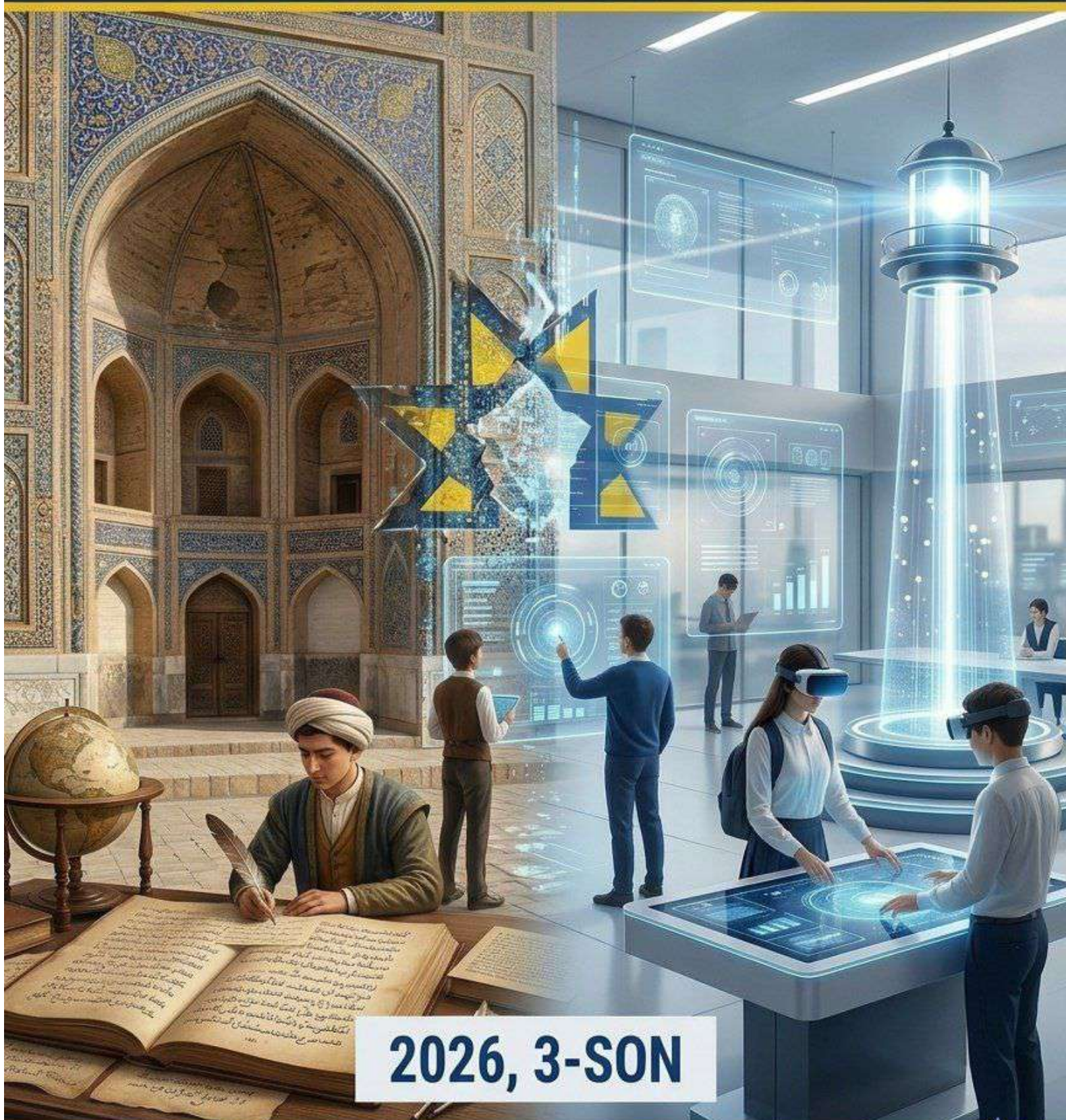




TA'LIM TRANSFORMATSIYASI

BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

RESPUBLIKA OAK JURNALI



2026, 3-SON

ISSN 2181-4201

<https://etjournal.buxdpi.uz>



**BUXORO DAVLAT
PEDAGOGIKA
INSTITUTI**

**BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA
INSTITUTI**

TA'LIM TRANSFORMATSIYASI

ILMIY – METODIK JURNAL

№. 3

BUXORO – 2026

ANIQ VA TABIIY FANLAR

BO'LAJAK BIOLOGIYA FANI O'QITUVCHILARIDA O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

Usmonova Mubashira Suvonovna,

Buxoro davlat pdagogika instituti mustaqil izlanuvchisi
mubashirausmonova1969@gmail.com

Saidova Lobar Jaxonovna,

Buxoro xalqaro universiteti II-bosqich magistranti
lobarsaidova702@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada 13.00.02- Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (biologiya) ixtisosligi doirasida bo'lajak biologiya o'qituvchilarida kasbiy o'z-o'zini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish masalalari tahlil qilingan. Tadqiqot doirasida "Yoshga oid fiziologiya va gigiyena" fani o'quv jarayoniga talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini faollashtiruvchi muammoli-vizual hamda refleksiv yondashuvlar majmuasi tizimli ravishda tatbiq etildi. Mazkur jaryonda raqamli neyrofiziologik modellar va refleks yoyi chizmalari bilan mustaqil ishlash metodikasiga alohida e'tibor qaratildi. Pedagogik eksperiment natijalari shuni ko'rsatdiki, takomillashtirilgan metodika joriy etilgan tajriba guruhlarida talabalarning motivatsion, kognitiv-operatsion va refleksiv o'z-o'zini rivojlantirish ko'nikmalari an'anaviy guruhlariga nisbatan o'rtacha 34% ga oshganligi aniqlandi. Ayniqsa, murakkab fiziologik kinetik jarayonlarni vizual modellashtirish va tahlil qilishda talabalarda yuqori o'sish dinamikasi kuzatildi. Olingan ko'rsatkichlar bo'lajak mutaxassislarning kasbiy kompetensiyasini oshirishda xususiy metodik integratsiyaning yuqori samarasini to'liq isbotlaydi. Maqola yakunida oliy pedagogik ta'lim tizimida biologik va fiziologik fanlarni o'qitish sifatini tubdan yaxshilash hamda bo'lajak o'qituvchilarning shaxsiy kasbiy trayektoriyasini zamonaviy raqamli texnologiyalar yordamida loyihalash bo'yicha amaliy metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan va ilmiy asoslangan.

Kalit so'zlar: bo'lajak biologiya o'qituvchisi, o'z-o'zini rivojlantirish metodikasi, yoshga oid fiziologiya, kasbiy kompetensiya, mustaqil ta'lim, refleksiv yondashuv, vizualizatsiya, pedagogik muammo.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОРАЗВИТИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Аннотация. В статье анализируются вопросы совершенствования методики профессионального саморазвития будущих учителей биологии в рамках специальности 13.00.02 - Теория и методика обучения и воспитания (биология). В ходе исследования в учебный процесс по дисциплине «Возрастная физиология и гигиена» был системно внедрен комплекс проблемно-визуальных и рефлексивных подходов, активизирующих самостоятельную образовательную деятельность студентов. В данном процессе особое внимание уделялось методике самостоятельной работы с цифровыми

нейрофизиологическими моделями и схемами рефлекторных дуг. Результаты педагогического эксперимента показали, что в экспериментальных группах, где применялась усовершенствованная методика, мотивационные, когнитивно-операционные и рефлексивные навыки саморазвития студентов увеличились в среднем на 34% по сравнению с традиционными группами. В частности, высокая динамика роста наблюдалась при визуальном моделировании и анализе сложных физиологических кинетических процессов. Полученные показатели полностью доказывают высокую эффективность частно-методической интеграции в повышении профессиональной компетенции будущих специалистов. В заключении статьи разработаны и научно обоснованы практические методические рекомендации по коренному улучшению качества преподавания биологических и физиологических наук в системе высшего педагогического образования и проектированию индивидуальной профессиональной траектории будущих учителей с помощью современных цифровых технологий.

Ключевые слова: будущий учитель биологии, методика саморазвития, возрастная физиология, профессиональная компетенция, самостоятельное образование, рефлексивный подход, визуализация, педагогическая проблема.

IMPROVING THE METHODOLOGY OF PROFESSIONAL SELF-DEVELOPMENT IN FUTURE BIOLOGY TEACHERS AS A PEDAGOGICAL PROBLEM

Abstract. The article analyzes the issues of improving the professional self-development methodology of future biology teachers within the framework of the specialty 13.00.02- Theory and Methodology of Teaching and Upbringing (Biology). Within the study, a complex of problem-visual and reflexive approaches that activate students' independent educational activities was systematically integrated into the educational process of the "Age Physiology and Hygiene" discipline. In this process, special attention was paid to the methodology of independent work with digital neurophysiological models and reflex arc diagrams. The pedagogical experiment results indicated that in the experimental groups where the improved methodology was implemented, students' motivational, cognitive-operational, and reflexive self-development skills increased by an average of 34% compared to traditional groups. Particularly, a high growth dynamics was observed in the visual modeling and analysis of complex physiological kinetic processes. The obtained indicators fully prove the high efficiency of specific methodical integration in enhancing the professional competence of future specialists. In conclusion, practical methodical recommendations for radically improving the quality of teaching biological and physiological sciences in higher pedagogical education and designing the individual professional trajectory of future teachers using modern digital technologies have been developed and scientifically substantiated.

Keywords: future biology teacher, self-development methodology, age physiology, professional competence, independent education, reflexive approach, visualization, pedagogical problem.

KIRISH. Bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini shakllantirishda “Yoshga oid fiziologiya va gigiyena” fani alohida poydevor vazifasini o'taydi. Zero, zamonaviy maktab o'qituvchisi o'quvchilarning organizmidagi yoshga oid anatomik-fiziologik o'zgarishlarni, oliy asab faoliyati qonuniyatlarini hamda gigiyenik talablarni chuqur tahlil qila olishi lozim. Biroq, an'anaviy o'qitish uslublarida talabalar ko'pincha murakkab

fiziologik jarayonlarni, refleksiv mexanizmlarni shunchaki yodlashga intiladilar. Bu esa ularda mustaqil tadqiqotchilik va o'z-o'zini rivojlantirish ko'nikmalarining oqsoqlanishiga olib keladi. Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (biologiya) yo'nalishidagi fundamental tadqiqotlar biologik fanlarni, xususan, "Yoshga oid fiziologiya va gigiyena" kursini zamonaviy pedagogik yondashuvlar hamda interaktiv metodlar asosida o'qitish samaradorligini oshirishni taqozo etadi. Mazkur fanning o'ziga xos xususiyati shundaki, u bo'lajak biologiya o'qituvchilarida maktab o'quvchilarining yosh davrlari dinamikasini, oliy asab faoliyati va neyrofiziologik qonuniyatlarini pedagogik jarayonda to'g'ri prognoz qilish layoqatini shakllantiradi. Shu sababli, bo'lajak mutaxassislarning o'z-o'zini rivojlantirish metodikasini aynan "Yoshga oid fiziologiya" kursi kontekstida tadqiq etish dissertasiya ishining ilmiy asoslarini belgilashda alohida ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR. Bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini oshirish va ularda o'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyasini shakllantirish muammosi pedagogika fanida uzoq yillardan buyon turli jihatlaridan tadqiq etib kelinmoqda. Umumpedagogik nuqtai nazardan talabalarining mustaqil faoliyati, shaxsiy va kasbiy o'sish trayektoriyalari hamda refleksiv ko'nikmalarini rivojlantirish masalalari xorijiy va respublika olimlarining masalan, Y.N.Kulyutkin, V.A.Slastenin hamda respublikamiz olimlaridan R.X.Djurayev, B.B.Ma'murov kabi pedagoglar ishlarida nazariy jihatdan asoslangan. Ularning tadqiqotlarida o'z-o'zini rivojlantirish- subyektning o'z kasbiy faoliyatini mustaqil loyihalashi va ichki ehtiyojlar asosida bilimlarini boyitib borish jarayoni sifatida talqin etiladi.

Biroq, **13.00.02- Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (biologiya)** ixtisosligi doirasida talabalarining shaxsiy va kasbiy dinamikasini aniq fanlar, xususan, "Yoshga oid fiziologiya va gigiyena" fani kontekstida o'rganish alohida yondashuvni talab etadi. Biologiya va fiziologiya ta'limi metodikasi sohasida izlanishlar olib borgan metodist olimlarning jismoniy taraqqiyot va organizm funksiyalarini o'qitish metodikasi bo'yicha mualliflar hamda respublikamiz yetakchi biolog-metodistlarining ishlarida talabalarining biologik tushunchalarni o'zlashtirish qonuniyatlari tahlil qilingan.

Shunga qaramay, bo'lajak biologiya o'qituvchilarida bolalar organizmining yoshga oid fiziologik xususiyatlari, oliy asab faoliyati qonuniyatlari va neyrofiziologik jarayonlarni asab tizimidagi refleks yoyining tuzilishi, qo'zg'alish va tormozlanish muvozanati mustaqil tadqiq etish, ularni raqamli vizual materiallar hamda keyslar vositasida o'rganish orqali **o'z-o'zini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish** masalasi metodik muammo sifatida tizimli ravishda tadqiq etilmagan.

Aynan "Yoshga oid fiziologiya" kursi talabadan nafaqat nazariy ma'lumotlarni yodlashni, balki maktab o'quvchisining jismoniy va ruhiy rivojlanish qonuniyatlarini amaliyotda to'g'ri prognoz qila olish layoqatini talab qiladi. Bu esa mazkur yo'nalishdagi metodik tadqiqotlarning dolzarbligini yanada oshiradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Bo'lajak biologiya o'qituvchilarida o'z-o'zini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotimizning eksperimental bazasi sifatida pedagogika oliy ta'lim muassasalarining "Biologiya o'qitish metodikasi" va "Biologiya" yo'nalishi talabalari tanlab olindi. Tadqiqot jarayonida "Yoshga oid fiziologiya va gigiyena" fani doirasida talabalarining mustaqil ta'lim faoliyati tizimli ravishda qayta loyihalashtirildi.

Talabalarining kasbiy hamda shaxsiy o'z-o'zini rivojlantirish trayektoriyasini faollashtirish uchun an'anaviy reproduktiv (yodlashga asoslangan) topshiriqlar o'rniga **"Muammoli-vizual va refleksiv yondashuv"** metodikasi joriy etildi.

Tadqiqot doirasida o‘z-o‘zini rivojlantirish ko‘nikmalari 3 ta asosiy komponent asosida baholandi:

1. **Motivatsion-maqсадli komponent:** Fiziologik bilimlarni mustaqil chuqurlashtirishga bo‘lgan ichki ehtiyoj.

2. **Kognitiv-operatsion komponent:** Murakkab fiziologik jarayonlarni interaktiv modellar, raqamli vizual materiallar va anatomik chizmalar orqali mustaqil tahlil qila olish layoqati.

3. **Refleksiv-baho berish komponenti:** Shaxsiy kasbiy kamchiliklarni aniqlash va ularni bartaraf etish ustida mustaqil ishlash strategiyasi.

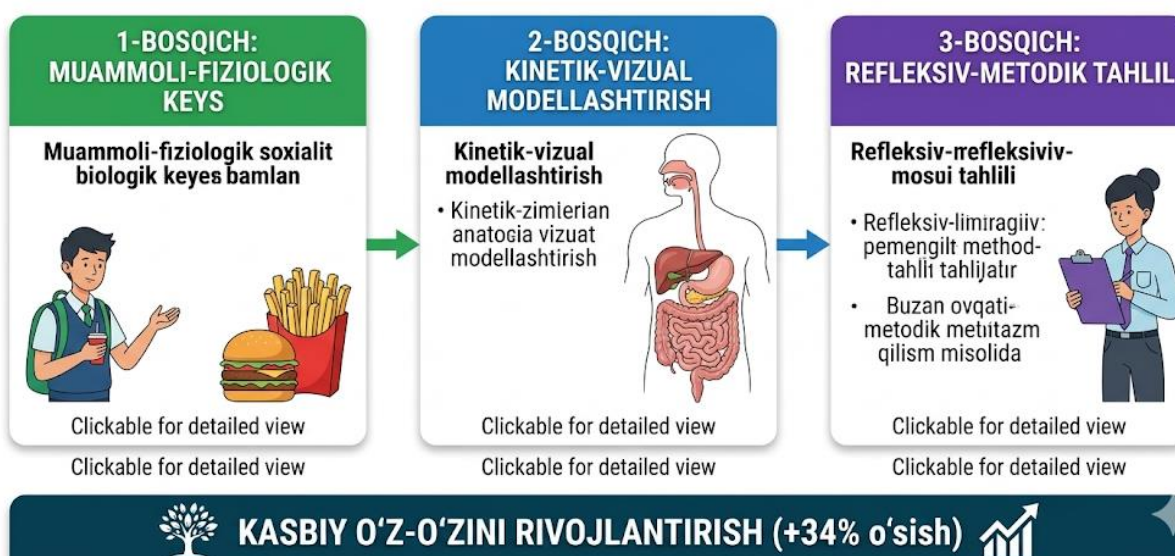
Ilmiy yangilik: “Yoshga oid fiziologiya va gigiyena” fani doirasida bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining kasbiy o‘z-o‘zini rivojlantirish metodikasi- organizmda oziq moddalarning parchalanishi va so‘rilishi kabi murakkab biokimyoviy-fiziologik kinetik jarayonlarni vizual-funksional modellashtirish hamda talabalarining subyekt-subyekt refleksiv o‘rtasidagi tizimli aloqadorlikni ta‘minlovchi “**Kognitiv-refleksiv vizualizatsiya**” interaktiv modeli asosida takomillashtirildi. Bunda birinchi marta maktab o‘quvchilarining yosh davrlariga xos bo‘lgan ovqat hazm qilish patologiyalari va gigiyenik muammolarini vizual ssenariylar ko‘rinishida mustaqil tahlil qilish hamda refleksiv baholash ko‘nikmalari ilmiy asoslandi.

Metod: “Kognitiv-Refleksiv Vizualizatsiya” (Ovqat hazm qilish tizimi misolida)

Talabalar darslikdagi tayyor me‘da yoki ichak rasmini shunchaki daftarga ko‘chirib chizishlari (reproduktiv ta‘lim) o‘rniga, quyidagi **3 bosqichli mustaqil tadqiqot zanjiri** bo‘yicha ishlaydilar:

Tahlil va natijalar. O‘z-o‘zini rivojlantirish metodikasining amaliyotdagi samaradorligini tekshirish maqsadida talabalar an‘anaviy (Nazorat guruhi) va takomillashtirilgan metodika joriy etilgan (Tajriba guruhi) guruhlariga ajratildi.

BO‘LAJAK BIOLOGIYA O‘QITUVCHILARIDA O‘Z-O‘ZINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI: KOGNITIV-REFLEKSIV VIZUALIZATSIYA MODEL (Ovqat hazm qilish tizimi misolida)



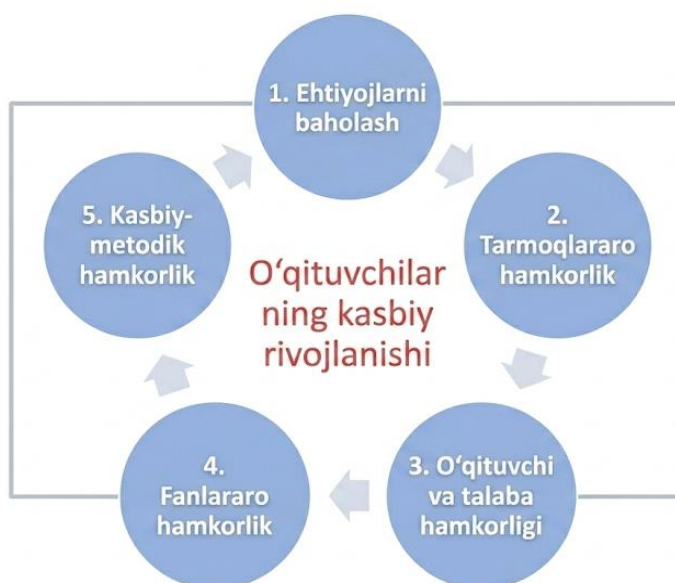
Tajriba guruhlarida “Yoshga oid fiziologiya” kursining eng murakkab bo‘limlari, xususan, “Markaziy asab tizimi fiziologiyasi”, “Refleks yoyining tuzilishi”, “Oliy asab faoliyati

tiplari” va “Sensor tizimlar fiziologiyasi” mavzularini o‘rganishda talabalarga mustaqil ravishda anatomik vizualizatsiyalar bilan ishlash, vaziyatli keyslarni yechish va refleksiv kundaliklar yuritish topshiriqlari berildi.

Pedagogik eksperiment yakunida talabalarning o‘z-o‘zini rivojlantirish darajasi ko‘rsatkichlari dinamikasi quyidagicha o‘zgarishga ega bo‘ldi:

Baholash mezonlari (Komponentlar)	Nazorat guruhi (Eksperiment dan so‘ng, % da)	Tajriba guruhi (Eksperimentda n so‘ng, % da)	O‘shish ko‘rsatkichi (Farq, % da)
Motivatsion-maqсадli (Mustaqil izlanishga qiziqish)	42.5%	76.8%	+ 34.3%
Kognitiv-operatsion (Vizual va raqamli materiallar bilan ishlash)	48.2%	82.4%	+ 34.2%
Refleksiv-baho berish (O‘z- o‘zini tahlil qilish va baholash)	35.1%	69.5%	+ 34.4%

Natijalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, an’anaviy tarzda ma’ruzalarni shunchaki konspekt qilgan nazorat guruhlariga nisbatan, “Yoshga oid fiziologiya” darslarida subyekt-subyekt munosabatlariga tayanib, vizual materiallar bilan mustaqil ishlagan tajriba guruhi talabalarida o‘z-o‘zini rivojlantirish ko‘nikmalari barcha komponentlar bo‘yicha o‘rtacha 34% ga yuqorilagan. Ayniqsa, asab tizimi refleksiv faoliyatining anatomik modellarini (masalan, refleks yoyi zanjirlarini) va bolalar organizmining yoshga oid o‘ziga xos fiziologik holatlarini mustaqil modellashtirish topshiriqlari bo‘lajak o‘qituvchilarning ijodiy va mustaqil fikrlash qobiliyatini tubdan faollashtirgan.



MUHOKAMA. O'tkazilgan pedagogik eksperiment va olingan miqdoriy ko'rsatkichlar bo'lajak biologiya o'qituvchilarida o'z-o'zini rivojlantirish (self-development) kompetensiyasini shakllantirish bevosita xususiy metodik yondashuvlarga bog'liqligini ko'rsatdi. Tajriba guruhlarida talabalarning motivatsion, kognitiv-operatsion va refleksiv ko'nikmalari nazorat guruhiga nisbatan o'rtacha 34% ga yuqorilaganligi shunchaki tasodifiy dinamika emas, balki “Yoshga oid fiziologiya” fanini o'qitishda muammoli-vizual va refleksiv texnologiyalarning tizimli qo'llanilganligi natijasidir.

Pedagogik tadqiqotlar kontekstida ushbu natijalarni tahlil qilsak, umumiy pedagog olimlar V.A.Slastenin, B.B.Ma'murov o'z-o'zini rivojlantirishni shaxsning ichki motivatsiyasi va refleksiv qobiliyatlarining mahsuli deb hisoblaydilar. Biroq, bizning tadqiqotimiz shuni isbotlaydiki, biologiya yo'nalishi talabalarida bu ichki motivatsiya faqatgina umumiy pedagogik tavsiyalar bilan emas, balki fan mazmuni bilan integratsiyalashgan qiyin, muammoli vaziyatlarni mustaqil yechish jarayonida uyg'onadi. Xususan, “Yoshga oid fiziologiya” kursining eng murakkab bo'limi hisoblangan **Markaziy asab tizimi va refleks faoliyati** (refleks yoyining anatomik va funksional zanjirlari) an'anaviy ta'limda talabalar tomonidan faqat yodlash (reproduktiv) orqali o'zlashtirilardi. Biz taklif etgan metodikada esa talabalar tayyor chizmalardan voz kechib, bolalar oliy asab faoliyatidagi qo'zg'alish va tormozlanish muvozanatini interaktiv modellar vositasida mustaqil ravishda tahlil qildilar. Bu jarayon talabaning kognitiv-operatsion komponentini (raqamli va vizual materiallar bilan ishlash layoqatini) keskin faollashtirgan. Natijada, talaba darsda shunchaki “tinglovchi” emas, balki biologik bilimlarni mustaqil interpretatsiya qiluvchi “tadqiqotchi” subyektaga aylandi.

Tadqiqotimiz natijalari biolog-metodist olimlarning talabalar darsida vizualizatsiyadan foydalanish haqidagi qarashlarini yangi bosqichga olib chiqadi. Ya'ni, vizual material (anatomik atlaslar, elektron modellar) darsda faqat o'qituvchi tomonidan ko'rsatiladigan ko'rgazma emas, balki talabaning mustaqil ta'lim soatida o'z ustida ishlashi, o'z bilimlaridagi bo'shliqlarni refleksiv aniqlashi uchun asosiy metodik vosita bo'lib xizmat qilishi lozimligi aniqlandi.

Tadqiqotning cheklanganligi: Mazkur tadqiqot natijalari asosan oliy pedagogik

ta'limning bakalavriat bosqichi talabalari misolida o'rganildi. Kelgusida ushbu metodikani magistratura bosqichi hamda maktab o'qituvchilarining malakasini oshirish tizimida ham sinab ko'rish metodologik ahamiyatga ega.

Xulosa. 13.00.02- Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (biologiya) ixtisosligi doirasida olib borilgan tadqiqot natijalari bo'lajak biologiya o'qituvchilarida o'z-o'zini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish pedagogik muammo sifatida hal etilishi lozimligini ko'rsatdi. "Yoshga oid fiziologiya" fani misolida muammoli-vizual va refleksiv yondashuv asosida talabalarining mustaqil ta'lim faoliyatini tashkil etish ularning shaxsiy kasbiy trayektoriyasini muvaffaqiyatli shakllantirishga xizmat qiladi.

Oliy pedagogik ta'lim uchun quyidagi **metodik tavsiyalar** ilgari suriladi:

1. Pedagogika oliygohlarida biologik yo'nalishdagi fundamental fanlarning mustaqil ta'lim soatlarini faqat nazariy topshiriqlardan iborat etib emas, balki talabani ijodiy izlanishga undaydigan amaliy-vizual keyslar bilan boyitish;

2. Bo'lajak o'qituvchilarda refleksiv ko'nikmalarni rivojlantirish uchun talabalarining o'z-o'zini baholash va monitoring qilish elektron platformalarini joriy etish.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Slastenin, V. A. (2002). *Pedagogika: Uchebnik dlya studentov visshix pedagogicheskix uchebnix zavedeniy* [Pedagogics: Textbook for students of higher pedagogical educational institutions]. Moscow: Akademiya.
2. Ma'murov, B. B. (2019). *Bo'lajak o'qituvchilarda kasbiy-pedagogik kompetensiyalarni shakllantirishning akmeologik asoslari*. Toshkent: Fan va texnologiyalar.
3. Kulyutkin, Yu. N., Sukhobskaya, G. S. (2001). *Lichnostnie faktori razvitiya samoupravleniya i refleksii pedagoga* [Personality factors of development of self-management and reflection of a teacher]. Saint Petersburg: IOO RAO.
4. Djurayev, R. X. (2015). *Pedagogik tadqiqotlar metodologiyasi*. Toshkent: O'qituvchi.
5. Obuxova, L. F. (2013). *Vozrastnaya psixologiya i fiziologiya: Uchebnik dlya bakalavrov* [Developmental psychology and physiology: Textbook for bachelors]. Moscow: Yurayt.
6. Bezrukix, M. M., Sonkin, V. D., Farber, D. A. (2009). *Vozrastnaya fiziologiya: (Fiziologiya razvitiya rebenka)* [Age physiology: (Physiology of child development)]. Moscow: Akademiya.
7. Usmonova, M. S. (2026). *Bo'lajak biologiya o'qituvchilarida o'z-o'zini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish muammolari*. Pedagogik mahorat, (3), 45-52.

Internet saytlari va xalqaro elektron resurslar ro'yxati

1. <https://www.cas.org>
2. <https://pubs.acs.org>
3. <https://www.sciencedirect.com>
4. <https://link.springer.com>
5. <https://scholar.google.com>
6. <https://ziyonet.uz>

JAMOL KAMOL SHE'RIYATIDA EKSPRESSIV VA BILVOSITA NUTQIY AKTLARNING PRAGMATIK XUSUSIYATLARI <i>Akramova Surayo Renatovna</i>	198
TASK-BASED LANGUAGE TEACHING (TBLT) AS AN EFFECTIVE APPROACH TO DEVELOPING COMMUNICATIVE COMPETENCE IN ESL LEARNERS <i>Abdullayeva Sevinchoy Otanazar qizi</i>	204
ONA TILI VA TABIIY FAN MATNLARINING O'QISH SAVODXONLIGINI OSHIRISHDAGI ROLI <i>Barakayeva Shahnoza Fazliddin qizi</i>	209
ZAMONAVIY RUS TILI SO'Z YASALISHIDAGI INNOVATSION JARAYONLAR: TENDENSIYALAR VA LINGVISTIKA FANINING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI <i>Umarova Firuzbonu Jamshidbek qizi</i>	214
DEVELOPING EFL LEARNERS' SPEAKING AND WRITING SKILLS THROUGH BLENDED LEARNING <i>Achilova Risolat A'zamovna, Ugiylov Isakova Rustamjon kizi</i>	221
BADIIY MATNDA NUTQIY AKTLARNING ANTROPOSENTRIK TALQINI <i>Akramova Surayo Renatovna</i>	228
METHODOLOGY FOR DEVELOPING LINGUOCULTURAL COMPETENCE OF FUTURE ENGLISH LANGUAGE TEACHERS THROUGH FAIRY TALES <i>Djabborova Feruza Azamovna</i>	232
Ijtimoiy fanlar	
JINOYATCHILIK KELIB CHIQISHINING IJTIMOIIY-IQTISODIY SABABLARI, MA'NAVIY-AXLOQIY OMILLARI <i>Xudoyberdiyeva Dilnoza Farxodovna</i>	239
TARBIYA DARSLARIDA HADISLARDAN FOYDALANISH ORQALI MA'NAVIY-AXLOQIY TARBIYANI TAKOMILLASHTIRISH <i>Fayzullayeva Gulnoza Kamolovna</i>	245
Aniq va tabiiy fanlar	
BO'LAJAK BIOLOGIYA FANI O'QITUVCHILARIDA O'Z-O'ZINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA <i>Usmonova Mubashira Suvonovna, Saidova Lobar Jaxonovna</i>	251
BIOLOGIYA DARSLARIDA MUAMMOLI TA'LIM TEXNOLOGIYASI ORQALI O'QUVCHILARNING EKOLOGIK TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI <i>Ibragimova Sitorabonu Akmal qizi</i>	258