

УДК:616.72–008.6:615.825:159.9

SUYAK-MUSHAK TIZIMI DEFORMATSIYALARDA PSIXOLOGIK YONDASHUVLARNING SAMARADORLIGI

DONAXON ABDUVALIYEVNA OLIMBOYEVA

ALFRAGANUS UNIVERSITETI, TOSHKENT SHAHRI, O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

Аннотация.

Harbiy xizmatgacha bo'lgan yoshdagi o'smirlar orasida qomat buzilishlari keng tarqalgan muammolardan hisoblanadi. Bu davrida organizm jadal rivojlanadi boradi, suyak-muscul tizimi shakllanadi va tashqi muhit ta'siri ostida qator o'zgarishlar yuzaga keladi. Ushbu maqolada Toshkent shahrining Mirobod va Shayhontoxur tumanlaridagi jami 4019 nafar o'smirlar tadqiqotga jalb etilgani va ularning qomat buzilishidagi asosiy sabablar va pedagogik-psixologik yondashuvlar orqali kasallikni oldini olishga qaratilgan profilaktik chora-tadbirlar algoritmini ishlab chiqish ko'zda tutilgan.

Kalit so'zlar: Qomat ,o'smirlar,gigiyena,psixofiziologiya,profilaktika,suyak-mushak tizimi,postural buzilishlar,jismoniy tayyorgarlik

Аннотация.

Среди подростков допризывного возраста нарушения осанки являются одной из распространенных проблем. В этот период организм интенсивно развивается, формируется костно-мышечная система и под воздействием внешней среды происходит ряд изменений. В данной статье рассматриваются 4019 подростков из Мирабадского и Шайхантахурского районов города Ташкента, которые были вовлечены в исследование и разработаны алгоритмы профилактических мер, направленных на предотвращение заболеваний посредством педагогико-психологических подходов и основных причин их нарушений осанки.

Ключевые слова: осанка, подростки, гигиена, психофизиология, профилактика, костно-мышечная система, постуральные нарушения, физическая подготовка.

Abstract.

Among adolescents of pre-military age, postural disorders are one of the most common problems. During this period, the body develops rapidly, the musculoskeletal system is formed, and a number of changes occur under the influence of the external environment. In this article, a total of 4019 adolescents from the Mirabad and Shaykhantakhur districts of Tashkent city were involved in the study, and it is planned to develop an algorithm of preventive measures aimed at preventing the disease through pedagogical and psychological approaches and the main causes of their posture disorders.

Keywords: posture, adolescents, hygiene, psychophysiology, prevention, musculoskeletal system, postural disorders, physical training.

Kirish. Qomat – inson tanasining tik holatdagi muvozanatini saqlash qobiliyati bo‘lib, u suyak-muskul tizimi, asab tizimi va vestibulyar apparatning birgalikdagi faoliyati natijasida shakllanadi. Qomat insonning umumiy jismoniy holatini aks ettiruvchi muhim omillardan biri hisoblanadi. U nafaqat tashqi ko‘rinishga, balki organizmning ichki tizimlariga ham ta’sir qiladi. To‘g‘ri shakllangan qomat nafaqat harakat jarayonlarini yengillashtiradi, balki nafas olish, qon aylanish va ichki a‘zolarining normal ishlashini ta’minlaydi.

Qomatning shakllanishi bolalik va o‘smirlik davrida eng faol kechadi, chunki bu davrda suyaklar, bog‘lamlar va muskullar jadal rivojlanadi. Agar ushbu davrda noto‘g‘ri o‘tirish yoki harakat qilish odatlari shakllansa, kelajakda turli qomat buzilishlari yuzaga kelishi mumkin. Bolalik va o‘smirlik davrida inson organizmi jadal rivojlanadi. Suyaklar, bog‘lamlar va muskullar bu davrda juda ko‘p o‘zgarishlarga uchraydi. Jahonda harbiy xizmatga chaqiruv gacha yoshdagi o‘smirlarda ortopedik kasalliklar profilaktikasining o‘rni va samardorligini baholashda qomat buzulishi

Tadqiqot natijalari. Turli tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, harbiy xizmatga chaqiruv gacha yoshdagi o‘smirlar orasida qomat buzilishlari 60% gacha uchragan va bu muammo nafaqat tashqi ko‘rinishga, balki umumiy jismoniy tayyorgarlik va salomatlik holatiga ham ta’sir qiladi.

Psixologik holatlar ham qomat buzilishlariga ta’sir qilishi mumkinligini ko‘rsatmoqda. Stress va ruhiy zo‘riqishlar muskullarning taranglashishiga olib keladi, bu esa uzoq muddatda qomatning buzilishiga sabab bo‘lishi ham mumkin. 2020 yilda Yaponiyada o‘tkazilgan tadqiqotlarda yoshlar orasida stress darajasi va qomat holati o‘rtasidagi bog‘liqlik o‘rganilgan bo‘lib,

xavfning pedagogik va psixologik, ruhiy va emotsional, o‘quv jarayonini tashkil qilish kabi omillar va jismoniy tayyorgarlikning qomat shakllanishiga bog‘liqligi muhim ahamiyat kasb etib bormoqda. Jahonda harbiy xizmatga chaqiruv gacha yoshdagi o‘smirlarda ekzogen va endogen xavf omillarini hisobga olgan holda kun tartibini to‘g‘ri rejalashtirish, jismoniy mashqlar va motivatsion testlar orqali qomat buzulishini oldini olish uchun kompleks profilaktika ishlarini takomillashtirish borasida qator maqsadli ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Bu borada, jismoniy tayyorgarlik va qomatni to‘g‘ri shakllantirishga qaratilgan maxsus dasturlar joriy etilgan bo‘lib, ortopedik muammolarni erta aniqlash, harbiy tayyorgarlik tizimida qomat muammolarining oldini olishga qaratilgan treninglar va maxsus mashg‘ulotlar kompleksini qo‘llash, tibbiy-nazariy yondashuvlar va sog‘lom turmush tarzini shakllantirish orqali qomat buzilishining oldini olish samaradorligini oshirish, mazkur tadqiqot doirasida xalqaro tajribalarni tahlil qilish va ularni milliy sharoitga moslashtirish samaradorligini baholashni kengaytirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar alohida ahamiyat kasb etib bormoqda.

natijalar shuni ko‘rsatdiki, yuqori stress darajasiga ega bo‘lgan o‘smirlar orasida qomat buzilishlari 40% dan ko‘proq kuzatilgan. Shuni aytish joizki. qomatni to‘g‘ri saqlash va rivojlantirishida nafaqat jismoniy mashqlar, balki pedagogik va psixologik yondashuvlar ham muhim ahamiyat kasb etadi. O‘smirlar o‘rtasida sog‘lom qomatni shakllantirishga oid bilim va tushunchalarni oshirish, ularni to‘g‘ri harakatlanish va o‘zini to‘g‘ri tutish ko‘nikmalarini shakllantirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Shuningdek, o‘smirlarning motivatsiyasi, o‘z-o‘ziga bo‘lgan ishonchi va ruhiy holati ularning jismoniy rivojlanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Harbiy xizmatga tayyorgarlik jarayonida pedagogik yondashuvlar orqali o‘smirlarga

qomatning ahamiyati va uning umumiy sog'liq uchun ta'siri haqida ma'lumot berib borish, ularning kundalik faoliyatida to'g'ri harakat modellarini shakllantirish lozim. Shu bilan birga, psixologik yondashuvlar orqali o'smirlarning ichki motivatsiyasini kuchaytirish, ularni o'z sog'lig'iga mas'uliyat bilan yondashish hissini shakllantirishga erishish mumkin.

Pedagogik-psixologik testlar yordamida esa o'smirlarning ichki motivatsiyasini, o'z-o'ziga bo'lgan ishonchini va jismoniy mashqlarga bo'lgan munosabati o'rganildi.

O'tkazilgan tadqiqotlarda bir qancha psixologik testlardan foydalanildi. Chunonchi, Rozenbergning o'z-o'ziga ishonch shkalasi (Rosenberg Self-Esteem Scale, RSES) – bunda shaxsning o'z-o'ziga munosabati baholandi. Bu test 10 ta savoldan iborat bo'lib, shaxsning o'z qiymatini va o'zini qabul qilish darajasini o'lchaydi. Ushbu shkala orqali shaxsiy rivojlanish, ruhiy salomatlik va ichki motivatsiya bilan bog'liq tadqiqotlarda keng qo'llanib kelinmoqda.

Tadqiqotda yana Detsiy va Rayanning ichki motivatsiya shkalasi (Intrinsic Motivation Inventory, IMI) o'rganilib, bu – shaxsning muayyan faoliyatga nisbatan ichki motivatsiyasini baholash uchun ishlatiladigan instrument hisoblanadi. U bir nechta yo'nalishlarga (masalan, qiziqish, qoniqish, kompetentlik hissi) asoslangan va motivatsion jarayonlarni chuqurroq tushunishga yordam beradigan instrument hisoblanadi. Shuningdek, yana Bekning depressiya shkalasi (Besk Depression Inventory, BDI)dan ham foydalanildi va bu – depressiyaning turli darajalarini aniqlash va baholash uchun ishlatiladi. Bu test 21 ta savoldan iborat bo'lib, shaxsning kayfiyatini, pessimistik fikrlarini va faollik darajasini o'lchashda yordam beradi. Bu test klinik psixologiyada va ruhiy salomatlik tadqiqotlarida keng qo'llaniladi. Ushbu psixologik testlar tadqiqotda ishtirok etuvchi o'smirlarning qomatni to'g'ri saqlashga bo'lgan psixologik tayyorgarligini kompleks baholashga yordam beradi va ularga kerakli yordamni ko'rsatish imkonini yaratib beradi.

Psixologik test natijalari jismoniy faollik va ichki motivatsiya o'rtasidagi bog'liqlikni tasdiqlab berdi. Harbiy xizmatga chaqiruv gacha yoshdagi o'smirlarning jismoniy mashg'ulotlardagi ishtiroki natijasida ularning o'z-o'ziga bo'lgan ishonch hissi hamda motivatsiyasi sezilarli darajada oshgani kuzatildi. Testlar yordamida o'smirlarning emotsional holati, maqsadga intilish darajasi va ularning qomat holatiga bo'lgan munosabati tahlil qilindi.

O'tkazilgan Rozenberg shkalasi natijalari asosida o'smirlarning o'z-o'zini baholash darajasida sezilarli o'zgarishlar borligini ko'rsatadi. Bu o'zgarishlar jismoniy mashg'ulotlar nafaqat tana, balki shaxsiy psixologik holatga ham ijobiy ta'sir ko'rsatganini ko'rishimiz mumkin.

Tadqiqotda mashg'ulotlardan avval o'smirlarning 18.9%i o'zini past ishonchga ega deb baholagan. Mashg'ulotlardan keyin esa bu ko'rsatkich 10.4% gacha tushganini ko'rishimiz mumkin. Mashg'ulotlardan oldin o'rtacha ishonchga ega bo'lgan o'smirlar ulushi 52.7% ni tashkil etgan bo'lsa, mashg'ulotlardan keyin esa bu ko'rsatkich 47.3% ga tushganini, ya'ni 5.4% li kamayish kuzatilganini ko'rish mumkin. Mashg'ulotlardan oldin yuqori ishonchga ega bo'lgan o'smirlar ulushi 28.4% ni tashkil qilgan bo'lsa, mashg'ulotlardan keyin bu ko'rsatkich 42.3% ga ko'tarilganini ko'rishimiz mumkin. Natijalar shuni ko'rsatadiki, jismoniy va psixologik yondashuvlar orqali o'smirlarda shaxsiy ishonch darajasini oshirish imkoniyati mavjud. Past ishonchga ega bo'lgan o'smirlarning 8.5% ga kamayishi, o'rtacha ishonch darajasining 5.4% ga pasayishi va yuqori ishonch darajasining 13.9% ga oshishi jismoniy mashg'ulotlar, ijtimoiy muhit va shaxsiy muvaffaqiyat hissi orqali ishonchni shakllantirish mumkinligini ko'rsatib beradi. Jismoniy mashg'ulotlardan tashqari, bolalarni ijtimoiy qo'llab-quvvatlash va shaxsiy muvaffaqiyat hissini oshirish ham muhim omil hisoblanadi.

Tadqiqotda Detsiy va Rayanning ichki motivatsiya shkalasidan ham foydalanildi va bu orqali o'smirlarning jismoniy faollikka bo'lgan qiziqishi va motivatsiyasi baholab borildi. Mashg'ulotlarga bo'lgan qiziqish darajasi

C
A
R
J
I
S
 mashg'ulotlardan oldin 4.2 ± 1.1 ni tashkil qilgan bo'lsa, mashg'ulotlardan keyin bu ko'rsatkich 5.6 ± 1.0 ga ko'tarilganini ko'rishimiz mumkin. Bu o'zgarish tadqiqot ishtirokchilarning mashg'ulotlarga bo'lgan ijobiy munosabati va ulardan ruhiy qoniqish olish darajasining ortganini ko'rsatadi. Ushbu tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, jismoniy va psixologik yondashuvlar orqali ishtirokchilarning motivatsiya darajasini oshirish mumkin. Mashg'ulotlarga qiziqish darajasi 33.3% ga oshishi, o'z-o'zini nazorat qilishning 34.2% ga o'sishi va samaradorlik hissining 26.7% ga yaxshilanishi jismoniy mashqlar, ijtimoiy muhit va shaxsiy muvaffaqiyat hissi orqali motivatsiyani kuchaytirish mumkinligini ko'rsatib berdi. Shuning uchun motivatsiyani oshirish uchun jismoniy mashg'ulotlarni, ijtimoiy muhitni yaxshilash va shaxsiy muvaffaqiyat hissinin shakllantirishga qaratilgan chora-tadbirlarni kompleks ravishda amalga oshirish tavsiya etiladi.

J
I
S
 Tadqiqotda qo'llanilgan Bekning depressiya shkalasi yordamida tadqiqot ishtirokchilarining emotsional holati ham baholab borildi. Tadqiqot natijalari bu shkala orqali baholanib borilgan, mashg'ulotlardan oldin va keyin o'quvchilarning ruhiy holatida sezilarli o'zgarishlar kuzatilgan. Tadqiqot natijalari baholanib, mashg'ulotlardan oldin va keyin o'smirlarning ruhiy holatida sezilarli o'zgarishlar kuzatilgani aniqlandi. Jismoniy faollik stress holatini kamaytirish va umumiy emotsional barqarorlikni oshirishda muhim omillardan biri ekanligi ilmiy tadqiqotlarda o'z tasdig'ini topgan. Bu natijalar jismoniy mashg'ulotlar va psixologik yondashuvlar orqali og'ir depressiya belgilariga ega bo'lgan ishtirokchilarning holatini yaxshilash mumkinligini ko'rsatib berdi.

Natijalar jismoniy va psixologik yondashuvlar orqali ruhiy salomatlikni yaxshilash imkoniyati mavjudligini tasdiqlab berdi. Normal holatdagi o'smirlar ulushi 11.3% ga oshgani, yengil depressiyaga ega bo'lgan o'smirlar 5.6% ga kamaygani va o'rtacha yoki og'ir depressiyaga ega bo'lgan ishtirokchilar 5.7% ga kamaygani jismoniy mashqlar,

ijtimoiy muhit va psixologik qo'llab-quvvatlash orqali emotsional barqarorlikni oshirish mumkinligini ko'rsatadi. Ta'lim jarayonida pedagogik innovatsion usullardan foydalanish natijalari shuni ko'rsatdiki, muntazam ravishda olib borilgan jismoniy mashqlar va to'g'ri harakat modellari o'smirlarning umumiy jismoniy holatini yaxshilashda muhim rol o'ynaydi. Boshqa tomondan qaraganda, psixologik yondashuvlar orqali ichki motivatsiyani oshirish va o'smirlarning jismoniy tayyorgarlikka bo'lgan munosabatini kuchaytirish mumkinligi tasdiqlandi.

Olib borilgan tadqiqot natijalari asosida harbiy xizmatga chaqiruv gacha yoshdagi o'smirlarda qomat holatini yaxshilash uchun pedagogik va psixologik yondashuvlarning uyg'unlashgan tarzda qo'llanilishi samarali ekanligi tasdiqlandi.

Ushbu tadqiqot korrelyatsiya tahlili asosida baholaganda Rozenberg va Bek shkalasidagi bog'liqlik shuni ko'rsatadiki, o'z-o'ziga ishonch darajasi oshgan sari depressiya darajasi kamaygan. Bu holat manfiy korrelyatsiya mavjudligini ko'rsatadi.

Rozenberg va Desiy–Rayan shkalalari o'rtasidagi bog'liqlik o'rganilganda esa Rozenberg shkalasida o'z-o'ziga ishonch yuqori darajada va ichki motivatsiyaning o'sishi bilan o'zini qadrlash darajasi ham oshganligi o'z aksini topgan.

Desiy–Rayan va Bek shkalalari o'rtasidagi bog'liqlik o'rganilganda esa Bek shkalasida depressiya darajasi tushgani holda, Desiy va Rayanning barcha ko'rsatkichlari — qiziqish, o'z-o'zini nazorat qilish va samaradorlik hissi — oshib borgan. Bu holat ichki motivatsiya oshishi bilan depressiya pasayishi o'rtasidagi teskari bog'liqlikni ko'rsatib bergan. Qiziqish va samaradorlik hissi yuqori bo'lgan shaxslar, odatda, o'zini ruhiy jihatdan barqarorroq his qiladilar. Ishonch darajasi oshgan sari depressiya darajasi pasayib boradi. Bu psixologik jihatdan ham to'g'ri: chunki, o'zini qadrlaydigan insonlar o'zini ruhiy jihatdan ham kuchli his qiladi, muammolarga ijobiy yondashadi.

Muhokama. Qomat buzilishlari ijtimoiy va tibbiy jihatdan muhim muammolardan bo'lib, uning oldini olish va davolashda jismoniy faollikni oshirish, ortopedik vositalardan foydalanish va mutaxassislar maslahatidan foydalanish muhim ahamiyatga egadir. Ilmiy adabiyotlar tahlil qilinganda qomat buzilishlari va ularning oldini olish bo'yicha ko'plab tadqiqotlar mavjud bo'lib, ularning natijalari bu muammo bilan bog'liq yondashuvlarni takomillashtirishga yordam berishini ko'rsatdi. Qomatni to'g'ri saqlash va rivojlantirishda nafaqat jismoniy mashqlar, balki pedagogik va psixologik yondashuvlar ham muhim va zarurdir. O'smirlar o'rtasida sog'lom qomatni shakllantirishga oid bilim va tushunchalarni oshirib borish, ularda to'g'ri harakatlanish va qomatini to'g'ri tutish ko'nikmalarini shakllantirish kabi muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Shuningdek, o'smirlarning motivatsiyasi, o'z-o'ziga bol'gan ishonchi va ruhiy holati ularning jismoniy rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Harbiy xizmatga tayyorgarlik jarayonida pedagogik va psixologik yondashuvlar orqali o'smirlarga qomatning ahamiyati va uning umumiy sog'liq uchun ta'siri haqida ma'lumot berib borish, ularning kundalik faoliyatida to'g'ri harakat modellarini shakllantirish muhim. Shu bilan birga, psixologik yondashuvlar orqali o'smirlarning ichki motivatsiyasini kuchaytirish va ularda o'z sog'lig'iga mas'uliyat bilan yondashish hissini shakllantirishga erishish mumkin.

Shu bois, ushbu tadqiqotda harbiy xizmatgacha bo'lgan yoshdagi o'smirlarda qomatni to'g'ri saqlash bo'yicha pedagogik va psixologik yondashuvlarning o'zni va samaradorligi tahlil etildi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, harbiy xizmatgacha bo'lgan yoshdagi o'smirlarda qomat holati va uni shakllantirishga ta'sir etuvchi pedagogik va psixologik omillar o'rtasida uzviy bog'liqlik mavjudligi isbotlandi.

Ta'lim jarayonida pedagogik usullardan foydalanish natijalari shuni ko'rsatadiki, muntazam ravishda olib borilgan jismoniy mashqlar va to'g'ri harakat modellari o'smirlarning umumiy jismoniy holatini yaxshilashda muhim ro'l o'ynaydi. Boshqa tomondan esa, psixologik yondashuvlar orqali ichki motivatsiyani oshirish va o'smirlarning jismoniy tayyorgarlikka bo'lgan munosabatini kuchaytirish mumkinligi tasdiqlandi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra harbiy xizmatga chaqiruvga yoshdagi o'smirlarda qomat holatini yaxshilash uchun pedagogik va psixologik yondashuvlarning uyg'un tarzda qo'llanishi samarali hisoblanadi.

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, ishtirokchilarning o'z-o'ziga ishonchi, ichki motivatsiyasi va emotsional holati o'rtasida kuchli bog'liqlik mavjud. Mashg'ulotlar jarayonida ushbu ko'rsatkichlardagi ijobiy o'zgarishlar bir-biriga bog'liq holda yuzaga kelgan. Demak, intervensiya nafaqat motivatsiyani oshirgan, balki ruhiy holatni yaxshilash va shaxsiy qadriyatni mustahkamlashga ham ijobiy ta'sir ko'rsatgani aniqlandi.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, qomat buzilishlari o'smir yoshlar salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi muhim muammolardan biri bo'lib, uning oldini olishda tizimli va kompleks yondashuv zarur. Tadqiqot natijalari asosida o'smirlar orasida psixologik yondashuv, stress va ruhiy zo'riqlashlarni kamaytirishga qaratilgan mashg'ulotlar o'tkazish, sog'lom motivatsiya va o'z-o'ziga ishonch hissini shakllantirish, Rozenberg shkalasi va boshqa motivatsion testlaridan foydalanish orqali o'smirlarda ruhiy barqarorlikni oshirishni o'z ichiga oladi. Ushbu yo'nalishlar uyg'unlikda amalga oshirilganda, o'smirlarda qomat buzilishlarini oldini olish va ularning jismoniy hamda ruhiy salomatligini mustahkamlashga erishish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Боген М.М. Коррекция осанки у подростков. – М.: Медицина, 2020. – 278 с.
2. Васильева Л.М., Кузнецова О.В. Физиологические механизмы адаптации подростков. – СПб.: Лань, 2018. – 356 с.
3. Smith, A., & Jones, B. (2020). Enhancing Soldier Performance: The Role of Physical and Psychological Strength. Cambridge University Press.
4. Anderson, J., & Kim, S. (2022). Military Fitness and Psychological Resilience: A Holistic Approach. Oxford University Press.
5. Johnson, R., & Lee, P. (2019). Posture and Performance: The Impact of Spinal Health on Physical Readiness. Cambridge University Press.
6. Brown, T., Miller, R., & Davis, K. (2018). Physical Endurance and Mental Toughness in Military Training. Journal of Defense Studies, 15(3), 45-62.
7. Williams, D., Roberts, M., & Carter, L. (2021). Stress Management and Decision-Making in Combat Scenarios. Military Psychology Review, 29(4), 78-95.
8. Abdullaeva D. G., Olimboeva D. A. ҲАРБИЙ ТАЙЁРГАРЛИҚДА ЖИСМОНИЙ ВА АҚЛИЙ МУСТАҲКАМЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. – Т. 5. – №. 2. – С. 146-151.
9. Khujaeva Sh.A. ADVANCES IN THE HUMAN SKIN MICROBIOTA AND ITS ROLES IN CUTANEOUS DISEASES //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. –Vol.4. –№3. – P. 240-256.
10. Abdullaeva D. G., Olimboeva D. A. The Role Of Physical And Psychological Approaches In Preventing Postural Disorders In Adolescents Preparing For Military Service //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2025. – Т. 3. – №. 3. – С. 394-399.
11. Олимбоева Д. Ташки Муҳит Омилларининг Болалар Саломатлигига Таъсирини Гигиеник Баҳолаш //Прикладные науки в современном мире: проблемы и решения. – 2024. – Т. 3. – №. 9. – С. 13-15.
12. Олимбоева д. А. Тўғри қомат—соғлом ёшлик кафолати! //инновационные исследования в современном мире: теория и практика. – 2025. – т. 4. – №. 10. – С. 139-141.
13. Khujaeva Sh.A. ANTIBIOTIC RESISTANCE IN BACTERIA: THE MOST DANGEROUS PATHOGENS//Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. –Vol.4. –№10. – P. 65-67.