ISNN 3030-3907

2026
JUNE
ISSUE - 6
VOLUME -3

DEVELOPMENT OF SCIENCE

scientific journal



Development of science

Ilmiy jurnal

IYUN 2026
Issue - 6, VOLUME – 3

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

“HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI VA EKOLOGIYA” FANINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH

Maxmudov Baxtiyor Xayrullayevich
Peshku tuman 2-son politexnikumi direktor o’rinbosari
Tursunova Nargiza Nigmatovna
Buxoro davlat texnika universiteti “Sanoat ekologiyasi” kafedrasi dotsenti
E-mail: nnntursunova@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu ilmiy maqolada «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanidan axborot-metodik ta’minotni takomillashtirishning integrativ modeli, talabalarning integratsiyalashgan axborot-metodik ta’minotdan foydalanish bosqichlari va o‘qitish jarayoni, «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanini o‘qitishda integrativ texnologiyalar asosida axborot-metodik ta’minotdan foydalanish texnologiyasi bayon etilgan. Ushbu fanni o‘qitishda integrativ texnologiyalar asosida axborot-metodik ta’minotni takomillashtirish metodikasi masalalari tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari fanni o‘qitish samaradorligini oshirish bo‘yicha ilmiy-uslubiy tavsiyalar bilan asoslangan.

Kalit so‘zlar: hayot faoliyati xavfsizligi, ekologiya, o‘qitish metodikasi, o‘qitish shakllari, interfaol metodlar, integrativ texnologiyalar, modul-kredit tizimi, nazorat turlari, axborot-metodik ta’minot.

Аннотация. В настоящей научной статье изложена интегративная модель совершенствования информационно-методического обеспечения по дисциплине» безопасность жизнедеятельности и экология«, этапы и учебный процесс использования учащимися интегрированного информационно-методического обеспечения, технология использования информационно-методического обеспечения на основе интегративных технологий при преподавании дисциплины «Безопасность жизнедеятельности и экология». При преподавании этой дисциплины проанализированы вопросы методики совершенствования информационно-методического обеспечения на основе интегративных технологий. Результаты исследования обоснованы научно-методическими рекомендациями по повышению эффективности преподавания предмета.

Ключевые слова: безопасность жизнедеятельности, экология, методика обучения, формы обучения, интерактивные методы, интегративные технологии, модульно-кредитная система, виды контроля, информационно-методическое обеспечение.

Abstract. This scientific article describes the Integrative model of improving information and methodological support in the subject “Safety and ecology of life activities”, stages and training of students using integrated information and

ISSN 3030-3907

methodological support, the technology of using information and methodological support on the basis of integrative technologies in teaching “Safety of life activities and ecology”. In the teaching of this discipline, the issues of the methodology for improving information and methodological support on the basis of integrative technologies are analyzed. The results of the study are based on scientific and methodological recommendations for improving the effectiveness of teaching science.

Keywords: safety of life activities, ecology, teaching methodology, forms of training, interactive methods, integrative technologies, module-credit system, types of control, information and methodological support.

KIRISH.

Jahonda zamonaviy texnologiyalar kun sayin rivojlanib, axborotlashtirish jarayoni tez sur’atlar bilan o‘sib borayotgan hozirgi davrda ta’lim sohasida axborot resurslaridan foydalanishga dunyo hamjamiyati katta e’tibor qaratmoqda. Jumladan, ta’lim muhitini axborotlashtirish, vizual modellashtirish, multimediali resurslar va imitasion modellashtirish texnologiyalari asosida masofali o‘qitish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar olib borilmoqda [1].

ADABIYOTLAR TAHLILI. O‘tkazilgan izlanishlar asosida biz “Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya” fanini o‘qitish metodikasini zamonaviy texnologiyalar asosida takomillashtirilgan modeli ishlab chiqildi va uning har bir komponenti mazmuni ochib berildi. Ushbu modelga muvofiq, boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishi bakalavriat yo‘nalishi malaka talablari, DTS, o‘quv reja, fan dasturlari va ijtimoiy buyurtmadan kelib chiqqan holda umumkasbiy fanlarini o‘qitish jarayonida o‘quv-metodik ta’minoti, masofaviy o‘qitish, topshiriqlar tizimi va baholash zamon talabiga mos ravishda oliy ta’lim muassasalarida o‘tilishi ko‘zda tutilgan modul-kredit tizimiga o‘tishi inobatga olingan bo‘lishi kerak. Bundan kelib chiqib, fanga oid darsliklar, o‘quv qo‘llanmalar, oflayn elektron darsliklar, modellar va tayyor namunalar, animatsiyalar va virtual ko‘rgazmalar natijasida talabalarni motivatsiyasini oshirish, rejalashtirishga yo‘naltirish va kreativlik qobiliyatlarini ko‘rsatishga undash masofaviy tizimlarni yo‘lga qo‘yish, fanni nafaqat auditoriya yoki oliy ta’lim muassasasi chegarasida chiqarib globallashuvga erishishga olib keladi (1-rasmga qarang).

Ushbu modelning tizimni tashkil etuvchi komponenti, uning “yadrosi” maqsadli komponent bo‘lib, uning atrofida qolgan komponentlar qurilgan. Maqsadli komponent axborot-metodik ta’minotning yo‘nalishini, uning mazmuni, texnologiyalari va natijalarini baholashni belgilaydigan strategik va taktik maqsadlarni belgilash orqali amalga oshiriladi. Maqsadli komponentda ijtimoiy buyurtma, maqsad va vazifalar kabi elementlarni ajratib ko‘rsatish maqsadga muvofiqdir.

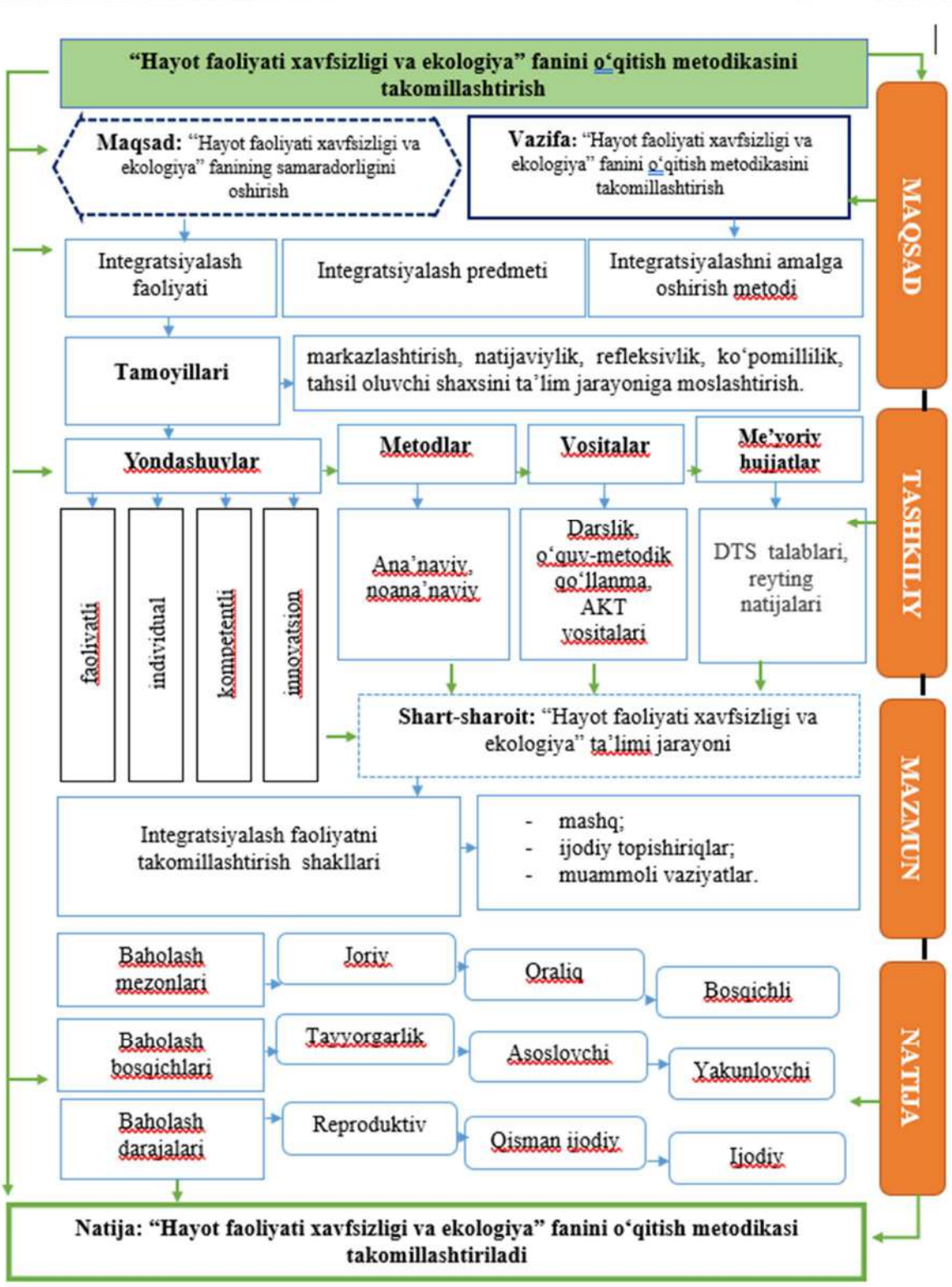
ISSN 3030-3907

Modelning ikkinchi komponenti axborot-metodik blok bo‘lib, integrativ texnologiyalar asosida axborot-metodik ta’minotni takomillashtirish asosiy vazifa hisoblanadi. Biz bilamizki, zamonaviy ta’lim resurslari yildan-yilga takomillashib rivojlanib kelmoqda [2].

Modelning uchinchi komponenti mazmunli blokda fanni o‘qitish jarayoni (mazmunli jarayon) va talabaning semestr davomida bajaradigan ishlari (shakliy jarayon) qismlariga ajratilgan. Mazmunli jarayon fanning me’yoriy hujjatlarini rasmiylashtirishdan boshlab talabani baholash va natijalarni tahlil qilishgacha bo‘lgan jarayonlarni o‘z ichiga oladi. Mazmunli jarayonning asosiy bosqichlari quyidagilardan iborat:

- «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanini o‘qitish metodikasi fanlaridan o‘quv-me’yoriy hujjatlarni kredit-modul tizimi asosida ishlab chiqish;
- «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanini o‘qitish metodikasi fanlaridan axborot uslubiy ta’minot (AUT)ning bazaviy o‘quv materiallarini integrativ texnologiyalar asosida takomillashtirish;
- fan bo‘yicha elektron ta’lim resurs (ETR)lari ishlab chiqish va talabalar foydalanishini ta’minlash;
- on-line rejimda videoma’ruza, forumlar va amaliy topshiriqlarni tashkil etish;
-on-line rejimda talabalar bilan maslahatlar tashkil etish;
- talabalarni baholash va natijalarni tahlil qilish.

ISSN 3030-3907



1-rasm. “Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya” fanini o‘qitish metodikasini zamonaviy texnologiyalar asosida takomillashtirilgan modeli

Ikkinchi yo‘nalish - o‘quv, elektron ta’lim orqali talabalarni tayyorlash jarayonini metodik ta’minlash. Quyidagi tadbirlarni o‘z ichiga olishi mumkin:

- o‘qitish shakllari, usullari, tamoyillar va vositalarini belgilash;
- axborot ta’lim resurslarini ishlab chiqish, yangilash va ulardan masofaviy foydalanishni ta’minlash;

ISSN 3030-3907

- individual ta’lim trayektoriyasini tayyorlashda maslahat berish;
- o‘quv va ishlab chiqarish amaliyotini boshqarish;
- kurs ishi va bitiruv malakaviy ishlarni boshqarish;
- kasbiy bilimlarni o‘zlashtirish va kompetensiyani rivojlantirish darajasini baholash va boshqalar.

Modelning natijaviy blokida baholash jarayoni: mezonlar, shakllar, darajalar tavsiflangan [3].

«Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanini o‘qitish metodikasini zamonaviy texnologiyalar asosida takomillashtirilgan modelini sinovdan o‘tkazish maqsadida moodle – ta’limni boshqarish tizimi joriy qilindi hamda talabalar uchun «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanidan elektron o‘quv kursi yaratildi. Biz tomonimizdan masofaviy ta’lim uchun **tx-modul.uz** platformasi ishlab chiqildi. Talaba ta’lim resurslarining bosma shakllaridan tez va unumli foydalanishi uchun resurslarga murojaat xaritasi o‘qituvchi tomonidan puxta ishlab chiqilishi kerak. Albatta, bu jarayon elektron ta’lim resurslarida ham inobatga olishi kerak. Talaba bitta oddiy harakati bilan mavzu yoki tayanch tushuncha manbasidan foydalana olishi kerak. Shularni inobatga olgan holda, talabalar uchun sifatli, aniq va integrativ elektron o‘quv kursini yaratish va undan foydalanish talab etiladi. Elektron o‘quv kursini yaratishda talabaga o‘quv peredmetlarini to‘liq onlayn o‘qish imkoniyati ham berilishini inobatga olish zarur. Bu jarayon to‘liq o‘qituvchi nazorati va kuzatuvi asosida olib borilishi kerak.

TADQIQOT METODOLOGIYASI. «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanini o‘qitish metodikasini zamonaviy texnologiyalar asosida takomillashtirish – didaktik prinsiplarga asoslangan mazkur fandan bilim, ko‘nikma va malakalarni rivojlantirishga qaratilgan mustaqil faoliyat yuritishga yo‘naltirilgan elektron ta’lim resurslari bilan boyitilgan ta’lim jarayonining shakli tushuniladi.

Topshiriqlar, ishlash rejimlari va zamonaviy messenjer botlari imkoniyatlaridan foylanib, biz talabalarni doimiy faolligi hamda baholanish natijasi kreditlarga erishishi asoslandi.

Oliy ta’lim jamiyat va davlat ehtiyojlariga mos ravishda ijtimoiy foydali faoliyatning barcha asosiy yo‘nalishlari bo‘yicha yuqori malakali kadrlar tayyorlashni, shaxsning intellektual, madaniy va axloqiy rivojlanishiga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirishni, ta’limni chuqurlashtirish va kengaytirishni, shuningdek, yuqori malakali kadrlar tayyorlashni ta’minlashga qaratilgan. Ushbu maqsadga muvofiq axborot-metodik ta’minot axborot jamiyatida talabalarni tayyorlash jarayoni samaradorligini oshirishga qaratilgan bo‘lib, bunga bir qator vazifalarni hal qilish orqali erishiladi:

- elektron ta’lim sharoitida talabalarni tayyorlash jarayonining uzluksizligini ta’minlash;

ISSN 3030-3907

- talabalarni tayyorlash jarayonining barcha ishtirokchilarining o‘zaro hamkorligini ta’minlash;

- tayyorgarlik jarayonida shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni amalga oshirish;

- fanning axborot-metodik ta’minotini takomillashtirish orqali ta’lim sifatini oshirishga erishish;

- talabalar uchun qiyin o‘quv va hayotiy vaziyatlar bilan bog‘liq tayyorgarlik jarayonida yuzaga keladigan qiyinchiliklarning oldini olish va hal qilish [4].

«Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanini o‘qitishda integrativ texnologiyalar asosida axborot-metodik ta’minotni takomillashtirish samaradorligini tajribaviy tekshirish va baholash Buxoro, Qarshi, Navoiy viloyati texnikumlarida amalga oshirildi.

Ta’lim muassasalarini tanlash quyidagi omillarga asoslandi. Ushbu ta’lim muassasalarida «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanining axborot-metodik ta’minotini takomillashtirish jarayonini amalga oshiruvchi elektron ta’lim platformalarini yaratish va qo‘llash sohasidagi innovatsion ishlanmalar qo‘llab-quvvatlanishi; ularda moddiy-texnik baza va pedagogik shart-sharoitlar mavjudligi, o‘quv jarayonining kompyuter ta’minoti yetarli darajada ekanligi inobatga olindi.

«Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fani uchun yaratilgan elektron o‘quv kursi Moodle tizimiga o‘rnatildi va ekperiment uchun ajratib olingan guruhlar kursga a’zo qilindi. Elektron kurs fan tarkibidan tashqari elektron kutubxona, o‘qituvchilar ilmiy ishlari bazasi, videokonferensiya, ijtimoiy tarmoq (telegram) va boshqa qo‘shimcha elementlar integratsiya qilindi va o‘qituvchi hamda talabalarga maxsus ko‘rsatmalar berildi.

1-jadval.

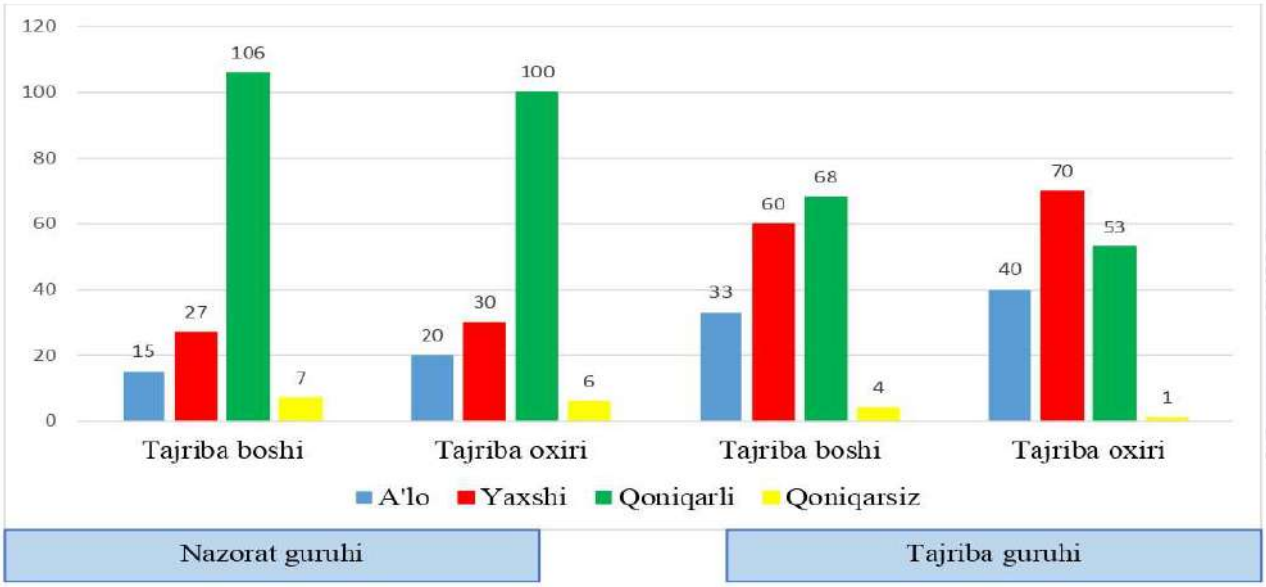
Nazorat va tajriba guruhlarida amaliy topshiriqlar hamda testlar bo‘yicha belgilangan mezonlar asosida olingan umumiy natijalar ko‘rsatkichlari

Nazorat nomi	Talaba soni	Test va amaliy topshiriqlar bo‘yicha talabalar bilim darajalari							
		A’lo (5 baho)		Yaxshi (4 baho)		Qoniqarli (3 baho)		Qoniqarsiz (2 baho)	
		TB	TO	TB	TO	TB	TO	TB	TO
Nazorat guruhi	155	15	20	27	30	106	100	7	5
Tajriba guruhi	164	33	40	60	70	67	53	4	1

Nazorat va tajriba-sinov guruhlarining natijalari muntazam tahlil etildi va bir-biriga qiyoslanib, xulosa chiqarildi. Zarur bo‘lgan hollarda bu jarayonda

ISSN 3030-3907

bevosita ishtirok etuvchi o‘qituvchilar tomonidan bildirilgan fikr-mulohazalar atroflicha muhokama etilib borildi. Buning uchun nazorat va tajriba-sinov guruhlarida tadqiqot-kuzatuv ishlarini olib bordik (1-jadvalga qarang). Biz statistik natijalarni diagramma ko‘rinishida ifodaladik: baho: a’lo, yaxshi, qoniqarli, qoniqarsiz [6].



1-rasm. Nazorat va tajriba guruhlarida olingan natijalar diagrammasi

Olingan natijalarga asoslangan holda mutaxassilik fanlarining axborot-metodik ta’minotidan foydalanib o‘qitish bo‘yicha samaradorligini aniqlash yuzasidan o‘tkazilgan tajriba-sinov natijalari to‘g‘risida tajriba va nazorat guruhlaridagi o‘rtacha o‘zlashtirishlarni Styudent matematik-statistik metodi yordamida tahlil qilindi (2-jadvalga qarang).

2-jadval.

O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlarining statistik natijalari

T/r	**Ko‘rsatkichlar**	**Tajriba guruhi**	**Nazorat guruhi**
1.	O‘zlashtirishning o‘rtacha ko‘rsatgichi (x,y)	3,8	3,3
2.	Samaradorlik ko‘rsatkichi	12 %	
3.	O‘rtacha qiymat ishonch oralig‘i a_x, a_y	$a_x \in [3{,}68;\ 3{,}91]$	$a_y \in [3{,}16;\ 3{,}43]$
4.	O‘rtacha qiymat standart xatolik (Sx, Sy)	0,75	0,85
5.	Aniqlanish ko‘rsatkichi (Sx, Sy)	1,5	2
6.	Styudent statistikasi (T)	5,52	
7.	Ko‘rsatkichlar xulosasi	N_1 gipoteza qabul qilinadi	

MUHOKAMA VA NATIJALAR. O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijasi shuni ko‘rsatdiki, «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanidan yaratilgan integrativ axborot-metodik ta’minotdan foydalanib o‘qitishda tajriba

ISSN 3030-3907

guruhlarida “qoniqarli” baho olgan talabalar soni kamaygani hisobiga “yaxshi” va “a’lo” baho olgan talabalar soni ortgan, “qoniqarli” baho olganlar soni nazorat guruhlariga nisbatan kamaygan va tajriba guruhlarida “qoniqarsiz” baho olgan talabalar yo‘q.

Xulosa qilish aytish mumkinki, o‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari samaradorligi statistik tahlildan ma’lum bo‘ldiki, barcha oliy ta’lim muassasalarida tajriba-sinov ishlari nihoyasida, tajriba guruhidagi talabalarining bilim darajasi nazorat guruhiga nisbatan 12% yuqori ko‘rsatkichga ega bo‘ldi. Bu esa oliy ta’lim sifatini ta’minlashda fanlarni integrativ axborot-metodik ta’minotdan foydalanib o‘qitish jarayonini tashkil etish orqali yuqori samaradorlikka erishish mumkinligini ko‘rsatadi [7].

XULOSA VA TAKLIFLAR.

1. O‘tkazilgan ilmiy tadqiqodlar tahlili natijasida «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanini o‘qitishda integrativ axborot-metodik ta’minotdan foydalanish imkoniyatlari ochib berildi. Axborot-metodik ta’minotni takomillashtirish jarayonida elektron o‘quv kursi elementlarining interfaolligi va avtomatik baholash ko‘proq e’tibor qaratildi. Bunda tadqiqotlarning sohasi kengaytiriladi va mazkur sohadagi mustaqillik ta’minlanadi.

2. «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanini o‘qitish metodikasini zamonaviy texnologiyalar asosida takomillashtirilgan modeli (maqsadli, axborot-metodik, mazmunli, natijaviy) ishlab chiqildi va ta’lim resurslari turlari, didaktik prinsiplari va o‘quv jarayonidagi funksiyalaridan kelib chiqqan holda mutaxassislik fanlariga mos axborot-metodik ta’minoti takomillashtirildi.

3. Talabalarning integratsiyalashgan axborot-metodik ta’minotdan foydalanish bosqichlari va o‘qitish jarayonini nizom asosida tashkil etilishi semestr davomida mutaxassislik fanini o‘qitish uzluksizligini ta’minlashga erishildi.

4. Axborot-metodik ta’minotni LMS Moodle platformasida loyihalashda elektron kutubxona, videokonferensaloqa, ilmiy ishlar bazasi, ijtimoiy tarmoqlar va interfaol elementlar integratsiya qilindi va shu bilan elektron o‘quv kursi bir tizim doirasida barcha resurslarni o‘zida mujassamlashtirdi.

5. «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanidan talabalarning o‘zlashtirish natijalarini obyektiv baholashda LMS Moodlening interfaol elementlaridan (topshiriq, test va H5P elementlari) foydalangan holda baholash tizimi ishlab chiqildi. Bundan tashqari, elektron o‘quv kursi tarkibida yozma va og‘zaki nazorat shakllari natijalarini kiritish uchun ma’lumotlar bazasi elementidan ham unumli foydalanildi.

6. O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijasi shuni ko‘rsatdiki, chop etilgan o‘quv-metodik majmua, yaratilgan elektron o‘quv qo‘llanma, integrativ elektron

ISSN 3030-3907

o‘quv kursi, youtube kanal va vizual materiallar orqali talabalarning mustaqil ishlashi, bilimlarni mustaqil izlash, topish va amalda qo‘llash bo‘yicha ko‘nikmalarini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanini axborot-metodik ta’minot asosida o‘qitish jarayonida tajriba-sinov guruhlarida “a’lo” va “yaxshi” baho olgan talabalar soni ortgan, “qoniqarsiz” va “qoniqarli” baho olganlar soni nazorat guruhlariga nisbatan kamaygan.

7. «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanini o‘qitishda integrativ texnologiyalar asosida axborot-metodik ta’minotni LMS Moodle platformasida loyihalashda elektron kutubxona, videokonferensaloqa, ilmiy ishlar bazalarini integratsiya ishlab chiqish maqsadga muvofiq.

8. Axborot-metodik ta’minotni takomillashtirish jarayonida elektron o‘quv kursi elementlarining interfaolligi va avtomatik baholashni keng joriy etish.

9. «Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologiya» fanidan talabalarning o‘zlashtirish natijalarini obyektiv baholashda LMS Moodlening interfaol elementlaridan (topshiriq, test va H5P elementlari) foydalangan holda baholash bo‘yicha integrativ kurslar tashkil etish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Tursunova N.N., Shamsiyev R.X., Maxmudov B.X. “Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi”. O’quv qo’llanma. Buxoro: Ipakyo’li, 2025. 272 b.
2. Tursunova N.N., Shamsiyev R.X., Maxmudov B.X. “Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi”. O’quv qo’llanma. Buxoro: Ipakyo’li, 2025. 248 b.
3. Tursunova N.N. Mehnat sharoitlari buzilganda xodimlarning sog‘lig‘iga yetkazilgan zarar uchun ish beruvchining javobgarligi. Международный современный научно-практический журнал “Новости образования: исследование в XXI веке”, №31(100), февраль, часть 1, Москва 2025, С. 228-232.
4. Tursunova N.N. Ishlab chiqarishda mehnat ish jarayonini mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish talablari. Международный современный научно-практический журнал “Научный фокус”, № 19 (100), часть 1, ноябрь, 2024. С. 361-365.
5. Tursunova N.N., Maxmudov B.X. Kasb-hunar ta’limi tizimida “mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi” fanini o‘qitish metodikasi. Международный научный журнал «Новости образования: исследование в XXI веке», № 41 (100), часть 1, Январь, 2026. С. 425-429.
6. Турсунова Н.Н. Проблемы усиления познавательной активности учащихся в процессе практического обучения и способы их решения. Теория и практика современной науки: международный научно-практический журнал. 2019. № 6(48). С. 45-49.
7. Турсунова Н.Н. Переход к новой системе обучения в технических вузах.

ISSN 3030-3907

“Качество подготовки специалистов в техническом университете: проблемы, перспективы, инновационные подходы” материалы V международной научно-методической конференции, Могилёв, 2020. С. 98-101.

ISSN 3030-3907