one-time Scientific council on awarding on the scientific degrees, Doctor of Biological Sciences, professor

M.K.Begjanov

Scientific secretary of the one-time Scientific Council for awarding of the scientific degrees, Doctor of Philosophy in Biological Sciences

Ya.I.Ametov

Chairman of the Scientific Seminar at one-time Scientific Council on awarding of the scientific degrees, Doctor of Biological Sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of the dissertation of (PhD))

The aim of the research is to improve the methodology of teaching the subject “Zoology” in higher education institutions on the basis of media technology.

The object of the research The process of improving the methodology of teaching the class of bony fishes in higher educational institutions on the basis of media technologies was taken as, where 478 students of Nizami TSPU, Jizzakh Pedagogical University, Kokand State Pedagogical Institute and Karakalpak State University were involved in pedagogical experimental work.

The scientific novelty of the research is as follows:

- improved the trajectory of personal and professional development of future biology teachers through methodological, social, creative, pedagogical, psychological, individual, communicative, innovative media technologies related to the class of bony fish, based on the prioritization of learning factors;

- improved criteria and levels of development of methodological training of future biology teachers, teaching a class of bony fish using media technologies by prioritizing a system of interactive and creative tasks;

- improved the model of teaching the subject “Zoology” with the help of media technologies by means of programmed educational and methodological support for the mechanism of development of digital skills and abilities in the transformation of digital natural science education;

- improved the structural and content components of the methodological support for teaching a class of bony fish based on media technologies through the principles of the hyutagogic paradigm by introducing value-semantic components.

Implementation of the research results. Based on the achieved results to improve the methodology of teaching zoology in higher education institutions on the basis of media technologies (on the example of the class of bony fishes):

- conclusions and suggestions for improving the trajectory of personal and professional development of future biology teachers through methodological, social, creative, pedagogical, psychological, individual, communicative, innovative media technologies related to the class of bony fish, based on prioritization of learning factors used in implementing the project I-OT-2019-8 – “Creating and implementing the educational process of electronic teaching materials for the new generation of natural sciences (physics and biology) of secondary schools” (Bulletin No. 02-07-261/04 of Tashkent State Pedagogical University named after Nizami on January 30, 2023). As a result, this has served to develop an improved system of general professional and professional competencies of future biology teachers;

- conclusions and suggestions for improving the model of teaching the subject “Zoology” with the help of media technologies through programmed educational and methodological support for the mechanism of development of digital skills and abilities in the transformation of digital natural science education used in the project I-OT-2019-8 – “Creation and implementation in the educational process of electronic teaching materials for the new generation of natural sciences (physics and biology) of schools of general education” (Bulletin No. 02-07-261/04 of the Nizami Tashkent State Pedagogical University dated January 30, 2023). As a result, a methodical manual entitled “888 interesting questions and answers on zoology” was created;

conclusions and suggestions for improving the model of teaching the subject “Zoology” with the help of media technologies through programmed educational and methodological support for the mechanism of development of digital skills and abilities in the transformation of digital natural science education used in the implementation of the project I-OT-2019-8 – “Creating and implementing in the educational process of the new generation of electronic educational and methodological materials on natural sciences (physics and biology) of secondary schools”. (Bulletin No. 02-07-261/04 of the Nizami Tashkent State Pedagogical University, January 30, 2023). As a result, the possibility of organizing the learning process of biology students on the basis of media technologies has been significantly increased;

conclusions and suggestions for improving the structural and content components of the methodological support of teaching a class of bony fish based on media technologies through the principles of the hyutagogic paradigm by introducing value-semantic components is used in the implementation of the project I-OT-2019-8 – “Creating and implementing in the educational process of the new generation of electronic educational and methodological materials on natural sciences (physics and biology) of secondary schools”. (Bulletin No. 02-07-261/04 of the Nizami Tashkent State Pedagogical University, January 30, 2023). The result was the development of the Zoology e-textbook and the Bony Fish mobile app.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a list of references, and appendices. The volume of the dissertation is 129 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo'lim (I часть; I part)

1. Xonnazarova M.T. Mediatexnologiyalar asosida zoologiya fanlarini o'qitishning didaktik ta'minoti // O'zMU xabarlari. - Toshkent, 2022. - № 1/4/1. - B. 178-181. (13.00.00; № 15).
2. Xonnazarova M.T. Mediatexnologiyalar asosida zoologiya ta'limi metodikasini takomillashtirish (suyakli baliqlar sinfi o'rganish misolida) // TDPU Ilmiy axborotlari. - Toshkent, 2022. - № 3. - B. 291-296. (13.00.00; № 32).
3. Saparov K. A., Xonnazarova M.T. Oliy ta'lim muassasalarida zoologiya fanini o'qitishda "Zoologiya" elektron ta'lim resursidan foydalanish metodikasi // Urganch davlat universiteti "Ilm sarchashmalari" ilmiy-nazariy, metodik jurnal. Pedagogika yo'nalishi.-Urganch, 2023.-№ 3. -B. 87-92. (13.00.00; № 31).
4. Xonnazarova M.T. Oliy ta'limda zoologiya fanini o'qitishda mustaqil ta'lim topshiriqlarini takomillashtirish // International scientific journal. Science and Innovation. Volume 1. ISSUE 6. - Toshkent, 2022. - № 6. - P. 67-74. (№43 UIF-2022: 8.2. ISSN: 2181-3337.).
5. Khonnazarova M.T. Improving the methodology of using interactive teaching methods in teaching the bone fish class in zoology // Current research journal of pedagogics. - USA, Volume 03. ISSUE 06. 2022. - P. 1-6. (№23. SJIF; IF-5.714).
6. Khonnazarova M.T. Methods of Using Media Technologies in Organizing Laboratory Trainings in Zoology Sciences // European journal of life safety and stability. – Indonesia, Volume 19. 2022. - P. 119-123. (№43. www.ejlss.indexedresearch.org).

II bo'lim (II часть; II part)

7. Xonnazarova M.T. Zoologiya fanini o'qitishda multimedia texnologiyalardan foydalanish va ta'lim samaradorligini oshirish masalalari // Zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalar: Filologiya va pedagogika sohasida zamonaviy tendensiyalar va rivojlanish omillari: Xalqaro ilmiy-amaliy masofaviy konferensiya. - Toshkent, 2022. - B. 53-55.
8. Xonnazarova M.T. Mediatexnologiyalar asosida zoologiya fanlarini o'qitishning didaktik ta'minoti, metod va vositalari // O'zbekistonda ilmiy tadqiqotlar: davriy jurnali. - Toshkent, 2022. - B. 40-41.
9. Xonnazarova M.T. Методика использования медиатехнологий в лабораторных работах зоологических наук // International Conference on Multidisciplinary Studies in Education and Applied Sciences. - Istanbul, 2022. - P. 182-184.
10. Xonnazarova M.T. Zoologiya (suyakli baliqlar misolida) fanini o'qitishdagi muammo va yechimlar // Spanish conference. International Congress on

“Multidisciplinary Studies in Education and Applied Sciences”. - Turkey, 2022. - P. 227-230.

11. Xonnazarova M.T., Tohirova N. D. Interfaol dasturiy ta‘minotdan “Suyakli baliqlar sinfi”ni o‘qitishda foydalanish texnologiyasi // California USA Conference. International Congress on multidisciplinary Studies in Education and Applied Sciences. – February 10th 2023. – P.185-187 .

12. Xonnazarova M.T., Xonnazarova S.T. Oliy ta‘lim muassasalarida zoologiya fanini o‘qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirishning (suyakli baliqlar sinfi misolida) usullari // Uzluksiz ta‘lim tizimida tabiiy fanlarni o‘qitishga zamonaviy yondashuvlar:muammo va yechimlar. Respublika ilmiy- amaliy anjuman materiallari. - Toshkent, 2023. - B. 94-97.

13. Xonnazarova M.T. Oliy ta‘lim muassasalarida zoologiya fanini mediatexnologiyalar asosida o‘qitishda (suyakli baliqlar sinfi misolida) zamonaviy yondashuvlar // Bioxilma-xillikni saqlashda inson omili va innovatsiyalar. Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. - Jizzah, 2023. - B. 344-348.

14. Xonnazarova M.T. “Oliy ta‘lim muassasalarida zoologiya (suyakli baliqlar sinfi misolida) fanini o‘qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirish” elektron darslik. O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi intellektual mulk agentligi tomonidan 2020 yil 6 mayda berilgan № DGU 17159-sonli guvohnoma.

15. Xonnazarova M.T. Zoologiyadan 888 qiziqarli savol-javoblar. Uslubiy qo‘llanma. – Toshkent: “Nodirabegim” nashriyoti , 2021. - 56 b.

16. Xonnazarova M.T. “Oliy ta‘lim muassasalarida zoologiya (suyakli baliqlar sinfi misolida) fanini o‘qitish metodikasini mediatexnologiyalar asosida takomillashtirish” mobil ilova. O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi intellektual mulk agentligi tomonidan 2020 yil 6 mayda berilgan № DGU 17159-sonli guvohnoma.

Avtoreferat «Fan va jamiyat» jurnali taxririya-tida taxrirdan
o‘tkazildi. (10.08.2023)

Basıwğa ruqsat berilgen waqtı 10.08.2023 j. Format – 60/84 1/16.
“Times” garnitura-sı. Ofset usılında basıldı. Kólemi 3,25 b.t.
Nusqası 60 dana. Buyırtpa №84-23/K
«Miraziz Nukus» JShJ baspaxanasında basıldı
Ózbekstan Respublikası baspa sóz hám xabar agentliginiń
2018-jıl 16-maydağı № 11–3059 licenziyası.