

ILMIY MAQOLALAR TO'PLAMI

“O‘ZBEKISTON ENERGETIKASINING KELAJAGI: QAYTA TIKLANADIGAN ENERGIYA VA INTELLEKTUAL TEXNOLOGIYALAR”

MAVZUSIDAGI
RESPUBLIKA ILMIY-TEXNIK ANJUMANI

2-QISM



FIZIK
MODELLASHTIRISH



AMALIY
TAJRIBALAR



PEDAGOGIK
YONDASHUVLAR



ENERGIYA
TEJAMKOR
YECHIMLAR

***“O‘ZBEKISTON ENERGETIKASINING KELAJAGI: QAYTA TIKLANUVCHI
ENERGIYA MANBALARI VA INTELLEKTUAL TEXNOLOGIYALAR”***

***“O‘ZBEKISTON ENERGETIKASINING KELAJAGI: QAYTA TIKLANUVCHI
ENERGIYA MANBALARI VA INTELLEKTUAL TEXNOLOGIYALAR”***

**O‘ZBEKISTON RESPULIKASI
OLIIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**TERMIZ DAVLAT MUHANDISLIK VA
AGROTEXNOLOGIYALAR UNIVERSTIETI**

**“O‘ZBEKISTON ENERGETIKASINING KELAJAGI: QAYTA
TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI VA
INTELLEKTUAL TEXNOLOGIYALAR”**

RESPUBLIKA ILMIY-TEXNIK ANJUMAN MATERIALLARI TO‘PLAMI

*СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ*

**«БУДУЩЕЕ ЭНЕРГЕТИКИ УЗБЕКИСТАНА:
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ И
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

12-13 iyun 2026 - yil

TERMIZ – 2026

“O‘ZBEKISTON ENERGETIKASINING KELAJAGI: QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI VA INTELLEKTUAL TEXNOLOGIYALAR”

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Robertson J. High dielectric constant oxides // European Physical Journal Applied Physics. - 2004.
2. Taur Y., Ning T.H. Fundamentals of Modern VLSI Devices. - Cambridge University Press, 2013.
3. Nicollian E.H., Brews J.R. MOS Physics and Technology. - New York: Wiley, 1982.
4. Mackus A.J.M., Schneider J.R., MacIsaac C., Baker J.G., Bent S.F. Atomic layer deposition for nanotechnology // Nature Reviews Materials. - 2019.
5. Zhang L. et al. Effect of SiO₂ interfacial layer on electrical properties of high-k/Si MOS structures // Thin Solid Films. - 2021.

RAQAMLI TA’LIM MUHITIDA AXBOROT MADANIYATINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

Abdusamatova Hilola Odiljon qizi

“Aniq va tabiiy fanlar” kafedrası katta o‘qituvchisi
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti
abdusamatovahilola1991@mail.com

Annotatsiya. Raqamli ta’lim muhitida axborot madaniyatini rivojlantirishning pedagogik asoslarini yoritishga bag‘ishlangan. Tadqiqotda oliy ta’limda axborot madaniyatini asosiy kompetensiya sifatida shakllantirish va pedagogik mexanizmlarni takomillashtirish masalalari tahlil qilindi. Metodologik asos sifatida kompetensiyaviy, tizimli-faoliyat va konstruktivistik yondashuvlardan foydalanildi. Tadqiqotning ilmiy yangiligi modul-kontekst, diagnostika va refleksiya birligiga asoslangan mexanizm modelini ishlab chiqishda namoyon bo‘ladi. Natijalar axborotni izlash, baholash, qayta ishlash va akademik muloqot ko‘nikmalarini rivojlantirish ta’lim samaradorligini oshirishini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: axborot madaniyati; axborot savodxonligi; media savodxonlik; kompetensiyaviy yondashuv; tanqidiy fikrlash; akademik halollik; raqamli didaktika

Kirish

Bugungi raqamli transformatsiya sharoitida oliy ta’lim tizimida axborot bilan ishlash kompetensiyalarini shakllantirish muhim pedagogik muammolardan biri hisoblanadi. Zamonaviy ta’lim natijalari nafaqat predmetga oid bilimlarni, balki talabaning axborot muhitida mustaqil faoliyat yurita olish ko‘nikmalarini ham qamrab oladi. Axborot oqimining keskin ortishi, sun‘iy intellekt texnologiyalari, ochiq ma’lumotlar bazalari hamda raqamli platformalarning kengayishi talabalarda axborotni tanlash, tahlil qilish va baholash bilan bog‘liq murakkab vazifalarni yuzaga keltirmoqda.

Shu nuqtai nazardan axborot madaniyati shaxsning tanqidiy fikrlash, akademik halollik, kommunikativ madaniyat hamda raqamli xavfsizlik kompetensiyalarini o‘zida mujassamlashtiruvchi murakkab integrativ sifat sifatida namoyon bo‘ladi. Zamonaviy raqamli jamiyat sharoitida talaba nafaqat katta

“O‘ZBEKISTON ENERGETIKASINING KELAJAGI: QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI VA INTELLEKTUAL TEXNOLOGIYALAR”

hajmdagi axborotni qabul qilishi, balki uni tahlil qilishi, saralashi, ishonchlilik darajasini aniqlashi va amaliy faoliyatida maqsadga muvofiq qo‘llashi zarur. Shu sababli axborot madaniyati shaxsning axborot bilan ishlashga oid bilim, ko‘nikma va qadriyatlarini birlashtiruvchi muhim kompetensiya sifatida e’tirof etiladi. Mazkur kompetensiya talabaning ilmiy dunyoqarashi, mustaqil fikrlashi va dalillarga asoslangan qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi.

Bugungi kunda internet tarmoqlari, sun’iy intellekt texnologiyalari, elektron kutubxonalar va raqamli ta’lim platformalarining keng tarqalishi axborotdan foydalanish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirdi. Biroq bunday imkoniyatlar bilan bir qatorda soxta axborotlar, manipulyativ media mahsulotlar, plagiat holatlari va axborot xavfsizligi bilan bog‘liq muammolar ham ortib bormoqda. Natijada talabalarda axborotni tanqidiy baholash, manbalarni solishtirish, akademik me’yorlarga rioya qilish va raqamli etikani shakllantirish ehtiyoji yanada kuchaydi. Shu jihatdan axborot madaniyati nafaqat texnologik savodxonlikni, balki mas’uliyatli va etik faoliyat yuritish madaniyatini ham qamrab oladi.

Raqamli ta’lim muhitida axborot madaniyatini rivojlantirish pedagogik jarayonning muhim tarkibiy qismiga aylanmoqda. Chunki zamonaviy ta’lim tizimi talabaning mustaqil ta’lim olish, axborot-resurslardan samarali foydalanish va ilmiy-tadqiqot faoliyatini tashkil etish kompetensiyalarini rivojlantirishni talab etadi. Bu esa pedagogik jarayonda innovatsion metodlar, interaktiv texnologiyalar, refleksiv yondashuv va kompetensiyaviy ta’lim tamoyillaridan samarali foydalanishni taqozo etadi. Ayniqsa, ta’lim jarayonida talabaning axborot bilan ishlash faoliyatini bosqichma-bosqich tashkil etish, izlanish va tahlil qilishga yo‘naltirilgan topshiriqlarni qo‘llash muhim pedagogik ahamiyat kasb etadi.

Mazkur maqolada raqamli ta’lim muhitida axborot madaniyatini rivojlantirishning pedagogik asoslari, uning tarkibiy komponentlari hamda uni shakllantirish mexanizmlari ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Shuningdek, axborot madaniyatini rivojlantirishda kompetensiyaviy yondashuv, refleksiv faoliyat, modul-kontekstli integratsiya va mezonli baholash tizimining o‘rni ochib beriladi. Tadqiqot davomida axborot madaniyatini shakllantirishning samarali pedagogik shart-sharoitlari hamda raqamli ta’lim muhitida talabalarning mustaqil va tanqidiy fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirish imkoniyatlari yoritiladi.

Tadqiqot jarayonida tizimli yondashuv, faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuv va konstruktivistik ta’lim nazariyasi metodologik asos sifatida qo‘llanildi. Tizimli yondashuv axborot madaniyatini o‘zaro bog‘langan kompetensiyalar tizimi sifatida tahlil qilish imkonini berdi. Faoliyat yondashuvi talabalarning amaliy topshiriqlar, muammoli vaziyatlar va loyiha ishlari orqali axborot bilan ishlash malakalarini rivojlantirishga xizmat qildi. Konstruktivistik yondashuv esa bilimlarni mustaqil izlanish va tahlil jarayonida shakllantirishga asoslandi.

Axborot madaniyatini shakllantirishda mezonli diagnostika va baholash tizimi ham alohida ahamiyatga ega. Mazkur tizim orqali talabalarning axborotni izlash, saralash, tahlil qilish va ilmiy me’yorlarda taqdim etish kompetensiyalari monitoring

“O‘ZBEKISTON ENERGETIKASINING KELAJAGI: QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI VA INTELLEKTUAL TEXNOLOGIYALAR”

qilinadi. Baholash jarayonida rubrikalar, portfoliolar, analitik sharhlar va loyiha ishlari samarali vosita sifatida qo‘llaniladi.

Shuningdek, refleksiv yondashuv axborot bilan ishlash strategiyalarini ongli ravishda shakllantirish imkonini beradi. Talabalarning izlanish kundaliklari, manba tanlash bo‘yicha yozma asoslari hamda xatolar tahlili orqali metakognitiv ko‘nikmalar rivojlantiriladi. Bu esa tanqidiy fikrlash va akademik halollikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Raqamli didaktika va axborot xavfsizligi masalalari ham axborot madaniyatining ajralmas qismi hisoblanadi. Shu sababli ta’lim jarayonida shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, manipulyativ kontentni aniqlash, soxta axborotlarni tekshirish va media savodxonlik ko‘nikmalarini shakllantirish muhim vazifa sifatida qaraladi.

Xulosa

Raqamli ta’lim muhitida axborot madaniyatini rivojlantirish zamonaviy oliy ta’limning ustuvor yo‘nalishlaridan biridir. Axborot madaniyati talabaning axborotni izlash, tanqidiy baholash, qayta ishlash va ilmiy asosda taqdim etish kompetensiyalarini integratsiyalashgan holda rivojlantiradi. Modul-kontekstli integratsiya, refleksiv yondashuv hamda mezonli baholash tizimiga asoslangan pedagogik mexanizmlar esa ushbu jarayonning samaradorligini ta’minlaydi. Natijada talabalarda raqamli muhitda mas’uliyatli, mustaqil va dalillarga asoslangan fikrlash madaniyati shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Vladimir Polonskiy. *Научно-педагогическая информация: словарь-справочник*. Москва: Новая школа, 1995. 256 с.
2. Irina Zimnyaya. *Ключевые компетенции как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании*. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 40 с.
3. Lev Vygotsky. *Мышление и речь*. Москва: Лабиринт, 1999. 352 с.
4. Tracey Bretag (ed.). *Handbook of Academic Integrity*. Singapore: Springer, 2016. 1100 p.
5. Michael B. Eisenberg, Robert E. Berkowitz. *Information Problem-Solving: The Big6 Skills Approach*. Norwood: Ablex Publishing, 1990. 156 p.
6. UNESCO. *Media and Information Literacy: Curriculum for Teachers*. Paris: UNESCO Publishing, 2011. 192 p.
7. Nishonboy Saidahmedov. *Yangi pedagogik texnologiyalar*. Toshkent: Moliya, 2003. 172 b.
8. Ro‘ziqul Ishmuhamedov. *Innovatsion pedagogik texnologiyalar*. Toshkent: Fan va texnologiya, 2013. 320 b.
9. Nabi Muslimov. *Kasb ta’limi pedagogikasi*. Toshkent: Fan, 2007. 192 b.
10. Jo‘ra Yo‘ldoshev, Saidahmad Usmonov. *Pedagogik texnologiya asoslari*. Toshkent: O‘qituvchi, 2004. 104 b.

“O‘ZBEKISTON ENERGETIKASINING KELAJAGI: QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI VA INTELLEKTUAL TEXNOLOGIYALAR”

a. Abduqodir Tolipov. *Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot*. Toshkent: Fan, 2012. 276 b.

b. Baxrom Xodjayev. *Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti*. Toshkent: Sano-standart, 2017. 416 b.

TALABALARDA AXBOROT MADANIYATINING PEDAGOGIK MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Abdusamatova Hilola Odiljon qizi

“Aniq va tabiiy fanlar” kafedrası katta o‘qituvchisi
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti
abdusamatovahilola1991@mail.com

Annotatsiya. Ushbu tezisdá oliy ta‘lim talabalarida axborot madaniyatini shakllantirish va uni rivojlantirishning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish masalasi tahlil qilinadi. Maqsad axborotni izlash, tanlash, baholash, akademik halollik asosida qo‘llash kompetensiyalarini integrativ yondashuvda rivojlantirishdir. Metodologiya kompetensiyaviy, tizimli va faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuvlar uyg‘unligiga tayandi. Ilmiy yangilik mexanizmlarning indikatorli modeli, diagnostika mezonlari va kurs-dastur integratsiyasi yechimlarida ifodalandi.

Kalit so‘zlar: axborot madaniyati; media va axborot savodxonligi; akademik halollik; tanqidiy fikrlash; pedagogik mexanizmlar; raqamli kompetensiya; diagnostika mezonlari.

Oliy ta‘lim tizimida bilim ishlab chiqarish va uzatish jarayonlari tobora ko‘proq axborot oqimlari, raqamli manbalar hamda algoritmik tavsiyalar bilan bog‘lanmoqda; bu holat talabaning faqat texnik ko‘nikmalarini emas, balki axborot bilan ishlashdagi qadriy-axloqiy, metodologik va refleksiv kompetensiyalarini ham talab etadi. Shuning uchun “axborot madaniyati” tushunchasi oddiy kompyuter savodxonligi bilan cheklanmaydi: u ma‘lumotni maqsadga muvofiq izlash, manba ishonchliligini tekshirish, dalillarni solishtirish, ilmiy muloqot me‘yorlariga rioya qilish, iqtibos keltirish va plagiatning oldini olish, shuningdek, olingan axborotni muammoli vaziyatda asosli qaror qabul qilishga yo‘naltirishni o‘z ichiga oladi. Pedagogika nuqtayi nazaridan bunday murakkab sifatni shakllantirish “mexanizm” sifatida tashkil etilgan didaktik, tashkiliy va kommunikativ vositalar majmuasini talab qiladi; mazkur tezis ana shu mexanizmlarni takomillashtirishning ilmiy asoslarini ishlab chiqishga qaratiladi.

Axborot madaniyatini talaba shaxsining integral xususiyati sifatida talqin qilishda kompetensiyaviy yondashuv metodologik tayanch bo‘lib xizmat qiladi: bunda natija “biladi” yoki “qila oladi” darajasida emas, balki “murakkab vazifani muayyan me‘yorlar asosida bajaradi” darajasida baholanadi. Shu bilan birga, tizimli yondashuv axborot madaniyatini alohida fan doirasiga qamab qo‘ymasdan, ta‘lim muhiti, o‘quv topshiriqlari, baholash tizimi, kutubxona-resurs markazi, raqamli platformalar va akademik siyosatning o‘zaro bog‘liq elementlari sifatida ko‘rishni taqozo etadi. Faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuv esa talaba axborot bilan ishlash

**“O‘ZBEKISTON ENERGETIKASINING KELAJAGI: QAYTA TIKLANUVCHI
ENERGIYA MANBALARI VA INTELLEKTUAL TEXNOLOGIYALAR”**

M U N D A R I J A

T/r	<u>III ShO‘BA</u> ENERGETIK TADQIQOTLARDA FIZIK MODELLASHTIRISH, AMALIY TAJRIBALAR VA PEDAGOGIK YONDASHUVLAR NAZARIYASI	
1.	Abdulxayev A.A., Mamatkarimov O.O., Fazliddinov S.B. - SiO ₂ oraliq qatlamli TiO ₂ /Si asosidagi mdy tuzilmalarda interfeys holatlari va zaryad transporti mexanizmlarini fizik modellashirish	7
2.	Abdusamatova H.O. - Raqamli ta’lim muhitida axborot madaniyatini rivojlantirishning pedagogik asoslari	11
3.	Abdusamatova H.O. - Talabalarda axborot madaniyatining pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish	14
4.	Abriyev N.T. - Sanoat jihozlarini optimal tanlash modeli asosida energetika muhandislarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish	18
5.	Ahmedov A.P., Norqulov A.Ch. - Oliy ta’limda ekologik fanlarni rivojlantirish: barqaror rivojlanish uchun yangi yondashuvlar	26
6.	Allamurodov Y.A., Isayev J. - Yo‘l harakatini tashkil etishda ingliz tilini o‘rni	30
7.	Allamurodov Y.A., Ahmadova F.A. - English proficiency for logistics specialists	33
8.	Allamurodov Y.A., Aliqulova G.X. - Alisher Navoi’s views on greeting etiquette and communication culture	35
9.	Amanov B.Sh., Panjiev X.U. - Collection of information in the system of internal management of educational institution and its pedagogical analysis	38
10.	Аманов Б.Ш., Панжиев Х.У. - Оптоэлектронные методы контроля физико-химических параметров нефтесодержащих сред на основе эффектов НПВО и МНПВО	43
11.	Aslonova O.O. - Yashil iqtisodiyotda ekologik ta’lim va innovatsion pedagogik texnologiyalar	46
12.	Айткулова Г.Ш., Ешмуратов Г.Д. - Вариантное употребление количественных и собирательных числительных в русском языке: на примере речи студентов энергетических направлений	51
13.	Айткулова Г.Ш., Файзуллаева М.Х. - Искусственный интеллект в преподавании русского языка как иностранного в техническом вузе: проблемы и перспективы интеграции	54
14.	Ashurova N.M., Komilov I. - Kredit-modul tizimida talabalarining o‘quv faoliyatini takomillashtirish, amaliy tajribalar va pedagogik yondashuvlar nazariyasi	59
15.	Ashurova N.M., Javliyev X - Xorijiy mamlakatlarda va o‘zbekiston respublikasi oliy ta’lim tizimida kredit-modul tizimni energetik tadqiqotlarda, amaliy tajribalar va pedagogik yondashuvlar nazariyasi	61