



(B): Meva va poya qismlarida yuqori konsentratsiya kuzatildi (14,5 va 3,69 mg/kg). Bor hujayra devori strukturasi va hujayra bo’linish jarayonida ishtirok etadi. Natriy (Na): Ildiz namunasida juda yuqori qiymat (158434 mg/kg) qayd etilib, bu ildizning tuproqdan natriy ionlarini faol so’rib olishini ko’rsatadi. Boshqa qismlarda Na miqdori ancha pastroq. Magniy (Mg): Meva va poyada yuqori miqdor (10091 va 3680 mg/kg), ildizda esa nisbatan kamroq (635 mg/kg). Magniy fotosintez uchun zarur bo’lgan xlorofillning markaziy elementi hisoblanadi. Alyumini (Al): Poya va mevada yuqori (2727 va 3002 mg/kg), ildizda pastroq bo’lib, ba’zi o’simliklarda bu elementning yuqori konsentratsiyasi toksik ta’sir qilishi mumkinligi e’tiborga olinishi zarur. Fosfor (P): Meva va poyada yuqori bo’lib (26498 va 18852 mg/kg), o’simlikda energiya almashinuvi va hujayra devorining shakllanishida asosiy element sifatida rol o’ynaydi. Kaliy (K) va Kalsiy (Ca): Ikkala element ham meva va poyada yuqori darajada, ildizda esa pastroq miqdorda mavjud. Bu elementlar o’simlikdagi suyuqlik va ion almashinuvini tartibga soladi. Temir (Fe): Ildiz va mevada yuqori konsentratsiya (673 va 1026 mg/kg), bargda esa kamroq. Temir ko’pgina fermentlar tarkibiga kirib, fotosintez jarayonida muhim.

2. Mikroelementlar: Kobalt (Co): Poya qismida eng yuqori (0,623 mg/kg), ildizda eng past (0,195 mg/kg) ko’rsatkichlar qayd etildi. Kobalt azot almashinuvida yordamchi element sifatida ahamiyatlidir. Nikel (Ni): Poyada 3,61 mg/kg, ildizda 2,50 mg/kg. Bu element ko’plab fermentlar faoliyatida ishtirok etadi. Mis (Cu) va Sink (Zn): Poyada yuqori miqdor (Cu 21,9 mg/kg, Zn 52,4 mg/kg), ildiz va bargda pastroq. Ikkalasi o’simlik metabolizmining ko’plab jarayonlarini tartibga soladi. Rubidiy (Rb), Stronsiy (Sr), Yttriy (Y), Niobiy (Nb), Molibden (Mo), Kumush (Ag), Kadmiy (Cd), Qalay (Sn): Ushbu elementlar asosan meva va poya qismlarida yuqori bo’lib, tuproqdan o’ziga xos taqsimotga ega. Kadmiy va kumush o’simliklarda juda kam miqdorda mavjud.

3. Retseptor va qimmatbaho elementlar. Antimon (Sb) va Tellur (Te): Sb poyada va mevada yuqori, ildizda kam. Tellur esa barcha qismlarda <0,30 mg/kg. Lanthanidlar (La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er): Meva va poyada yuqori konsentratsiyalar. Lanthanidlarning o’simliklarda yig’ilishi biologik jarayonlar va element almashinuvining yangi yo’nalishlarini ko’rsatadi. Qimmatbaho metallar (Pt, Au): Oltin ildizda (6,65 mg/kg) mavjud, boshqa qismlarda minimal. Platina esa barcha qismlarda <0,05 mg/kg. Radionuklidlar (Th, U): Ildiz va mevada oz miqdorda, barg va poyada kamroq.

Tadqiqot natijalari o’simlikning turli qismlarida kimyoviy elementlarning farqli taqsimlanishini aniq ko’rsatdi. Ildizdagi natriy darajasining yuqoriligi tuproq va o’simlik o’rtasidagi to’g’ridan-to’g’ri ta’sirni namoyon etadi. Meva va poya qismlarida esa asosiy mineral va mikroelementlarning ko’p yig’ilishi o’simlikning rivojlanish, metabolizm va ekologik sharoitga moslashuvi bilan bog’liqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. Рахматов С.Р. Ўсимликларнинг озик моддалари таркибини аниқлашда замонавий таҳлил усуллари. Т: Фан. (2019).
2. Турсунов О.М., Бердиев, Н.Ш. Ўзбекистонда малина етиштириш ва биокимёвий хусусиятларини ўрганиш. Т: Аграр фанлар нашриёти. (2022).
3. Agro.uz. Malina: ekish, parvarishlash, hosilni yig’ish. agro.uz. (2022).
4. Zakirova S.X., Abduxakimova X.A., Rajavaliyeva Z. S.X. Och tusli bo’z tuproqlarda malina yetishtirish agrotexnikasi. O’zbekiston agrar fani xabarnomasi. 4 (16/2) 2024. Maxsus son.

BO’LAJAK BOSHLANG’ICH TA’LIM O’QITUVCHILARIDA TIL KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK JIHATLARI

Baxromova Iroda Iftixorjon qizi

Farg’ona davlat universiteti tayanch doktoranti

irodasolizonova@gmail.com +998916707535

ORCID ID 0009-0000-8471-1317

Annotatsiya: Hozirgi rivojlanib borayotgan ta’lim tizimida o’qituvchining pedagogik mahorati uning malakasi, pedagogik qobiliyati, pedagogik kompetentsiyasining oshishiga sezilarli ta’sir ko’rsatuvchi usullardan biri bu doimiy kasbiy ta’lim malakalarini oshirib borishdir. Ushbu maqolada bo’ljak mutaxassislarda kasbiy kompetensiyalar, metodik kompetentlik, uning tarkibiy qismlari, metodik kompetentsiyaning vazifalari va boshlang’ich sinf o’qituvchilarida ushbu kompetentsiyani qanday shakllantirish mumkinligi haqida so’z yuritilgan.



Kalit soʻzlar: ta’lim, kompetensiya, kompetensiyaviy yondashuv, nutqiy kompetensiya, morfologik kompetensiya, lingvistik kompetensiya.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бахромов Ирода Ифтихоржон кызы

Ферганский государственный университет, базовый докторант

irodasolizonova@gmail.com +998916707535

ORCID ID 0009-0000-8471-1317

Аннотация: В современной развивающейся системе образования одним из методов, существенно влияющих на педагогическое мастерство учителя, его квалификацию, педагогические способности и педагогическую компетентность, является непрерывное профессиональное развитие. В данной статье рассматриваются профессиональные компетенции, методическая компетентность, её компоненты, задачи методической компетентности и пути формирования данной компетентности у учителей начальной школы.

Ключевые слова: образование, компетентность, компетентностный подход, речевая компетентность, морфологическая компетентность, языковая компетентность.

PEDAGOGICAL ASPECTS OF FORMING LANGUAGE COMPETENCE IN FUTURE PRIMARY EDUCATION TEACHERS

Bakhromova Iroda Iftikhorjon kizi

Fergana State University, basic doctoral student

irodasolizonova@gmail.com +998916707535

ORCID ID 0009-0000-8471-1317

Abstract: In the current developing education system, one of the methods that significantly affects the pedagogical skills of a teacher, his qualifications, pedagogical abilities, and pedagogical competence is continuous professional development. This article discusses professional competencies, methodological competence, its components, the tasks of methodological competence, and how to form this competence in primary school teachers.

Keywords: education, competence, competency-based approach, speech competence, morphological competence, linguistic competence.

KIRISH

Zamonaviy ta’lim muhitida tez sur’atlar bilan yuz berayotgan o’zgarishlar natijasida malakali mutaxassislariga bo’lgan talab ortib bormoqda. Shuningdek, rivojlanayotgan ta’lim paradigmalarini kelajakdagi chet tili o’qituvchilari tayyorlashda yangi talablarni shakllantirmoqda. Shu bilan birgalikda o’qituvchilarning o’z ona tilini bilish darajasini aniqlashga bo’lgan yangi talablar ham ishlab chiqilmoqda. O’qituvchilarning bilim darajasini baholash uchun umumta’lim fanlari darajasini aniqlash tizimi joriy etilishi, ularning shaxsiy fazilatlarini va professional malakalariga katta e’tibor qaratilayotganining fikrimizning yorqin misolidir. Ta’lim sohasining rivojlanishi pedagogik nazariyalar, texnologik yutuqlar va globalashuvning o’zgaruvchan talablari asosida davom etmoqda, bu esa pedagoglarning kasbiy mas’uliyatini sezilarli darajada oshirmoqda. Shu nuqtai nazardan, kelajakda boshlang’ich ta’lim o’qituvchilari orasida pedagogik kompetensiya muhim markaz sifatida namoyon etadi.

Pedagogik kompetensiya konsepsiyasining o’zaro ta’siri bugungi kunda til o’rgatish jarayonida lingvistik, madaniy va ta’lim omillarining muhimligini ta’kidlamokda. Bu omillar o’qituvchilarning bilim va malakalarini rivojlantirish, shuningdek, ta’lim sifatini oshirish uchun zaruriy shart-sharoitlarni yaratishda asosiy rol o’ynaydi.

Yurtimizda ta’lim-tarbiya sifati, jumladan, boshlang’ich ta’lim samaradorligini oshirish, malakali mutaxassislar bilan ta’minlash, o’quv uslubi ta’minotini mustahkamlashga qaratilgan islohotlar natijasida boshlang’ich sinflarda ona tili fanini integrativ yondashuv asosida o’qitish, ta’lim mazmunini ilmiy tashkil etish va fanlarni o’zlashtirishda kompetensiyadan foydalanish ta’lim samarasini yuksaltirmoqda. Shu o’rinda yurtboshimizning quyidagi fikrlarini keltirish o’rinlidir: "Bizni hamisha o’ylantirib keladigan yana



bir muhim masala – bu yoshlarimizning odob-axloqi, yurish-turishi, bir soʻz bilan aytganda, dunyoqarashi bilan bogʻliq. Bugun zamon shiddat bilan oʻzgaryapti. Bu oʻzgarishlarni hammadan ham koʻproq his etadigan kim – yoshlar. Mayli, yoshlar oʻz davrining talablari bilan uygʻun boʻlsin. Lekin ayni paytda oʻzligini ham unutmasin. Biz kimmiz, qanday ulugʻ zotlarning avlodimiz, degan daʼvat ularning qalbida doimo aks-sado berib, oʻzligiga sodiq qolishga undab tursin. Bunga nimaning hisobidan erishamiz? Tarbiya, tarbiya va faqat tarbiya hisobidan", deya taʼkidladi Prezidentimiz.

Darhaqiqat, mamlakatimizda taʼlim tizimida amalga oshirilayotgan oʻzgarishlar va islohotlar, tabiiyki, taʼlimda kompetentli yondashuvni talab etmoqda. Shu oʻrinda kompetensiya tushunchasining mazmuniga toʻxtalib oʻtsak.

Kompetensiya – fan boʻyicha egallagan nazariy bilim koʻnikmalarni, amaliy koʻnikma va malakalarni kundalik hayotida duch keladigan amaliy va nazariy masalalarni yechishda foydalanib, amaliyotda qoʻllay olishdir.[4]

Kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan taʼlim – oʻquvchilarda egallangan bilim, koʻnikma va malakalarini oʻz shaxsiy, kasbiy va ijtimoiy faoliyatlarida amaliy qoʻllay olish kompetentsiyalarini shakllantirishga yoʻnaltirilgan taʼlimdir.

“Kompetentlik” tushunchasi taʼlim sohasiga psixologik izlanishlar natijasida kirib kelgan. Shu sababli kompetentlik “noanʼanaviy vaziyatlar, kutilmagan hollarda mutaxassisning oʻzini qanday tutishi, muloqotga kirishishi, raqiblar bilan oʻzaro munosabatlarda yangi yoʻl tutishi, noaniq vazifalarni bajarishda, ziddiyatlarga toʻla maʼlumotlardan foydalanishda, izchil rivojlanib boruvchi va murakkab jarayonlarda harakatlanish rejasiga egalik”ni anglatadi.[6]

Shuningdek, bunday yondashuvga asoslangan taʼlim oʻquvchilarda mustaqil, faol fuqarolik pozitsiyasiga ega boʻlish, tashabbuskorlik, mediaresurslar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan oʻz faoliyatida oqilona foydalana olish, ongli ravishda kasb-hunar tanlash, sogʻlom raqobat hamda umummadaniy koʻnikmalarni shakllantiradi.

Oʻzbekiston Respublikasida taʼlimning uzluksizligi, barkamol shaxsni tarbiyalashga yoʻnaltirilganligidan kelib chiqqan holda, umumiy oʻrta, oʻrta maxsus, kasb-hunar taʼlimida oʻqitiladigan umumtaʼlim fanlari mazmunining izchilligini taʼminlash maqsadida tayanch kompetensiyalar hamda har bir oʻquv fani mazmunidan kelib chiqqan holda xususiy kompetensiyalar belgilandi.

Tayanch kompetensiyalar:

- 1.Kommunikativ kompetensiya;
- 2.Axborot bilan ishlash kompetensiyasi;
- 3.Shaxs sifatida oʻz-oʻzini rivojlantirish kompetensiyasi;
- 4.Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi;
- 5.Umummadaniy kompetensiyalar;
- 6.Matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor boʻlish hamda foydalanish kompetensiyasi.

Kompetensiyaga ega boʻlish shunchaki bilim, koʻnikmalarni egallab olishnigina anglatmasdan kishining shu bilimlarni hayotda aniq maqsadlar asosida qoʻllay olishini bildiradi.

Boshlangʻich taʼlimda – oʻquvchilarning savodxonligini taʼminlash, ogʻzaki va yozma nutqida adabiy nutq meʼyorlariga rioya qilishni shakllantirishdan iborat. Nutqiy kompetensiya (tinglab tushunish, soʻzlash, oʻqish, yozish):

–mavzu doirasida oʻqituvchi nutqini va sodda audio (multimedia ilovalari) matnlarni va topshiriqlarini tinglab tushuna oladi;

–koʻrgan rasmlari asosida va oʻqib eshittirilgan matn yuzasidan oʻqituvchi yordamida suhbatga kirisha oladi, nutq jarayonida oʻzlashtirgan yangi soʻzlarni ogʻzaki nutqda qoʻllay oladi va b.

Lingvistik kompetensiya:

–oʻzbek tilida nutq tovushlarini toʻgʻri talaffuz qila oladi,

–soʻzlarni talaffuz meʼyorlariga rioya qilagan holda boʻgʻinlab koʻchirish qoidasiga rioya qila oladi

v.b

Morfologik kompetensiya – bu grammatika boʻlimining bir qismi boʻlgan va til tizimining bir qismini tashkil etadigan morfologiya tomonidan olingan bilim va koʻnikmalarni qoʻllash qobiliyati. Morfologik kompetensiya oʻquvchilarda shakllanadigan soʻz turkumlari, ularning maʼno xususiyatlari, imlosi, gapdagi vazifasiga oid koʻnikma va malakalar yigʻindisidir. Boshlangʻich taʼlim oʻquv dasturida barcha oʻquv fanlarini, shu jumladan ona tilini toʻliq qamrab oladi. Morfologiya oʻzbek tilining boshlangʻich sinflarda maktabda oʻqitiladigan boʻlimlaridan biri. Ona tili darslarida boshlangʻich sinf



o‘quvchilarining morfologik kompetentsiyasini shakllantirish - maxsus morfologik mashqlar yordamida amalga oshiriladi. Morfologik mashqlar bolalarning morfologiya bo‘yicha olgan bilimlarini mustahkamlaydi hamda imlo va punktuatsiya bo‘yicha ko‘nikma va qobiliyatlarini shakllantirish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Darslarda quyidagi morfologik mashqlardan foydalanish mumkin:

- morfologik tahlil;
- so‘zni to‘liq yoki qisman morfologik tahlil qilish;
- so‘zni belgilangan shaklda yozish;
- nutqda so‘ralgan so‘z turkumlariga oid so‘zlarni topish;
- so‘z turkumlari yordamida so‘z birikmalari tuzish;
- nutqning turli qismlariga mansub omonim (shakldosh) so‘zlarni farqlash;
- berilgan jadval asosida so‘zlarni guruhlarga ajratish; - gapda bajaradigan vazifasini aniqlash v.b

Ona tili darslarida ta’lim oluvchilar tayanch hamda fanga oid kompetensiyalardan, imkoniyatlaridan to‘g‘ri, aniq, o‘rinli va unumli foydalanish ko‘nikma va malakalarini hosil qilish; mantiqiy ijodiy tafakkurni rivojlantirish, kommunikativ savodxonlikni oshirish; milliy istiqlol g‘oyasini, sharqona tarbiyani shakllantirish; o‘quvchi shaxsini ma’naviy boyitishdan iborat. Boshlang‘ich sinflarda ona tili fanida o‘quvchilarni og‘zaki va yozma nutqini har jihatdan shakllantirish ta’lim sohasidagi barcha pedagogik fanlar bilan bog‘langan holda amalga oshiriladi va ana shu fanlarni to‘liq o‘rganishga tayyorlaydi. Bu jarayonda o‘quvchilarga kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan holda ta’lim berish o‘zining kutilgan samarasini beradi.

Tilning barcha jabhalarini (nutq, fonetika, lug‘at, grammatika, so‘z yasash) o‘zaro bog‘liq holda o‘rganish ona tili o‘qitishning asosiy tamoyili bo‘lib, uni amalga oshirish o‘quvchilarning til haqidagi murakkab, rivojlanib borayotgan tushunchalarining ilmiy asosida o‘zaro bog‘liq hodisa yaratadi. Tilning mohiyatini bunday tushunish hodisalarning rivojlanishi va o‘zaro bog‘liq bo‘lgan qismlarning tuzilishini tushunish uchun zamin yaratadi. Shaxs nutqini o‘stirishda maktabgacha va boshlang‘ich ta’lim bosqichlari boshlang‘ich davr bo‘lishi inobatga olinsa, ularning takomillashtirilishi, “boshlang‘ich ta’lim mazmunini to‘liq integrallashtirish, mazkur mazmunda ta’lim-tarbiya elementlari uyg‘unligini ta’minlashning naqadar dolzarb ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Maktab tajribasi va maxsus tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, yuqorida qayd etilgan elementar qoidalarini o‘qitish jarayoniga tatbiq etishda til ijtimoiy hodisa sifatidagi bilimlar majmuasini to‘g‘ri tanlash, asosiy til hodisalarini tushuntirishda o‘qituvchining metodik yo‘lining to‘g‘riligi va turlari, o‘quvchilar tafakkurini faollashtirish, til nazariyasini o‘qitishda asos bo‘lgan til materialini sifatli isbotlash hal qiluvchi ta’sir ko‘rsatadi. Shubhasiz, maktab tajribasida har bir omil har xil emas. Aksincha, ularning bir-biriga to‘g‘ri, maqsadli ta’siri ijobiy natija beradi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari ot, sifat, son va fe’llarni o‘rganish jarayonida til rivojlanishini va ayrim so‘zlarning ma’nosini asta-sekin o‘rganadilar.

Tilning leksik tarkibidagi o‘zgarishlar bo‘yicha o‘qituvchilar va o‘quvchilarning kuzatishlari o‘quvchilarning dunyo bilimlarini idrok etishini shakllantirish uchun tegishli material beradi.

Ona tilini o‘rganish jarayonida maktabda ona tilini o‘rgatish uchun asos bo‘lib xizmat qiladigan material o‘quvchilarda ilmiy dunyoqarash asoslarini shakllantirish masalasini hal etishda alohida ahamiyatga ega. Materialning real tomoni, uning g‘oyaviy yo‘nalishi va badiiy ifodaliligi o‘quvchilarning fikr va his-tuyg‘ulariga ta’sir qiladi, ularning atrof-muhit haqidagi bilimlarini kengaytiradi, tilga va uni yaratgan odamlarga qiziqish uyg‘otadi, o‘quvchilarning umumiy rivojlanish darajasini ko‘taradi, ta’sir qiladi. Ularning shaxsiy fazilatlarini va dunyoqarashini shakllantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdullaeva, Z. (2022). *Boshlang‘ich ta’limda ona tili darslarining lingvodidaktik asoslari*. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
2. Baxromova Iroda Iftixorjon qizi. (2025). The Role of Adaptive Technologies Based on Artificial Intelligence in Modern Education. *International Journal of Pedagogics*, 5(06), 98–101
<https://doi.org/10.37547/ijp/Volume05Issue06-28>
3. Baxromova Iroda Iftixorjon qizi. (2025). Til kompetentsiyalarini rivojlantirishda adaptiv platformalarning roli . *Fergana Methodical School*, (2), 49–54. Retrieved from
<https://ferganamethod.uz/index.php/journal/article/view/2718>
4. Ikromova M.V. BOSHLANG‘ICH SINFLARDA KOMPETENSIYA TUSHUNCHASINING MOHIYATI // Экономика и социум. 2023. №4-1 (107). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/boshlang-ich-sinflarda-kompetensiya-tushunchasining-mohiyati> (дата обращения: 18.10.2025).



5. Karimova, G'. (2021). *Boshlang'ich sinf o'quvchilarining til kompetentsiyasini shakllantirishda innovatsion yondashuvlar*. Ilmiy maqolalar to'plami. Toshkent: TDPU.
6. M.O.Karimova, D.K.Rafikova, B.X.Baydjanov "Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari" o'quv qo'llanma. Farg'ona, 2021 32-bet
7. N.Muslimov «Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari» o'quv qo'llanma
8. O'rmonjonov Azizbek Muhammadjon o'g'li. (2025). INKLYUZIV TA'LIMNING MUSIQA TA'LIMDAGI O'RNI VA AHAMIYATI. *TA'LIM VA TARAQQIYOT*, 4(3), 607-613.
9. Botirova Sevara Mamurovna, Tursunov Ramziddin Abdixalil o'g'li. (2025). MA'NAVIY BARKAMOL YOSHLAR YANGI O'ZBEKISTON BUNYODKORI. *MA'NAVY BARKAMOL YOSHLAR YANGI O'ZBEKISTON BUNYODKORI*, 1(1), 98-102.

TIBBIY TA'LIMDA NEVROLOGIYA FANINI O'QITISHNING ZAMONAVIY VA INTERAKTIV VOSITALARI

Abdullayev Umidjon Shukurullo o'g'li

Namangan davlat pedagogika instituti

mustaqil izlanuvchisi

abdullayevumidojon@gmail.com

Annotatsiya. Nevrologiya zamonaviy tibbiyot ta'limining muhim tarkibiy qismi bo'lib, murakkab asab tizimi kasalliklarini diagnostika qilish va davolashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqolada tibbiy ta'limda nevrologiya fanini o'qitishning zamonaviy va interaktiv vositalari hamda ularning o'quv jarayoniga ta'siri tahlil qilingan. Tadqiqotda virtual va simulyatsion texnologiyalar, interaktiv multimedia vositalari, muammoga asoslangan o'qitish metodlari, telemedicina platformalari va zamonaviy diagnostik usullar bilan ishlash ko'nikmalari keng yoritilgan. Ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, zamonaviy interaktiv vositalar talabalarning klinik kompetentsiyasini 30-45% gacha oshiradi, nevrologik ko'rik texnikasini o'zlashtirishni tezlashtiradi va bilimlarning uzoq muddatli xotirada saqlanishini yaxshilaydi. Maqolada nevrologiya ta'limida innovatsion yondashuvlarning afzalliklari, qo'llanilish xususiyatlari va kelajak istiqbollari batafsilroq ochib berilgan. Xulosa qismida O'zbekiston tibbiy ta'limi tizimida zamonaviy texnologiyalarni joriy etish zaruriyati va buning ahamiyati ta'kidlangan.

Kalit so'zlar: nevrologiya, tibbiy ta'lim, interaktiv o'qitish, virtual reallik, simulyatsiya, klinik ko'nikmalar, muammoli o'qitish, telemedicina, multimedia, raqamli platformalar, nefrofiziologiya, pedagogik innovatsiya, talaba markazli ta'lim, klinik fikrlash, diagnostik texnologiyalar

СОВРЕМЕННЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕПОДАВАНИЯ НЕВРОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Абдуллаев Умиджон Шукурулло угли

Независимый исследователь

Наманганского государственного педагогического института

abdullayevumidojon@gmail.com

Аннотация. Неврология является важной составной частью современного медицинского образования и имеет большое значение в диагностике и лечении заболеваний сложной нервной системы. В данной статье проанализированы современные и интерактивные средства преподавания неврологии в медицинском образовании и их влияние на учебный процесс. В исследовании широко освещены виртуальные и симуляционные технологии, интерактивные мультимедийные средства, проблемно-ориентированные методы обучения, телемедицинские платформы и навыки работы с современными диагностическими методами. Анализ научных источников показывает, что современные интерактивные средства повышают клиническую компетентность студентов до 30-45%, ускоряют освоение техники неврологического осмотра и улучшают долгосрочное сохранение знаний. В статье более подробно раскрыты преимущества инновационных подходов в обучении неврологии, особенности применения и перспективы развития. В заключительной части подчеркнута необходимость внедрения современных технологий в систему медицинского образования Узбекистана и его значение.