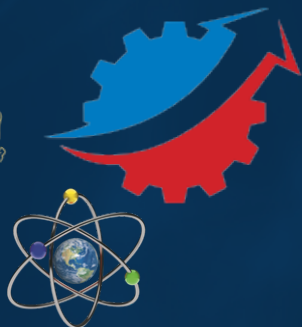


MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

*ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal*

2026-YIL
IYUN/6-SON, III-QISM



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

ISSN INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER INTERNATIONAL CENTRE

OpenAIRE



ISSN: 3060-463X



muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 2026-yil, iyun.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afrovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalendar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Pardaev Umidjon Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellashtirish
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.08.06 – "G'ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish" (texnika fanlari)
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLARDA ESG TAMOYILLARINI JORIY ETISHNING INSTITUTSIONAL TO'SIQLARI VA IQTISODIY OQIBATLARI	10
I. R. Berdikulova	
KIMYO SANOATINING IQTISODIYOTDA TUTGAN O'RNI VA TARMOQ KORXONALARIDA BOSHQARUV HISOBI	14
Onorboev Sh.M.	
A WEEKLY LOGISTICS-CONTROLLING SYSTEM FOR EXPORT SUPPLY CHAINS: CORRIDOR-LEVEL EVIDENCE FROM A TEXTILE EXPORTER.....	26
Mukhammadiyahaminova Shakhzoda Sherzodovna	
FOTOVOLTAIK-TROMBE DEVORI ASOSIDA HAVONI ISITISH, TOZALASH VA ELEKTR ENERGIYASI ISHLAB CHIQRISH JARAYONLARINI INTEGRATSIYALASHNING ILMIY-METODIK TAHLILI.....	36
Rahimova Volda Karim qizi	
XAVFSIZ HAYOT TARZINI SHAKLLANTIRISHDA TA'LIM VA TARBIYANING O'RNI: NAZARIY ASOSLAR VA AMALIY MODEL.....	42
Nigmatjonov Sardor Abdumannobovich	



XAVFSIZ HAYOT TARZINI SHAKLLANTIRISHDA TA'LIM VA TARBIYANING O'RNI: NAZARIY ASOSLAR VA AMALIY MODEL

Nigmatjonov Sardor Abdumannobovich

Xalqaro innovatsion universiteti prorektori

Annotatsiya: Ushbu maqolada xavfsiz hayot tarzini shakllantirishda ta'lim va tarbiyaning o'rni ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqot maktabgacha ta'limdan tortib uzluksiz ta'limgacha bo'lgan barcha bosqichlarda xavfsizlik kompetensiyasini shakllantirish mexanizmlarini ochib berishga qaratilgan. Xavfsizlik madaniyatining besh tarkibiy komponenti — bilim, ko'nikma, munosabat, ijtimoiy xulq-atvor va moslashuvchanlik — ta'lim jarayoni bilan integratsiya nuqtai nazaridan tadqiq etildi. Oila, maktab, oliy ta'lim muassasalari, ommaviy axborot vositalari va davlatning birgalikdagi ta'siri ko'p bosqichli model asosida tahlil qilindi. Kirkpatrick modeliga asoslangan besh bosqichli baholash tizimi ta'lim samaradorligini o'lchash uchun taklif etildi. Tadqiqot natijalari O'zbekiston Respublikasida HFX sohasidagi ta'lim tizimini takomillashtirishda qo'llanilishi mumkin.

Kalit so'zlar: xavfsiz hayot tarzi, xavfsizlik madaniyati, ta'lim va tarbiya, uzluksiz ta'lim, yoshlar xavfsizligi, Kirkpatrick modeli, kompetensiyaviy yondashuv.

Аннотация: В данной статье научно-теоретически и практически проанализирована роль образования и воспитания в формировании безопасного образа жизни. Исследование направлено на раскрытие механизмов формирования компетенций в области безопасности на всех этапах образования — от дошкольного до непрерывного обучения. Пять структурных компонентов культуры безопасности — знания, навыки, отношение, социальное поведение и адаптивность — рассмотрены с точки зрения их интеграции в образовательный процесс. Совместное влияние семьи, школы, высших учебных заведений, средств массовой информации и государства проанализировано на основе многоуровневой модели. Для оценки эффективности образовательного процесса предложена пятиэтапная система оценивания, основанная на модели Киркпатрика. Результаты исследования могут быть использованы при совершенствовании системы образования в области безопасности жизнедеятельности в Республике Узбекистан.

Ключевые слова: безопасный образ жизни, культура безопасности, образование и воспитание, непрерывное образование, безопасность молодежи, модель Киркпатрика, компетентностный подход.

Abstract: This article provides a scientific-theoretical and practical analysis of the role of education and upbringing in forming a safe lifestyle. The study reveals the mechanisms for developing safety competencies at all educational levels — from preschool to lifelong learning. Five structural components of safety culture — knowledge, skills, attitudes, social behavior, and adaptability — are examined from the perspective of their integration into the educational process. The combined influence of family, school, higher education institutions, mass media, and the state is analyzed through a multi-tiered model. A five-level evaluation system based on the Kirkpatrick model is proposed for assessing educational effectiveness. The results can be applied to improve the life safety education system in the Republic of Uzbekistan.

Keywords: safe lifestyle, safety culture, education and upbringing, lifelong learning, youth safety, Kirkpatrick model, competency-based approach.

KIRISH

Zamonaviy jamiyatda inson kundalik hayotida transport harakati, maishiy elektr va gaz uskunalari, axborot texnologiyalaridan noto'g'ri foydalanish, atrof-muhit ifloslanishi, noto'g'ri ovqatlanish, stress va zararli odatlar kabi turli xavf omillari bilan doimiy aloqada bo'ladi. Bu omillar asta-sekin ta'sir etib, inson salomatligiga jiddiy zarar yetkazishi yoki kutilmagan baxtsiz hodisalarga olib kelishi mumkin. Shuning uchun xavfsizlik endi faqat maxsus vaziyatlarda eslanadigan qoida emas, balki kundalik turmush tarzining ajralmas qismiga aylanishi zarur.

Xavfsiz hayot tarzi — insonning kundalik faoliyatida o'z hayoti, sog'lig'i va atrofdagilar xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan ongli xulq-atvori, barqaror odatlari va mas'uliyatli qarorlar tizimidir. Bu tushuncha faqat jismoniy xavfsizlik bilan cheklanmaydi; u ruhiy, ijtimoiy, ekologik va axborot xavfsizligini ham qamrab oladi.

Xavfsizlik madaniyati tasodifan paydo bo'lmaydi; u ongli ravishda berilgan bilim, ko'nikma va odatlar



natijasida vujudga keladi. Insonda xavfsiz fikrlash, mas'uliyatli qaror qabul qilish, xavfli vaziyatlarni oldindan sezish va to'g'ri harakat qilish qobiliyati aynan ta'lim va tarbiya orqali rivojlanadi. Shu bois xavfsiz hayot tarzini shakllantirishda ta'lim va tarbiyaning o'rni va mexanizmlarini ilmiy asosda o'rganish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar inson qadrini ustuvor tamoyil sifatida belgilab, uning hayoti va sog'lig'ini muhofaza qilishni davlat siyosatining muhim yo'nalishiga aylantirmoqda. Mehnat baxtsiz hodisalari, yo'l-transport hodisalari, maishiy jarohatlar va ekologik kasalliklar statistikasi shuni ko'rsatadiki, ularga sabab bo'luvchi omillarning sezilarli qismi yetarli bilim, ko'nikma va xavfsizlik madaniyatining yo'qligi bilan bog'liq. Bu esa ta'lim tizimi zimmasiga nafaqat kasbiy kompetensiya, balki xavfsizlik tafakkuriga ega shaxsni tarbiyalash vazifasini ham yuklaydi.

Ushbu tadqiqotning bosh maqsadi — xavfsiz hayot tarzini shakllantirishda ta'lim va tarbiyaning nazariy asoslari, mexanizmlari va amaliy modelini ishlab chiqishdir. Asosiy vazifalar quyidagilardan iborat:

1. Ta'limning barcha bosqichlarida xavfsizlik kompetensiyasini shakllantirish yo'nalishlarini tahlil qilish;
2. Xavfsizlik madaniyatining tarkibiy komponentlarini ta'lim jarayoni bilan integratsiya nuqtai nazaridan aniqlash;
3. Oila, maktab, oliy ta'lim va jamiyatning birgalikdagi ta'sirini ko'p omilli model asosida baholash;
4. Ta'lim samaradorligini o'lchash uchun amaliy baholash modelini taklif etish.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Xavfsiz hayot tarzini shakllantirish masalasi zamonaviy pedagogika, psixologiya, sog'liqni saqlash va mehnat xavfsizligi sohalarining kesishgan nuqtasida shakllangan kompleks ilmiy yo'nalish hisoblanadi. Mazkur muammo bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar xavfsizlik madaniyatini rivojlantirishda ta'lim va tarbiyaning uzluksiz hamda tizimli ahamiyatini alohida ta'kidlaydi.

Mahalliy adabiyotlarda xavfsiz hayot tarzining nazariy asoslari va amaliy jihatlari Karabalaev va Toshmatov tomonidan keng yoritilgan. Mualliflar hayot faoliyati xavfsizligini insonning kundalik faoliyati davomida yuzaga keladigan xavf-xatarlarni oldindan aniqlash, baholash va boshqarishga qaratilgan bilimlar tizimi sifatida talqin qiladilar. Ularning fikricha, xavfsizlik madaniyatining shakllanishi nafaqat texnik bilimlar, balki xavfsiz xulq-atvor ko'nikmalarini rivojlantirish bilan ham chambarchas bog'liqdir. Shu sababli ta'lim jarayoni xavfsizlikni ta'minlashning eng muhim omillaridan biri sifatida e'tirof etiladi [1].

Ta'limning xavfsizlik madaniyatini shakllantirishdagi o'rni UNESCO tomonidan ishlab chiqilgan "Barqaror rivojlanish maqsadlari uchun ta'lim" konsepsiyasida ham alohida yoritilgan. Ushbu yondashuvga ko'ra, zamonaviy ta'lim tizimi o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, mas'uliyatli qaror qabul qilish, sog'lom turmush tarziga rioya etish va xavfsiz xulq-atvor ko'nikmalarini rivojlantirishi zarur. UNESCO mutaxassislari xavfsizlik masalasini barqaror rivojlanishning ajralmas tarkibiy qismi sifatida baholab, uni uzluksiz ta'limning barcha bosqichlariga integratsiyalash zarurligini ta'kidlaydilar [3].

Xavfsizlik madaniyatining shakllanish mexanizmlarini tushuntirishda Banduraning ijtimoiy o'rganish nazariyasi muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi. Bandura inson xulq-atvori kuzatish, taqlid qilish va ijtimoiy tajriba orqali shakllanishini asoslab bergan. Ushbu nazariyaga ko'ra, bolalar va yoshlar xavfsizlik qoidalariga rioya qilishni nafaqat o'qituvchilar va ota-onalarning bevosita ko'rsatmalari orqali, balki ularning amaliy xatti-harakatlarini kuzatish orqali ham o'zlashtiradilar. Demak, xavfsiz hayot tarzini shakllantirishda oilaviy muhit va ta'lim muassasalaridagi ijobiy namunalar alohida ahamiyat kasb etadi [9].

Ta'lim jarayonida xavfsizlikka oid bilimlarni bosqichma-bosqich shakllantirish masalasi Bloom tomonidan ishlab chiqilgan ta'lim maqsadlari taksonomiyasi bilan ham izohlanadi. Mazkur yondashuvga ko'ra, bilimlarni egallash oddiy eslab qolishdan boshlanib, tushunish, qo'llash, tahlil qilish, baholash va yaratish bosqichlarigacha rivojlanadi. Xavfsizlik ta'limida ham o'quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarni o'zlashtirishi, balki real vaziyatlarda xavfsiz qarorlar qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirishi muhim hisoblanadi [6].

Mehnat va turmush xavfsizligini ta'minlash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarda Xalqaro mehnat tashkiloti xavfsizlik madaniyatini barqaror rivojlanishning muhim omili sifatida baholaydi. Tashkilotning ta'kidlashicha, xavfsizlikka oid bilim va ko'nikmalarni yoshligidan shakllantirish baxtsiz hodisalar, kasb kasalliklari hamda turli xavf omillarining salbiy ta'sirini kamaytirishga xizmat qiladi. Shu sababli xavfsizlik masalalari umumiy ta'lim tizimidan tortib mehnat faoliyatigacha bo'lgan barcha bosqichlarda izchil o'qitilishi lozim [4].

Xavfsizlikni boshqarishning zamonaviy nazariyalaridan biri sifatida Reason tomonidan ishlab chiqilgan "inson omili" konsepsiyasi alohida ahamiyatga ega. Muallif ko'plab favqulodda hodisalar va baxtsiz voqealar texnik nosozliklardan ko'ra ko'proq inson xatolari bilan bog'liqligini asoslab bergan. Shu bois xavfsizlikni ta'minlashda bilim berish bilan bir qatorda insonning mas'uliyatli munosabati, ehtiyotkorligi va xavfni oldindan sezish qobiliyatlarini rivojlantirish zarur hisoblanadi [5].

Hollnagel tomonidan ilgari surilgan Safety-I va Safety-II konsepsiyalari esa xavfsizlikka nisbatan yangi yondashuvni taklif etadi. Safety-I modeli hodisalarning oldini olishga qaratilgan bo'lsa, Safety-II yondashuvi tizimning muvaffaqiyatli va barqaror ishlashini ta'minlaydigan omillarni rivojlantirishga urg'u beradi. Bu esa ta'lim jarayonida xavfsizlikni faqat qoidalar majmui sifatida emas, balki moslashuvchan fikrlash va xavfga tayyorlik madaniyati sifatida shakllantirish zarurligini ko'rsatadi [8].

Ta'lim samaradorligini baholash masalasi Kirkpatrick tomonidan ishlab chiqilgan to'rt bosqichli model asosida keng tadqiq etilgan. Mazkur modelga ko'ra, o'quv dasturlarining samaradorligi ishtirokchilarning munosabati, bilimlarni o'zlashtirish darajasi, xulq-atvordagi o'zgarishlar va yakuniy natijalar orqali baholanadi. Xavfsizlik bo'yicha ta'lim dasturlarini ishlab chiqishda ushbu yondashuv o'quvchilarda xavfsiz hayot tarziga oid bilim va ko'nikmalarning qay darajada shakllanganligini aniqlash imkonini beradi [2].

Sog'liqni saqlash sohasidagi tadqiqotlarda Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti sog'liq savodxonligi tushunchasini ilgari suradi. Tashkilot mutaxassislarining fikricha, insonlarning sog'lig'i va xavfsizligini ta'minlash uchun ularda zarur axborotni topish, tushunish, baholash va amaliyotda qo'llash kompetensiyalari rivojlangan bo'lishi kerak. Sog'liq savodxonligi darajasining oshishi xavfsiz hayot tarziga rioya qilish va turli xavf omillarining oldini olish imkoniyatlarini kengaytiradi [10].

Shunday qilib, ilmiy adabiyotlar tahlili xavfsiz hayot tarzini shakllantirish ko'p omilli va uzluksiz pedagogik jarayon ekanligini ko'rsatadi. Ushbu jarayon ta'lim, tarbiya, ijtimoiy muhit, sog'liq savodxonligi va xavfsizlik madaniyatining o'zaro integratsiyasi asosida amalga oshadi. Zamonaviy ilmiy yondashuvlar xavfsizlikni nafaqat qoidalar tizimi, balki shaxsning barqaror hayotiy kompetensiyasi sifatida shakllantirish zarurligini tasdiqlaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot metodologiyasi quyidagi yondashuvlarga asoslanadi:

Adabiyotlarni tizimli tahlil qilish — HFX, pedagogika, psixologiya va xavfsizlik menejmenti bo'yicha ilmiy manbalarni o'rganish.

Tizimli yondashuv — ta'lim muassasalari, oila va jamiyatni yaxlit tizim sifatida ko'rib chiqish.

Taqqoslama tahlil — turli ta'lim bosqichlari va ta'sir manbalarining samaradorligini solishtirish.

Modellashtirish — xavfsizlik madaniyatining besh komponentli modeli va baholash tizimini ishlab chiqish.

Hujjatlarni tahlil qilish — O'zbekiston Respublikasining amaldagi ta'lim va xavfsizlik sohasidagi normativ bazasini o'rganish.

Tadqiqotning birlamchi manbalari sifatida «Hayot faoliyati xavfsizligi» darsligi (2026), pedagogika va xavfsizlik menejmenti bo'yicha xalqaro nashrlar, Kirkpatrick (1959) baholash modeli hamda UNESCO va ILOning xavfsizlik ta'limi bo'yicha tavsiyalari xizmat qildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, xavfsiz hayot tarzini shakllantirish uzluksiz va bosqichma-bosqich amalga oshiriladigan jarayon bo'lib, maktabgacha ta'limdan boshlab umr bo'yi davom etadi. Har bir ta'lim bosqichi xavfsizlik kompetensiyasini shakllantirishda o'ziga xos rol o'ynaydi (1-jadval).

1-jadval. Ta'lim bosqichlari, asosiy vazifalar va kutilgan natijalar¹

Ta'lim bosqichi	Yosh (yil)	Asosiy vazifalar	Usullar va shakllar	Kutilgan natija
Maktabgacha ta'lim	3–7	Oddiy xavfsizlik qoidalarini o'rgatish; gigiyena, yo'l harakati, olov bilan muomala odatlarini singdirish	O'yin, ertak, ko'rgazmali vositalar, rolli o'yinlar	Asosiy xavfsizlik odatlarining shakllanishi
Umumiy o'rta ta'lim (1–9-sinf)	7–15	HFX asosiy tushunchalari, birinchi tibbiy yordam, favqulodda vaziyatlarda harakat; ekologik madaniyat	Amaliy mashg'ulotlar, treninglar, trenajyorlar, loyiha ishlari	Nazariy bilim va amaliy ko'nikmalar birikmasi
O'rta maxsus ta'lim	15–18	Kasb xavfsizligi, mehnat muhofazasi, texnogen xavflar; kasbiy kompetensiya	Laboratoriya ishlari, simulyatsiya, ishlab chiqarish amaliyoti	Kasbiy xavfsizlik kompetensiyasi

1 Manba: muallif ishlanmasi.



Ta'lim bosqichi	Yosh (yil)	Asosiy vazifalar	Usullar va shakllar	Kutilgan natija
Oliy ta'lim	18+	Tizimli risk tahlili, boshqaruv metodlari, fanlararo integratsiya, xavfsizlik madaniyatini shakllantirish	Ilmiy-tadqiqot ishlari, amaliy keyslar, konferensiyalar	Professional xavfsiz fikrlash madaniyati
Uzluksiz ta'lim va malaka oshirish	Barcha yoshlar	Bilimlarni yangilash, yangi xavf turlari bilan tanishish; raqamli va ekologik xavfsizlik	Onlayn kurslar, seminarlar, amaliy treninglar	Moslashuvchan va yangilanuvchi xavfsizlik kompetensiyasi

1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, ta'lim jarayoni qanchalik erta boshlansa, xavfsizlik odatlari shunchalik mustahkam shakllanadi. Maktabgacha ta'limda oddiy xavfsizlik qoidalarini o'yin orqali singdirish katta yoshlarda ham yo'qolmaydigan xulq-atvor stereotiplarini vujudga keltiradi. Oliy ta'lim esa xavfsizlik masalasiga tizimli va ilmiy jihatdan qarashni ta'minlaydi. Xavfsizlik madaniyatining to'laonli shakllanishi faqat bilim berish bilan cheklanmaydi. Tadqiqot natijalari asosida besh tarkibiy komponent aniqlandi va ularning ta'lim-tarbiya jarayoni bilan integratsiyasi tahlil qilindi (2-jadval).

2-jadval. Xavfsizlik madaniyatining tarkibiy komponentlari va ta'limdagi ifodalanishi²

Komponent	Mazmuni	Ta'lim-tarbiyada aks etishi	O'lchov ko'rsatkichi
Bilim (kognitiv daraja)	Xavf turlari, risk baholash, qoidalar, qonunchilik asoslarini bilish	HFX fanini o'qitish, darsliklar, nazariy kurslar	Test natijalari, baholash sinovlari
Ko'nikma (amaliy daraja)	Birinchi yordam, evakuatsiya, himoya vositalaridan foydalanish, xavfni aniqlash	Amaliy mashg'ulotlar, trenajyorlar, real sharoit simulyatsiyasi	Amaliy topshiriqlarni bajarish sifati
Munosabat va qadriyat (affektiv daraja)	Xavfsizlikka ichki ehtiyoj sifatida qarash, mas'uliyat, intizom, ongli xulq-atvor	Tarbiyaviy suhbatlar, namuna, ijtimoiy muhit, oila ta'siri	Kundalik xulq-atvor kuzatuv
Ijtimoiy xulq-atvor (jamoada darajasi)	O'zaro nazorat, hamkorlik, jamoaviy xavfsizlik tashabbusi, boshqalarga yordam	Guruh ishlari, loyihalar, ko'ngillilik harakatlari	Jamoaviy hodisalar statistikasi
Moslashuvchanlik (metakognitiv daraja)	Yangi xavf turlariga tezda moslashish, bilimlarni yangilash, profilaktik fikrlash	Uzluksiz ta'lim, malaka oshirish, zamonaviy xavflar bo'yicha kurslar	Yangi vaziyatlardagi qaror sifati

Jadval tahlili shuni ko'rsatdiki, an'anaviy ta'lim asosan birinchi ikki komponent — bilim va ko'nikma — ga qaratilgan. Uchinchi komponent (munosabat va qadriyat) asosan tarbiyaviy ta'sir orqali, to'rtinchi (ijtimoiy xulq-atvor) jamoaviy mashg'ulotlar orqali, beshinchi (moslashuvchanlik) esa uzluksiz ta'lim orqali shakllanadi. Samarali ta'lim tizimi ushbu besh komponentning barchasini muvozanatli ravishda rivojlantirishga qaratilgan bo'lishi lozim.

Xavfsiz hayot tarzini shakllantirish birgina ta'lim muassasasining ishi emas. Tadqiqot oila, maktab, oliy ta'lim, ommaviy axborot vositalari, ish joyi va davlatning birgalikdagi ta'sirini taqqoslama tahlil qildi (3-jadval).

3-jadval. Xavfsizlik madaniyatini shakllantiruvchi asosiy ta'sir manbalarining taqqoslama tahlili³

Ta'sir manbai	Asosiy rol	Mexanizm	Kuchli jihati	Cheklovi
Oila	Dastlabki xavfsizlik odatlarini shakllantirish	Shaxsiy namuna, kundalik tartib, ijobiy mustahkamlash	Erta yosh, doimiy ta'sir, ishonch muhiti	Bilim darajasiga qarab farqlanadi
Umumta'lim maktabi	Tizimli bilim va ko'nikmalar berish	Darslar, amaliy mashg'ulotlar, tarbiyaviy tadbirlar	Standartlashtirilgan dastur, keng qamrov	Ko'pincha nazariya ustunligi
Oliy ta'lim	Professional va tizimli xavfsizlik kompetensiyasi	Ilmiy yondashuv, kengaytirilgan kurslar, amaliyot	Chuqur bilim, tadqiqot, kasbiy yo'nalish	Faqat yoshlarning bir qismini qamraydi
Ommaviy axborot vositalari	Xavfsizlik madaniyatini keng targ'ib qilish	Ko'rgazmali materiallar, kampaniyalar, vizual ta'sir	Millionlab kishilarga yetib boradi	Yuzaki bo'lishi mumkin
Ish joyi va tashkilotlar	Kasbiy xavfsizlik kompetensiyasini mustahkamlash	Treninglar, nazorat, majburiy o'qitish	Amaliy muhit, bevosita tatbiq	Faqat ishchi yoshdagilarga tegishli
Davlat va qonunchilik	Me'yoriy-huquqiy baza, majburiy talablar	Qonunlar, standartlar, nazorat organlari	Umumiy majburiylik, institutsional kafolat	Amalga oshirish nazorati murakkab

Jadvaldagi tahlil shuni isbotlaydiki, hech bir ta'sir manbai yolg'iz holda to'liq xavfsizlik madaniyatini shakllantirishga qodir emas. Oila poydevor yaratadi, maktab uni tizimlashtiradi, oliy ta'lim chuqurlashtiradi, ommaviy vositalar kengaytiradi, ish joyi amaliyotda mustahkamlaydi va davlat huquqiy kafolat beradi. Shu bois ko'p omilli, uzluksiz ta'sir modeli zarur.

Yoshlar jamiyatning eng faol, tashabbuskor va tezkor qatlamini tashkil etadi. Aynan shu davrda shakllangan qarashlar, odatlar va xulq-atvor me'yorlari insonning keyingi hayot tarziga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqot yoshlar uchun eng samarali tadbirlar turlarini aniqladi (4-jadval).

4-jadval. Yoshlar orasida xavfsizlik madaniyatini rivojlantirish tadbirlari⁴

Tadbir turi	Mazmuni	Ishtirokchilar	Samaradorlik omili	O'zbekiston tajribasi
Interaktiv treninglar	Birinchi tibbiy yordam, evakuatsiya, yong'in xavfsizligi bo'yicha amaliy mashqlar	O'quvchilar, talabalar, yoshlar	Amaliy ko'nikmaning bevosita shakllanishi	FVV va maktablar hamkorligi
Seminar va ma'ruzalar	Xavfsizlik qoidalari, ekologik mas'uliyat, raqamli xavfsizlik bo'yicha nazariy mashg'ulotlar	Talabalar, o'quvchilar	Nazariy bilim bazasini mustahkamlash	OTM va texnikumlarda HFX kurslari
Ijtimoiy aksiyalar	Ko'ngilli qutqaruv guruhlar, ekologik aksiyalar, xavfsizlik targ'iboti	Yoshlar tashkilotlari, ko'ngillilar	Ijtimoiy mas'uliyat va faollikni oshirish	Kamolot, YHT va boshqa yoshlar tashkilotlari
Media va raqamli vositalar	Xavfsizlik bo'yicha video, infografika, ijtimoiy tarmoq kampaniyalari	Barcha yoshlar (ayniqsa 15–30)	Keng auditoriyaga tezkor yetib borish	FVV, SSV onlayn targ'ibot faoliyati
Simulyatsiya va o'yinlar	Favqulodda vaziyat stsenariylarini o'ynash, virtual treninglar, keyslar	Talabalar, o'rta maktab o'quvchilari	Xavfsiz muhitda real tajriba hosil qilish	Pilot dasturlar sifatida joriy etilmoqda

4-jadval ma'lumotlari ko'rsatdiki, interaktiv va amaliy shakldagi tadbirlar nazariy ta'limga qaraganda xulq-atvor o'zgarishini yanada chuqurroq ta'minlaydi. Ayniqsa, simulyatsiya va real sharoitga yaqinlashtirilgan mashqlar kompetensiya shakllanishida eng yuqori samaradorlikka ega.

Ta'lim dasturlarining xavfsiz hayot tarzini shakllantirishdagi haqiqiy ta'sirini o'lchash uchun Kirkpatrick

3 Manba: muallif ishlanmasi.

4 Manba: muallif ishlanmasi.



(1959) modeli asosida besh bosqichli baholash tizimi ishlab chiqildi (5-jadval).

5-jadval. Xavfsizlik ta'limini baholashning besh bosqichli modeli⁵

Baholash darajasi	Nima o'lchanadi	O'lchov vositasi	Kutilgan ko'rsatkich
1. Reaksiya (Reaction)	O'quvchilar/talabalar ta'lim jarayonidan qanchalik qoniqdi?	So'rovnoma, anketa, og'zaki fikr-mulohaza	Qoniqish darajasi $\geq 80\%$
2. O'zlashtirilgan bilim (Learning)	Nazariy bilimlar qay darajada o'zlashtirildi?	Test, baholash sinovlari, nazorat ishi	O'rtacha ball $\geq 70\%$ (testda)
3. Xulq-atvor o'zgarishi (Behavior)	O'rganilgan ko'nikmalar real hayotda qo'llanyaptimi?	Kuzatuv, mentor hisoboti, amaliy baholash	Ko'nikma tatbiqi $\geq 60\%$ kuzatilishi
4. Natija (Results)	Baxtsiz hodisalar, xavf holatlari qisqardimi?	Statistik ma'lumotlar, insident jurnallari	Insident soni $\geq 25\%$ kamayishi (1 yil)
5. Investitsiya qaytimi (ROI)	Ta'limga sarflangan xarajat foyda keltirdimi?	Moliyaviy tahlil: oldini olingan zararlar / xarajatlar	ROI $\geq 150\%$ (baxtsiz hodisalar kamayishi hisobiga)

Ushbu model yordamida ta'lim muassasalari va tashkilotlar nafaqat o'quvchilar bilim saviyasini, balki ularning real hayotdagi xulq-atvor o'zgarishini ham ilmiy asosda baholashi mumkin. Beshinchi bosqich — investitsiya qaytimi — ta'lim xarajatlarning iqtisodiy asosini ko'rsatish va budget qarorlarini ilmiy asoslash imkonini beradi.

Ta'lim (bilim berish) va tarbiya (qadriyatlar singdirish) o'zaro to'ldiruvchi, lekin har biri mustaqil funktsiyani bajaruvchi jarayonlardir. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, faqat bilim berish bilan cheklanadigan ta'lim xavfsizlik xulq-atvorini kafolatlamaydi. Inson xavf haqida bilishi mumkin, ammo bunga mos harakat qilmasligi mumkin — bu «bilim–xulq-atvor farqi» (knowledge–behavior gap) deb ataladigan fenomen. Shu sababli tarbiyaviy komponent — qadriyatlar, mas'uliyat hissi, intizom — xavfsizlik madaniyatini shakllantirishda kamida bilim darajasidagi ahamiyatga ega.

Xavfsizlik madaniyati bir marta shakllangan holat emas; u doimiy yangilanishni talab qiladi. Texnologik o'zgarishlar, yangi xavf turlari (raqamli xavfsizlik, kiberxavflar, ekologik o'zgarishlar) va hayot sharoitlarining takomillashuvi bilimlarni ham yangilab borishni taqozo etadi. Shu bois uzluksiz ta'lim tamoyili — maktabgacha yoshdan to'g'ri yoshigacha — xavfsiz hayot tarzini shakllantirish tizimining metodologik asosi sifatida qaraladi.

O'zbekiston Respublikasida malaka oshirish tizimi, professional treninglar va ijtimoiy targ'ibot tadbirlari ushbu tamoyilning amaliy ifodasidir. Biroq raqamli ta'lim platformalari va masofaviy treninglarning rivojlantirilishi uzluksiz ta'limning samaradorligi va qamrovini sezilarli darajada kengaytirish imkonini beradi.

O'zbekiston Respublikasida HFX fani oliy ta'lim muassasalarida barcha yo'nalishlar uchun majburiy fan sifatida o'qitiladi. Bu qaror xavfsizlik tafakkurini jamiyat miqyosida kengaytirish yo'lida muhim strategik qadam hisoblanadi. Shuningdek, Favqulodda vaziyatlar vazirligi tizimi orqali amaliy mashg'ulotlar, treninglar va ko'rgazmali tadbirlar muntazam tashkil etilmoqda.

Biroq tadqiqot shuni ham ko'rsatdiki, ta'limning sifati va shaklini yanada takomillashtirish zarur: amaliy komponentni kuchaytirish, raqamli va interaktiv usullarni keng joriy etish, ta'lim va real hayot o'rtasidagi bo'shliqni kamaytirish bu yo'nalishning asosiy vazifalari hisoblanadi.

Ushbu tadqiqotning asosiy cheklovi — ta'lim samaradorligini o'lchash bo'yicha empirik ma'lumotlarning to'liq taqdim etilmaganligi. Kirkpatrick modeliga asoslangan baholash tizimi amaliyotda sinab ko'rilmagan. Kelajak tadqiqotlari uchun quyidagi yo'nalishlar tavsiya etiladi: turli ta'lim bosqichlarida xavfsizlik kompetensiyasini empirik o'lchash; maktab va oiladagi tarbiya usullarining xulq-atvorga ta'sirini longitudinal o'rganish; raqamli ta'lim platformalarining an'anaviy darslar bilan solishtirma samaradorligini tahlil qilish.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalar chiqarildi:

Xavfsiz hayot tarzini shakllantirish uzluksiz ta'lim va tarbiya jarayoni bilan bevosita bog'liq bo'lib, maktabgacha yoshdan boshlab butun umr davomida shakllanib boradi; bu jarayon biror muayyan yosh yoki bosqich bilan chegaralanmaydi.

Xavfsizlik madaniyati besh tarkibiy komponentdan iborat: bilim, ko'nikma, munosabat va qadriyat,

5 Manba: muallif ishlanmasi.



ijtimoiy xulq-atvor hamda moslashuvchanlik. Samarali ta'lim tizimi ushbu barcha komponentlarni muvozanatli rivojlantirishga qaratilgan bo'lishi lozim.

Oila, maktab, oliy ta'lim, ommaviy axborot vositalari va davlat ta'sirining sinergiyasi ko'p omilli, uzluksiz ta'sir modelini taqozo etadi — hech bir ta'sir manbai yolg'iz holda to'liq xavfsizlik madaniyatini shakllantirishga qodir emas.

Yoshlar uchun interaktiv, amaliy va simulyatsiyaga asoslangan o'qitish shakllari nazariy ta'limga qaraganda xulq-atvor o'zgarishini yanada chuqurroq ta'minlaydi va xavfsizlik madaniyatini shakllanishida ustunlik kasb etadi.

Kirkpatrick modeliga asoslangan besh bosqichli baholash tizimi ta'lim samaradorligini reaksiya darajasidan boshlab iqtisodiy qaytimgacha kuzatish imkonini beradi va ta'lim dasturlarini ilmiy asosda takomillashtirishga xizmat qiladi.

O'zbekiston Respublikasida HFX sohasidagi ta'limni takomillashtirish uchun amaliy komponentni kuchaytirish, raqamli ta'lim usullarini keng joriy etish va uzluksiz ta'lim tizimini rivojlantirish strategik yo'nalishlar sifatida belgilanishi maqsadga muvofiqdir.

Ta'lim va tarbiya xavfsiz hayot tarzini shakllantirishning eng asosiy va samarali mexanizmi hisoblanadi. Xavfsiz jamiyatni yaratish uchun avvalo xavfsiz fikrlovchi, mas'uliyatli va ongli shaxsni tarbiyalash zarur — bu esa ta'lim tizimining strategik missiyasidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Karabalaev O., Toshmatov A. Hayot faoliyati xavfsizligi. — Toshkent: Yangi asr avlodi, 2021.
2. Kirkpatrick D.L. Techniques for evaluating training programs // Journal of the American Society of Training Directors. — 1959. — Vol. 13. — P. 3–9.
3. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. — Paris: UNESCO, 2017.
4. ILO. Safety and Health at Work: A Vision for Sustainable Prevention. — Geneva: ILO, 2014.
5. Reason J. Managing the Risks of Organizational Accidents. — Ashgate, 1997. — 252 p.
6. Bloom B.S. Taxonomy of Educational Objectives: Handbook I — Cognitive Domain. — Longmans Green, 1956.
7. O'zbekiston Respublikasining 23.09.2020 yildagi "Ta'lim to'g'risida"gi O'RQ-637-son Qonuni // URL: <https://lex.uz/docs/-5013007>
8. Hollnagel E. Safety-I and Safety-II: The Past and Future of Safety Management. — Ashgate, 2014.
9. Bandura A. Social Learning Theory. — Prentice Hall, 1977.
10. WHO. Health Literacy: The Solid Facts. — Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2013.

muhandislik

& iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 6

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelmasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100