

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
OLIY 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”

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”

usullarini “tayyor qoidalar” sifatida yod olmay, balki real o‘quv va ilmiy vazifalarni bajarish jarayonida, xatolarni tahlil qilish va qayta urinishlar orqali egallashini nazarda tutadi. Mazkur uch yondashuv uyg‘unligida axborot madaniyatini rivojlantirish mexanizmlari talabning maqsad qo‘yishi, harakatni rejalashtirishi, manbani tanlashi, dalilni tekshirishi, natijani rasmiylashtirishi va o‘z ishini refleksiya qilishi bosqichlarida izchil ishlashi kerakligi asoslanadi [1].

Takomillashtirish zarurati bir nechta ziddiyatlarda namoyon bo‘ladi: bir tomondan, universitetlarda raqamli resurslar kengaymoqda, ikkinchi tomondan esa talabning axborotni tanqidiy baholash malakasi va akademik yozuv madaniyati har doim ham bu sur‘atga mos rivojlanmaydi. Shuningdek, topshiriqlar ko‘pincha natijaviy matnni (referat, kurs ishi) talab qiladi, biroq jarayoniy kompetensiyalarni (qidiruv strategiyasi, bibliografik izlanish, iqtiboslash, manba kartotekasi) tizimli ravishda baholamaydi. Natijada “texnik jihatdan tez bajarish” motivi “ilmiy jihatdan to‘g‘ri bajarish” motivini siqib chiqarishi mumkin. Bu muammoni hal qilishda pedagogik mexanizmlarni uch qatlamda ko‘rish taklif etiladi: normativ-aksiyologik qatlam (akademik halollik, mualliflik huquqi, ilmiy muloqot etikasi), kognitiv-operatsional qatlam (qidiruv, filtrlash, manbashunoslik, dalilni tekshirish, iqtiboslash), hamda refleksiv-regulyativ qatlam (o‘z ishini tekshirish, xatoni tan olish, qayta ishlash strategiyalari). Har bir qatlam o‘quv jarayonida alohida vositalar bilan “yoqiladi”, biroq natija faqat ularning integratsiyasida barqarorlashadi [2].

Pedagogik mexanizmlarning birinchi guruhi didaktik loyihalash mexanizmlaridir. Bunda o‘quv topshiriqlari “axborot mahsuloti”ni emas, “axborot bilan ishlash jarayoni”ni ham predmetga aylantiradi. Masalan, kurs ishida faqat yakuniy matn emas, balki qidiruv so‘rovlarining mantiqi, tanlangan manbalar spektri, rad etilgan manbalar sabablari, bibliografik yozuvlarning to‘g‘riligi va iqtiboslash uslubining izchilligi baholanadi. Bu yondashuv talabning kognitiv yuklamasini oshiradi, biroq aynan shunday murakkablik axborot madaniyatining “yashirin” komponentlarini ochadi. Xalqaro tadqiqotlarda media va axborot savodxonligi kompetensiyalarini fanlararo integratsiya orqali rivojlantirish samaradorligi qayd etiladi; bunda talaba turli fanlarda bir xil me‘yoriy talablarni ko‘radi va ularni transfer qiladi [3]. Shu bois takomillashtirishning muhim yo‘li sifatida “kurslararo uyg‘un standart” konsepsiyasi ilgari suriladi: iqtiboslash va bibliografiya, ilmiy manba ishonchliligini baholash, dalil va talqin farqini ajratish kabi talablar barcha ijtimoiy-gumanitar va tabiiy fanlar kurslarida minimal umumiy yadro sifatida belgilanishi lozim.

Ikkinchi guruh tashkiliy-pedagogik mexanizmlardir. Axborot madaniyati individual mashq bilan birga muhit talabi sifatida ham shakllanadi: kutubxona-resurs markazi bilan hamkorlik, elektron katalog va ilmiy ma‘lumotlar bazalaridan foydalanish bo‘yicha mini-modullar, “yozuv markazi” tipidagi konsultativ xizmat, hamda akademik halollik bo‘yicha profilaktik va konsultativ ishlar bitta tizimda ishlaganda natija barqaror bo‘ladi. Rossiya pedagogik adabiyotlarida axborot kompetentligini shakllantirishni ta‘lim muhitining resursli tashkil etilishi bilan bog‘lash g‘oyasi yetakchi o‘rinda turadi; ayniqsa, talaba mustaqil ishining didaktik boshqaruvi va nazorat-baholash vositalari muhim deb ko‘rsatiladi [4]. Shu nuqtayi

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

nazardan, takomillashtirish “mas’uliyatni faqat talaba zimmasiga yuklash” emas, balki muhitni shunday loyihalashki, noto‘g‘ri amaliyotlar (tasodifiy manbalar, tekshirilmagan faktlar, rasmiylashtirishdagi beparvolik) oson emas, aksincha me’yoriy yo‘l eng qulay yo‘l bo‘lsin.

Uchinchi guruh kommunikativ va baholash mexanizmlaridir. Axborot madaniyati ijtimoiy amaliyot bo‘lgani uchun talaba ilmiy muloqot jarayonida o‘z dalilini himoya qiladi, savol beradi, e’tirozni qabul qiladi, manbaga tayangan holda javob qaytaradi. Shuning uchun seminar va amaliy mashg‘ulotlarda “manba tanlovi”ni og‘zaki asoslash, annotatsiya va referativ tahlil, qisqa “adabiyot sharhi”ni taqdim etish kabi formatlar joriy etilishi zarur. Bunda baholash mezonlari faqat grammatik yoki rasmiy ko‘rsatkichlarga qaram bo‘lib qolmasdan, argument sifati, manba xilma-xilligi, dalil tekshiruvi, hamda iqtiboslash aniqligini qamrab oladi. O‘zbekistonda ta’lim sifati va kompetensiyaviy natijalarni baholash masalalari bo‘yicha ishlarda diagnostik mezonlarni aniqlashtirish, ko‘rsatkichlarni darajalash hamda monitoringni ta’lim jarayoniga “yumshoq” integratsiya qilish zarurligi ta’kidlanadi [5]. Shundan kelib chiqib, ushbu tezis doirasida axborot madaniyatining indikatorli modeli taklif etiladi: motivatsion-indikator (mas’uliyatli axborot xulqi, akademik halollikka munosabat), kognitiv-indikator (manba turlari, ishonchlilik mezonlari, qidiruv strategiyasi), operatsional-indikator (bibliografik yozuv, iqtiboslash, paragraf, plagiat riskini kamaytirish), reflektiv-indikator (o‘z ishini tekshirish protokoli, xatolar xaritasi, qayta ishlash rejasi). Modelning afzalligi shundaki, u baholashni “yakuniy ish sifati”dan “kompetensiya dinamikasi”ga ko‘chiradi.

Mexanizmlarni takomillashtirishning amaliy yo‘li sifatida modul tamoyili asoslanadi: har bir semestrda kamida bitta fan doirasida axborot madaniyati bo‘yicha mikro-natija aniq belgilanadi va u umumuniversitet mezonlari bilan uyg‘unlashtiriladi. Masalan, 1-kursda manbani to‘g‘ri rasmiylashtirish va oddiy iqtiboslash; 2-kursda ilmiy maqola strukturasi tahlil qilish va adabiyot sharhi; 3-kursda ma’lumotlar bazasida qidiruv strategiyasi va kalit so‘zlar; 4-kursda metodologik asoslangan bibliografik tahlil va tadqiqot etikasi. Bu ketma-ketlik Bloom taksonomiyasining “bilish-tushunish”dan “tahlil-baholash-yaratish”gacha bo‘lgan pog‘onalariga mos ravishda murakkablashadi [6]. Biroq modul yondashuvning muhim sharti shuki, u formallikka aylanib qolmasligi uchun topshiriqlar har bir ixtisoslikning haqiqiy ilmiy muammolari bilan bog‘lanishi lozim; aks holda talaba mexanik rasmiylashtirishni o‘rganadi, lekin tadqiqotiy fikrlashni emas.

Taklif etilayotgan takomillashtirish konsepsiyasining ilmiy yangiligi uch jihatda jamlanadi. Birinchidan, axborot madaniyati pedagogik mexanizmlari uch qatlamli (normativ-aksiyologik, kognitiv-operatsional, reflektiv-regulyativ) tuzilma sifatida asoslanib, har bir qatlamga mos o‘qitish vositalari va baholash indikatorlari moslashtirildi. Ikkinchidan, “kurslararo uyg‘un standart” orqali axborot bilan ishlash me’yorlari alohida fan doirasidan chiqarilib, ta’lim dasturining umumiy natijalariga bog‘landi; bu transfer va barqarorlikni kuchaytiradi. Uchinchidan, diagnostika “yakuniy matn”dan tashqari jarayoniy dalillarni ham qayd etadigan portfel

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

yondashuvi bilan boyitildi: qidiruv tarixchasi, manba kartotekasi, annotatsiyalar, tahrir jurnali va o‘z-o‘zini tekshirish ro‘yxatlari talabaning kompetensiya dinamikasini ko‘rsatadi. Portfel yondashuvi axborot madaniyatida mas’uliyatli odatlar shakllanishini tezlashtirishi bilan ahamiyatli, chunki talaba o‘z amaliyotini ko‘rinarli qiladi va refleksiya uchun asos hosil qiladi [7].

Xulosa

Talabalarda axborot madaniyatini takomillashtirish pedagogik jarayonning alohida epizodi emas, balki ta’lim muhiti, didaktik topshiriqlar, baholash mezonlari va akademik me’yorlar uyg‘unligida ishlaydigan tizimli mexanizmlar majmuasidir. Taklif etilgan uch qatlamli model axborot bilan ishlashning qadriy-etik, bilim-amaliy va refleksiv boshqaruv komponentlarini birlashtirib, natijani kompetensiya dinamikasi sifatida ko‘rishga imkon beradi. Kurslararo uyg‘un standart va modul ketma-ketligi orqali talabalar qidiruv, tanlash, baholash, rasmiylashtirish hamda akademik halollik amaliyotlarini bosqichma-bosqich o‘zlashtiradi. Portfel va indikatorlar asosidagi diagnostika esa ta’lim jarayonida shaffoflikni kuchaytirib, o‘qituvchi va talaba uchun aniq rivojlanish trayektoriyasini belgilaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Зимняя И. А. Ключевые компетенции как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании. Москва, Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 42 с.
2. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Москва, Академия, 2010. 272 с.
3. UNESCO. Media and Information Literacy: Policy and Strategy Guidelines. Paris, UNESCO Publishing, 2013. 196 p.
4. Хуторской А. В. Современная дидактика. Санкт-Петербург, Питер, 2019. 432 с.
5. Yo‘ldoshev J. G., Usmonov S. A. Pedagogik texnologiya asoslari. Toshkent, O‘qituvchi, 2004. 104 b.
6. Anderson L. W., Krathwohl D. R. A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom’s taxonomy of educational objectives. New York, Longman, 2001. 336 p.
7. Buckingham D. Media education: Literacy, learning and contemporary culture. Cambridge, Polity Press, 2003. 219 p.

**“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