

TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYA

2025
11-son

ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-uslubiy jurnal

ISSN 2181-8274





Ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-uslubiy jurnal.
1996-yilda tashkil etilgan.

Tahrir hay'ati raisi:

Abduvali Xoliqov

Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqotlari
markazi direktori

Tahrir hay'ati raisi o'rinbosari:

Muzaffar Esanov

Bosh muharrir:

Jahongir Usmanov

Tahrir hay'ati a'zolari:

Akbarov Xamdani Ikramovich
Smanova Zulayxo Asanaliyevna
Berdimurodov Elyor Tuxliyevich
Butunov Dilmurod Baxodirovich
Nurmuxamedov Xabibulla Sagdullayevich
Nurboboyev Yorqin Tulqin o'g'li
Yunusova Xurshida Erkinovna
Xolikulov Axmadjon Boymaxammadovich
Musayev Nuriddin Umurzakovich
Boltabayev Mahmudjon Rustamovich
Babakulov Tulkin Ibodullayevich
Nazarov Qiyomiddin Normirzayevich
Tulenova Gulmira Jandarovna
Ismoilov Sobirjon To'rabekovich
Jo'raikulov Rustam Davronovich
Nazira Toshpo'latova Qurbonovna
Xudoyberdiyeva Sevara Xamzayevna
Yakubov Shuxrat Ummataliyevich
Tajibev Soyib Samijonovich
Mirzayeva Faroxat Odiljonovna
Shodmonova Shaira Saidovna
Mamatqulova Kimyoxon Abdualilovna
Serebryakov Yuriy Vladimirovich
Nurillayeva Nargiza Muxtarxonovna
Mirraximova Maktuba Xabibullayevna
Rasulov Abdumumin Ibragimovich
Jo'rayev Narzulla Qosimovich
Jumayev Rustam Ziyatovich
Qo'chqorov Abdavaxob Xoshimovich
Axmedov Tuychi Adashevich
Maxsumova Sadoqat Qosimjonovna
Mexliyeva Dilnoza Usmonovna

Dizayner:

Musamedov Sunnatulla
Lutpullayevich

TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYA

- Шавкат Хайдаров. ИНТЕГРАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ «ШКОЛА–МАХАЛЛЯ» В ГРАЖДАНСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ..... 1**
- Rahmatjon Ismoilov. BO 'LAJAK MUHANDISLARNING RAQAMLI-TEXNOLOGIK KOMPETENTLIGINI STRUKTURAVIY MODELLASHTIRISH: SUN'Y INTELLEKT VA PEDAGOGIK INTEGRATSIYA..... 5**
- Нодира Азаматова. ЛЕКТОРСКОЕ МАСТЕРСТВО И ЕГО ОСНОВЫ: ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ 9**
- Javohir Ergashev. TO 'G 'RIDAN ZARBA TEXNIKASIDA SEGMENTLARARO VAQT SINXRONLIGI VA MAKSIMAL BURCHAK TEZLIKLARINING TALABA BOKSCHILAR TEXNIK SAMARADORLIGIGA TA 'SIRI 12**
- Умида Махкамова, Динара Назарова. «РОЛЬ УЛИЧНОГО ПРОСТРАНСТВА В ФОРМИРОВАНИИ УРБАНИСТИЧЕСКОЙ СРЕДЫ»..... 16**
- Javohir Ergashev. TALABA BOKSCHILARDA TO 'G 'RIDAN ZARBA BAJARILISHIDA KINETIK ZANJIR BARQARORLIGI VA BO 'G 'IMLARARO KOORDINATSION SINXRONLIKNING BIOMEKANIK TAHLILI 22**
- Руслан Халиков. ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ЮВЕЛИРНОГО ИСКУССТВА УЗБЕКИСТАНА 26**
- Jenisbay Shaniyazov. TURKIY TILLAR LEKSIKASINING RIVOJLANISHIDA ARAB-FORS O 'ZLASHMALARINING O 'RNI..... 29**
- Javlonbek Zulxaydarov. TALABALARNING SHAXMAT BILAN SHUG 'ULLANISHI VA AKADEMIK MUVAFFAQIYATI O 'RTASIDAGI BOG 'LIQLIK..... 32**
- Sardorbek Sattorov. TALABALARGA RAQAMLI TA 'LIM MUHITIDA AXBOROTNI TEXNIK HIMOYALASHNI O 'RGATISHNING DIDAKTIK ASOSLARI..... 35**
- Dilafro'z Jabbarova. KIMYO FANINI O 'QITISHDAGI ASOSIY MUAMMOLAR VA ULARGA PEDAGOGIK YECHIMLAR 38**
- Eshmurod Murtazayev, Bilolbek Mustafayev. QURILISH OBYEKTILARIDA HAYOT XAVFSIZLIGI MADANIYATINI SHAKILLANTIRISHNING MOHIYATI..... 42**

Muassislar:

*O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va
innovatsiyalar vazirligi,
Oliy ta'limni rivojlantirish
tadqiqotlari markazi*

Manzil: 100095, Toshkent sh.
2-Chimboy ko'chasi, 96-uy.

Telefon: (71) 207-03-41

e-mail: rmxat@edu.uz

**Jurnal O'zbekiston Matbuot va axborot
agentligidan 2014-yil 26-dekabrda 0506
raqami bilan ro'yxatdan o'tgan.**

*Jurnal har oyda o'zbek, rus va ingliz tillarida
elektron shaklda chop etiladi.*

“Ta'lim, fan va innovatsiya” jurnali
O'zbekiston Respublikasi Oliy
attestatsiya komissiyasi Rayosatining
2015-yil 18-noyabrdagi 218/5-sonli
qarori, 2018-yil 28-noyabrdagi
247/6-sonli qarori, 2024 yil 25
dekabrdagi 365-sonli qarori asosida
quyidagi fanlar kiritilgan:

05.00.00 — Texnika fanlari,

08.00.00 — Iqtisodiyot fanlari,

13.00.00 — Pedagogika fanlari,

19.00.00 — Psixologiya fanlari

23.00.00 — Siyosiy fanlari

bo'yicha doktorlik dissertatsiyalari
asosiy ilmiy natijalarini chop
etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar
ro'yxatiga kiritilgan.

“Ta'lim, fan va innovatsiya”
jurnalidan ko'chirib bosish faqat
tahririyatning roziligi bilan amalga
oshiriladi. Maqolada keltirilgan
faktlarning to'g'riligi uchun muallif
mas'uldir. Tahririyat fikri mualliflar
fikriga mos kelmasligi mumkin.

*Jurnalning to'liq matnini esijournal.uz rasmiy
saytidan yuklab olishingiz mumkin.*

*Maqola va murojaatlaringizni
[@esijournalbot](https://t.me/esijournalbot) telegram botiga yuboring.*

ИНТЕГРАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ «ШКОЛА–МАХАЛЛЯ» В ГРАЖДАНСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Шавкат Хайдаров,
преподаватель, Шахрисабзский государственный
педагогический институт

Аннотация.

В статье рассматриваются актуальные проблемы гражданского воспитания обучающихся в условиях современных социально-культурных трансформаций. Особое внимание уделяется роли махалли как социально-педагогического пространства и ее взаимодействию со школой и семьей. Обосновывается необходимость интеграции традиционных форм воспитания с современными образовательными и цифровыми подходами. Представлена интеграционная модель «Школа–Махалля», направленная на формирование гражданской идентичности, социальной активности, правовой культуры и волонтерской инициативности школьников. Раскрываются основные направления реализации модели и ее педагогический потенциал в условиях Узбекистана. Сделан вывод о практической значимости модели для совершенствования системы гражданского воспитания на уровне местного сообщества.

Ключевые слова: гражданское воспитание, махалля, школа, социальное партнерство, гражданская идентичность, социальная активность, воспитательная модель.

Abstract.

The article examines current issues of civic education of students in the context of contemporary socio-cultural transformations. Special attention is paid to the role of the mahalla as a socio-pedagogical space and its interaction with school and family. The necessity of integrating traditional forms of education with modern educational and digital approaches is substantiated. The integration model "School–Mahalla" is presented, aimed at forming students' civic identity, social activity, legal culture, and volunteer initiative. The main directions of the model's implementation and its pedagogical potential in the conditions of Uzbekistan are revealed. It is concluded that the model has practical significance for improving the system of civic education at the level of the local community.

Keywords: civic education, mahalla, school, social partnership, civic identity, social activity, educational model.

Annotatsiya.

Maqolada zamonaviy ijtimoiy-madaniy o'zgarishlar sharoitida o'quvchilarning fuqarolik tarbiyasiga oid dolzarb masalalar tahlil qilinadi. Mahalla ijtimoiy-pedagogik makon sifatida hamda uning maktab va oila bilan o'zaro hamkorligi alohida e'tiborga olinadi. An'anaviy tarbiya shakllarini zamonaviy ta'limiy va raqamli yondashuvlar bilan integratsiyalash zarurati asoslab beriladi. O'quvchilarda fuqarolik identifikatsiyasi, ijtimoiy faollik, huquqiy madaniyat va volontyorlik tashabbusini shakllantirishga yo'naltirilgan "Maktab–mahalla" integratsiyalashgan modeli taqdim etiladi. Modelni amalga oshirishning asosiy yo'nalishlari va uning O'zbekiston sharoitidagi pedagogik salohiyati yoritib beriladi. Mahalliy hamjamiyat darajasida fuqarolik tarbiyasi tizimini takomillashtirishda mazkur modelning amaliy ahamiyatga ega ekanligi xulosa qilinadi.

Kalit so'zlar: fuqarolik tarbiyasi, mahalla, maktab, ijtimoiy hamkorlik, fuqarolik identifikatsiyasi, ijtimoiy faollik, tarbiyaviy model.

Введение. В современных условиях развития общества гражданское воспитание обучающихся приобретает особую актуальность и рассматривается как важнейший фактор устойчивого социального развития. Процессы глобализации, цифровизации и изменения ценностных ориентиров молодежи трансформируют традиционные механизмы социализации, что требует обновления содержания и форм воспитательной работы в образовательных учреждениях [1, 12; 7, 54].

Для Республики Узбекистан проблема гражданского воспитания имеет стратегическое значение, поскольку государственная политика в сфере образования ориентирована на формирование социально активной, правосознательной и патриотически настроенной молодежи, способной осознанно участвовать в жизни общества [9, 3]. В программных документах подчеркивается необходимость усиления роли семьи,

образовательных учреждений и местного сообщества, а также обеспечения их согласованного взаимодействия в воспитании подрастающего поколения [10, 6].

Особое значение в данном контексте приобретает институт махалли, исторически выполняющий функции социальной поддержки, нравственного регулирования и воспитания молодежи. Махалля рассматривается как уникальное социокультурное пространство, формирующее нормы коллективного поведения, уважение к старшим и ответственность перед обществом [5, 35; 11, 109]. Вместе с тем в современных условиях ее воспитательный потенциал используется недостаточно системно и не всегда интегрирован с деятельностью школы [4, 91].

Анализ практики показывает, что гражданское воспитание, реализуемое преимущественно в рамках школы, не всегда обеспечивает устойчивое формирование гражданских качеств обучающихся, что обусловлено разрывом между школьным воспитанием, семейной средой и влиянием цифрового пространства [3, 55; 7, 61]. В этой связи возникает необходимость разработки интеграционной модели гражданского воспитания, объединяющей усилия школы, семьи и махалли в рамках единого воспитательного пространства [2, 87; 11, 110].

Целью данной статьи является теоретическое обоснование и аналитическое рассмотрение интеграционной модели «Школа–Махалля» как эффективного средства гражданского воспитания школьников в условиях Узбекистана [8, 48].

Анализ литературы по теме исследования. Проблема гражданского воспитания обучающихся занимает важное место в современной педагогической науке и рассматривается как ключевой фактор формирования социально ответственной личности [1, 26]. В научных исследованиях гражданское воспитание трактуется как целенаправленный процесс формирования у молодежи системы ценностей, правового сознания, социальной активности и готовности к участию в общественной жизни, эффективность которого определяется не только содержанием обучения, но и социальным контекстом развития ребенка [7, 41; 8, 49].

В трудах отечественных и зарубежных педагогов школа традиционно рассматривается как основной институт гражданского воспитания, обеспечивающий формирование правовых знаний, гражданских компетенций и социальных навыков обучающихся [4, 73; 1, 28]. Вместе с тем ряд исследователей указывает на ограниченность исключительно школьного подхода, подчеркивая, что воспитательные воздействия, не подкрепленные семейной и социальной средой, носят формальный характер и не всегда приводят к устойчивым результатам [6, 44]. Существенное внимание в научной литературе уделяется роли семьи как первичного института социализации, формирующего базовые нравственные установки и ценностные ориентации личности [8, 52; 6, 42]. Однако современные социальные процессы, включая занятость родителей и влияние цифровой среды, ослабляют воспитательный потенциал семьи, что усиливает необходимость поддержки со стороны школы и местного сообщества [7, 58].

Особое место в исследованиях, посвященных гражданскому воспитанию в Узбекистане, занимает институт махалли, рассматриваемый как уникальное социально-педагогическое пространство, сочетающее функции самоуправления, социальной поддержки и воспитания молодежи [5, 36; 11, 108]. Ученые отмечают, что махалля исторически выступала средой формирования коллективизма, ответственности и уважения к традициям, однако в современных условиях данные функции требуют научного осмысления и адаптации к изменяющимся социальным реалиям [5, 37; 4, 94]. В последние годы в научных публикациях подчеркивается необходимость интеграции традиционных форм воспитания с инновационными педагогическими подходами, что обусловлено влиянием процессов глобализации и цифровизации на механизмы социализации молодежи [2, 89; 7, 54]. Формирование гражданской позиции обучающихся осуществляется как в реальной, так и в виртуальной среде, что актуализирует вопросы правовой культуры, цифровой этики и медиаграмотности [1, 33; 11, 110].

Зарубежный опыт подтверждает эффективность моделей, основанных на партнерском взаимодействии школы и местного сообщества, в рамках которых участие обучающихся в социально значимой деятельности способствует развитию гражданской ответственности и социальной активности [8, 71; 4, 96; 7, 63]. Вместе с тем исследователи подчеркивают необходимость адаптации данных моделей к национально-культурным особенностям конкретных стран и регионов [2, 92].

Анализ литературы позволяет выявить ряд нерешенных вопросов, связанных с недостаточной разработанностью интеграционных моделей гражданского воспитания, объединяющих школу, семью и местное сообщество, а также с ограниченным представлением механизмов их практической координации и сочетания национально-культурных традиций с требованиями цифровой эпохи [1, 45; 3, 57; 7, 60].

Таким образом, анализ научных источников подтверждает необходимость дальнейшей разработки комплексных моделей гражданского воспитания, ориентированных на интеграцию школы, семьи и махалли, что определяет научную и практическую значимость исследования и обосновывает интеграционную модель «Школа–Махалля» как перспективное направление развития системы гражданского воспитания обучающихся [2, 95; 11, 112].

Методология исследования. Методологическую основу исследования составляет комплексный подход, позволяющий рассматривать гражданское воспитание обучающихся как целостный социально-педагогический процесс, реализуемый во взаимодействии школы, семьи и махалли [2, 90]. В работе использованы системный, социокультурный, деятельностный и личностно-ориентированный подходы, обеспечивающие целостное понимание исследуемой проблемы [1, 45].

Исследование носит преимущественно качественно-аналитический характер и основано на индуктивной логике обобщения теоретических положений и практического опыта гражданского воспитания в условиях местного сообщества [8, 67]. В качестве исследовательского дизайна применена модель аналитического описания, направленная на выявление структуры и механизмов функционирования интеграционной модели «Школа–Махалля» [11, 109]. Объектом исследования является процесс гражданского воспитания обучающихся в системе взаимодействия школы, семьи и махалли, предметом — интеграционная модель «Школа–Махалля» и педагогические условия ее реализации в образовательной практике [4, 97; 11, 110]. В ходе исследования использовались анализ нормативно-правовых документов и научно-педагогической литературы, обобщение передового педагогического опыта, моделирование воспитательного процесса и аналитическая интерпретация результатов внедрения модели [1, 48; 2, 93; 3, 56]. Методологической особенностью исследования является использование модели «Школа–Махалля: единство традиций и инноваций», в рамках которой выделены четыре ключевых направления гражданского воспитания (А–D): социально-гражданская активность, правовая культура и цифровая этика, волонтерская и экологическая деятельность, партнерство «школа–семья–махалля» [11, 108; 11, 111]. Данные направления выступают аналитическими категориями оценки эффективности воспитательной работы [5, 38].

При разработке и анализе модели учитывались принципы партнерства, культуросообразности, практической направленности и системности воспитательного воздействия, обеспечивающие адаптацию модели к социокультурным условиям Узбекистана и ее практическую применимость в деятельности общеобразовательных учреждений [4, 99; 6, 45].

Анализ и результаты. Анализ реализации интеграционной модели «Школа–Махалля» показал, что гражданское воспитание обучающихся приобретает наибольшую эффективность при условии согласованного взаимодействия школы, семьи и местного сообщества [11, 109]. Рассмотрение модели в аналитическом разрезе позволило выявить устойчивые педагогические эффекты по каждому из четырех ключевых направлений (индексов А–D), отражающих основные компоненты гражданской идентичности школьников [2, 94]. По направлению А (социально-гражданская активность) установлено, что включение обучающихся в деятельность ученического самоуправления, общественные инициативы и совместные мероприятия с махаллей способствует росту ответственности, инициативности и навыков коллективного взаимодействия [1, 52]. Анализ показывает, что участие школьников в социально значимых проектах повышает их интерес к жизни школы и сообщества, формирует чувство причастности к решению локальных проблем и укрепляет основы гражданской активности [8, 74].

Результаты анализа по направлению В (правовая культура и цифровая этика) свидетельствуют о положительном влиянии систематической просветительской работы на уровне школы и махалли [7, 66]. Включение вопросов правового воспитания и цифровой культуры в классные часы, дискуссии и практико-ориентированные задания способствует формированию у обучающихся более осознанного отношения к правам и обязанностям, а также ответственности за собственное поведение в цифровой среде [4, 98]. Отмечается повышение уровня правовой информированности и культуры общения в онлайн-пространстве

[11, 111]. По направлению С (волонтерская и экологическая деятельность) анализ выявил устойчивую тенденцию к расширению участия школьников в добровольческих и общественно полезных акциях [6, 45]. Совместные мероприятия школы и махалли, основанные на традициях взаимопомощи и коллективного труда, способствуют развитию у обучающихся ценностей милосердия, социальной солидарности и экологической ответственности [5, 38]. Волонтерская деятельность выступает важным фактором практического усвоения гражданских норм и формирования позитивного социального опыта [8, 77].

Особое значение имеет направление D (партнерство «школа–семья–махалля»), которое обеспечивает системность и устойчивость всей модели [3, 59]. Анализ показал, что регулярное взаимодействие педагогов, родителей и представителей махалли создает единое воспитательное пространство и снижает противоречия между требованиями школы, семейным воспитанием и влиянием социальной среды [11, 112]. Укрепление партнерских связей способствует повышению вовлеченности родителей и усилению воспитательного потенциала местного сообщества [4, 101]. В целом результаты анализа подтверждают, что интеграционная модель «Школа–Махалля» обладает выраженным педагогическим потенциалом и позволяет обеспечить комплексный подход к гражданскому воспитанию обучающихся [2, 96]. Модель способствует формированию социальной активности, правовой культуры, волонтерской инициативности и устойчивых форм социального партнерства, что соответствует современным требованиям к воспитанию граждански зрелой личности [11, 113].

Заключение и рекомендации. Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что интеграционная модель «Школа–Махалля» представляет собой эффективный инструмент гражданского воспитания обучающихся в условиях современного узбекского общества [11, 112]. Модель обеспечивает целостный подход к воспитательному процессу за счёт объединения ресурсов школы, семьи и местного сообщества в рамках единого социально-педагогического пространства [2, 95].

Результаты исследования подтверждают, что согласованное взаимодействие указанных субъектов способствует формированию у школьников социальной активности, правовой культуры, волонтерской инициативности и устойчивых гражданских ценностей [1, 63]. Особую значимость имеет включение махалли в воспитательный процесс, поскольку данный институт обладает высоким воспитательным потенциалом и оказывает непосредственное влияние на социализацию обучающихся вне рамок школы [5, 38; 11, 113].

Анализ показал, что реализация модели по направлениям А–D позволяет структурировать гражданское воспитание и ориентировать его на конкретные результаты [2, 96]. Социально-гражданская активность формируется через участие школьников в общественной жизни школы и махалли; правовая культура и цифровая этика развиваются в процессе систематической просветительской работы; волонтерская и экологическая деятельность способствует практическому усвоению гражданских норм; партнерство «школа–семья–махалля» обеспечивает устойчивость и преемственность воспитательных воздействий [11, 111].

Практическая значимость модели заключается в возможности её внедрения в деятельность общеобразовательных учреждений без радикальной перестройки учебного процесса [8, 79]. Модель может быть адаптирована к условиям различных регионов с учётом социокультурных особенностей местного сообщества и использована как основа для совершенствования воспитательной работы на уровне школы и махалли [4, 101].

В качестве рекомендаций целесообразно отметить необходимость:

- расширения практики партнерского взаимодействия школ и органов самоуправления граждан [3, 58];
- систематического включения элементов гражданского и правового воспитания в школьные и внеклассные мероприятия [1, 65];
- развития волонтерских и социально значимых инициатив с участием обучающихся и их семей [6, 46];
- дальнейшего научного изучения механизмов интеграции традиционных воспитательных институтов и современных педагогических технологий [11, 113].

Перспективы дальнейших исследований связаны с углубленным анализом эффективности интеграционных моделей гражданского воспитания, а также с разработкой диагностических инструментов оценки сформированности гражданской идентичности обучающихся в условиях взаимодействия школы и местного сообщества [2, 98].

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Абдуллаева Н. Х. Гражданское воспитание школьников в условиях модернизации образования. — Ташкент: Фан, 2020. — 184 с.
2. Алиев Б. С. Социально-педагогические основы формирования гражданской культуры молодежи. — Ташкент: Укитувчи, 2019. — 168 с.
3. Галимов А. М. Социальное партнерство как фактор воспитания личности учащегося // Педагогика. — 2018. — № 4. — С. 52–58.
4. Джураев Р. Х. Современные подходы к гражданскому воспитанию обучающихся. — Ташкент: Академия, 2021. — 156 с.
5. Ибрагимов А. А. Махалля как институт социального воспитания в Узбекистане // Образование и воспитание. — 2020. — № 2. — С. 34–39.
6. Кадырова Д. Ш. Роль семьи в формировании гражданской идентичности школьников // Вестник педагогических инноваций. — 2019. — № 3. — С. 41–46.
7. Саидова М. Р. Гражданская идентичность и социальная активность молодежи. — Ташкент: Навруз, 2022. — 172 с.
8. Топилдиев О. Р. Воспитание личности в системе «школа – семья – социум». — Самарканд: СамДУ, 2018. — 144 с.
9. Стратегия развития Нового Узбекистана на 2022–2030 годы. — Ташкент, 2022.
10. Концепция развития системы воспитания и молодежной политики Республики Узбекистан. — Ташкент, 2022.
11. Хайдаров Ш. Ш., Галимов А. М., Фахрутдинова Г. Ж. Гражданское воспитание в Узбекистане: структурно-функциональная модель «Семья–Школа–Махалля» // Современное педагогическое образование. — 2025. — № 9. — С. 107–113.

BO‘LAJAK MUHANDISLARNING RAQAMLI-TEKNOLOGIK KOMPETENTLIGINI STRUKTURAVIY MODELLASHTIRISH: SUN’IY INTELLEKT VA PEDAGOGIK INTEGRATSIYA

Rahmatjon Ismoilov,

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti
Transport tizimlari kafedrasida o‘qituvchisi

Annotatsiya.

Raqamli transformatsiya va sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi muhandislik kasbiy faoliyatining mazmunini tubdan o'zgartirmoqda. Ushbu maqolada muhandislik ta'limida raqamli-texnologik kompetentlikni rivojlantirishning dolzarbligi asoslanadi hamda sun'iy intellekt texnologiyalaridan pedagogik jihatdan samarali foydalanishga to'sqinlik qilayotgan asosiy muammolar tahlil qilinadi. Xozirgi kunda ta'lim amaliyotida raqamli texnologiyalar ko'proq texnik vosita sifatida qo'llanilib, sun'iy intellektning didaktik imkoniyatlari yetarli darajada ishga solinmayapti. Mazkur holat muhandislik ta'limida yangi pedagogik yondashuvlarni ishlab chiqish zaruratini yuzaga keltiradi.

Kalit so'zlar: raqamli-texnologik kompetentlik; bo'lajak muhandislar; sun'iy intellekt; muhandislik ta'limi; kompetentlikka asoslangan yondashuv; strukturaviy model; pedagogik integratsiya; raqamli ta'lim muhitlari; adaptiv o'qitish; refleksiv faoliyat.

Аннотация.

Быстрое развитие цифровой трансформации и технологий искусственного интеллекта коренным образом меняет содержание профессиональной деятельности инженеров. В данной статье обосновывается актуальность развития цифро-технологической компетентности в инженерном образовании и анализируются основные проблемы, препятствующие эффективному педагогическому использованию

технологий искусственного интеллекта. В настоящее время цифровые технологии используются в образовательной практике скорее как технические инструменты, а дидактический потенциал искусственного интеллекта используется недостаточно. Эта ситуация создает необходимость разработки новых педагогических подходов в инженерном образовании.

Ключевые слова: цифровая и технологическая компетентность; инженеры будущего; искусственный интеллект; инженерное образование; компетентностный подход; структурная модель; педагогическая интеграция; цифровые среды обучения; адаптивное обучение; рефлексивная деятельность.

Abstract.

The rapid development of digital transformation and artificial intelligence technologies is fundamentally changing the content of engineering professional activities. This article substantiates the relevance of developing digital-technological competence in engineering education and analyzes the main problems that hinder the effective pedagogical use of artificial intelligence technologies. Currently, digital technologies are used more as technical tools in educational practice, and the didactic potential of artificial intelligence is not being sufficiently exploited. This situation creates the need to develop new pedagogical approaches in engineering education.

Keywords: digital-technological competence; future engineers; artificial intelligence; engineering education; competency-based approach; structural model; pedagogical integration; digital learning environments; adaptive learning; reflexive activity.

Kirish. So‘nggi yillarda global miqyosda raqamli texnologiyalar va sun‘iy intellekt tizimlarining keng joriy etilishi ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlar bilan bir qatorda muhandislik faoliyatining mohiyatini ham tubdan o‘zgartirmoqda.[1] Zamonaviy muhandis endilikda faqat texnik bilimlarga ega mutaxassis emas, balki murakkab tizimlarni tahlil qila oladigan, katta hajmdagi ma‘lumotlar bilan ishlaydigan va noaniqlik sharoitida asoslangan qarorlar qabul qila oladigan kasbiy subyekt sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Biroq ta‘lim amaliyoti shuni ko‘rsatadiki, muhandislik fanlarini o‘qitish mazmuni va metodlari ko‘pincha an‘anaviy bilimlarni uzatishga yo‘naltirilgan bo‘lib, real kasbiy muhit talablariga moslashishda muammolarga duch kelmoqda. Raqamli texnologiyalar va sun‘iy intellekt vositalari ko‘p hollarda yordamchi texnik resurs sifatida qo‘llanilib, ularning pedagogik va rivojlantiruvchi imkoniyatlari to‘liq ochib berilmayapti.

Mazkur holat muhandislik ta‘limida raqamli-texnologik kompetentlikni rivojlantirishning dolzarbligini yanada oshirmoqda. Ushbu maqolaning maqsadi muhandislik ta‘limida sun‘iy intellekt texnologiyalariga asoslangan kompetentlikni rivojlantirish zaruratini ilmiy asoslash va mavjud muammolarni tizimli tahlil qilishdan iborat.

Adabiyotlar va nazariy asoslar tahlili. Zamonaviy ta‘lim tizimida bilimlarning tez yangilanishi, texnologik jarayonlarning murakkablashuvi va kasbiy faoliyatning ko‘p komponentlilik an‘anaviy bilimga yo‘naltirilgan ta‘lim modelining imkoniyatlarini cheklab qo‘ymoqda. Ayniqsa muhandislik ta‘limida bitiruvchining faqat nazariy bilimlarga ega bo‘lishi yetarli emas, balki ularni real kasbiy vaziyatlarda qo‘llay olish, tahlil qilish, moslashuvchan qarorlar qabul qilish va raqamli muhitda samarali faoliyat yuritish qobiliyatiga ega bo‘lishi talab etiladi. Shu sababli ta‘lim nazariyasida **kompetensiyaviy yondashuv** muhandislik ta‘limini modernizatsiya qilishning metodologik asosi sifatida qaralmoqda.

Pedagogik adabiyotlarda kompetensiyaviy yondashuv ta‘lim natijasini bilim, ko‘nikma va malakalarning yig‘indisi sifatida emas, balki shaxsning kasbiy va ijtimoiy faoliyatda samarali harakat qilishga tayyorligini ifodalovchi integrativ sifat sifatida talqin etiladi [2]. Ushbu yondashuvning shakllanishi XX asr oxiri – XXI asr boshlarida global mehnat bozori ehtiyojlari bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, u ta‘lim tizimining natijadorligini oshirishga qaratilgan konseptual o‘zgarishlarni yuzaga keltirdi.

Kompetensiyaviy yondashuv nazariy asoslarining shakllanishida olib borilgan tadqiqotlar muhim o‘rin tutadi. Xususan, OECD tomonidan ishlab chiqilgan “kalit kompetensiyalar” konsepsiyasida shaxsning murakkab muammolarni hal etish, texnologiyalardan foydalanish va ijtimoiy hamkorlikni amalga oshirish qobiliyatlari ta‘limning asosiy natijalari sifatida belgilangan [4,7]. Ushbu yondashuv muhandislik ta‘limida ham kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga yo‘naltirilgan o‘quv mazmunini qayta ko‘rib chiqishga turtki bo‘ldi. Sun‘iy intellekt tizimlarini rivojlantirish masalalari o‘zbek olimlaridan **M. Kamilov, T. Bekmuratov, Sh. Madrahimov, N. Ignatev** tomonidan amalga oshirilgan tadqiqotlarda o‘z ifodasini topgan. Shuningdek, rus olimlaridan **M. Axmetov, A. Bazaeva, L. Bocharova, A. Lobanov** tomonidan sun‘iy intellekt tizimlarini rivojlantirish hamda

ularni ta'lim sohasida qo'llash masalalari bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilgan. S.Allayarova tomonidan O'zbekistonda oliy ta'lim o'quv jarayoni sifati va samaradorligini oshirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining o'rnini, ta'lim jarayonida axborotkommunikatsiya texnologiyalari va ilg'or pedagogik texnologiyalarning bir-biri bilan taqozolanganligi, sohaning istiqbolli tendentsiyalariga nisbatan olib borilayotgan islohotlar dinamikasining tahliliga e'tibor qaratilgan hamda o'quv jarayonini tashkil etishning zamonaviy shakllari va raqamli texnologiyalari imkoniyatlari tahlil qilingan.[3]

Tadqiqot metodologiyasi. Zamonaviy ta'lim tizimida "raqamli kompetentlik" va "texnologik kompetentlik" tushunchalari muhandislik ta'limi sifatini belgilovchi asosiy kategoriyalardan biri sifatida qaralmoqda. Ushbu tushunchalarning shakllanishi jamiyatning raqamli rivojlanishi, ishlab chiqarish jarayonlarining avtomatlashtirilishi hamda sun'iy intellekt texnologiyalarining keng joriy etilishi bilan bevosita bog'liqdir[5]. Shu sababli bo'lajak muhandislarni tayyorlash jarayonida mazkur kompetentliklarning mazmuni, tarkibi va pedagogik ahamiyatini aniqlash muhim ilmiy vazifa hisoblanadi.

Texnologik kompetentlik esa muhandislik faoliyati nuqtai nazaridan texnik tizimlar, texnologik jarayonlar va ishlab chiqarish vositalari bilan ishlashga tayyorlikni ifodalaydi. Bu kompetentlik faqat texnik bilimlarga emas, balki texnologik jarayonlarni loyihalash, optimallashtirish, monitoring qilish va ularni takomillashtirishga qaratilgan intellektual faoliyatni ham qamrab oladi. Shu jihatdan texnologik kompetentlik muhandislik tafakkuri, tizimli yondashuv va amaliy muammolarni hal etish qobiliyati bilan chambarchas bog'liqdir.

Muhandislik ta'limi sharoitida raqamli va texnologik kompetentliklarni alohida-alohida rivojlantirish yetarli emas. Chunki zamonaviy muhandislik faoliyati raqamli platformalar, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari, modellashtirish va prognozlash vositalarisiz amalga oshirilmaydi. Shu sababli ilmiy tadqiqotlarda ushbu ikki tushunchani integratsiyalashgan holda — **raqamli-texnologik kompetentlik** sifatida talqin qilish zarurati yuzaga kelmoqda.

Muhandislik ta'limi kontekstida kompetensiyaviy yondashuvning nazariy asoslari kasbiy faoliyat tahliliga tayangan holda shakllanadi. Bu yondashuvga ko'ra, ta'lim mazmuni muhandisning kelajakdagi kasbiy vazifalari, funksiyalari va mas'uliyatlarini aks ettirishi lozim. Mazkur holatda kompetensiya bilim, amaliy harakatlar, intellektual operatsiyalar, shaxsiy sifatlar va refleksiv tajribaning o'zaro uyg'unlashuvi sifatida namoyon bo'ladi. Shu jihatdan kompetensiyaviy yondashuv shaxsga yo'naltirilgan va faoliyatga asoslangan ta'lim paradigmatlari bilan uzviy bog'liqdir.

So'nggi yillarda raqamlashtirish jarayonlarining jadallashuvi kompetensiyaviy yondashuv mazmunini ham kengaytirdi. Endilikda muhandislik faoliyati texnik bilimlar bilan cheklanmay, raqamli texnologiyalar, axborot tizimlari va sun'iy intellekt vositalari bilan ishlashni ham o'z ichiga olmoqda. Shu sababli kompetensiyaviy yondashuv doirasida raqamli va texnologik kompetensiyalar muhim tarkibiy qism sifatida ajralib chiqmoqda. . Raqamli-texnologik kompetentlik bo'lajak muhandisning raqamli vositalar va texnologik tizimlardan foydalanish orqali kasbiy vazifalarni samarali bajarishga tayyorligini ifodalaydi. Ushbu kompetentlik muhandislik faoliyatining analitik, loyihaviy, boshqaruv va prognozlash jihatlarini o'z ichiga olgan kompleks tuzilma sifatida namoyon bo'ladi.

Tahlil va natijalar. Yuqoridagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, muhandislik ta'limida kompetensiyaviy yondashuv nazariy jihatdan yetarli darajada asoslangan bo'lsada, uni sun'iy intellekt texnologiyalari bilan integratsiyalashgan holda muhandislik fanlarni o'qitish metodikasida qo'llash masalasi dolzarbligicha qolaveradi. Tadqiqot asosida bo'lajak muhandislarning raqamli-texnologik kompetentligining quyidagi asosiy komponentlari ajratildi:

Bo'lajak muhandislarning raqamli-texnologik kompetentligining strukturaviy modeli

Bo'lajak muhandislarning raqamli-texnologik kompetentligi		
<p>1. Motivatsion komponent Mazkur komponent bo'lajak muhandisning raqamli texnologiyalarni o'zlashtirishga bo'lgan ichki ehtiyoji, kasbiy qiziqishi va innovatsion faoliyatga tayyorligini ifodalaydi. Sun'iy intellekt asosidagi interaktiv platformalar ushbu motivatsiyani kuchaytirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.</p>		<p>2. Kognitiv component Bu komponent raqamli texnologiyalar, dasturiy vositalar, sun'iy intellekt algoritmlari va muhandislik modellashtirish asoslariga oid bilimlar majmuini o'z ichiga oladi. Kognitiv komponent chuqur nazariy tayyorgarlikni ta'minlaydi.</p>
<p>3. Amaliy-operatsion component Amaliy komponent talabning real muhandislik vazifalarini raqamli texnologiyalar yordamida hal eta olish ko'nikmalarini ifodalaydi. Bunda virtual laboratoriyalar, simulyatsiya tizimlari va sun'iy intellekt asosidagi trening muhitlari muhim ahamiyatga ega.</p>		<p>4. Refleksiv component Refleksiv komponent talabning o'z faoliyatini tahlil qilish, xatolarini aniqlash va professional rivojlanishini rejalashtirish qobiliyatini belgilaydi. Sun'iy intellekt asosidagi adaptiv baholash tizimlari refleksiv faoliyatni samarali tashkil etishga imkon beradi.</p>

Sun'iy intellekt va pedagogik integratsiya. Sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik jarayonga integratsiyasi ta'limni individuallashtirish, moslashuvchanlikni oshirish va ta'lim natijalarini aniq monitoring qilish imkonini beradi. Bo'lajak muhandislarning raqamli-texnologik kompetentligini rivojlantirishda sun'iy intellekt quyidagi yo'nalishlarda samarali qo'llanilishi mumkin:

- **adaptiv o'quv tizimlari orqali individual o'quv trajektoriyalarini shakllantirish;**
- **intellektual tahlil asosida bilim va ko'nikmalar darajasini baholash;**
- **virtual va raqamli trenajyorlar yordamida amaliy tajribani kengaytirish.**

Pedagogik integratsiya esa sun'iy intellekt imkoniyatlarini an'anaviy va innovatsion ta'lim metodlari bilan uyg'unlashtirishni nazarda tutadi. Bu jarayon kompetentlikni rivojlantirishning uzluksiz va tizimli mexanizmini yaratadi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, bo'lajak muhandislarning raqamli-texnologik kompetentligini rivojlantirishda strukturaviy modellashtirish yondashuvi muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Taklif etilgan motivatsion, kognitiv, amaliy-operatsion va refleksiv komponentlardan iborat model ta'lim jarayonini samarali tashkil etish imkonini beradi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik integratsiyasi esa ushbu kompetentlikni rivojlantirishni yangi bosqichga olib chiqadi.

Mazkur ilmiy xulosalar muhandislik ta'limi tizimida innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish va bo'lajak mutaxassislarning raqamli tayyorgarligini oshirishda amaliy ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2019). O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida PF-5847-son Farmon (08.10.2019). Toshkent.
2. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. (2023). Logistika (avtomobil transporti) bakalavriat ta'lim yo'nalishining malaka talablari. Toshkent.
3. Adilov, B. B. (2021). Texnika oliy ta'lim muassasalarida axborot texnologiyalari yordamida talabalar kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishning nazariy asoslari. NamDU ilmiy axborotnomasi, №2, 397–402-betlar.
4. Kholmatova, M. (2025). Key components for developing digital competencies of future educators. Jamiyat va innovatsiyalar, 07/2025. ISSN 2181-1415.
5. Белогуров, С. В., & Артеменко, Н. А. (2018). Дидактические условия формирования информационно-проектной компетентности будущих инженеров в техническом вузе: Монография. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком». 88 с.
6. European Commission. (2019). The Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.1). Publications Office of the European Union.
7. OECD. (2021). Artificial Intelligence, Big Data and Education. OECD Publishing.

ЛЕКТОРСКОЕ МАСТЕРСТВО И ЕГО ОСНОВЫ: ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Нодира Азаматова,

Старший преподаватель русского языка кафедры
«Иностранных языков» Международного университета Нордик

Аннотация.

В статье рассматривается лекторское мастерство как важная составляющая профессиональной деятельности преподавателя высшей школы. Раскрываются основные компоненты лекторского мастерства, их значение в образовательном процессе. Особое внимание уделяется проблеме совершенствования лекторской подготовки будущих педагогов в системе высшего педагогического образования. Обосновывается необходимость целенаправленного формирования культуры речи, выразительности и коммуникативной компетентности преподавателя.

Ключевые слова: лекторское мастерство, основы лекторского мастерства, педагогическое мастерство, профессиональная речь преподавателя, культура речи, выразительность речи, коммуникативная компетентность, публичное выступление, лекционная деятельность, высшее педагогическое образование, профессиональная подготовка будущих педагогов, педагогическая коммуникация.

Annotatsiya.

Maqolada lektorlik mahorati oliy ta'lim muassasasi o'qituvchisining kasbiy faoliyatidagi muhim tarkibiy qism sifatida ko'rib chiqiladi. Lektorlik mahoratining asosiy komponentlari hamda ularning ta'lim jarayonidagi ahamiyati ochib beriladi. Bo'lajak pedagoglarning lektorlik tayyorgarligini oliy pedagogik ta'lim tizimida takomillashtirish muammosiga alohida e'tibor qaratiladi. O'qituvchining nutq madaniyati, nutqning ifodadorligi va kommunikativ kompetensiyasini maqsadli shakllantirish zarurligi asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: lektorlik mahorati, lektorlik mahoratining asoslari, pedagogik mahorat, o'qituvchining kasbiy nutqi, nutq madaniyati, nutqning ifodadorligi, kommunikativ kompetensiya, ommaviy chiqish, ma'ruza faoliyati, oliy pedagogik ta'lim, bo'lajak pedagoglarning kasbiy tayyorgarligi, pedagogik kommunikatsiya.

Annotation.

The article examines lecturing mastery as an important component of the professional activity of a higher education teacher. The main components of lecturing mastery and their significance in the educational process are revealed. Special attention is paid to the problem of improving the lecturing training of future teachers within the system of higher pedagogical education. The necessity of purposeful development of speech culture, expressiveness, and communicative competence of the teacher is substantiated.

Keywords: lecturing mastery, fundamentals of lecturing mastery, pedagogical mastery, professional speech of a teacher, speech culture, expressiveness of speech, communicative competence, public speaking, lecturing activity, higher pedagogical education, professional training of future teachers, pedagogical communication.

Введение. В условиях модернизации системы высшего образования возрастает значимость профессиональной подготовки преподавателя, обладающего не только глубокими предметными знаниями, но и высоким уровнем педагогического и лекторского мастерства. Современный преподаватель выступает активным субъектом образовательного процесса, от личности и профессиональных качеств которого во многом зависит эффективность усвоения учебного материала и формирование учебной мотивации студентов.

Лекционная форма обучения по-прежнему занимает важное место в высшей школе, обеспечивая систематизированное изложение научных знаний и формирование профессионального мышления обучающихся. Однако результативность лекции во многом определяется не столько содержанием материала, сколько уровнем лекторского мастерства преподавателя, его умением доступно, логично и выразительно передавать знания (Сластёнин В.А., 2002). Лекторское мастерство является важной составляющей педагогического мастерства и включает культуру профессиональной речи, коммуникативные умения, выразительность, владение невербальными средствами общения, а также способность устанавливать контакт с аудиторией. Недостаточный уровень сформированности данных умений приводит к снижению эффективности лекционных занятий и ослаблению познавательной активности студентов.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в системе профессиональной подготовки будущих педагогов вопросам целенаправленного формирования лекторского мастерства уделяется недостаточное внимание. Во многих случаях предполагается, что данные умения формируются стихийно в процессе педагогической практики, без специально организованной методической подготовки, что не всегда обеспечивает высокий уровень профессиональной готовности молодых преподавателей.

Лекторское мастерство и его основные компоненты. В научных исследованиях лекторское мастерство рассматривается как интегративное профессиональное образование, включающее совокупность знаний, умений и личностных качеств преподавателя. По мнению В.А. Сластёнина, педагогическое мастерство представляет собой синтез профессиональной компетентности и индивидуального стиля деятельности, в котором особое место занимает культура речи и педагогическое воздействие (Сластёнин В.А., 2002).

И.А. Зязюн подчёркивает, что речь преподавателя является основным инструментом педагогического взаимодействия, посредством которого осуществляется влияние на сознание, чувства и поведение обучающихся (Зязюн И.А., 2008). Лекторское мастерство проявляется в умении логично структурировать материал, использовать выразительные средства речи, варьировать темп и интонацию, а также учитывать психологические особенности аудитории.

В структуре лекторского мастерства можно выделить следующие основные компоненты:

- культуру устной профессиональной речи;
- логичность и последовательность изложения материала;
- выразительность и эмоциональную насыщенность речи;
- коммуникативную компетентность;
- владение педагогической техникой и импровизацией.

А.К. Маркова отмечает, что коммуникативная компетентность является важнейшей характеристикой профессионализма педагога, поскольку именно через речь осуществляется передача знаний и формирование учебной мотивации (Маркова А.К., 1996).

Пути совершенствования лекторского мастерства будущих педагогов. Совершенствование лекторского мастерства будущих педагогов должно осуществляться системно и целенаправленно в процессе профессиональной подготовки. Значительный потенциал в этом направлении имеет курс «Педагогическое мастерство», ориентированный на формирование профессиональной речи и коммуникативных умений студентов. По мнению Н.В. Кузьминой, эффективность педагогической деятельности напрямую связана с уровнем владения преподавателем выразительными средствами речи, умением управлять вниманием аудитории и создавать благоприятный психологический климат на занятии (Кузьмина Н.В., 2004). В этой связи в процессе подготовки будущих педагогов необходимо использовать активные и интерактивные методы обучения. К основным направлениям совершенствования лекторского мастерства относятся:

- развитие культуры устной речи и правильного произношения;
- формирование навыков публичного выступления;
- обучение приёмам речевого и психологического воздействия;
- анализ и самоанализ лекционной деятельности;
- использование моделирования лекционных ситуаций.

Практическая направленность занятий, работа с видеозаписями выступлений, обсуждение типичных ошибок способствуют формированию устойчивых профессиональных умений и повышают готовность студентов к будущей педагогической деятельности.

Заключение. Лекторское мастерство является важным показателем профессиональной компетентности преподавателя высшей школы и оказывает непосредственное влияние на качество образовательного процесса. Его формирование и совершенствование должно рассматриваться как приоритетное направление профессиональной подготовки будущих педагогов.

Целенаправленная работа по развитию культуры речи, выразительности и коммуникативных умений способствует повышению эффективности лекционных занятий, активизации познавательной деятельности студентов и формированию профессиональной культуры преподавателя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Слостёнин В.А. Педагогика: учебное пособие. – М.: Академия, 2002. – 576 с.
2. Зязюн И.А. Педагогическое мастерство. – Киев: Высшая школа, 2008. – 376 с.
3. Маркова А.К. Психология профессионализма. – М.: Знание, 1996. – 312 с.
4. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя. – СПб.: Питер, 2004. – 304 с.
5. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса. – М.: Педагогика, 1982. – 192 с.
6. Азаматова Н. Совершенствование профессиональной лекторской подготовки будущих учителей через культуру речи // Международная конференция академических наук. – 2025. – Т. 4, № 5. – С. 134–136.

TO'G'RIDAN ZARBA TEXNIKASIDA SEGMENTLARARO VAQT SINXRONLIGI VA MAKSIMAL BURCHAK TEZLIKLARINING TALABA BOKSCHILAR TEXNIK SAMARADORLIGIGA TA'SIRI

Javohir Ergashev,

O'zbekiston Davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti
Jangovar yakkakurash sport turlari nazariyasi va uslubiyati kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya.

Mazkur maqolada talaba bokschilarda to'g'ridan zarba texnikasini bajarish jarayonida tana segmentlari harakatlarining vaqt jihatdan uyg'unligi hamda asosiy bo'g'imlar harakatining tezkorlik xususiyatlarining texnik samaradorlikka ta'siri biomexanik tahlil asosida o'rganildi. Tadqiqot davomida oyoq, tos, gavda va yuqori ekstremitalar harakatlarining ketma-ket faollashuvi, ularning vaqt bo'yicha mosligi hamda harakatlarning maksimal tezkorlik ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Natijalar zarba texnikasida segmentlararo optimal vaqt uyg'unligi va harakat tezkorligining yuqori darajada namoyon bo'lishi zarba tezligi hamda aniqligini oshirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: boks, to'g'ridan zarba, biomexanika, segmentlararo vaqt uyg'unligi, harakat tezkorligi, texnik samaradorlik.

Аннотация.

В данной статье на основе биомеханического анализа изучено влияние временной согласованности движений сегментов тела и скоростных характеристик движений основных суставов на техническую эффективность выполнения прямого удара у студентов-боксеров. В ходе исследования проанализированы последовательность активации движений нижних конечностей, таза, корпуса и верхних конечностей, их временная согласованность, а также показатели максимальной скорости движений. Полученные результаты показали, что оптимальная межсегментная временная согласованность и высокий уровень проявления скоростных характеристик движений являются важными факторами повышения скорости и точности удара.

Ключевые слова: бокс, прямой удар, биомеханика, межсегментная временная согласованность, скоростные характеристики движений, техническая эффективность.

Abstract.

This article examines, based on biomechanical analysis, the effect of temporal coordination of body segment movements and the speed-related characteristics of major joint actions on the technical effectiveness of straight punch execution in student boxers. The study analyzed the sequential activation of movements of the lower limbs, pelvis, trunk, and upper limbs, their temporal coordination, as well as indicators of maximal movement speed. The results demonstrate that optimal intersegmental temporal coordination and a high level of movement speed manifestation play a significant role in improving punch velocity and accuracy.

Keywords: boxing, straight punch, biomechanics, intersegmental temporal coordination, movement speed characteristics, technical effectiveness.

Kirish. Boksda hujum harakatlarining muvaffaqiyati texnik jihatdan to'g'ri va puxta bajarilgan harakatlar kinematikasiga bevosita bog'liqdir. Boksdagi hujum texnikasi o'zaro bog'langan harakatlardan tashkil topgan murakkab tizim bo'lib, unda har bir element aniq va samarali bajarilishi talab etiladi. Boks biomexanikasini tushunish sportchilarga musobaqa jarayonida o'z texnik imkoniyatlarini sezilarli darajada yaxshilashga yordam beradi [1,3].

Boks harakatlarini kinematik nuqtai nazardan tahlil qilish jarayonida oyoqlarning harakati va muvozanatni saqlashdan boshlab, zarba traektoriyasi hamda butun tana harakatlarining muvofiqligi o'rganiladi. Bokschining zarba samaradorligi oyoqlardan hosil bo'lgan kuchning tana segmentlari orqali zarba beruvchi qo'lga ketma-ket va

oqilona uzatilishi, texnik elementlarning to'g'ri bajarilishi hamda hujum vaqtida barqaror holatni saqlay olish qobiliyatiga bog'liqdir. Ushbu maqolada boksning texnik tayyorgarligini yaxshilash uchun zarur bo'lgan asosiy harakat prinsiplari va ularning mexanik jihatlari yoritib beriladi [2,4,5].

Zamonaviy sport amaliyotida bokschilarning texnik tayyorgarligini ilmiy asosda baholash zarba mexanizmini chuqur o'rganishni talab etadi. Zarba berish texnikasi sportchining kuch, koordinatsiya va muvozanatni uyg'unlashtira olish darajasini ifodalovchi muhim ko'rsatkich hisoblanadi. Shu munosabat bilan mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi zarbaning burchak fazalar bo'yicha biomexanik tuzilishini aniqlash, tana segmentlari harakatlarida burchak ko'rsatkichlarining o'zgarishini baholash va ularni ilmiy asosda tahlil qilishdan iboratdir. Ushbu yondashuv bokschilarning funksional imkoniyatlari, harakat muvofiqligi va zarba samaradorligini aniqlash orqali texnik takomillashtirish jarayonini ilmiy jihatdan asoslashga xizmat qiladi [6,7].

Tadqiqotning maqsadi. Talaba bokschilarda to'g'ridan zarba texnikasining samaradorligini tana segmentlari vaqt sinxronligi va asosiy bo'g'imlar burchak ko'rsatkichlari asosida biomexanik tahlil qilish.

Tadqiqotning vazifasi.

- talaba bokschilarda to'g'ridan zarba bajarilishida tana segmentlari (oyoq, tos, gavda va yuqori ekstremalalar) harakatlarining ketma-ketligi va vaqt jihatdan uyg'unligini aniqlash;
- asosiy bo'g'imlarning maksimal burchak tezlik ko'rsatkichlarini baholash va ularning zarba tezligi hamda aniqligiga ta'sirini tahlil qilish;
- olingan natijalar asosida talaba bokschilar texnik tayyorgarligini takomillashtirishga oid ilmiy-metodik xulosalar ishlab chiqish.

Tadqiqot usullari hamda uni tashkil etish.

Tadqiqot ishlari O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetida joylashgan "SPORT 360° 3D MA" biomexanik laboratoriyasi sharoitida olib borildi. Tadqiqotda boks sport turi bilan shug'ullanuvchi talaba bokschilar ishtirok etdi. Tadqiqot jarayonida pedagogik kuzatuv, biomexanik va kinematik tahlil, shuningdek matematik-statistik usullar qo'llanildi. To'g'ridan zarba bajarilishi davomida tana segmentlari harakatlarining vaqt ko'rsatkichlari va asosiy bo'g'imlarning maksimal burchak tezliklari maxsus dasturiy ta'minot yordamida qayd etildi va texnik samaradorlik bilan bog'liq holda tahlil qilindi.

O'tkazilgan tadqiqotning natijalari hamda tahlili.

Tadqiqotlar davomida talaba bokschilarning o'ng qo'lda boshga to'g'ridan zarba berish texnikasi jarayonida o'ng son bukilish/yozilish harakati kinematik jihatdan tahlil qilindi. Contact fazasida bu ko'rsatkich o'rtacha $-16,45 \pm 1,82^\circ$ ni tashkil etdi, bu esa zarba amalga oshirilayotgan paytda o'ng son segmentining orqaga nisbatan biroz egilgan holatda bo'lganini bildiradi. Manfiy burchak qiymati zarba vaqtida orqa oyoq sonining yengil orqaga siljishini, ya'ni tayanch vazifasini bajaruvchi ekstremita sifatida muvozanatni saqlashga xizmat qilganini ko'rsatadi.

Statistik tahlil natijalariga ko'ra, $\sigma = 1,82^\circ$ bo'lishi ishtirokchilar o'rtasida harakat burchagida ma'lum farqlar mavjudligini bildiradi. Shu bilan birga, texnik ijrodagi o'rtacha barqarorlikni ifodalovchi variatsiya koeffitsiyenti 11,06% bo'lib, bu ayrim sportchilarda zarba jarayonida son holatini boshqarishda nomuvofiqliklar kuzatilganini ko'rsatadi. Bu esa o'ng son segmentining kontakt paytidagi stabilizatsiyasi barcha ishtirokchilar tomonidan bir xil darajada bajarilmaganini, ya'ni muvozanatni saqlashda mushak kuchi va koordinatsion boshqaruvda farqlar mavjudligini anglatadi (1-jadvalga qarang).

Tadqiqotlar davomida talaba bokschilarning o'ng qo'lda boshga to'g'ridan zarba berish jarayonida chap son bukilish/yozilish harakati kinematik jihatdan tahlil qilindi. Contact fazasida bu ko'rsatkich o'rtacha $15,45 \pm 1,78^\circ$ ni tashkil etdi. Ushbu natija zarba yakunida chap oyoqning tayanch ekstremita sifatida faol qatnashganini va tananing oldinga siljish momentini muvozanatlashtirishda asosiy biomekanik rol o'ynaganini ko'rsatadi. Musbat burchak qiymati son segmentining oldinga bukilgan holatini ifodalaydi, bu esa zarba vaqtida tananing markaziy og'irlik nuqtasini vertikal o'q atrofida barqaror saqlashga yordam bergan.

Statistik ko'rsatkichlar tahliliga ko'ra, $\sigma = 1,78^\circ$ bo'lib, bu ishtirokchilar o'rtasida chap son burchagi holatida sezilarli darajada tafovutlar mavjudligini bildiradi. Shu bilan birga, texnik ijrodagi o'rtacha barqarorlikni ifodalovchi variatsiya koeffitsiyenti 11,52% bo'lib, bu ayrim sportchilarda chap oyoqning stabilizatsion faoliyati yetarli darajada muvofiq bo'lmaganini ko'rsatadi.

Tadqiqotlar davomida talaba bokschilarning o'ng qo'lda boshga to'g'ridan zarba berish jarayonida o'ng va chap sonlarning vertikal o'qqa nisbatan bukilish/yozilish harakatlari kinematik jihatdan tahlil qilindi. Contact fazasida o'ng sonning vertikalga nisbatan bukilish burchagi o'rtacha $-17,52 \pm 1,62^\circ$ ni, chap sonning esa $17,60 \pm 1,89^\circ$ ni tashkil etdi. Ushbu qiymatlar zarba paytida tananing ikki oyoq segmenti o'rtasida simmetrik, ammo yo'nalish jihatidan qarama-qarshi burchak holatlari yuzaga kelganini ko'rsatadi. Bu biomekanik jihatdan zarba kuchining pastki ekstremitalardan tananing markaziy qismiga uzatilishida muvozanat va turtki kuchi o'rtasidagi optimal nisbatni ta'minlashda muhim omil hisoblanadi.

O'ng son burchagining manfiy qiymati zarba chog'ida orqa oyoq orqaga nisbatan egilgan holatda ekanligini, chap sonning musbat burchagi esa zarba yo'nalishiga mos tarzda oldinga bukilganini bildiradi. Bunday qarama-qarshi harakatlar, zarba impulsini tananing markaziy o'qiga yo'naltirish va muvozanatni saqlashda zarur biomekanik asos hisoblanadi. Shu bilan birga, o'ng son burchagida $\sigma=1,62^\circ$ va chap son burchagida $\sigma=1,89^\circ$ qiymatlari sportchilar o'rtasida burchak farqlarining mavjudligini ko'rsatib, individual texnik o'zgaruvchanlikni tasdiqlaydi.

Variatsiya koeffitsiyenti o'ng son uchun 9,25% va chap son uchun 10,74% bo'lib, bu texnik ijroda nisbatan barqaror, ammo to'liq muvofiqlashmagan harakat mavjudligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, bu natijalar ayrim sportchilarda tananing vertikal barqarorligini saqlashda muammolar kuzatilganini bildiradi.

Tadqiqotlar davomida talaba bokschilarning o'ng qo'lda boshga to'g'ridan zarba berish jarayonida o'ng va chap tizzalarning bukilish/yozilish harakati kinematik jihatdan tahlil qilindi. Contact fazasida o'ng tizza uchun o'rtacha burchak qiymati $16,63 \pm 1,78^\circ$, chap tizza uchun esa $18,20 \pm 1,97^\circ$ ni tashkil etdi. Bu natijalar zarba yakunida pastki ekstremitalarning barqaror tayanchni ta'minlashdagi faol ishtirokini, shuningdek, zarba kuchini oyoq-son-tana zanjiri orqali uzatish mexanizmini aks ettiradi. O'ng tizzaning nisbatan kichikroq burchakda bukilishi orqa oyoqning kuch hosil qiluvchi rolini, chap tizzaning esa oldinga siljish jarayonida harakat impulsini muvozanatlashtiruvchi vazifasini ko'rsatadi.

1-jadval

Talaba bokschilar o'ng qo'lda boshga to'g'ridan zarba texnik harakatlari kinematik ko'rsatkichlarining bosqichlari bo'yicha burchak qiymatlari (Contact) (n=12)

T/r	Ko'rsatkichlar	□ (Contact) Teginish	Sigma	V,%
1	O'ng son bukilish/yozilish ($^\circ$)	$-16,45^\circ$	1,82	11,06
2	Chap son bukilish/yozilish ($^\circ$)	$15,45^\circ$	1,78	11,52
3	O'ng son vertikalga nisbatan bukilish/yozilish ($^\circ$)	$-17,52^\circ$	1,62	9,25
4	Chap son vertikalga nisbatan bukilish/yozilish ($^\circ$)	$17,60^\circ$	1,89	10,74
5	O'ng tizza bukilish/yozilish ($^\circ$)	$16,63^\circ$	1,78	10,70
6	Chap tizza bukilish/yozilish ($^\circ$)	$18,20^\circ$	1,97	10,82
7	O'ng tovon bukilish/yozilish ($^\circ$)	$-2,78^\circ$	0,34	12,23
8	Chap tovon bukilish/yozilish ($^\circ$)	$-0,66^\circ$	0,08	12,12

Statistik jihatdan qaralganda, $\sigma=1,78^\circ$ o'ng tizza va $\sigma=1,97^\circ$ chap tizza qiymatlari sportchilar o'rtasida tizza burchaklarining o'zgaruvchanligini bildiradi. Bu texnik ijroda individual tafovutlarning mavjudligini anglatadi. Variatsiya koeffitsiyenti ko'rsatkichlari o'rtacha barqarorlik darajasini ifodalagan bo'lsada, bu qiymatlar ayrim sportchilarda zarba vaqtida tizzalarning bukilish amplitudasi va tayanch funksiyasida nomuvofiqliklar borligini ko'rsatadi. Xususan, tizzaning haddan tashqari bukilishi yoki yetarlicha yozilmasligi tananing og'irlik markazining notekis taqsimlanishiga, natijada zarba kuchining yo'nalish aniqligiga salbiy ta'sir etgan bo'lishi mumkin.

Biomekanik nuqtai nazardan, zarba vaqtida tizzalarning muvofiqlashgan bukilish/yozilish burchagi energiya transferi zanjirining uzluksizligini ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalarida kuzatilgan o'rta darajadagi o'zgaruvchanlik, bokschilarning tayanch fazasida barqarorlikni yetarlicha nazorat qila olmaganini bildiradi. Shu bois, tizza bo'g'imlari stabilizatsiyasiga qaratilgan maxsus mashqlar - xususan, dinamik tayanch barqarorligini oshiruvchi plyometrik mashqlarni qo'llash orqali, mushak zanjirini sinxron faollashtiruvchi harakatlar - texnik aniqlikni takomillashtirish qaratilgan mashg'ulotlarni olib borish zarurati mavjudligi bilan izohlanadi.

Tadqiqotlar davomida talaba bokschilarning o'ng qo'lda boshga to'g'ridan zarba berish jarayonida o'ng va chap tovon bukilish/yozilish harakatlari kinematik jihatdan tahlil qilindi. Contact fazasida o'ng tovonning bukilish/yozilish burchagi o'rtacha ko'rsatkich $-2,78 \pm 0,34^\circ$, ga chap tovonning ko'rsatkichi esa $-0,66 \pm 0,08^\circ$ ni tashkil etdi. Ushbu qiymatlar zarba chog'ida ikkala oyoq tovonining deyarli yer bilan to'liq aloqada bo'lganini, ammo orqa oyoq (o'ng tovon)da ozgina orqaga og'ish kuzatilganini ko'rsatadi. Manfiy burchak qiymatlari tovon segmentining orqaga yo'nalganligini anglatadi, bu esa zarba paytida tayanch oyoq orqali turtki kuchini shakllantirish va zarbaning barqarorlik mexanizmini ta'minlashda muhim biomekanik rol o'ynagan.

Statistik ko'rsatkichlarga ko'ra, o'ng tovon burchagida $\sigma=0,34^\circ$ va chap tovon burchagida $\sigma=0,08^\circ$ bo'lib, bu tovon segmentlarida juda kichik o'zgaruvchanlik mavjudligini bildiradi. Biroq variatsiya koeffitsiyentlari mos ravishda 12,23% va 12,12% bo'lib, texnik ijroda nisbatan yuqori darajadagi o'zgaruvchanlikni ko'rsatadi. Bu esa shuni anglatadiki, ayrim sportchilarda tovonning bukilish burchagi zarba paytida bir xil darajada nazorat qilinmagan, natijada tananing pastki tayanch barqarorligi va og'irlik markazining vertikal muvozanati to'liq ta'minlanmagan.

Biomekanik tahlil shuni ko'rsatadiki, zarba vaqtida tovon segmentlarining holati-ayniqsa, orqa tovonning orqaga siljish darajasi - zarbaning umumiy kuch yo'nalishi va tana stabilizatsiyasi uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Yuqoridagi tahlillar natijasida aniqlanishicha, talaba bokschilar o'ng qo'lda boshga to'g'ridan zarba berish jarayonida barcha kinematik ko'rsatkichlar o'rtacha barqarorlik darajasini namoyon etgan. Son, tizza va tovon bo'g'imlarida olingan burchak qiymatlarining o'zaro muvofiqligi zarba fazalarida harakat zanjiri izchil ishlaganini, biroq ayrim segmentlarda (ayniqsa, tovon va chap son) koordinatsion nomuvofiqliklar mavjudligini ko'rsatadi. Variatsiya koeffitsiyentlarining 9-12% diapazonda bo'lishi texnik tayyorgarlikda ma'lum tafovutlar mavjudligini bildiradi. Zarba barqarorligini oshirish uchun oyoq tayanch reaksiyasini muvofiqlashtirish, son-tizza-tovon zanjiri sinxronligini mustahkamlash hamda zarba fazalarini boshqaruvchi mushak guruhlarini izometrik va dinamik mashqlar orqali rivojlantirish maqsadga muvofiqdir.

Xulosa. O'tkazilgan kinematik tahlillar talaba bokschilarda o'ng qo'lda boshga to'g'ridan zarba bajarish texnikasi bosqichma-bosqich amalga oshiriladigan murakkab biomekanik jarayon ekanligini ko'rsatdi. Tadqiqot natijalari zarba jarayonida tana segmentlari harakatlarining vaqt jihatdan uyg'unligi, segmentlararo koordinatsiya va kuch uzatish mexanizmining samaradorligi zarbaning texnik aniqligi va umumiy samaradorligini belgilovchi asosiy omillar ekanligini tasdiqladi.

Shuningdek, zarba texnikasini chuqur biomexanik tahlil qilish sportchilarning muvozanatni saqlash qobiliyati, stabilizatsiya mexanizmlari va mushaklararo muvofiqlashuv darajasini aniqlash imkonini berdi. Bu esa individual texnik xatoliklarni aniqlash, ularni bartaraf etishga yo'naltirilgan mashg'ulot vositalarini tanlash hamda texnik tayyorgarlikni ilmiy asosda optimallashtirishga xizmat qildi.

Olingan natijalar asosida ishlab chiqilgan ilmiy-metodik xulosalar talaba bokschilarning to'g'ridan zarba texnikasini takomillashtirish, energiya uzatish zanjiridan samarali foydalanish va muvozanatni barqaror saqlash qobiliyatini rivojlantirishga imkon beradi. Ushbu yondashuv sportchilarning raqobatbardoshligini oshirish bilan birga, jarohatlanish xavfini kamaytirish va ularning funksional imkoniyatlaridan maksimal darajada foydalanishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Khalmuxamedov, R., Tajibaev, S., Yarashev, K., Ismoilov, G., Gatt, I., Anashov, V., Omonov, D., Khojiev, S., & Isroilov, R. (2025). Analysis of kinetic energy (KE) and angular values by phase of kinematic

indicators of direct head blows by boxers of various categories. *Slobozhanskiy Herald of Science and Sport*, 29(3). <https://doi.org/10.15391/sns.v.2025-3.03>

2. Tajibaev, S., Axmedov, A. T., Shomirzaev, U., & Buranov, I. K. (2024). The forward step in a boxer candidate for master of sports: A biomechanical analysis by 3D MA technology. ResearchGate. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/384898636>

3. Tajibaev, S., Omonov, D., Abdukhamidov, R., & Rejemetov, A. (2024). Maximum angular speed of boxer's direct punch to the head from the training position with the left hand. ResearchGate. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/386010314>

4. Tajibaev, S., Omonov, D., Khojiev, S., Gafforov, N., Mannonov, J., Makhkamov, S., Sultonov, U., Ismoilov, G., & Abdurahmanov, M. (2026). Increasing maximum angular velocity of the jab punch in amateur boxers. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*. Retrieved from <https://doi.org/10.15561/26649837.2026.0104>

5. Tajibaev, S., Serebryakov, Y., & Nabiev, Sh. (2024). Special performance indicators of highly skilled boxers by using mobile laboratory. ResearchGate. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/384901418>

6. Биомеханическая классификация приемов спортивной борьбы / А.Г. Левицкий [и др.] // Теория и практика физической культуры. - 2017. - № 10. - С. 66-68.

7. Биомеханические технологии подготовки спортсменов: монография / И. П. Ратов [и др.]. - М.: Физкультура и Спорт, 2007. - 120 с.

8. Биомеханический анализ броска подсечкой в колено / А.Г. Левицкий [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2018. - № 9 (163). - С. 189-192.

9. Попов, Г.И. Биомеханика / Г.И. Попов. - М.: Академия, 2013. - 256 с.

«РОЛЬ УЛИЧНОГО ПРОСТРАНСТВА В ФОРМИРОВАНИИ УРБАНИСТИЧЕСКОЙ СРЕДЫ»

Умида Махкамова,

Ташкентский международный университет Кимё;

Динара Назарова,

DSc, проф. Туринский Политехнический Университет в Ташкенте.

Аннотация.

Данная статья посвящена роли уличных пространств в формировании городской среды. Здесь рассматриваются различные подходы к анализу улицы и современные интерпретации различных исследователей. В статье рассмотрены элементы уличного пространства, которые формируют их основные структуры. Даны заключения и выводы, основанные на наблюдениях и научном анализе городских уличных пространств.

Ключевые слова: городская среда, уличное пространство, градостроительство, общественное пространство, элементы улицы, структура, анализ

Abstract.

This article is devoted to the role of street spaces in shaping the urban environment. It examines various approaches to the analysis of streets and modern interpretations proposed by different researchers. The article considers the elements of street spaces that form their main structure. Conclusions and findings are presented based on observations and scientific analysis of urban street spaces.

Keywords: urban environment, street space, urban planning, public space, street elements, structure, analysis

Annotatsiya.

Ushbu maqola shahar muhitini shakllantirishda ko'cha makonlarining roliga bag'ishlangan. Unda ko'chani tahlil qilishning turli yondashuvlari hamda zamonaviy tadqiqotchilarning talqinlari ko'rib

chiqiladi. Maqolada ko'cha makonlarining asosiy tuzilmasini shakllantiruvchi elementlar tahlil qilinadi. Shuningdek, shahar ko'cha makonlarini kuzatish va ilmiy tahlilga asoslangan xulosalar va natijalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: shahar muhiti, ko'cha makoni, shaharsozlik, jamoat makoni, ko'cha elementlari, tuzilma, tahlil.

Введение. Улица — это не просто элемент транспортной сети; это сложное общественное пространство, хранящее в себе функции передвижения, общения, торговли, символики и городской идентичности. На протяжении веков она служила не только для передвижения, но и как место рынка, праздника, собраний и конфликтов. Современные исследования подчёркивают, что планирование и дизайн улиц напрямую влияют на качество городской жизни: от безопасности и доступности до экономического оживления и формирования местной идентичности.

Анализ литературы и методы. Вопросы влияния городской инфраструктуры, в частности уличной сети, на формирование городской среды занимают важное место в научных исследованиях. Значительный вклад в разработку этих проблем внесли Г. П. Лавров и С. М. Фишман [1], З. К. Фишман [2]. Ими была дана интерпретация улицы, значение ее в формировании городской среды и место для социальной интеграции. Авторы также рассматривают городскую улицу как ключевой элемент градостроительной структуры, формирующий пространственную организацию и характер городской среды. Современные подходы к планированию и реконструкции городов, а также исследованию принципов формирования уличного пространства представлены в работе Ш. Пулатова. Им акцентируется внимание на обновлении планировочных принципов с учетом современных требований к функциональности, комфорту и эстетике городской среды [3]. Планировочная организация города и развитие жилой застройки детально освещены в трудах Г. А. Малояна, Ноткина И. И. [4], где особое внимание уделено взаимосвязи планировочной структуры и качества городской среды. Современные тенденции в проектировании улиц рассматриваются в исследованиях Н. В. Данилиной [5]. Автор анализирует трансформацию функций улиц под влиянием концепций устойчивого развития, подчеркивая их переход от транспортных артерий к общественным пространствам, предназначенным для жизни и взаимодействия людей. Здесь также представлен методологический подход к комплексному анализу городской улицы как элемента устойчивого развития города. Культурное и эстетическое значение улиц раскрывается в «Эстетика преобразования городской среды в креативных практиках уличного искусства: историографический дискурс» [6]. Исследование рассматривает улицу как пространство культурных и художественных трансформаций, способное влиять на формирование идентичности и образа города. Таким образом, улица предстает не только как элемент транспортной инфраструктуры, но и как важный культурно-социальный феномен городской среды.

Основные элементы структуры улицы. Изучение феномена улицы не представляется полным, без выявления основных элементов и разделения ее на структуры.

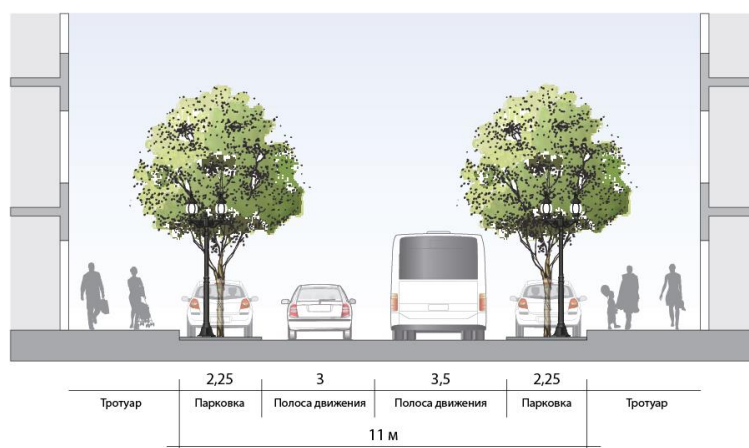


Рис 1. Структура улицы [12]

Структура улицы состоит из множества взаимосвязанных компонентов, каждый из которых выполняет определенную социальную, функциональную и эстетическую функцию. Современные урбанисты воспринимают улицу как целое общественное пространство, включающее природные, архитектурные и инфраструктурные элементы, а не просто транспортный коридор.

Структура улицы включает в себя несколько частей.

Первая часть проезжая часть — это центральный элемент улицы, предназначенный для движения транспортных средств. Она формируется из **полос движения, разделительных зон и остановочных пунктов**.

Вторая часть тротуары — это боковые полосы улицы, обеспечивающие безопасное движение пешеходов. Ширина тротуаров колеблется от 1,5 до 6 метров в зависимости от интенсивности пешеходного потока и назначения улицы. Современные стандарты проектирования требуют учитывать универсальную доступность: наличие пандусов, тактильных плиток для слабовидящих, пониженных бордюров на переходах.

На тротуарах размещаются элементы уличного благоустройства — скамейки, урны, навесы, уличное освещение, остановки транспорта, вело парковки. Кроме того, тротуары часто служат местом социального взаимодействия — люди гуляют, отдыхают, общаются, что превращает улицу в живое общественное пространство.



Рис 2. Современные тротуары [13]

Третья часть зелёные насаждения — неотъемлемая часть структуры улицы. К ним относятся деревья, кустарники, газоны, цветники и небольшие скверы. В современном градостроительстве всё чаще используются «**зелёные коридоры**» и **дренажные каналы** в тротуарах, которые способствуют естественному водоотведению и укрепляют биоразнообразие городской среды.

Четвёртая часть фасады зданий — эти формируют визуальные границы улицы и во многом определяют её характер.

Именно фасадный фронт задаёт **ритм и масштаб пространства**: узкие старинные фасады создают уют и камерность, а современные стеклянные здания — ощущение открытости и динамики. Архитектурное оформление улицы должно быть гармоничным: важно соблюдать единство пропорций, цвета и высоты зданий.

Кроме того, фасады служат «коммуникативной поверхностью» — на них размещаются вывески, витрины, арт-объекты, элементы освещения. Таким образом, фасад — это не просто стена здания, а **часть общественного пространства**, формирующая облик города и его культурную идентичность.

Социальная и пространственная роль улицы в структуре современного город. Характер города определяется его улицами и общественными пространствами. Каркас города, на который опирается все остальное, создается единой матрицей улиц и общественных пространств. Удачно спроектированные и обслуживаемые улицы снижают преступность и насилие, а также создают возможности для официальных и неофициальных социальных, культурных и экономических действий, способствующие росту доверия и безопасности между людьми. Улица включает в себя все объекты, являющиеся общественной

собственностью, доступные к пользованию для всех на бесплатной основе и не предполагающие извлечение прибыли.



Рис 3. Улицы современного города [14]

Улицы традиционно рассматривается как связующее звено между транспортными средствами, общественным транспортом, велосипедами и пешеходами. Базовой задачей остается обеспечение доступа к домам, учреждениям и организациям. Тем не менее, во второй половине 19-х годов автомобильная логика доминировала. Расширение проезжей части и приоритет автомобилей нередко разрушали пешеходную ткань городов и снижали качество общественного взаимодействия на улице. Современные методы уличного дизайна стремятся сочетать мобильность и удобство пешеходов, делая улицы более «человечными».

Основная концепция Джейн Джейкобс() заключается в том, что уличные активности и тротуары создают «естественный надзор», укрепляя чувство безопасности и доверия в сообществе. Условия для случайных встреч, обмена информацией и социальной интеграции создаются плотностью, смешением функций и уличной «шумностью». Согласно наблюдательным исследованиям Уильяма Уайта, элементы дизайна, такие как удобные места для сидения, краевые кафе и озеленение, значительно увеличивают уличную активность и время пребывания людей в публичном пространстве. Социальная жизнь улиц делает ее безопасной и живой.

Функции и значение улицы в формировании городской идентичности. От мелкой уличной торговли до витрин крупных магазинов, улицы служат артерии коммерческой жизни. Улица оживляется благодаря коммерческим мероприятиям, которые привлекают людей и создают экономические возможности для малого бизнеса. Тем не менее, монофункциональные автомобильные коридоры редко становятся успешными местами торговли, поскольку экономический успех улицы зависит от смешения функций, доступности и потока людей. Сквозная планировка и удобные пешеходные связи способствуют созданию витринной экономики и оживлению фасадов.

Улицы носят культурную символику и историческую память. Названия, фасады, памятники, маршруты парадов и шествий формируют образ города в сознании людей. Улица может служить местом выражения социальной солидарности и местной идентичности, от праздничных ярмарок до протестных маршей. Сохранение и проектирование исторической уличной ткани имеет важное значение как с эстетической, так и с социальной точки зрения.



Рис 4. Бульвар в контексте города [15]

В работе «Образ города» Кевина Линча показано, что улицы играют важную роль в том, как люди ориентируются в городе; они создают «карты» в головах жителей и влияют на то, как они чувствуют себя в отношении своего места. Понимание улицы как понятного, безопасного и «своего» пространства определяется ее размером, визуальными ориентирами и ритмом фасадов. Сочетание защищенности и открытости, ритмичности зданий и прозрачности фасадов улучшает восприятие городской среды.

Хорошо спроектированные улицы снижают преступность через присутствие людей и «естественный надзор» и улучшают экологию за счет озеленения, уменьшения площади асфальта и поддержки активных видов передвижения, таких как ходьба и велосипед. Глобальные стандарты общественных пространств подчеркивают, что улицы, спроектированные с учетом безопасности, доступности и услуг, способствуют социальной стабильности и экономическому прогрессу.



Рис 5. Уличные элементы [16]

Цифровизация, ускорение темпа жизни и экономические изменения, такие как онлайн-торговля и рост арендных ставок, вызывают изменения в образе уличной жизни в городах. Люди проводят меньше времени в публичных местах, торговля и общение меняются. Новейшие исследования показывают тенденцию к «социальному истончению» в публичных пространствах, что означает меньше групп и меньше

времени на общение на улице. Это требует активной политики по реанимации улиц, включая поддержание местной экономики, контроль за арендой и дизайн.

В завершение можно сказать, что улица — это многослойный элемент городской ткани, объединяющий транспортные, социальные, экономические и культурные функции. Инвестирование в качественный дизайн улиц и подкрепление его политикой (доступность, смешение функций, поддержка малого бизнеса) приносит мультипликативный эффект: рост безопасности, экономическое оживление, усиление социальной связи и укрепление городской идентичности. Понимание значения улицы — это ключ к созданию устойчивых и живых городских сообществ.

Выводы. По материалам исследования выявлено, что улица является неотъемлемым элементом городской структуры и важнейшим показателем качества городской среды. Она объединяет транспортные, социальные, экономические и культурные функции, формируя основу общественной жизни города. Современные подходы к проектированию улиц всё больше ориентируются на человека, устойчивое развитие и комфортное взаимодействие различных форм городской активности.

Хорошо спроектированная улица способствует безопасности, развитию малого бизнеса, укреплению социальной связи и сохранению культурной идентичности. Она становится пространством доверия, общения и творчества, а не просто маршрутом движения.

Таким образом, значение улицы выходит далеко за рамки её транспортной функции — она является живым общественным организмом, отражающим историю, культуру и ценности города. Формирование качественных, зелёных, доступных и «человечных» улиц — ключ к созданию устойчивых, гармоничных и привлекательных городов будущего.

Заключение. В качестве заключения можно привести следующее: значение улицы в жизни города выходит далеко за рамки её транспортной функции. Улица является живым организмом городской среды, в котором переплетаются социальные, экономические, культурные и экологические процессы. Именно улицы формируют характер города, его ритм и образ, создавая основу для общения, передвижения и обмена опытом между людьми.

Хорошо спроектированные улицы становятся пространствами доверия, безопасности и взаимодействия, где человек чувствует себя частью сообщества. Они стимулируют развитие малого бизнеса, оживляют культурную жизнь, поддерживают местную экономику и способствуют социальной интеграции. В то же время утрата уличной активности, избыточная автомобилизация и некачественная организация пространства ведут к ослаблению общественных связей и деградации городской среды.

Современный подход к проектированию улиц основан на принципах устойчивости, доступности и человеческого масштаба. Улица должна быть удобной, зелёной, инклюзивной и наполненной жизнью. Инвестиции в качественные общественные пространства приносят долгосрочный эффект: повышают безопасность, укрепляют локальную идентичность и делают город более живым и устойчивым.

Таким образом, улица — это не просто дорога, а зеркало общества, отражающее культуру, историю и ценности города. Понимание и сохранение её значения — ключ к построению гармоничной, безопасной и человеческой городской среды будущего.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. **Лавров, Г. П., Фишман, С. М.** *Городская среда и архитектурное планирование*. Москва, 2004.
2. **Левин, Л. Г.** *Город как объект планирования и развития*
3. **Пулатова, Ш.** *Замонавий архитектура назарияси*. Тошкент: 2017.
4. **Малоян, Г. А.** *Основы градостроительства*. Москва, 2004.
5. **Данилина, Н. В.** «Устойчивая улица — формирование общественных пространств на городских улицах» // *Экология урбанизированных территорий*. 2018, № 4, с. 74–80. [RCSI Journals Platform](#)
6. **Канделевская, Л. О.** «Эстетика преобразования городской среды в креативных практиках уличного искусства: историографический дискурс» // *Креативная экономика и социальные инновации*. 2022, вып. 2(39) т.12. (статья)

7. **Кузнецова, Я. А.** Принципы организации главных улиц в условиях современного города // *Вестник МГСУ*. – 2013. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyu-organizatsii-glavnyh-ulits-v-usloviyah-sovremennogo-goroda> (дата обращения: 27.03.2025).
8. **Глазычев, В. Л.** *Урбанистика [City Studies]*. – М.: Европа, 2008. – 200 с.
9. **Бунин, А. В., Саваренская, Т. Ф.** *История градостроительного искусства*: в 2 т. – Т. 2. – 2-е изд. – М.: Стройиздат, 1979. – 412 с.
10. **Изнаирская, Е. М.** *Роль главных улиц в развитии крупнейших городов Западной Сибири: к проблеме реконструкции*. – Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук. – Специальность 05.23.20. – [Место защиты не указано].
11. **Лейзерова, А. В.** Традиционная улица как целостная градостроительная структура [Электронный ресурс] // *Архитектон: известия вузов*. – 2019. – № 1 (65). – URL: http://archvuz.ru/2019_1/5 (дата обращения: 27.03.2025).
12. https://yandex.ru/images/search?cbir_id=2492504%2FPW04Yj4VXxq7CYsNKhja_A9926&tmpl_version=releases-frontend-images-v1.1653.0_ded843108502920d3dfbb2159032803b53a6c62e&rpt=imageview&from=undefined&lr=10335&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images-cbir%2F2492504%2FPW04Yj4VXxq7CYsNKhja_A9926%2Forig&cbir_page=similar
13. https://yandex.ru/images/search?cbir_id=1585269%2FCAJerquzvLxV4dC4NB6N0g6023&rpt=imageview&tabInt=1&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images-cbir%2F1585269%2FCAJerquzvLxV4dC4NB6N0g6023%2Forig
14. https://yandex.ru/images/search?rpt=imageview&from=undefined&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images-cbir%2F897388%2FDtDB2ZzlaSuMORxNkUBkOQ6239%2Forig&cbir_id=897388%2FDtDB2ZzlaSuMORxNkUBkOQ6239&cbir_page=search-by-image
15. https://yandex.ru/images/search?rpt=imageview&from=undefined&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images-cbir%2F897388%2FDtDB2ZzlaSuMORxNkUBkOQ6239%2Forig&cbir_id=897388%2FDtDB2ZzlaSuMORxNkUBkOQ6239&cbir_page=search-by-image
16. https://yandex.ru/images/search?rpt=imageview&from=undefined&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images-cbir%2F897388%2FDtDB2ZzlaSuMORxNkUBkOQ6239%2Forig&cbir_id=897388%2FDtDB2ZzlaSuMORxNkUBkOQ6239&cbir_page=search-by-image

**TALABA BOKSCHILARDA TO‘G‘RIDAN ZARBA BAJARILISHIDA KINETIK ZANJIR
BARQARORLIGI VA BO‘G‘IMLARARO KOORDINATSION SINXRONLIKNING
BIOMEKANIK TAHLILI**

Javohir Ergashev,

O‘zbekiston Davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti
Jangovar yakkakurash sport turlari nazariyasi va uslubiyati kafedrasida o‘qituvchisi

Annotatsiya.

Mazkur maqolada talaba bokschilarda to‘g‘ridan zarba bajarilishida kinetik zanjir barqarorligi va bo‘g‘imlararo koordinatsion sinxronlikning biomexanik xususiyatlari o‘rganilgan. Tadqiqot jarayonida zarba texnikasining kinematik va kinetik ko‘rsatkichlari tahlil qilinib, harakat segmentlari o‘rtasidagi vaqt jihatdan muvofiqlik, energiya uzatilish ketma-ketligi hamda tayanch fazasidan foydalanish samaradorligi baholandi. Olingan natijalar kinetik zanjir barqarorligi va koordinatsion sinxronlik darajasi zarbaning

texnik aniqligi hamda biomexanik samaradorligini belgilovchi muhim omillar ekanligini ko'rsatdi va talaba bokschilar texnik tayyorgarligini takomillashtirishga yo'naltirilgan ilmiy-metodik xulosalar ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: to'g'ridan zarba, kinetik zanjir, biomexanik barqarorlik, koordinatsion sinxronlik, bo'g'imlararo muvofiqlashuv, talaba bokschilar, zarba texnikasi.

Аннотация.

В данной статье изучаются биомеханические особенности устойчивости кинетической цепи и межсуставной координационной синхронности при выполнении прямого удара у студентов-боксёров. В ходе исследования проведён анализ кинематических и кинетических показателей техники удара, оценены временная согласованность движений между сегментами тела, последовательность передачи энергии, а также эффективность использования опорной фазы. Полученные результаты показали, что устойчивость кинетической цепи и уровень координационной синхронности являются ключевыми факторами, определяющими техническую точность и биомеханическую эффективность удара, на основе чего разработаны научно-методические выводы, направленные на совершенствование технической подготовленности студентов-боксёров.

Ключевые слова: прямой удар, кинетическая цепь, биомеханическая устойчивость, координационная синхронность, межсуставная координация, студенты-боксёры, техника удара.

Abstract.

This article examines the biomechanical characteristics of kinetic chain stability and inter-joint coordination synchrony during the execution of a straight punch in student boxers. The study analyzes kinematic and kinetic parameters of punching technique, assessing temporal coordination between body segments, the sequence of energy transfer, and the efficiency of utilizing the support phase. The results indicate that kinetic chain stability and the level of coordination synchrony are key factors determining technical accuracy and biomechanical effectiveness of the punch, based on which scientific and methodological conclusions aimed at improving the technical preparedness of student boxers were developed.

Keywords: straight punch, kinetic chain, biomechanical stability, coordination synchrony, inter-joint coordination, student boxers, punching technique.

Kirish. Boksda hujum harakatlarining muvaffaqiyati, avvalo, to'g'ridan zarba texnikasining kinematik tuzilishi va uning aniq hamda barqaror bajarilishiga bog'liqdir. To'g'ridan zarba bir-biri bilan uzviy bog'langan harakat fazalaridan iborat murakkab dinamik jarayon bo'lib, unda tana segmentlari harakatlarining vaqt jihatdan uyg'unligi va bo'g'imlararo koordinatsion sinxronlik muhim ahamiyat kasb etadi. Boks biomexanik qonuniyatlarini chuqur o'zlashtirish sportchilarga zarba samaradorligini oshirish imkonini beradi, chunki bu jarayon energiyaning kinetik zanjir bo'ylab uzatilishi, tana segmentlari harakatlarining sinxronligi va texnik aniqlikka bevosita ta'sir ko'rsatadi [2,5].

To'g'ridan zarba texnikasining kinematik tahlili tayanch reaksiyasini shakllantiruvchi oyoq harakatlari, tana og'irlik markazining barqarorligi, gavda va yuqori ekstremitalar harakatlarining ketma-ketligi hamda qo'l segmentlarining fazoviy va vaqt jihatdan muvofiqligini qamrab oladi. Zarba samaradorligi pastki ekstremitalarda hosil bo'ladigan impuls energiyasining tos va gavda orqali zarba beruvchi qo'l segmentiga izchil uzatilishi, bo'g'imlar harakatining muvofiqlashganligi hamda hujum fazasida statik-dinamik muvozanatni saqlash qobiliyati bilan belgilanadi. Ushbu maqolada to'g'ridan zarba texnikasini takomillashtirishga asos bo'luvchi biomexanik tamoyillar, harakat strukturasi va kinematik mexanizmlar ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi [1,4,8].

Zamonaviy sport ilmidagi talaba bokschilarning texnik tayyorgarligini baholashda to'g'ridan zarba mexanizmini biomexanik tahlil qilish alohida ahamiyatga ega. Ushbu texnika sportchining kuch hosil qilish, tana segmentlari o'rtasida koordinatsion sinxronlikni saqlash va muvozanatni boshqarish qobiliyatini namoyon etadi. Shu bois mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi to'g'ridan zarba fazalari bo'yicha bo'g'imlarning burchak kinematikasini aniqlash, tana segmentlari orasidagi burchak o'zgarishlarining dinamik tuzilishini baholash hamda kinetik zanjir barqarorligini ilmiy asosda yoritishdan iboratdir. Ushbu yondashuv talaba bokschilarning harakat muvofiqligini baholash, zarba samaradorligini oshirish va texnik tayyorgarlikni takomillashtirishga qaratilgan ilmiy-metodik strategiyalarni ishlab chiqish uchun mustahkam asos yaratadi [3,6,7].

Tadqiqotning maqsadi: Talaba bokschilarda to'g'ridan zarba bajarilishida kinetik zanjir barqarorligi va bo'g'imlararo koordinatsion sinxronlikning zarba texnikasi samaradorligiga ta'sirini biomexanik tahlil asosida aniqlash.

Tadqiqotning vazifalari:

- to'g'ridan zarba bajarilishida tana segmentlari (oyoq, tos, gavda va yuqori ekstremalalar) harakatlarining ketma-ketligi va vaqt jihatdan muvofiqligini aniqlash;
- asosiy bo'g'imlarning kinematik va kinetik ko'rsatkichlarini baholash hamda ularning zarba aniqligi va biomexanik samaradorlikka ta'sirini tahlil qilish;
- olingan natijalar asosida talaba bokschilar texnik tayyorgarligini takomillashtirishga yo'naltirilgan ilmiy-metodik xulosalar ishlab chiqish.

Tadqiqot usullari hamda uni tashkil etish.

Tadqiqot, O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti huzuridagi "SPORT 360° 3D MA" biomexanik laboratoriyasida amalga oshirildi. Tadqiqotda boks sport turi bilan shug'ullanuvchi talaba bokschilar qatnashdi. Ilmiy izlanish jarayonida pedagogik kuzatuv, biomexanik va kinematik tahlil usullari, shuningdek matematik-statistik ishlov berish metodlari qo'llanildi. To'g'ridan zarba bajarilishi jarayonida tana segmentlari harakatlarining vaqt ko'rsatkichlari hamda asosiy bo'g'imlarning maksimal burchak tezliklari maxsus dasturiy vositalar yordamida qayd etilib, zarba texnikasining samaradorligi bilan uzviy bog'liqlikda tahlil qilindi.

O'tkazilgan tadqiqotning natijalari hamda tahlili.

Tadqiqotlar davomida talaba bokschilarning o'ng qo'lda boshga to'g'ridan zarba berish texnikasida Toe off fazasida o'ng son bukilish/yozilish harakati kinematik jihatdan tahlil qilindi. Bu ko'rsatkich o'rtacha $-18,79 \pm 1,96^\circ$ ni tashkil etib, zarba oldidan orqa oyoq sonining orqaga egilgan holatda bo'lganini ko'rsatadi. Ushbu manfiy burchak zarba kuchini generatsiya qilishda orqa oyoqning tayanch va turtki vazifasini bajarishini ifodalaydi. Statistik natijalarga ko'ra, $\sigma = 1,96^\circ$ ishtirokchilar o'rtasida burchak o'zgarishida ma'lum tafovutlarni, $V = 10,43\%$ esa texnik ijroda o'rtacha barqarorlikni bildiradi. Bu esa o'ng son harakatining umumiy koordinatsiyasi yetarli darajada izchil bo'lsada, ayrim sportchilarda oyoq uzilishi bosqichida barqaror kuch uzatish mexanizmi to'liq shakllanmaganini anglatadi.

Tadqiqotlar davomida talaba bokschilarning o'ng qo'lda boshga to'g'ridan zarba berish texnikasida Toe off fazasida chap sonning bukilish/yozilish harakati kinematik jihatdan baholandi. O'rtacha burchak qiymati $14,24 \pm 1,68^\circ$ bo'lib, bu zarba boshlanishidan oldin chap oyoqning oldinga bukilgan va tanani barqarorlashtiruvchi tayanch sifatida faol ishtirok etganini ko'rsatadi. Musbat burchak qiymati chap sonning zarba yo'nalishiga mos ravishda oldinga siljish impulsini shakllantirayotganini bildiradi (1-jadvalga qarang).

Statistik ko'rsatkichlarga ko'ra, $\sigma = 1,68^\circ$ sportchilar o'rtasida chap son burchagi bo'yicha sezilarli individual tafovutlar mavjudligini anglatadi. Variatsiya koeffitsiyentining $V = 11,80\%$ bo'lishi texnik ijroda o'rtacha darajadagi barqarorlikni aks ettiradi. Bu esa chap son harakatida umumiy biomekanik uyg'unlik shakllangan bo'lsada, ayrim sportchilarda oyoq uzilishi bosqichida tayanch stabililigini ta'minlash va zarba impulsini optimallashtirish mexanizmlari yetarlicha izchil emasligini ko'rsatadi.

Tadqiqotlar davomida Toe off fazasida talaba bokschilarning o'ng va chap sonlarining vertikalga nisbatan bukilish/yozilish harakati umumlashtirib tahlil qilindi. O'ng son uchun o'rtacha qiymat $-19,75 \pm 2,04^\circ$, chap son uchun esa $19,35 \pm 2,18^\circ$ ni tashkil etdi. Ushbu qarama-qarshi burchak yo'nalishlari zarba tayyorlov bosqichida oyoqlar orasida muvozanatli aylanma koordinatsiya mavjudligini ko'rsatadi, ya'ni o'ng son orqaga tortilayotganda chap son oldinga harakatlanadi. Bu biomekanik uyg'unlik zarba kuchining markaziy o'q orqali optimal uzatilishini ta'minlaydi. Variatsiya koeffitsiyentlari $10,33-11,27\%$ diapazonda bo'lib, texnik ijroda o'rtacha barqarorlik darajasini ifodalaydi. Biroq ayrim sportchilarda son segmentlari harakatining fazoviy muvofiqligi to'liq shakllanmaganligi, zarba kuchi va tana aylanish harakati o'rtasidagi koordinatsion bog'liqlikni takomillashtirish zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqotlar davomida Toe off fazasida talaba bokschilarning o'ng va chap tizza bo'g'imlari bukilish/yozilish harakati kinematik jihatdan tahlil qilindi. O'ng tizza uchun o'rtacha qiymat $17,38 \pm 1,93^\circ$, chap tizza uchun esa $19,52 \pm 2,12^\circ$ ni tashkil etdi. Ushbu natijalar oyoq uzilishi bosqichida tizzalarning faol yozilish harakatini ifodalab, zarba impulsining tanadan qo'lga uzatilishida muhim energetik halqa sifatida ishtirok etganini ko'rsatadi. Variatsiya koeffitsiyentlari $10,86-11,10\%$ oralig'ida bo'lib, texnik ijroda o'rtacha darajadagi barqarorlik

kuzatildi. Bu ayrim ishtirokchilarda oyoq uzilishi paytida harakat amplitudasi va kuch nazoratida kichik tafovutlar mavjudligini anglatadi.

Tadqiqotlar davomida Toe off fazasida talaba bokschilarning o'ng va chap tovon bukilish/yozilish harakati kinematik jihatdan tahlil qilindi. O'ng tovon uchun o'rtacha qiymat $0,76 \pm 0,09^\circ$, chap tovon uchun esa $-4,49 \pm 0,63^\circ$ ni tashkil etdi. Ushbu ko'rsatkichlar o'ng tovonning zarba tayanchida deyarli neytral holatda saqlanganini, chap tovon esa orqa oyoq uzilishi bosqichida yer bilan aloqa nuqtasidan ajralib, zarba kuchini yuqoriga yo'naltirishda faol qatnashganini bildiradi. Variatsiya koeffitsiyenti chap tovonda 14,03% gacha yetgan bo'lib, bu sportchilarda oyoq uzilishi paytida tayanch barqarorligi va muvozanatni saqlash mexanizmlarida farqlar mavjudligini ko'rsatadi.

1-jadval

Talaba bokschilarda o'ng qo'l bilan boshga to'g'ridan zarba bajarish jarayonida kinetik zanjir barqarorligini tavsiflovchi bo'g'imlararo burchak ko'rsatkichlarining bosqichlar bo'yicha qiymatlari (Toe off, n=12).

T/r	Parameter	\square (Toe off) Oyoq uzilishi	Sigma	V, %
1	O'ng son bukilish/yozilish ($^\circ$)	-18,79 $^\circ$	1,96	10,43
2	Chap son bukilish/yozilish ($^\circ$)	14,24 $^\circ$	1,68	11,80
3	O'ng son vertikalga nisbatan bukilish/yozilish ($^\circ$)	-19,75 $^\circ$	2,04	10,33
4	Chap son vertikalga nisbatan bukilish/yozilish ($^\circ$)	19,35 $^\circ$	2,18	11,27
5	O'ng tizza bukilish/yozilish ($^\circ$)	17,38 $^\circ$	1,93	11,10
6	Chap tizza bukilish/yozilish ($^\circ$)	19,52 $^\circ$	2,12	10,86
7	O'ng tovon bukilish/yozilish ($^\circ$)	0,76 $^\circ$	0,09	11,84
8	Chap tovon bukilish/yozilish ($^\circ$)	-4,49 $^\circ$	0,63	14,03

Tahlillar natijasida aniqlanishicha, Toe off fazasida talaba bokschilarning zarba harakati umumiy biomekanik jihatdan muvofiqlashtirilgan bo'lsa-da, ayrim bo'g'im segmentlarida, ayniqsa, chap oyoq va tovon harakatlarida barqarorlik tafovutlari kuzatilgan. Son va tizza bo'g'imlarida qayd etilgan o'rtacha burchak qiymatlari zarba kuchining optimal shakllanishini, o'ng oyoqning turtki va chap oyoqning tayanch funksiyasini muvaffaqiyatli bajarayotganini ko'rsatadi. Shu bilan birga, tovon bo'g'imidagi o'zgaruvchanlik va ayrim ishtirokchilarda harakat amplitudasidagi farqlar oyoq uzilishi fazasida texnik izchillik yetarli darajada shakllanmaganini anglatadi. Shunday qilib, zarba mexanizmini takomillashtirish uchun oyoq tayanch reaksiyasi, muvozanatni boshqarish va energiya uzatish sinxronligini yanada rivojlantirish zarur.

Xulosa. Talaba bokschilarda o'ng qo'l bilan boshga to'g'ridan zarba bajarish texnikasining bosqichlari bo'yicha o'tkazilgan kinematik va biomexanik tahlillar zarbaning samaradorligi kinetik zanjir barqarorligi hamda bo'g'imlararo koordinatsion sinxronlik darajasiga bevosita bog'liqligini ko'rsatdi. Tadqiqot natijalari zarba jarayonida tana segmentlari harakatlarining vaqt jihatdan uyg'unligi va ketma-ket faollashuvi texnik aniqlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega ekanligini tasdiqladi.

Zarbaning biomekanik asoslarini chuqur tahlil qilish sportchilarning muvozanatni saqlash qobiliyati, kuchning pastki ekstremitalardan yuqori bo'g'imlarga uzatilish mexanizmlari hamda segmentlararo muvofiqlashuv darajasini aniqlash imkonini berdi. Ushbu tahlillar asosida individual texnik xatoliklarni aniqlash, ularni bartaraf etish va zarba texnikasini takomillashtirishga yo'naltirilgan ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqildi.

Olingan natijalar mashg'ulot jarayonini ilmiy asosda rejalashtirish, texnik tayyorgarlikni optimallashtirish va sportchilarning individual imkoniyatlariga mos mashqlar tizimini ishlab chiqishda amaliy ahamiyatga ega. Natijada talaba bokschilarda zarba fazalarini aniq bajarish, energiya uzatish zanjiridan samarali foydalanish va

muvozanatni vertikal o'q atrofida barqaror saqlash qobiliyati rivojlanib, ularning raqobatbardoshligi oshadi hamda jarohatlanish xavfi kamayadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

10. Khalmuxamedov, R., Tajibaev, S., Yarashev, K., Ismoilov, G., Gatt, I., Anashov, V., Omonov, D., Khojiev, S., & Isroilov, R. (2025). Analysis of kinetic energy (KE) and angular values by phase of kinematic indicators of direct head blows by boxers of various categories. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 29(3). <https://doi.org/10.15391/sns.v.2025-3.03>
11. Tajibaev, S., & Shomirzayev, U. (2024). Features of kinematic indicators of leg movement (simple backstep) of men and women boxers. ResearchGate. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/382365197>
12. Tajibaev, S., Axmedov, A. T., Shomirzaev, U., & Buranov, I. K. (2024). The forward step in a boxer candidate for master of sports: A biomechanical analysis by 3D MA technology. ResearchGate. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/384898636>
13. Tajibaev, S., Omonov, D., Abdukhamidov, R., & Rejаметov, A. (2024). Maximum angular speed of boxer's direct punch to the head from the training position with the left hand. ResearchGate. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/386010314>
14. Tajibaev, S., Omonov, D., Khojiev, S., Gafforov, N., Mannonov, J., Makhkamov, S., Sul'tonov, U., Ismoilov, G., & Abdurahmanov, M. (2026). Increasing maximum angular velocity of the jab punch in amateur boxers. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*. Retrieved from <https://doi.org/10.15561/26649837.2026.0104>
15. Tajibaev, S., Serebryakov, Y., & Nabiev, Sh. (2024). Special performance indicators of highly skilled boxers by using mobile laboratory. ResearchGate. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/384901418>
16. Биомеханическая классификация приемов спортивной борьбы / А.Г. Левицкий [и др.] // Теория и практика физической культуры. - 2017. - № 10. - С. 66-68.
17. Биомеханические технологии подготовки спортсменов: монография / И. П. Ратов [и др.]. - М.: Физкультура и Спорт, 2007. - 120 с.
18. Биомеханический анализ броска подсечкой в колено / А.Г. Левицкий [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2018. - № 9 (163). - С. 189-192.
19. Попов, Г.И. Биомеханика / Г.И. Попов. - М.: Академия, 2013. - 256 с.

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ЮВЕЛИРНОГО ИСКУССТВА УЗБЕКИСТАНА

Руслан Халиков,
Национальный институт художеств и дизайна
имени Камолиддина Бехзода

Аннотация

Статья посвящена особенностям изучения ювелирного искусства Узбекистана, который обладает богатым и уникальным наследием в данной области. Рассматриваются основные направления и методы исследования традиционного ювелирного мастерства, а также влияние исторических, культурных и социальных факторов на развитие ювелирного искусства в регионе. Особое внимание уделяется анализу древних и современных техник, использованию различных материалов и символике украшений.

Ключевые слова: ювелирное искусство, Узбекистан, традиции, мастерство, культура, история, исследование, украшения, техники, материалы, символика, наследие, искусство, современность.

Annotatsiya

Maqola bu sohada boy va betakror merosga ega bo'lgan O'zbekiston zargarlik san'atini o'rganishning o'ziga xos xususiyatlariga bag'ishlangan. An'anaviy zargarlik hunarmandchiligini tadqiq etishning asosiy yo'nalishlari va

usullari, shuningdek, hududda zargarlik san'atining rivojlanishiga tarixiy, madaniy va ijtimoiy omillarning ta'siri ko'rib chiqiladi. Qadimiy va zamonaviy uslublarni tahlil qilish, turli materiallardan foydalanish va zargarlik buyumlarining ramziyligiga alohida e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: *zargarlik san'ati, O'zbekiston, an'analar, hunarmandchilik, madaniyat, tarix, tadqiqot, bezaklar, uslublarni, materiallar, ramziylik, meros, san'at, zamonaviylik.*

Annotation

The article is devoted to the peculiarities of studying the jewelry art of Uzbekistan, which has a rich and unique heritage in this area. The main directions and methods of studying traditional jewelry craftsmanship, as well as the influence of historical, cultural and social factors on the development of jewelry art in the region are considered. Particular attention is paid to the analysis of ancient and modern techniques, the use of various materials and the symbolism of jewelry.

Keywords: *jewelry art, Uzbekistan, traditions, craftsmanship, culture, history, research, decorations, techniques, materials, heritage, art, modernity.*

Ювелирное искусство Узбекистана — это уникальная часть культурного наследия, которое отличается своей древней историей и самобытностью. На протяжении веков узбекские мастера создавали украшения, в которых соединялись традиции различных культур, с одной стороны, и особенности местных ремесел, с другой. Изучение ювелирного искусства Узбекистана требует глубокого подхода, в котором учитываются исторические, культурные, технологические и социальные аспекты.

Ювелирное искусство Узбекистана имеет глубокие корни, уходящие в античность и средневековье. Влияние великих цивилизаций, таких как Персия, Индия, Китай и арабский мир, оказало значительное влияние на развитие узбекских ювелирных традиций. В разных регионах Узбекистана, таких как Самарканд, Бухара и Хива, ювелиры создавали изделия, отражающие богатое культурное разнообразие. Это было связано не только с использованием различных материалов, но и с внедрением новых техник, таких как эмаль, инкрустация и гравировка.

Изучение ювелирного искусства Узбекистана часто включает в себя исследование исторических артефактов, находок в археологических раскопках, а также письменных источников, которые позволяют понять, как развивались традиции и как они адаптировались к различным историческим эпохам. Одним из ярких примеров является искусство изготавливать золотые и серебряные украшения, которые прославили Узбекистан на международной арене. Анализ произведений позволяет выявить или очертить генезис, единство содержания и формы, временные наслоения и переосмысление, с учетом специфики вида искусства.¹

Многие исследователи внесли свой вклад в изучение ювелирного искусства Узбекистана. С начала двадцатого века были изучены древние и средневековые изделия. Во второй половине XX века исследования охватили конец XIX и XX века. Среди них можно выделить работы таких авторов, как Бикжанова М.А. "Ювелирное искусство". В книге "Народное декоративное искусство Советского Узбекистана", М., 1955.² Кильчевская Е.В., Негматов Н.Н. "Находки ювелирных изделий из Шахристана", // СА, 1964.³ Азизова Н.К. "Ювелирные изделия Узбекистана", Ташкент, 1968.⁴ Борозна Н.Г. "Особенности ювелирных комплексов населения некоторых регионов Узбекистана", М., 1971 и многие другие.⁵

В своей монографии "Ювелирное искусство Узбекистана" (1988) Д. Фахретдинова дает глубокое исследование данной темы⁶. Первая глава посвящена самым ранним истокам — краткому анализу древних ювелирных изделий Центральной Азии. Изделия ювелиров IV века до н.э. — IV века н.э. стали известны, как уже упоминалось, благодаря работе археологов и их публикациям, что позволило составить сводные таблицы находок ювелирных изделий в Центральной Азии. В эпоху энеолита развитие ювелирного

¹ Фахретдинова Д. А. "Ювелирное искусство Узбекистана". Ташкент. 1988. С.198.

² Бикжанова М.А. "Ювелирное искусство". В книге "Народное декоративное искусство Советского Узбекистана", М., 1955.

³ Кильчевская Е.В., Негматов Н.Н. "Находки ювелирных изделий из Шахристана", // СА, 1964.

⁴ Азизова Н.К. "Ювелирные изделия Узбекистана", Ташкент, 1968.

⁵ Борозна Н.Г. "Особенности ювелирных комплексов населения некоторых регионов Узбекистана". В кн. "Итоги полевых работ Института этнографии в 1970 г." М., 1971.

⁶ Фахретдинова Д.А. "Ювелирное искусство Узбекистана". — Ташкент: Изд-во лит.и иск-ва, 1988.-203 с

искусства можно проследить в простых формах и использовании местных золота и меди. Хронологическая периодизация переходит в бронзовый век. Период расцвета достигает своего высшего уровня. Находки показывают цивилизацию в ювелирном искусстве.

Вторая глава рассказывает о старых традициях в истории ювелирного искусства. Исследование начинается с XIX века и охватывает первую половину XX века. В этой главе анализируются ювелирные изделия по типам украшений. Рассматриваются народные украшения различных происхождений и типов, изготовленные мастерами Хорезма, Бухары, Самарканда, Ташкента, Ферганы и Каракалпакстана. Эти изделия изучаются с точки зрения различных местных школ. Описываются изделия в одинаковой форме из разных регионов. Исследуется история, происхождение и роль этих изделий в жизни человека.

Третья глава посвящена мастерству советского ювелира. В этот период ювелирные изделия становятся более условными. Пышность, использование различных форм исчезает. Там, где ранее мы видели изысканное сочетание разных типов камней, узоров и деталей, которые заполняли друг друга, теперь это уже не встречается. Однако благодаря творческой энергии мастеров древние традиции этого замечательного художественного ремесла не были прерваны. Данные о развитии ювелирного искусства в Узбекистане представлены в альбоме "Песнь в металле" (1986). Он включает великолепные образцы ювелирных изделий, расположенные в хронологическом порядке, по этапам. Д. Фахретдинова подошла к изучению истории ювелирного искусства с учетом эпох. Альбом представляет интерес как для специалистов, так и для любителей народного декоративного искусства.

В статье Рахимовой З.И. "Конец XIX – начало XX века, одежда и украшения женщин Ферганской долины" (2015) речь идет о женской одежде и ювелирных украшениях Ферганы.⁷ Здесь женские костюмы обязательно дополнялись украшениями. К ювелирным изделиям обращались нечасто. Состав и количество украшений, как и в одежде, определялись возрастом и имущественным статусом. Самые простые подвески-амулеты и серьги начинали носить еще в раннем детстве. Украшения в каждом регионе были уникальны и ценны сами по себе. Они идеально гармонировали с формой, силуэтом, линиями и цветом национальной одежды. В яркой полихромии, сверкающих и искрящихся изделиях сельскохозяйственных регионов органично сливались мусульманские эстетические нормы и языческое восхищение природой. Можно сказать, что ювелирные изделия в Ферганской долине были несколько примитивными. Изготавливались браслеты, серьги, тумары, нагрудные украшения. Одной из особенностей ювелирных украшений является то, что они и одежда должны составлять гармоничный ансамбль, создавая определенный художественный образ.

Множество статей написано Гуль Е.В., которые касаются развития и сущности ювелирного искусства. Гуль Е.В. "Ювелирное искусство Хорезма", 2002 год⁸ Гуль Е.В. "Ювелирное искусство Бухары", 2003 год.⁹

В этой статье Эльмира Гул пишет о происхождении и истории тумаров (амулетов)¹⁰. Рассматривается их происхождение, роль тумаров в жизни человека, различные типы и случаи их использования. Тумары по своему происхождению связаны с культурой кочевых пастухов; их можно рассматривать как вид украшений, связанные с магическими представлениями степных кочевых народов. Тумары изготавливались из серебра, реже — из золота, в виде футляра, в котором хранится талисман (амулет). Они защищали от сглаза, болезней и даже злых духов. Поэтому такие украшения сопровождали человека с самого детства, начиная с первых дней жизни. Тумары бывают головные, шейные, грудные, подмышечные. Со временем тумары начали использоваться и как декоративное украшение, для красоты. Тумары изготавливались декоративно, украшались различными узорами. В статье рассматриваются тумары разных типов и региональных особенностей их использования.

В заключение следует отметить, что ювелирное искусство Узбекистана предстает как интернациональное по происхождению и было создано многими народами на протяжении тысячелетий,

⁷ Рахимова З.И. "Конец XIX, начало XX века, одежда и украшения женщин Ферганской долины". // Ж. Санъат. Ташкент, №3, 2015.

⁸ Гуль Э.В. "Ювелирное искусство Хорезма". // Ж. Санъат. Ташкент, № 3, 2002.

⁹ Гуль Э. В. "Ювелирное искусство Бухары" // Ж. Санъат. Ташкент, №4, 2003.

¹⁰ Гуль Э.В. "К проблеме генезиса амулетов-тумаров" // Культурные ценности. СПб., 2008.

сохраняя при этом черты как региональной общности, так и местной уникальности, составляя большую и разнообразную группу. Все они были не только украшениями, но и амулетами, защищающими от болезней, сглаза и обещавшими процветание и плодородие.

Благодаря творческой энергии и искусству мастеров Ташкента, Самарканда, Бухары, Ургенча, Ферганы, древние традиции этого замечательного художественного ремесла не прерываются. Частные мастерские и ремесленники, тщательно сохраняя традиции и стиль этого древнего прекрасного искусства, продолжают развивать и передавать свои знания.

На сегодняшний день ювелирное искусство Узбекистана продолжает развиваться. В стране активно восстанавливаются традиции, а также вводятся новые элементы в ювелирное дело, что способствует интеграции узбекского искусства в мировой рынок. Одним из вызовов, с которыми сталкиваются исследователи и мастера, является необходимость балансировать между сохранением традиций и внедрением современных технологий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Фахретдинова Д.А. "Ювелирное искусство Узбекистана". – Ташкент: Изд-во лит.и иск-ва, 1988.- 203 с
2. Бикжанова М.А. "Ювелирное искусство". В книге "Народное декоративное искусство Советского Узбекистана", М., 1955
3. Кильчевская Е.В., Негматов Н.Н. "Находки ювелирных изделий из Шахристана", // СА, 1964.
4. Рахимова З.И. "Конец XIX, начало XX века, одежда и украшения женщин Ферганской долины". // Ж. Санъат. Ташкент, №3, 2015.
5. Гуль Э.В. "Ювелирное искусство Хорезма". // Ж. Санъат. Ташкент, № 3, 2002.
6. Гуль Э. В. "Ювелирное искусство Бухары" // Ж. Санъат. Ташкент, №4, 2003
7. "Песнь в металле". (1986) // Абдуллаев Т., Фахретдинова Д.А., Хакимов А., Гафур Гулям, 1986-2516.8. Гуль Э.В. К проблеме генезиса амулетов-тумаров // Культурные ценности. СПб., 2008.

TURKIY TILLAR LEKSIKASINING RIVOJLANISHIDA ARAB-FORS O‘ZLASHMALARINING O‘RNI

Jenisbay Shaniyazov,
O‘zbekiston davlat san’at va madaniyat instituti Nukus filiali
O‘quv ishlari bo‘yicha direktor o‘rinbosari
filologiya fanlari nomzodi, dotsent

Annotatsiya.

Ijtimoiy turmushning ma’lum sohasiga tegishli shakllangan terminlar, shularning biri diniy terminlar, qoraqalpoq tilida boshqa turkiy tillar tarixi bilan yaqin aloqada paydo bo‘lganligi va rivojlanganligi aytiladi.

Tayanch so‘zlar: turkiy tillar, leksika, so‘zlar, rivojlanish tarixi, og‘zaki nutq, terminlar.

Аннотация.

Говорят, что сформированные термины, относящиеся к определенной сфере общественной жизни, одной из которых являются религиозные термины, появились и развивались в каракалпакском языке в тесной связи с историей других тюркских языков.

Ключевые слова: тюркские языки, лексика, слова, история развития, устная речь, термины.

Abstract.

It is said that formed terms related to a certain sphere of social life, one of which is religious terms, appeared and developed in the Karakalpak language in close connection with the history of other Turkic languages.

Key words: Turkic languages, lexicon, words, history of development, oral speech, terms.

Kirish. Hozirgi tillarning elementlari eng qadimgi vaqtlarda paydo bo'lib, shu kungacha yetib kelgan. Til o'zining rivojlanishining dastlabki bosqichlarida juda sodda bo'lsa-da, o'zining davrlariga mos yozuviga, lug'at tarkibi va grammatik qurilishiga ega bo'lgan. Bu lug'at tarkibi va grammatik qurilishning asosi saqlanib, ayrim o'zgarishlar bilan bizning davrimizgacha yetib kelgan. Hozirgi zamon qoraqalpoq tilining paydo bo'lishi va rivojlanish xususiyatlarini aniqlash uchun, biz qoraqalpoq tilining boshqa turkiy tillar ichida tutgan o'rni, uning shakllanish va rivojlanish masalalariga e'tibor berishimiz kerak. Chunki bu orqali qoraqalpoq tili leksikasining paydo bo'lishi va rivojlanishida boshqa tillarning leksik tarkibi bilan solishtirganda o'xshashlik va farqlarni to'liqroq tushunishga imkoniyat olamiz.

Qoraqalpoq tilining lug'at tarkibi o'zining tarixiy shakllanishi va rivojlanishi davomida ijtimoiy hayotning talabi asosida maxsus so'z birliklari bilan boyib keldi. Bunda lug'at tarkibining maxsus leksik qatlami bo'lgan terminologiyaning o'rni muhim.

Har bir tilning muayyan tarixiy taraqqiyot davridagi holati ijtimoiy hayot talabi asosida maxsus lug'aviy birliklar bilan boyib keldi. Bunda lug'at tarkibining maxsus leksik qatlami bo'lgan terminologiyaning o'rni muhim.

Har bir tilning muayyan tarixiy taraqqiyot davridagi holati jamiyat hayotining darajasi bilan bevosita bog'liq. Chunki bular bir-biri bilan chambarchas bog'liq holda amalga oshib turadi. Bunday holatlar tilning odamlar o'rtasidagi aloqaning to'liq qondirilishiga sabab bo'ladi. Bular har bir til misolida yaqqol ko'zga tashlanadi.

Qoraqalpoq adabiy tilining hozirgi rivojlanish darajasini aniqlash, terminologik sohalarini har tomonlama o'rganishga bevosita bog'liq. Bu qoraqalpoq tilshunosligining hozirgi kundagi ilmiy jihatdan chuqur o'rganishni talab qiladigan masalalardan biri - terminologiya masalalari ekanligini bildiradi. Asosan arab-fors tillari leksikasi turkiy tillarning lug'at tarkibida asosiy o'rinlarning birini egallaydi. Arab-fors tillari xalqimiz tarixi bilan chambarchas bog'liq.

Adabiyotlar tahlili. Mazkur maqola doirasida ko'rib chiqilgan manbalar qoraqalpoq tilining tarixiy, lingvistik va madaniy jihatlarini tahlil qiladi. Berdimuratov (1989) terminologiyani, Waliyxanov (1961) va Xamidov (1974) tilning tarixiy rivojlanishini, Berdibaev (1964) va Kayumov (1972) qadimiy yozma manbalarni, Abdinazimov (2006) esa Berdaq asarlarining til xususiyatlariga to'xtab o'tadi. Shu tarzda, mazkur adabiyotlar tadqiqot uchun mustahkam ilmiy asos bo'lib xizmat qilgan.

Turkiy tillar shu jumladan qoraqalpoq tilining shakllanishi, ulardagi o'zgarish yangiliklar, ma'lumotlar ko'p vaqtlardan beri olimlarning e'tiborida bo'lib, qiziqtirib kelmoqda. Ular haqida zarur ilmiy xulosalar va tajribalar to'plandi.

Muhokama. Turkiy tillar arab-fors tillari bilan bevosita bog'liq. Adabiy merosimizning aksariyati arab va fors tillarida yozilgan. Turkiy tillarning shakllanishi va rivojlanishi haqida bir necha asarlar nashr etildi, ular haqida kerakli ilmiy xulosalar va tajribalar to'plandi hamda olimlar tomonidan qoraqalpoq tilining tarixi, shakllanish yo'llari, tilimizning rivojlanish bosqichlari haqida bir necha ilmiy asarlar nashrda e'lon qilindi.

Arab-fors o'zlashmalari turkiy tillarning, shu jumladan qoraqalpoq tilining lug'at tarkibida asosiy o'rinlarning birini egallaydi. Arab-fors tillarini o'rganish orqali leksik tarkibning faqat bir qismini o'rganib qolmasdan, u tarixiy nuqtai nazardan ham muhimdir. Bu tillarni o'rganish orqali xalqimizning o'tmishi, leksikamizdagi so'zlarning semantikasi aniqlanadi.

Turkiy tillarning shakllanishi va rivojlanishi qadim zamonlardan boshlangan. Shunga bog'liq tilni xalq tarixidan ajratib qarashga bo'lmaydi. Chunki bular o'zlarining shakllanish va rivojlanish davrida o'zaro siyosiy-iqtisodiy, madaniy va h.k. aloqalar qilgan. Bunday bog'lanishlar esa tilda o'z ichiga qoldiradi. Bulardan boshqa tillarning o'zaro aloqasiga bir xalqqa ikkinchi bir xalqning hukmronlik qilishi bilan ham xarakterlanadi. Bunday ta'sir turkiy tillarga arab tilining, dinning va umuman madaniyatning kirib kelishiga olib keldi. Arab istilochilari dastlab mahalliy aholiga ijtimoiy-siyosiy, madaniy, diniy-ma'naviy, iqtisodiy-moddiy jihatdan bo'ysundirishga intiladilar. Mahalliy yozuvlar o'rniga arab yozuvi qo'llaniladigan bo'ldi. Arab tili esa rasmiy til sifatida majburiy singdiriladi.

Arab tilining keng tarqalishi, bu tilda yozish, o'qish, so'zlashish va diniy talablarni bajarishga to'g'ri kelishi mahalliy xalqlarni bajarishga to'g'ri kelishi mahalliy xalqlarning ma'lum darajada arab tilini egallashlariga olib keldi. Dastlabki davrda arab madaniyati va turkiy xalqlar madaniyati, arab dini va mahalliy dinlar, arab tili va mahalliy tillar kurashi boshlanib, bunda arablar g'olib chiqdi. Bunday omillar madaniy, siyosiy-ijtimoiy aloqaning muhim vositasi bo'lgan arab tilining arablar bosib olgan o'lkalarda keng tarqalishiga olib keldi.

Haqiqatan ham arablar bosib kelgan davrlarining boshida mahalliy dinlar bilan kurash olib borgan. Bu haqida K.Inostransev "Samarqandni bosib oluvchi Qutayba ibn-Muslim shaharni bosib olgan vaqtda, mahalliy xalqlarning ba'zilari sononga tekkan odamni yo'q qilamiz deyishiga qaramasdan, sononlarning ko'pchiligini yoqishga buyurgan" deb ko'rsatadi. Shuningdek, arablar bosib olgandan keyin ham uzoq vaqtgacha sanolarni yasash davom etganini aytadi. Shunday qilib arab tilining keng tarqalishi turkiy tillarga ko'paygan.

Bunday onimistik qarashlar qadimgi jamiyatda paydo bo'lgan. Qoraqalpog'istonda bu haqida arvoq yoki otabolarning arvohi tushunchalari uchraydi. Ayrim olimlarning fikri bo'yicha o'lgan odamning jonining chiqishini qush shaklida tushunganligini aytib o'tadi.

Xulosa. Qoraqalpoqlarda esa jonni yoki "jonning chiqishini" chivin shaklida tushungan va hozirgi tilimizdagi "chivin jonim-oy" iborat o'sha davrlardan qolgan bo'lishi mumkin. Joni qirg'izlarda ham chivin shaklida tasvirlanishini T.Boyaliyeva o'z asarida aytib o'tadi. Shuningdek, O'rxun-Enasoy yozma yodgorliklarida o'lim ma'nosida uchish so'zini uchratish mumkin.

Masalan: Tõrug kazg'anip, ucha bormis.

Hukumatiga ega bo'lib uchdim (o'ldim).

Ko'plab turkiy xalqlarga tangri so'zi Xudo sifatida osmonga, yerga, o'yga nisbatan qo'llanilgan:

a) Ūzā türk tañrisi – Yuqorida turklar osmoni (Xudoyi).

b) Tāñri Umai yduq jar, suv-təñiri. Umay karomatli yer va suv.

Shuningdek bu termin o'lim ma'nosida ham qo'llanilgan:

Tāñrilik qyrtga qolmys- Tangrilik (o'lim oldidagi) kampir uyda qoldi.

Shuning bilan birga o'lim ma'nosida quyidagicha so'zlar qo'llanib, ularning ba'zilari hozirgacha o'sha holida, u ba'zilari ma'nolari umuman o'zgargan holida uchraydi:

a) ōldūm – men o'ldim.

b) bagimka kadashimka boqmadim.

Men boshliqlarimga, qoniqmadim (o'ldim).

Bu misoldagi baq so'zi hozir tilimizda "ko'rish," "kuzatish" ma'nolarini bildirib uning eski o'lish ma'nosini yo'qotgan.

Buning o'lim ma'nosini bildirishining sababi S.E. Malovning fikri esa "Qadimgi sari uyg'urlarning e'tiqodida o'likning ismini aytmagan, faqat kunni ko'ruvchi" deb atagan. Kun va oysari uyg'urlarning "so'zlashuvchi" va "quruvchi, ko'ruvchi Xudolari bo'lgan" deb ko'rsatadi. Demak bu misolda "boqmadim" termini o'ldim ma'nosida qo'llanib turibdi.

Shunday qilib, O'rxun-Enasoy yodgorliklari tilining leksik diniy terminlar bilan boy bo'lib uni lingvistik yo'nalishda o'rganish turkiy tillarning, shu jumladan qoraqalpoq tilining shakllanishi va rivojlanishini aniqlashda so'zsiz qimmatli manba bo'la oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Бердимуратов Е. Қарақалпақ терминологиясы. Нөкис «Қарақалпақстан» 1989 33 бет.
2. Уалийханов Ч. Собрание сочинений в 5 – томах, том I, Алма-Ата, 1961, стр. 370.
3. Хамидов Х.Х. Очерки истории каракалпакского языка. Нукус, 1974.
4. Бердибаев Р. Ежелги жазба муралар. «Эдебиет және омир», Алматы, 1964.
5. Каюмов А. Кадимият обидалари. Ташкент: Уздавнашр, 1972.
6. Абдиназимов Ш. Бердақ шығармалары тили. -Ташкент. «Фан» 2006.

TALABALARNING SHAXMAT BILAN SHUG'ULLANISHI VA AKADEMIK MUVAFFAQIYATI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK

Javlonbek Zulxaydarov,

CHDPU Jismoniy madaniyat nazariyasi kafedrası
o'qituvchisi

Annotatsiya.

Mazkur maqolada shaxmat sport turi sifatida nafaqat aqliy o'yin, balki talabalarning intellektual salohiyatini rivojlantiruvchi muhim pedagogik vosita ekanligi ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida shaxmat bilan muntazam shug'ullanadigan talabalar va shug'ullanmaydigan talabalar akademik ko'rsatkichlari o'rtasidagi farqlar o'rganildi.

Kalit so'zlar: shaxmat, akademik muvaffaqiyat, talaba, mantiqiy tafakkur, diqqat va xotira, intellektual rivojlanish, mustaqil fikrlash.

Annotation.

This article analyzes scientifically and theoretically the fact that chess as a sport is not only a mental game, but also an important pedagogical tool that develops the intellectual potential of students. During the study, the differences between the academic performance of students who regularly engage in chess and non-engaged students were studied.

Keywords: chess, academic success, student, logical thinking, attention and memory, intellectual development, independent thinking.

Аннотация.

В данной статье научно и теоретически анализируется тот факт, что шахматы, как вид спорта, являются не только интеллектуальной игрой, но и важным педагогическим инструментом развития интеллектуального потенциала учащихся. В ходе исследования изучались различия в успеваемости учащихся, регулярно играющих в шахматы, и тех, кто этого не делает.

Ключевые слова: шахматы, академическая успеваемость, учащийся, логическое мышление, внимание и память, интеллектуальное развитие, самостоятельное мышление.

Kirish va dolzarbligi. Bugungi kunda oliy ta'lim tizimida talabalarni har tomonlama yetuk, mustaqil fikrlay oladigan va raqobatbardosh mutaxassis sifatida tayyorlash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Zamonaviy ta'lim jarayonida faqat nazariy bilimlar emas, balki talabalarning intellektual va psixologik qobiliyatlarini rivojlantirish ham alohida ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan qaralganda, shaxmat o'yini talabalarning aqliy salohiyatini oshirishda samarali vositalardan biri sifatida e'tirof etiladi[1].

Shaxmat qadimdan inson tafakkurini charxlovchi o'yin sifatida tanilgan. U strategik rejalashtirish, mantiqiy tahlil, sabr-toqat va oldindan fikrlash kabi ko'nikmalarni shakllantiradi. Mazkur ko'nikmalar esa bevosita talabaning akademik faoliyatida, xususan, fanlarni o'zlashtirish, muammolarni hal etish va mustaqil izlanishlarda muhim rol o'ynaydi[3,64].

So'nggi yillarda O'zbekistonda shaxmat sportiga bo'lgan e'tibor kuchayib, u ta'lim muassasalarida ham ommalashib bormoqda. Shunga qaramay, shaxmat bilan shug'ullanishning akademik muvaffaqiyatga ta'siri yetarlicha ilmiy asosda o'rganilmagan. Shu sababli ushbu mavzu dolzarb bo'lib, tadqiqot olib borish amaliy va nazariy ahamiyatga ega[4,72].

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot davomida quyidagi metodlardan foydalanildi:

- **Nazariy tahlil metodi** – shaxmat va akademik muvaffaqiyat o'rtasidagi bog'liqlikka oid ilmiy adabiyotlar va tadqiqotlar o'rganildi.
- **Taqqoslash metodi** – shaxmat bilan muntazam shug'ullanadigan va shug'ullanmaydigan talabalar akademik ko'rsatkichlari solishtirildi.
- **So'rovnomasi metodi** – talabalar o'rtasida shaxmat mashg'ulotlarining ta'lim jarayoniga ta'siri bo'yicha fikrlar o'rganildi.
- **Statistik tahlil** – o'rtacha baholar va o'quv natijalari asosida xulosalar chiqarildi.

Tadqiqotda oliy ta'lim muassasasining 1–3-bosqich talabalaridan iborat ikki guruh ishtirok etdi. Birinchi guruh shaxmat to'garagida muntazam qatnashuvchi talabalar bo'lsa, ikkinchi guruh shaxmat bilan shug'ullanmaydigan talabalar sifatida belgilandi.

Tahlillar. Tahlil natijalariga ko'ra, shaxmat bilan muntazam shug'ullanuvchi talabalar akademik jihatdan nisbatan yuqori natijalarga ega ekanligi aniqlandi. Ularning fanlarni o'zlashtirish darajasi, mustaqil ishlash ko'nikmalari va mantiqiy masalalarni yechish tezligi yuqoriroq bo'ldi.

1-jadval:

Talabalarining o'quv yilida shaxmat natijalari

	Shaxmatchi	O'	Y	D	M	By	%
1	Nurmamatova Sevara	41	28	2	11		70.7
2	Hamidov Saidolim	36	24	2	10	1	69.4
3	Djainbayev Nurlan	41	24	1	16	1	59.7
4	Beknazarova Dilshoda	36	22	2	12	1	63.8
5	Narzullayev Abdusaid	32	22	1	7	1	70.3
6	Zuxurov Azamat	29	18	5	6		70.6
7	Komilov Og'abek	33	18	2	11		57.5
8	Yusufov Og'abek	28	15	4	9		60.7
9	Serikbayev Auelbek	43	15	2	26	4	37.2
10	Fayzullayev Shaxriyor	24	14	0	10		58.3
11	Boytemirov Shodiyor	29	11	2	16	2	41.3
12	Shermanov Begali	18	12	0	6		66.6
13	Farxodov Bexruz	28	11	1	16	2	41.0
14	Ismoilova Gulshona	13	8	1	4		65.3
15	To'raxonova Dilfuza	10	8	0	2		80.0
16	O'rinboyev Asadbek	8	6	2	0		87.5
17	Boltaboyev Azamat	10	7	0	3	1	70.0
18	Egamberdiyev Ruslan	8	6	0	2		75.0
19	Karimboyev Mirzohid	6	5	0	1		83.3
20	Farxodov Temur	7	4	1	2		64.2
21	Adamboyeva Dilrabo	8	4	0	4		50.0
22	Saydullayev Dovut	8	4	0	4		50.0
23	Jalgasova Danila	8	4	0	4		50.0
24	Raximova Anabibi	8	4	0	4		50.0

Shaxmat o'yini talabalarni vaziyatni tez va to'g'ri baholashga o'rgatadi. Bu esa dars jarayonida murakkab mavzularni anglash va muammoli savollarga javob topishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, shaxmat talabada diqqatni jamlash va xotirani mustahkamlashga xizmat qiladi, bu esa imtihon va nazorat ishlarida ijobiy natijalar beradi.

	Talaba	Mutaxassislik fanlardan o'zlashtirish ko'rsatkichlari (%)	Nomutaxassislik fanlaridan o'zlashtirish ko'rsatkichlari (%)
1	Nurmamatova Sevara	89	79
2	Hamidov Saidolim	92	80
3	Djainbayev Nurlan	78	71

4	Beknazarova Dilshoda	87	86
5	Narzullayev Abdusaid	80	82
6	Zuxurov Azamat	90	81
7	Komilov Og'abek	77	82
8	Yusufov Og'abek	86	80
9	Serikbayev Auelbek	79	71
10	Fayzullayev Shaxriyor	75	69
11	Boytemirov Shodiyor	70	74
12	Shermanov Begali	78	70
13	Farxodov Bexruz	71	66
14	Ismoilova Gulshona	79	75
15	To'rxonova Dilfuza	67	70
16	O'rinboyev Asadbek	73	69
17	Boltaboyev Azamat	79	73
18	Egamberdiyev Ruslan	73	70
19	Karimboyev Mirzohid	83	75
20	Farxodov Temur	70	66
21	Adamboyeva Dilrabo	60	67
22	Saydullayev Dovut	63	67
23	Jalgasova Danila	67	60
24	Raximova Anabibi	79	73

Taxlil natijalari shuni ko'rsatdiki, shaxmat bilan shug'ullanuvchi talabalar o'zlarini o'qishga nisbatan intizomli va mas'uliyatliroq deb hisoblaydilar. Ular vaqtni rejalashtirish va stressni boshqarishda ham yuqori ko'rsatkichlarga ega.

Tavsiyalar. Tadqiqot natijalariga asoslanib, quyidagi tavsiyalar beriladi:

1. Oliy ta'lim muassasalarida shaxmat to'garaklarini tizimli ravishda tashkil etish.
2. Shaxmat mashg'ulotlarini ixtiyoriy tanlov fanlari yoki fakultativ mashg'ulotlar sifatida joriy etish.
3. Talabalar o'rtasida shaxmat musobaqalari va intellektual turnirlar o'tkazish.
4. Shaxmat orqali mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan metodik qo'llanmalar ishlab chiqish.
5. Professor-o'qituvchilarni shaxmatning pedagogik imkoniyatlari bilan tanishtirish.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, shaxmat bilan shug'ullanish talabalarning akademik muvaffaqiyatiga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatadi. U talabalarning mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi, diqqat va xotirani mustahkamlaydi hamda mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantiradi. Tadqiqot natijalari shaxmatni oliy ta'lim tizimida intellektual rivojlanish vositasi sifatida kengroq qo'llash zarurligini ko'rsatadi. Shu sababli shaxmat mashg'ulotlarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilish talabalarning umumiy bilim darajasi va akademik muvaffaqiyatini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOT VA MANBA'LAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi prezidentining "O'zbekiston Respublikasida shaxmatni rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" PQ-3906 sonli Qarori. 2018-yil 9-avgust.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Shaxmatni yanada rivojlantirish va ommaviylashtirish hamda shaxmatchilarni tayyorlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-4954 sonli Qarori. 2021-yil 14-yanvar.
3. Muhitdinov M. Shaxmat. Maktablarning shaxmatni endi o'rgana boshlagan o'quvchilar va kam malakali shaxmatchilar uchun qo'llanma. Tuzatilgan va to'ldirilgan nashri. – T.: "Sharq", 2007 y. – 352 b.
4. Muxitdinov M. 64 xona – 32 dona... "Yosh gvardiya nashriyoti". Toshkent 1975 y. – 112 b.
5. Qosimjonov R. Shaxmat-sehirli olam. Toshkent. 2013 y. – 200 b.

TALABALARGA RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA AXBOROTNI TEXNIK HIMOYALASHNI O'RGATISHNING DIDAKTIK ASOSLARI

Sardorbek Sattorov,
Qarshi davlat texnika universteti katta o'qituvchi

Annotatsiya.

Axborot ta'lim muhitida talabalarga axborotni texnik himoyalashni o'qitish metodikasini takomillashtirishga bag'ishlangan. Unda axborot xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan zamonaviy raqamli texnologiyalar, elektron ta'lim resurslari va innovatsion o'qitish usullari tahlil qilinadi. Tadqiqot shuningdek, talabalar amaliy ko'nikmalarini shakllantirish va ularni real axborot xavfsizligi vazifalarida qo'llay olish qobiliyatini rivojlantirishning samarali metodik yondashuvlarini ko'rib chiqadi. Natijalar integratsiyalashgan ta'lim tizimida talabalarining axborotni texnik himoya qilish bo'yicha kompetensiyalarini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar beradi.

Kalit so'zlar: Axborot ta'lim muhiti, Axborotni himoya qilish, Talabalar, Axborot xavfsizligi, Ta'lim metodikasi, Raqamli ta'lim texnologiyalari, Amaliy ko'nikmalar, Innovatsion o'qitish usullari, Elektron ta'lim resurslari.

Аннотация.

Статья посвящена совершенствованию методики обучения технической защите информации в информационной образовательной среде. В ней анализируются современные цифровые технологии, электронные образовательные ресурсы и инновационные методы преподавания, направленные на обеспечение информационной безопасности. Исследование также рассматривает эффективные методические подходы к формированию практических навыков студентов, позволяющие им применять знания в реальных задачах информационной безопасности. Результаты предоставляют практические рекомендации по повышению компетентности студентов в области технической защиты информации в рамках интегрированных образовательных систем.

Ключевые слова: информационная образовательная среда, защита информации, студенты, информационная безопасность, методика обучения, цифровые образовательные технологии, практические навыки, инновационные методы преподавания, электронные образовательные ресурсы.

Abstract.

The article is dedicated to improving the methodology of teaching technical information protection in the information educational environment. It analyzes modern digital technologies, electronic educational resources, and innovative teaching methods aimed at ensuring information security. The study also examines effective methodological approaches to developing students' practical skills, enabling them to apply knowledge in real-life information security tasks. The results provide practical recommendations for enhancing students' competencies in technical information protection within integrated educational systems.

Keywords: Information educational environment, Information protection, Students, Information security, Teaching methodology, Digital learning technologies, Practical skills, Innovative teaching methods, Electronic educational resources.

Kirish. Raqamli davrda ta'lim tizimlari o'quv jarayonini yaxshilash va ta'lim resurslariga kirishni kengaytirish maqsadida texnologik platformalarni tobora ko'proq qo'llay boshladi. Ushbu o'zgarish bilan birga, ta'lim axborot tizimlari va raqamli o'quv platformalarining integratsiyasi talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro ta'sir, muloqot va bilim almashishni tubdan o'zgartirdi. Biroq, raqamli transformatsiyaning foydalari bilan bir qatorda axborotlarni texnik himoyalashda katta xavflar ham yuzaga keladi. Ta'lim muassasalari talabalar ma'lumotlaridan tortib ilmiy tadqiqotlarga ham bo'lgan katta hajmdagi nozik ma'lumotlarni saqlaydi, bu esa ularni kiberhujumlar uchun asosiy maqsadga aylantiradi. Axborot ta'lim muhitlarining rivojlanishi ma'lumotlar yaxlitligini ta'minlash, maxfiylikni saqlash va foydalanuvchilarni potensial xavflardan himoya qilish uchun mustahkam kiberxavfsizlik infratuzilmasini talab qiladi. Ta'limda raqamli vositalarning tez qabul qilinishiga qaramay, ko'plab muassasalar hali ham yetarli axborotlarni texnika himoyalashni o'qitish choralarini joriy etishda orqada qolmoqda, bu esa ularning tizimlari texnik himoyalashga jiddiy tahdid soladi.

Elektron o'quv qo'llanmalari, axborotni taqdim etish kompyuter-axborot vositalari, kompyuter o'quv dasturlaridan foydalanishga asoslangan avtomatlashtirilgan o'qitish tizimlari, axborotlarning texnik xavfsizlik

vositasi darajasida o'quv ko'nikmalarini shakllantirish uchun avtomatlashtirilgan trenajyorlar, signal imitatorlari, bilimlarni nazorat qilish avtomatlashtirilgan tizimlari, axborot texnika xavfsizlik majmui darajasida uyg'unlashtirilgan ishlash uchun o'quv ko'nikmalarini shakllantirishning kompleks trenajyorlari. Axborotni texnik himoyalashni o'qitish metodikasi bo'lajak mutaxassislarning kasbiy kompetentligini shakllantirishga yordam beradigan **pedagogik shartlar**: talabalarning kasbiy kompetentlik shakllanganligi individual darajasi va individual xususiyatlarini hisobga olish; mustaqil kasbiy faoliyatni modellashtirish (o'quv mashg'ulotlari, amaliyot, stajirovkalar va boshq. davomida), bunda kasbiy kompetentlikni tashkil etuvchi bilim, malaka va ko'nikmalar egallanadi; umumiy va ixtisoslashtirilgan fanlar o'rtasidagi fanlararo aloqalarni aniqlash; o'qituvchi va talaba o'rtasidagi sub'ekt-sub'ekt o'zaro ta'sir; o'qituvchi va talaba o'rtasida yuqori darajadagi axborot madaniyati; talabalarni real vazifalarni bajarishni imitatsiyalovchi faoliyatga jalb qilish orqali motivatsiyani oshirish.

- Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (Literature review).

Axborot texnik xavfsizligi bo'lajak mutaxassislari tomonidan bajarilishi talab qilinadigan kasbiy vazifalarni o'rganib chiqib, ularning muvaffaqiyatli bajarilishi uchun mustahkam umumiy ta'lim bazasi va quyidagi sohalarida yuqori darajada ixtisoslashgan bilimlar talab etiladi: axborot texnologiyalari, axborot xavfsizligi, foydalanishi kasbiy vazifalarni bajarishda talab qilinadigan axborot texnik xavfsizligi vositalari va majmualari. Kasbiy faoliyatning muvaffaqiyati, ba'zan esa jangovar topshiriqlarning natijasi (turli huquqni muhofaza qilish vazirliklari va idoralarining axborot texnik xavfsizligi bo'linmalarida) ushbu bilimlarni o'zlashtirish darajasiga bog'liq.

Axborot texnik xavfsizligi bo'yicha bo'lajak mutaxassislarni tayyorlash jarayoni ko'plab tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan: V.K. Jeleznyak, A.A. Torokin, A.A. Xorev va boshq. Ushbu mavzu bo'yicha ishlarning aksariyati axborot xavfsizligining texnik asoslarini aks ettiradi: axborotning chiqib ketishi texnik kanallarining tasnifi va tabiati, ularni aniqlash va bartaraf etish usullari, shuningdek, axborot xavfsizligi va axborotni himoya qilishga turli tahdidlarni aniqlash tartibi. Ushbu sohadagi bo'lajak mutaxassislarning bajarilishi kerak bo'lgan talablar, shuningdek, Oliy ta'lim muassasalarida o'quv faoliyati davomida ularni o'qitish usullari yetarlicha ko'rib chiqilmagan. Axborot texnik xavfsizligi mutaxassislarning kasbiy kompetentligi mohiyati va tuzilishini hamda uni rivojlantirish uchun eng maqbul ta'lim texnologiyalarini aniqlash zarur.

Axborot xavfsizligi lug'atida quyidagi ta'rif berilgan: "axborot texnik xavfsizligi" – axborotning texnik kanallar orqali chiqib ketishidan, unga ruxsatsiz kirishdan, axborotga maxsus ta'sirlardan kriptografik bo'lmagan usullar yordamida himoya qilinishini ta'minlash faoliyati.

Jangovar faoliyat paytida o'z funksional vazifalarini bajarishga tayyorlik harbiy mutaxassislarning amaliy-faoliyatli tayyorgarligining markaziy sifatlaridan birini tashkil etadi. Potensial dushman kuchlari va ularning qurollarini boshqarish tizimlari sifat jihatidan o'zgarimoqda: axborotni qayta ishlash va uzatish zamonaviy tizimlari faol qo'llanilmoqda, shovqin orqali himoya choralarining yangi tizimi va yangi axborot texnologiyalari joriy etilmoqda, mahalliy urushlar va mojaralarda qurolli kurash nazariyasi va amaliyoti jadal rivojlanmoqda. Bularning barchasi axborot texnik xavfsizligi sohasidagi bo'lajak mutaxassislarni tayyorlashning mazmunli komponentiga qo'yiladigan talablarni o'zgartiradi hamda vaqt va moliyaviy resurslar cheklovi sharoitida axborot texnik xavfsizligi sohasidagi mutaxassislarni tayyorlashning zarur darajasi va mazmunini ta'minlashdan iborat qarama-qarshilikni belgilaydi. O'qitish amaliyoti shuni ko'rsatadiki, hech bir uslubiy yondashuvlar o'quv-uslubiy trenajyor bazasining yo'qligi yoki nomukammalligini qoplay olmaydi. Bu qarama-qarshilikni axborot texnik xavfsizligi trenajyor texnologiyasini ishlab chiqish va joriy etish orqali hal qilish mumkin.

Davlat ta'lim standartlarida mutaxassislarni tayyorlash bo'yicha asosiy ta'lim dasturlarini o'zlashtirish natijalariga ham turli talablar ro'yxati ham mavjud. Axborot texnik xavfsizligi bo'lajak mutaxassislarni tayyorlash uchun zarur bo'lgan asosiy me'yoriy hujjatlarda belgilangan kasbiy va maxsus kompetensiyalarni tahlil qilgandan so'ng xulosa qilish mumkinki, ushbu mutaxassislik bitiruvchilari instrumental-hisoblash masalalarini yechish uchun fizik-matematik apparatni tushunishi va qo'llay olishi, axborot xavfsizligi va axborotni himoya qilish bo'yicha yetarli bilimga ega bo'lishi, axborot texnik xavfsizligi vositalari va tizimlarini boshqarish va dasturlash tillari, tizimlari va vositalaridan foydalanishda malakali bo'lishlari kerak, degan xulosaga kelish mumkin. Bundan tashqari, foydalanilayotgan qurol va harbiy texnikaning asosiy masalalarini bilish nafaqat ularning samarali ishlashini, balki avtomatlashtirilgan tizimlarda va o'ta muhim ob'ektlarda qo'llaniladigan axborot xavfsizligi vositalarini loyihalash va ishlab chiqishda ishtirok etish qobiliyatini ham ta'minlashi kerak.

Tahlil va natijalar (Analysis and results).

Shunday qilib, axborot texnik xavfsizligi sohasidagi bo'lajak mutaxassislarni tayyorlash talablarini, shuningdek, kasbiy kompetentlikni aniqlashga yondashuvlarni belgilaydigan asosiy me'yoriy hujjatlarni tahlil qilish ushbu mutaxassislarning **kasbiy kompetentligining mohiyatini** aniqlash imkonini berdi, u "axborot texnologiyalari va axborot xavfsizligining turli sohalarida ishlab chiqarish, kasbiy jihatdan ahamiyatli va ba'zan jangovar vazifalarni hal qilishga yo'naltirilganligi bilan tavsiflanadi va uning umumta'lim, kasbiy va maxsus kompetensiyalari majmuasini tashkil etadi, bo'lajak kasbining ijtimoiy ahamiyatini, davlat xizmatining maqsadi va ma'nosini tushunish, fikrlash madaniyatiga ega bo'lishni tashkil qiladi". Kasbiy kompetentlikni shakllantirish jarayonida quyidagilar uchun qobiliyatlar rivojlantiriladi: jamiyat rivojlanishining hozirgi bosqichida axborotning ahamiyatini anglash; axborotni tahlil qilish, umumlashtirish, maqsadlarni malakali belgilash va ularga erishish yo'lini tanlash; turli vaziyatlarda tashkiliy va boshqaruv qarorlarini qabul qilish va ular uchun mas'uliyatni tushunish; zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish; instrumental monitoring usullaridan foydalangan holda avtomatlashtirilgan tizimlarning xavfsizligini tekshirish; axborot texnologiyalarining yangi texnik va dasturiy vositalarini o'rganish; avtomatlashtirilgan tizimlar va o'ta muhim ob'ektlarning axborot texnologiyalari resurslarini himoya qilish vositalaridan samarali foydalanish.

Axborot texnik xavfsizligi bo'lajak mutaxassislarning kasbiy kompetentligining aniqlangan mohiyati va "shakllantirish" toifasini tushunishimizga asoslanib, tadqiqotimizda biz *axborot texnik xavfsizligi bo'lajak mutaxassislarda kasbiy kompetentlikni shakllantirishni* talabalar va o'qituvchilar o'rtasida talabalarning bo'lajak kasbiy faoliyatini amalga oshirish qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan o'zaro ta'sir jarayoni sifatida belgilaymiz, buning natijasi bo'lib o'z-o'zini tahlil qilish va o'z-o'zini rivojlantirishga ichki yo'nalganlikda ifodalangan yaxlit shaxsiy fazilat, shuningdek, doimiy o'zgarib turadigan muhitda kasbiy vazifalarni samarali bajarishga tayyorlikni ta'minlaydigan bilim, malaka va ko'nikmalar hisoblanadi.

- Xulosa va takliflar (Conclusion/Recommendations).

Axborot texnik xavfsizligi mutaxassislarning *kasbiy kompetentlik tuzilmasida* bo'lajak kasbiy faoliyat turlariga qarab quyidagi komponentlarni ajratib ko'rsatish mumkin: *ilmiy-tadqiqot* faoliyatda kompetensiyalar to'plami (ilmiy-texnik ma'lumotlarni to'plash, qayta ishlash, tahlil qilish va tizimlashtirish qobiliyati), *loyihakonstruktorlik* (axborot xavfsizligi tizimlarini loyihalash, yangi vositalar va tizimlarni yaratish), *nazorat-tahliliy* (tajriba tadqiqotlari o'tkazish, axborot xavfsizligi vositalarining ishlashi va samaradorligini nazoart qilish qobiliyati), *tashkiliy-boshqaruv* (jamoaviy ishni tashkil qilish va samarali boshqaruv qarorlarini qabul qilish qobiliyati) va *ekspluatatsion* (mavjud axborot xavfsizligi vositalaridan foydalangan holda amaliy ko'nikmalarni ishonchli egallash) faoliyatlari. Mazkur tuzilmada ajratib ko'rsatilgan kompetensiyalar talabalarda ularni shakllantirish murakkabligi ortib borishi tartibida (pastdan yuqoriga) keltirilgan.

Axborot texnik xavfsizligi mutaxassislarni tayyorlashga qo'yiladigan mavjud talablarni, shuningdek, ularning kasbiy kompetentligi mohiyati va tuzilishini aniqlash maqsadida biz ushbu mutaxassislik bo'yicha bo'lajak mutaxassislarning kasbiy tayyorgarligi darajasiga qo'yiladigan talablarni belgilovchi amaldagi me'yoriy hujjatlarni tahlil qildik. Ushbu tahlilning maqsadi me'yoriy hujjatlarda talabalar o'zlarining kasbiy faoliyatini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun ega bo'lishlari kerak bo'lgan bilim, malaka va ko'nikmalarni aniqlashdan iborat edi. Mazkur tahlil natijasida biz ushbu hujjatlarda qaysi o'quv talablari belgilanganligi va qaysilari axborot texnik xavfsizligi bo'lajak mutaxassislarning kompetentlik modelini tashkil etishi haqidagi savolga javob berishimiz kerak edi, bunga esa, asosan, ushbu sohada kadrlar tayyorlashni ta'minlaydigan oliy ta'lim muassasalariga yo'naltirilishi kerak.

Axborot xavfsizligi tizimlarini loyihalash uchun dastlabki ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish, avtomatlashtirilgan tizimlar uchun axborot xavfsizligi siyosatini ishlab chiqish, kasbiy faoliyat sohasida xavfsiz avtomatlashtirilgan tizimlarni ishlab chiqish, avtomatlashtirilgan tizimlarning axborot texnologiyalari resurslarini himoya qilish usullari va vositalarini tanlashni asoslash, himoyalangan avtomatlashtirilgan tizimlar uchun dasturlar, dasturiy ta'minot tizimlari, apparat va dasturiy ta'minot, ma'lumotlar bazalari va kompyuter tarmoqlarini yaratish bo'yicha loyihalarni amalga oshirish, avtomatlashtirilgan tizimlar uchun axborot xavfsizligini boshqarish tizimlarini ishlab chiqishdan iborat.

Avtomatlashtirilgan tizimlar uchun axborot xavfsizligi masalalari bo'yicha ilmiy-texnik ma'lumotlarni, shuningdek, mahalliy va xalqaro tajribani to'plash, qayta ishlash, tahlil qilish va tizimlashtirish, bajarilgan

tadqiqotlar natijalari asosida ilmiy-texnikaviy hisobotlar, sharhlar va nashrlarni tayyorlash, himoyalangan avtomatlashtirilgan tizimlarni modellashtirish va tadqiq qilish, ularning zaifliklarini, himoya vositalari va usullarining samaradorligini tahlil qilish, avtomatlashtirilgan tizimlarda joriy etilgan axborot texnologiyalari xavfsizligini tahlil qilish, avtomatlashtirilgan tizimlarning axborot xavfsizligini ta'minlash uchun samarali yechimlarni ishlab chiqish;

O'qitish texnologiyalari muammosi ko'plab rossiyalik pedagoglar (V.P. Bespalko, N.V. Kuzmina, V.A. Slstenin, N.F. Talызina va boshq.), shuningdek, xorijiy tadqiqotchilar (L. Anderson, B. Blum va boshq.) tomonidan o'rganilgan. Olimlarning fikrlari ba'zan turlicha bo'lgan. Bir qator mutaxassislar (G.K. Selevko, D.V. Chernilevskiy) o'qitish texnologiyasini pedagogika fanida ko'rib chiqsa, boshqalari (V.P. Bespalko, B. Blum, M.V. Klarin) uning fan va amaliyot o'rtasida oraliq pozitsiyani egallashi haqida fikr bildiradilar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Ahmed A. Abd El-Latif, Yassine Maleh, Mohammed A. El-Affendi, Sadique Ahmad — Cybersecurity Management in Education Technologies: Risks and Countermeasures for Advancements in E-learning, 2023-yil, CRC Press / Taylor & Francis
2. Kevin Daimi, Guillermo Francia III — Innovations in Cybersecurity Education, 2020-yil, Springer Nature Switzerland AG
3. Leslie F. Sikos, Paul Haskell-Dowland — Cybersecurity Teaching in Higher Education, 2023-yil, Springer Cham
4. Phil Legg, Natalie Coull, Charles Clarke — Advances in Teaching and Learning for Cyber Security Education, 2024-yil, Springer Cham (Lecture Notes in Networks and Systems seriyasi).
5. S. K. Ganiyev — Axborot xavfsizligi, 2017-yil, Toshkent.

KIMYO FANINI O'QITISHDAGI ASOSIY MUAMMOLAR VA ULARGA PEDAGOGIK YECHIMLAR

Dilafro'z Jabbarova,
Qarshi davlat texnika universiteti

Annotatsiya.

Mazkur maqolada kimyo fanini o'qitish jarayonida uchraydigan dolzarb muammolar tahlil qilinadi. Jumladan, o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishining sustligi va buning sabablari, amaliy mashg'ulotlar uchun zarur sharoitlarning yetarli emasligi, nazariy bilimlar bilan amaliy tajriba o'rtasidagi uzilish va o'qituvchilarning zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishdagi cheklanishlari kabi masalalar ko'rib chiqiladi.

Bundan tshqari, o'qituvchilarning kimyoviy tajribalarni bajarishda nazariy bilimlarga asoslanishini o'rgatish ko'nikma va malakalarini rivojlantirish shartlari yoritib o'tilgan.

Kalit so'zlar: kimyo ta'limi, motivatsiya, interaktiv usullar, amaliy tajriba, pedagogik yondashuv, innovatsiya, STEAM.

Аннотация.

В статье анализируются актуальные проблемы, возникающие в процессе обучения химии. В частности, рассматриваются такие вопросы, как низкий интерес учащихся к предмету, недостаточные условия для проведения практических занятий, разрыв между теоретическими знаниями и практическим опытом, а также ограниченность использования учителями современных педагогических технологий.

Кроме того, выделены условия формирования педагогических навыков и компетенций учителей, позволяющих им опираться в своей педагогической деятельности на теоретические знания при проведении химических экспериментов.

Ключевые слова: химическое образование, мотивация, интерактивные методы, практический опыт, педагогический подход, инновации, STEAM.

Abstract.

This article analyzes current problems encountered in the process of teaching chemistry. In particular, issues such as low student interest in the subject, insufficient conditions for practical classes, the gap between theoretical knowledge and practical experience, and teachers' limitations in using modern pedagogical technologies are considered.

In addition, the conditions for developing teachers' skills and qualifications to base their teaching on theoretical knowledge when conducting chemical experiments are highlighted.

Keywords: chemistry education, motivation, interactive methods, practical experience, pedagogical approach, innovation, STEAM.

Kirish. Bugungi kunda ta'lim tizimi jamiyat rivojining eng muhim omillaridan biridir. Ayniqsa, tabiiy fanlardan biri bo'lgan kimyo fani o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishda katta ahamiyatga ega. Shunga qaramay, bu fan bo'yicha dars jarayonida ayrim muammolar uchramoqda. O'quvchilarning kimyoga bo'lgan qiziqishi pasaygan, laboratoriya jihozlari yetishmaydi, darslar esa ko'p hollarda nazariy ma'lumotlarga tayanib qolmoqda. Bu holat o'quv jarayonini samaradorligini pasaytiradi. Shuning uchun kimyo fani o'qituvchilari zamonaviy yondashuvlardan foydalanib, o'quvchilarning faolligini oshirish, ularni tajribalar orqali o'rganishga yo'naltirishlari zarur.

- Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili (Literature review).

Kimyo ta'limining ahamiyati: Kimyo fani insoniyat taraqqiyotida beqiyos o'rin tutadi. Kimyoviy bilimlarsiz tibbiyot, qishloq xo'jaligi, energetika, sanoat, ekologiya kabi sohalarni tasavvur etib bo'lmaydi. Shu sababli maktabdan boshlab kimyo faniga bo'lgan e'tiborni kuchaytirish zarur.

Kimyo o'quvchiga:

- Tabiatdagi o'zgarishlarni tushunish;
- Moddalarning tuzilishi va xossalari aniqlash;
- Amaliy hayotda kimyoviy bilimlardan foydalanish;
- Ekologik madaniyatni shakllantirish imkonini beradi.

Shuningdek, kimyo darsi o'quvchilarning kuzatuvchanligini, ijodkorligini, mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi. Biroq bu maqsadlarga erishish uchun dars jarayonining sifati hal qiluvchi ahamiyatga ega.

- Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology). *Kimyo fanini o'qitishdagi asosiy muammolar va ularga pedagogik yechimlar:*

Kimyo fanini o'qitishdagi asosiy muammolardan biri bu — o'quvchilarning fanga nisbatan qiziqishining pastligidir. Bunga sabab, ko'p hollarda darslarda nazariy tushunchalar ustuvor bo'lib, amaliy mashg'ulotlarga yetarlicha vaqt ajratilmaydi. O'quvchi o'zi ko'rmagan yoki sinab ko'rmagan tajriba natijasini to'liq anglay olmaydi. Shu bois laboratoriya ishlari, tajribalar, interaktiv o'yinlar va videoeksperimentlardan foydalanish o'quvchilarning bilimni mustahkamlaydi.

Ikkinchi muhim muammo — o'qituvchilarning zamonaviy ta'lim texnologiyalarini yetarlicha qo'llay olmasligi. Bugungi raqamli asrda ta'lim jarayonini multimedia vositalarisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Dars jarayonida interaktiv metodlardan, onlayn testlardan, virtual laboratoriyalardan foydalanish nafaqat darsni qiziqarli qiladi, balki o'quvchining bilimni mustaqil o'zlashtirishiga ham yordam beradi.

Yana bir muhim o'rganilishi kerak bo'lgan muammo, nazariya va amaliyot o'rtasidagi uzilishdir va bunga sabab, ko'pincha o'quvchilar nazariy bilimni yodlaydi, lekin uni amalda qo'llay olmaydi. Bunga pedagogik yechimlar sifatida har bir mavzuni real hayotdagi jarayonlar bilan bog'lash, "Muammoli ta'lim" uslubidan foydalanish, tahlil, taqqoslash va tajriba asosida xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantirishni aytib o'tish mumkin.

Shuningdek, o'quvchilarning individual farqlarini hisobga olish ham muhimdir. Ba'zi o'quvchilar tez idrok etadi, boshqalari esa ma'lumotlarni o'zlashtirishlari uchun ko'proq vaqt talab qiladi. O'qituvchi dars jarayonini shunday tashkil etishi kerakki, har bir o'quvchi o'z imkoniyati darajasida faol qatnashlarini ta'minlashga harakat qiladi.

Pedagogik yechim sifatida "loyiha asosida o'qitish", "muammoli ta'lim" va "tadqiqotga yo'naltirilgan yondashuv"lar muhim ahamiyatga ega. Masalan, o'quvchilarga "Kimyoviy reaksiyalar kundalik hayotda"

mavzusida kichik loyiha topshirig'i berilsa, ular izlanish orqali yangi bilimga ega bo'ladilar. Bu nafaqat bilimni chuqurlashtiradi, balki mustaqil fikrlashni ham rivojlantiradi.

- **Tahlil va natijalar (Analysis and results).** O'qituvchilarning metodik tayyorgarligi ham darsning sifatini va samaradorligini oshiruvchi asosiy omillardan biridir. Ba'zi o'qituvchilar darsni faqat ma'ruza tarzida o'tkazadilar, bu esa o'quvchilarning faolligini pasaytiradi va ularning zerikishiga olib keladi. Zamonaviy interfaol metodlar, loyihaviy yondashuv, muammoli ta'lim texnologiyalari yetarlicha qo'llanilmaydi.

Bunga pedagogik yechim sifatida quyidagilarni aytib o'tishimiz mumkin: kimyo darslarida multimedia taqdimotlar, 3D modellash dasturlari, virtual laboratoriyalar va animatsiyalarni qo'llash darsni jonlantiradi. Bu usul ayniqsa tajribalar o'tkazish imkoniyati cheklangan maktablar uchun muhimdir. O'qituvchi dars jarayonini hayotiy misollar, kutilmagan faktlar, topishmoqlar, kimyoviy hodisalar bilan bog'liq hikoyalar orqali boyitishi lozim. Shunda o'quvchi kimyoni "quruq fan" emas, balki hayotning ajralmas qismi sifatida qabul qiladi.

Shuningdek, **muammoli ta'lim** metodini qo'llash ham samarali natija beradi. O'qituvchi dars boshida muammo qo'yadi, o'quvchilar esa uni hal etish jarayonida yangi bilimni o'zlari kashf etadilar. Bu yondashuv o'quvchilarda ijodiy fikrlash va mustaqil qaror qabul qilish malakasini rivojlantiradi. Bundan tashqari, **loyihaviy o'qitish** usuli ham o'quvchilarning amaliy qobiliyatlarini rivojlantiradi. Masalan, "Atrof-muhitni kimyoviy ifloslanishdan saqlash" mavzusida guruh loyihalari tashkil etish o'quvchilarda ekologik mas'uliyatni kuchaytiradi.

Muammoli ta'lim metodi asosida "Atrof-muhitni kimyoviy ifloslanishdan saqlash" mavzusida loyiha Loyiha maqsadi:

Talabalarda atrof-muhitni kimyoviy ifloslanishdan himoya qilish zarurati haqida ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, kimyoviy jarayonlarning ekologik ta'sirini tahlil qilishga o'rgatish hamda ekologik madaniyatni rivojlantirish.

Muammoli vaziyat. O'quvchilar quyidagi savol asosida muammoli vaziyatga duch keladilar:

"Agar sanoat korxonalaridan chiqayotgan kimyoviy chiqindilar to'liq tozalanmasa, bu tabiat va inson salomatligiga qanday oqibatlar keltirib chiqaradi?"

Muammoli savollar:

1. Kimyoviy ifloslanishning asosiy manbalari nimalardan iborat?
2. Atmosfera, suv va tuproqning kimyoviy ifloslanishi qanday oqibatlarga olib keladi?
3. Ushbu muammoni kamaytirish uchun qanday ilmiy asoslangan usullar mavjud?
4. Mahalliy sharoitda (o'quvchi yashab turgan hududda) qanday ekologik muammolar kuzatiladi?

Amaliy bosqichlar:

1. **Tayyorlov bosqichi:**
 - o Talabalarga mavzu bo'yicha qisqa ma'lumot beriladi.
 - o Guruhlarga bo'linib, har bir guruhga ifloslanish turi (havo, suv, tuproq) bo'yicha topshiriq beriladi.
2. **Tadqiqot bosqichi:**
 - o Har bir guruh mahalliy manbalar, internet ma'lumotlari yoki kuzatuvlar asosida ifloslanish misollarini aniqlaydi.
 - o Kimyoviy moddalarning tabiiy muhitdagi aylanishini tahlil qiladi.
 - o Zararsizlantirish usullarini (adsorbsiya, neytrallashtirish, qayta ishlash) o'rganadi.
3. **Tahlil va muhokama bosqichi:**
 - o Guruhlar o'z xulosalarini taqdim etadi.
 - o O'qituvchi muammoli savollar orqali talabalarda tanqidiy fikrlashni rag'batlantiradi.
 - o Ifloslanishning kamayishi uchun har bir kishi bajarishi mumkin bo'lgan amaliy harakatlar muhokama qilinadi.
4. **Xulosa bosqichi:**
 - o Talabalar "Ekologik xavfsizlik – har bir insonning mas'uliyati" mavzusida mini-prezentatsiya yoki poster tayyorlaydi.
 - o Yaratilgan loyiha natijalari asosida tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Kutilayotgan natijalar:

- Talabalarda ekologik ong va mas'uliyat hissi shakllanadi.
- Kimyoviy moddalarning tabiatga ta'sirini ilmiy asosda tahlil qilish ko'nikmasi rivojlanadi.

- Mustaqil fikrlash, tadqiqot olib borish va muammoli vaziyatni hal qilish malakasi kuchayadi.
- Mahalliy ekologik muammolarga befarq bo'lmagan, faol fuqarolik pozitsiyasiga ega yoshlar yetishadi.

Xulosa. Muammoli ta'lim metodi talabalarda nafaqat nazariy bilim, balki amaliy ekologik mas'uliyatni ham shakllantiradi. Ushbu metod orqali "atrof-muhitni kimyoviy ifloslanishdan saqlash" g'oyasi shaxsiy va ijtimoiy qadriyat sifatida singdiriladi.

Kimyo o'qituvchisining shaxsiy roli: Har qanday fan samarasi, eng avvalo, o'qituvchining shaxsiy mahorati va motivatsiyasiga bog'liq. Kimyo o'qituvchisi nafaqat bilim beruvchi, balki ilhomlantiruvchi shaxs bo'lishi kerak. U o'z faniga mehr bilan yondashib, o'quvchiga bu muhabbatni singdira olishi zarur.

O'qituvchi:

- Yangi pedagogik texnologiyalarni o'zlashtirishi;
- O'quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlarini inobatga olishi;
- Ota-onalar bilan hamkorlikda ishlashi;
- Darsni interaktiv shaklda tashkil qilishi kerak.

Xulosa va takliflar (Conclusion/Recommendations). Kimyo fanini samarali o'qitish uchun o'qituvchi har bir darsni o'quvchining faol ishtirokiga asoslash, nazariy bilimlarni amaliy tajriba bilan uyg'unlashtirish hamda darsni zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etishi zarur. O'quvchilarni mustaqil fikrlash, izlanish va tajriba o'tkazishga o'rgatish fanning qiziqarli va foydali ekanini his ettiradi. Kimyo fanini samarali o'qitish — kelajakda ilm-fan va texnologiya sohasida raqobatbardosh kadrlar tayyorlashning garovidir. Ammo buning uchun mavjud muammolarni tizimli hal etish, o'qituvchilarning malakasini oshirish, darslarni zamonaviy axborot texnologiyalari asosida tashkil etish zarur. Kimyo ta'limida innovatsion metodlardan foydalanish, laboratoriya ishlarini jonlantirish, o'quvchilarning qiziqishini oshirish orqali fan o'qitish sifati tubdan yaxshilanadi. Natijada o'quvchilar nafaqat bilimli, balki fikrlovchi, tahlil qiluvchi, ijodiy shaxs sifatida shakllanadilar.

Shunday qilib, kimyo fanini o'qitishda yuzaga kelayotgan muammolarga to'g'ri pedagogik yechim topish — nafaqat o'quv jarayonining, balki butun ta'lim tizimining sifatini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Jo'rayev, A. va To'xtayeva, N. (2022). *Kimyo o'qitish metodikasi*. Toshkent: "O'qituvchi" nashriyoti.
2. Xo'jayev, B. (2021). *Pedagogik texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar*. Qarshi: "Nasaf" nashriyoti.
3. Jabborova D.B. Kimyoviy tushuncha hamda hodisa va jarayonlar haqida umumlashtirilgan bilimlarni o'quvchilarda shakllantirish yo'llari. Issn 2181-7138 муаллим хам узликсиз билимлендириу . Илимий-методикалык журнал. Ноқис-2023 3/1-сан, 147-152 bet.
4. Jabborova D.B. Rahmatova G.B. Kimyo fanida moddalarning reaksiya qobiliyati ularning genetikasi izchilligiga asoslanganligining nazariy va amaliy aspektlari. QO'QON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI ILMIY XABARLARI (2025-yil 5-son).
5. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. (2023). *Umumta'lim maktablarida kimyo fanini o'qitish bo'yicha metodik qo'llanma*. Toshkent.

QURILISH OBYEKTILARIDA HAYOT XAVFSIZLIGI MADANIYATINI SHAKILLANTIRISHNING MOHIYATI

Eshmurod Murtazayev,
Axborot texnologiyalari va menejment
universiteti, t.f.d., professor,
Bilolbek Mustafayev,
Irrigatsiya va suv muammolari ilmiy
tadqiqot instituti doktaranti

Annotatsiya.

Ushbu maqolada qurilish sohasi uchun xos bo'lgan xavf omillari, hayot xavfsizligi madaniyati tushunchasi, uni shakllantirishning tamoyillari, tizimli yondashuv va amaliy mexanizmlari tahlil qilinadi. Shuningdek, qurilish jarayonida inson omilining o'rni, tashkilot ichki boshqaruvining roli, zamonaviy boshqaruv vositalari hamda xavfsizlik madaniyatining barqaror rivojlanishga qo'shadigan hisssasi yoritiladi.

Kalit so'zlar: mehnat xavfsizligi, xavfsizlik madaniyati, qurilish sanoati, inson omili, risklarni boshqarish, barqaror rivojlanish, mehnatni tashkil etish, mehnatni muhofaza qilish.

Аннотация: В данной статье анализируются характерные для строительной отрасли опасные факторы, понятие культуры безопасности жизнедеятельности, принципы её формирования, системный подход и практические механизмы реализации. Кроме того, раскрываются роль человеческого фактора в строительном процессе, значение внутреннего управления организацией, современные инструменты менеджмента, а также вклад культуры безопасности в устойчивое развитие.

Ключевые слова: безопасность труда, культура безопасности, строительная отрасль, человеческий фактор, риск-менеджмент, устойчивое развитие, организация труда, охрана труда.

Annotation.

This article examines the risk factors specific to the construction industry, the concept of safety culture, the principles and systemic approaches to its formation, as well as practical implementation mechanisms. It also highlights the role of the human factor in construction processes, the importance of internal organizational management, modern management tools, and the contribution of safety culture to sustainable development.

Keywords: occupational safety, safety culture, construction industry, human factor, risk management, sustainable development, work organization, labor protection.

Kirish. Qurilish sohasi iqtisodiyotning eng murakkab va xavfli yo'nalishlaridan biri bo'lib, unda har yili minglab ishchilar bevosita xavfli mehnat sharoitlarida faoliyat yuritadilar. Buning sababi – og'ir mexanizmlar, balandlikda bajariladigan ishlar, yuk ko'tarish operatsiyalari, elektr jihozlaridan foydalanish, kimyoviy moddalarning mavjudligi va ishlab chiqarish muhitining dinamik o'zgaruvchanligidir. Shu bois qurilish obyektlarida hayot xavfsizligi masalasi strategik ahamiyat kasb etadi. Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, har qanday xavfsizlik tizimining samaradorligi, avvalo, tashkilotda shakllangan xavfsizlik madaniyati darajasiga bog'liq.

Bu manbalar qurilishda xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha asosiy normativ-huquqiy asosni belgilaydi. Ularning ilmiy va amaliy qiymati shundaki:

Qurilish obyektlarida xavfsizlik siyosati aynan shu huquqiy hujjatlarga asoslanadi;

Har bir texnologik jarayon, xavf-xatarni baholash, xodimlarni himoya vositalari bilan ta'minlash tartibi normativ jihatdan belgilangan;

Bu hujjatlar xavfsizlik madaniyatini shakllantirishning minimal talablarini belgilab, uni tashkilotlarda strategik darajaga ko'tarishga yordam beradi.

Me'yoriy hujjatlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ular xavfsizlikni tashkil qilishning “zarb bo'lishi shart” qoidalarini beradi, biroq madaniy yondashuv, xulq-atvor psixologiyasi, risklarni boshqarish tizimlari kabi masalalar chuqur yoritilmagan. Shu bois keyingi ilmiy manbalar bu bo'shliqni to'ldiradi.

Hayot xavfsizligi madaniyati – bu faqat texnik me'yorlar yig'indisi emas, balki xodimlarning ongli munosabati, rahbariyatning mas'uliyatli pozitsiyasi, mehnat jarayonining tashkil etilish falsafasi hamdir. Shu nuqtai

nazardan maqolada qurilish obyektlarida xavfsizlik madaniyatini shakllantirishning mohiyati, mexanizmlari va amaliy ahamiyati keng tahlil qilinadi.

Hayot xavfsizligi madaniyati tushunchasi va uning qurilishdagi o'рни. Hayot xavfsizligi madaniyati– bu xodimlarning xavfsizlik me'yorlariga nisbatan ongli munosabati, tashkilotda xavfsizlik bo'yicha umumiy qadriyat va qoidalar majmui, boshqaruv jarayonida xavf-xatarlarni minimallashtirishga yo'naltirilgan tizimdir. Hayot xavfsizligi madaniyati uch asosiy jihatdan shakllanadi:

Bilim (xabardorlik) – xodimlarning xavf-xatarlar haqidagi bilimlari, me'yoriy hujjatlar, texnika xavfsizligi qoidalarini bilishi;

Motivatsiya – insonning xavfsizlikka rioya qilishdagi ichki ehtiyoji, rahbariyat tomonidan yaratilgan rag'batlantirish mexanizmlari;

Amaliy ko'nikmalar – to'g'ri harakat, xavfli vaziyatlarni oldindan aniqlash, profilaktik choralarni qo'llash.

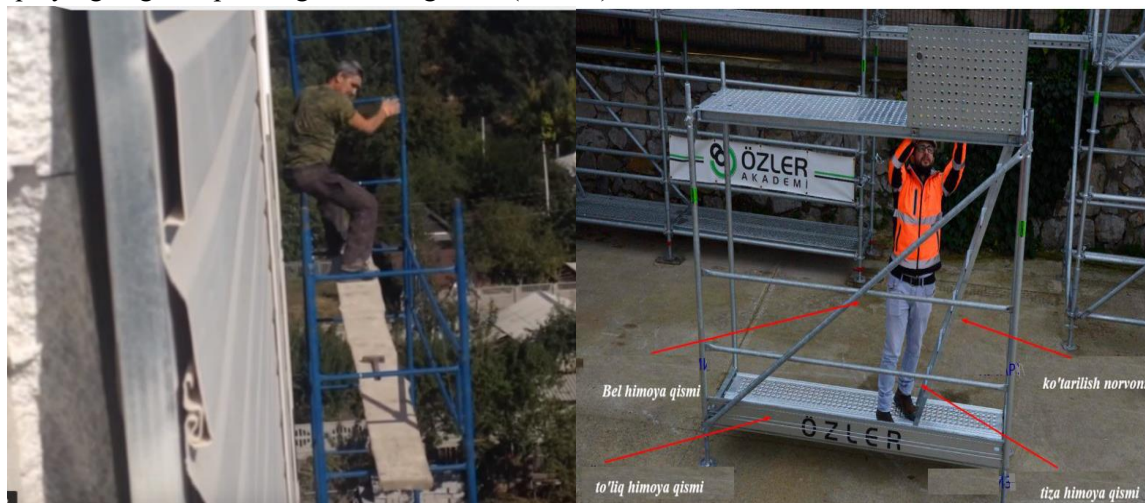
Qurilish obyektlarida har bir texnologik operatsiya xavf potentsialini o'zida mujassam etgani uchun Hayot xavfsizligi madaniyatining mavjudligi ishlab chiqarishning uzluksizligi, inson hayotining himoyalanganligi va korxonaning iqtisodiy barqarorligi uchun asosiy omildir.

Qurilish obyektlarida xavf omillari va ularning tasnifi

Qurilishda uchraydigan xavf omillarini quyidagi guruhlariga ajratish mumkin:

Fizik xavf omillari: balandlikda ishlash, og'ir yuklarni ko'tarish va tashish, mexanizmlarning harakatlanuvchi qismlari, qulash xavfi, chang, shovqin, vibratsiya.

Afsuski, bugungi kunda ko'pchilik qurilish jarayonlarida ishchilarning hayot xavfsizligi to'la ta'minlangan, deb bo'lmaydi. Biz 20-30 metr balandlikda ham quruvchilarning ishonchsiz havozalar ustida, o'ta xavfli sharoitda mehnat qilayotganiga ko'p bora guvoh bo'lganmiz(1-rasm).



1-rasm Fizik xavf omillari

Texnologik xavf omillari: kranlardan noto'g'ri foydalanish, beton quyish va armaturalash jarayonidagi nosozliklar, elektr jihozlari bilan bog'liq xavflar.



2-rasm Texnologik xavf omillari

Qurilish texnologiyalari bilan bog'liq xavf omillarini mahalliy sharoitga mos holda tahlil qiladi;

O'zbekiston qurilish obyektlarida keng tarqalgan nosozliklar, mehnat muhofazasi muammolari va ularning oldini olish choralari batafsil yoritilgan;

Instruktajlar, xavfsizlik texnologiyalari, himoya vositalari bo'yicha amaliy ko'rsatmalar beradi (2-rasm).

Biroq bu adabiyotlarning zaif joyi shundaki, ular asosan texnik xavfsizlikka qaratilgan bo'lib, xavfsizlik madaniyati, hazard psixologiyasi, xavfsizlikning ijtimoiy tamoyillari kabi zamonaviy ilmiy yondashuvlar yetarlicha ochildirilmagan. Bu bo'shliqni aynan xalqaro adabiyotlar to'ldiradi.

Kimyoviy xavf omillari: bo'yoqlar, laklar, sement changi, gidroizolyatsiya materiallaridagi zararli moddalar.

Ijtimoiy-psixologik xavflar: mehnat intizomining pastligi, charchoq, stress, yetarli dam olmaslik; malaka va o'quv darajasining yetarli emasligi.

Xavfsizlik faqat xatolarni tahlil qilish orqali emas, balki muvaffaqiyatli jarayonlarni o'rganish orqali ham shakllanishi mumkin;

Tizimning moslashuvchanligi va oldindan ko'ra bilish qobiliyati muhim;

Qurilishdagi murakkab tizimlar dinamik xavf-xatarlarni qanday boshqaradi.

Ular xavfsizlik madaniyatini zamonaviy tizim nazariyasi bilan bog'laydi.

Ushbu xavflarning mavjudligi hayot xavfsizligi madaniyatini tizimli shakllantirishni talab etadi.

Xavfsizlik madaniyatini shakllantirishning tamoyillari. Qurilish obyektlarida Hayot xavfsizligi madaniyatini shakllantirish bir nechta asosiy tamoyillarga tayanadi:

Rahbariyatning mas'uliyati Rahbariyat xavfsizlikni tashkilotning strategik maqsadi sifatida belgilashi lozim.

Oldindan ogohlantirish tamoyili Xavfni yuzaga kelgandan keyin emas, balki kelib chiqishidan oldin aniqlash va bartaraf etish – zamonaviy xavfsizlik boshqaruvida asosiy o'rindir.

Uzluksiz o'qitish Har bir xodim muntazam ravishda o'quv mashg'ulotlari, instruktajlar, amaliy treninglardan o'tishi zarur.

Xodimlarni jarayonga jalb qilish Xavfsizlik bo'yicha qarorlar faqat rahbariyat tomonidan emas, balki xodimlarning fikri bilan birgalikda shakllanishi kerak.

Tahlil va monitoring Har bir hodisa, xatolik va nosozlik tahlil qilinib, kelgusida takrorlanmasligi uchun choralar ishlab chiqiladi.

Qurilish obyektlarida xavfsizlik madaniyatini shakllantirish mexanizmlari Xavf-xatarlarni baholash tizimini joriy etish, Ish boshlanishidan oldin xavf-xatarlar identifikatsiyasi;

Risklarni baholash (sifat va miqdoriy metodlar);

Profilaktik choralarni belgilash.

Ichki normativ hujjatlar tizimi; Qurilish obyektida texnika xavfsizligi bo'yicha quyidagi hujjatlar ishlab chiqiladi:

-xavfsizlik bo'yicha yo'riqnomalar;

-ish jarayonlari reglamentlari;

-favqulodda vaziyatlar bo'yicha ko'rsatmalar.

Yakka tartibdagi himoya vositalarini ta'minlash: Kaska, xavfsizlik kamarlar, qo'lqop, respirator, maxsus kiyim-bosh — har bir xodimning xavfsiz mehnati uchun eng muhim vositalardir.

Nazorat va audit tizimi:

-ichki inspeksiya;

-texnik ko'riklar;

-mustaqil auditlar;

-xavfsizlik indeksi monitoringi.

Raqamli texnologiyalarni joriy etish video nazorat; dronlar yordamida balandlikdagi ishlarni kuzatish; BIM-modellashirish orqali xavflarni oldindan aniqlash; elektron instruktaj tizimlari.

Xodimlarning psixologik omili va xavfsizlik madaniyati

Qurilishda xavfsizlik faqat texnik vositalar bilan cheklanmaydi. Inson omili eng muhim bo'lib qolmoqda. Xodimlarning xulq-atvori, mas'uliyat darajasi, ishga bo'lgan munosabati – bu madaniyatning negizidir.

Psixologik omillar quyidagilar bilan bog'liq: xodimlarning xavfsiz ish usullariga ishonchi; o'z vazifasiga mas'uliyatli yondashuvi; jamoaviy qo'llab-quvvatlash darajasi; ijtimoiy-psixologik muhit.

Xavfsizlik madaniyati sog'lom kommunikatsiya va ochiq muloqotga asoslanadi. Xodimlar xavfli vaziyatni ko'rsa, darhol rahbariyatga xabar berishdan tortinmasligi zarur.

Xavfsizlik madaniyatining iqtisodiy ahamiyati

Qurilishda xavfsizlikka sarmoya kiritish korxonalar uchun iqtisodiy jihatdan yuqori samaradorlikni ta'minlaydi. Statistika ma'lumotlari ko'rsatadiki, xavfsizlik tizimi kuchli bo'lgan tashkilotlarda: ishlab chiqarish jarayoni uzluksiz bo'ladi; ortiqcha xarajatlar kamayadi; baxtsiz hodisalar soni keskin pasayadi; sug'urta to'lovlari kamayadi; korxonalar obro'si oshadi.

Xavfsizlik madaniyatiga investitsiya – bu inson hayoti va korxonalar barqarorligiga investitsiyadir.

Xavfsizlik madaniyatini rivojlantirish bo'yicha takliflar Quyidagi chora-tadbirlar XXMni yanada mustahkamlashga yordam beradi: Xavfsizlik bo'yicha muntazam seminarlar va treninglar o'tkazish. Kichik guruhlarda xavf-xatarlarni aniqlash bo'yicha mashg'ulotlar tashkil etish. Xodimlar uchun rag'batlantirish tizimini joriy etish.

Har bir obyekt uchun individual xavfsizlik pasporti ishlab chiqish. Xavfsizlik bo'yicha yetakchilar (Safety Leader) tizimini shakllantirish. Favqulodda vaziyatlar bo'yicha real amaliy mashg'ulotlarni ko'paytirish. Raqamli monitoring va masofaviy nazorat vositalarini kengaytirish.

Xulosa Qurilish obyektlarida hayot xavfsizligi madaniyatini shakllantirish – bu texnik, tashkiliy va psixologik omillar uyg'unligidan iborat murakkab jarayon. Xavfsizlik madaniyati qanchalik chuqur va tizimli shakllangan bo'lsa, korxonaning barqaror faoliyati, xodimlarning sog'ligi va hayoti, ishlab chiqarish samaradorligi shunchalik yuqori bo'ladi. Ushbu madaniyatni shakllantirish rahbariyatning mas'uliyatli pozitsiyasiga, xodimlarning ongli ishtirokiga, muntazam o'qitish va zamonaviy boshqaruv vositalarini qo'llashga bevosita bog'liqdir.

Hayot xavfsizligi madaniyatini rivojlantirish — nafaqat mehnat jarayonining talabi, balki har bir quruvchi, muhandis va rahbarning axloqiy burchidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksi. — Toshkent: Adolat, 2023.
2. O'zbekiston Respublikasi "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonuni. — Toshkent: 2022.
3. O'zbekiston Respublikasi Qurilish me'yorlari (O'RQ va KMLar to'plami). — Toshkent: Qurilish vazirligi nashri.
4. Hasanov, I. Qurilish xavfsizligi asoslari. — Toshkent: Oliy ta'lim nashriyoti, 2021.
4. Matmurodov, A., Qodirov, O. Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik texnikasi. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
5. Gulomov, S. Qurilish texnologiyasi va xavfsizlik qoidalari. — Toshkent: TATU nashriyoti, 2019.
6. International Labour Organization (ILO). Safety and Health in Construction: ILO Code of Practice. — Geneva: ILO Publications, 2020.
7. ISO 45001:2018 — Occupational Health and Safety Management Systems. International Organization for Standardization, 2018.
8. Reason, J. Managing the Risks of Organizational Accidents. — Burlington: Ashgate Publishing, 2016.
9. Hinze, J. Construction Safety. — Pearson Education, 2021.
10. Choudhry, R. M., Fang, D. "Why operatives engage in unsafe work behavior: Investigating factors on construction sites." Safety Science, 2018.
11. Cooper, D. Improving Safety Culture: A Practical Guide. — HSE Books, UK, 2019.
12. GOST 12.0.230-2007. Sistema standartov bezopasnosti truda: Kultura bezopasnosti truda. — Moskva: Standartinform.
13. Hollnagel, E. Safety-I and Safety-II: The Past and Future of Safety Management. — CRC Press, 2018.
14. Fang, D., Wu, H. "Development of a Safety Culture Model for the Construction Industry." Journal of Construction Engineering and Management, 2020.