



IJTIMOYIY-GUMANITAR SOHADA ILMIY-INNOVATSION TADQIQOTLAR

ILMIY METODIK JURNALI

ISSN 3060-5059



VOL.3 № 4

2026

TALABALAR ILMIY DUNYOQARASHINI RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARI VA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH

Satvoldiyev Faxriddin Akbarali o'g'li

Namangan viloyati pedagogik mahorat markazi, katta o'qituvchi (PhD)

Annotatsiya

Ushbu maqola oliy ta'lim muassasalarida talabalar ilmiy dunyoqarashini rivojlantirishda innovatsion ta'lim texnologiyalari va interfaol metodlardan foydalanishning nazariy-metodologik hamda amaliy-didaktik asoslarini yoritishga bag'ishlangan. Tadqiqotda ilmiy dunyoqarash tushunchasining falsafiy, psixologik va pedagogik mazmuni kengroq ko'lamda tahlil qilinib, zamonaviy ta'lim paradigmasi doirasida uning yangicha talqini asoslanadi. Interfaol metodlar — muammoli ta'lim, loyiha texnologiyasi, "aqliy hujum", keys-stadi, debat va kooperativ o'qitish usullarining ilmiy dunyoqarashni shakllantirish jarayonidagi o'rni chuqur o'rganiladi. Maqolada raqamli texnologiyalar, masofaviy ta'lim platformalari va gamifikatsiya elementlarining talaba tafakkurini rivojlantirishdagi didaktik imkoniyatlari ham batafsil ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: ilmiy dunyoqarash, innovatsion ta'lim texnologiyalari, interfaol metodlar, muammoli ta'lim, loyiha texnologiyasi.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В РАЗВИТИИ НАУЧНОГО МИРА У СТУДЕНТОВ

Сатволдиев Фахриддин Акбарали угли

Центр педагогического мастерства Наманганской области, старший преподаватель (PhD)

Аннотация

Данная статья посвящена освещению теоретико-методологических и практико-дидактических основ использования инновационных образовательных технологий и интерактивных методов в развитии научного мировоззрения студентов высших учебных заведений. В исследовании анализируется философское, психологическое и педагогическое содержание концепции научного мировоззрения в более широком контексте и предлагается ее новая интерпретация в рамках современной образовательной парадигмы. Подробно изучается роль интерактивных методов – проблемно-ориентированного обучения, проектной технологии, «мозгового штурма», тематических исследований, дебатов и методов кооперативного обучения – в процессе формирования научного мировоззрения. В статье также подробно рассматриваются дидактические возможности цифровых технологий, платформ дистанционного обучения и элементов геймификации в развитии мышления студентов.

Ключевые слова: научное мировоззрение, инновационные образовательные технологии, интерактивные методы, проблемно-ориентированное обучение, проектные технологии, тематическое исследование.

USE OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AND INTERACTIVE METHODS IN DEVELOPING STUDENTS' SCIENTIFIC WORLDWIDE VIEW

Satvoldiyev Faxriddin Akbarali ugli

Namangan Regional Center of Pedagogical Mastery, Senior Lecturer (PhD)

Abstract

This article is devoted to highlighting the theoretical-methodological and practical-didactic foundations of the use of innovative educational technologies and interactive methods in developing students' scientific worldview in higher educational institutions. The study analyzes the philosophical, psychological and pedagogical content of the concept of scientific worldview in a broader context and bases its new interpretation within the framework of the modern educational paradigm. The role of interactive methods - problem-based learning, project technology, "brainstorming", case studies, debate and cooperative learning methods in the process of forming a scientific worldview is studied in depth. The article also examines in detail the didactic possibilities of digital technologies, distance learning platforms and gamification elements in developing student thinking.

Keywords: scientific worldview, innovative educational technologies, interactive methods, problem-based learning, project technology, case study.

Bugungi kunda ilmiy-texnik taraqqiyot va globallashuv jarayonlari ta'lim oldiga yangi, nihoyatda murakkab vazifalarni qo'yimoqda. Raqamli iqtisodiyot, sun'iy intellekt va biotexnologiyalar asriga kirib kelgan insoniyat uchun faqat bilimga ega bo'lish yetarli emas. Zamonaviy mutaxassis olam hodisalarini ilmiy jihatdan tushuna oladigan, ularni tahlil qila biladigan, sabab-oqibat munosabatlarini anglaydigan va yangi bilimlarni mustaqil ravishda yarata oladigan shaxs bo'lmog'i zarur. Ana shu ehtiyojni qondirish uchun muhim pedagogik maqsadlardan biri talabalar ilmiy dunyoqarashini maqsadli, tizimli va innovatsion usullar orqali rivojlantirishdir.

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni hamda "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Prezident Farmonida oliy ta'lim oldiga qo'yilgan ustuvor vazifalar orasida tanqidiy va ijodiy tafakkurga ega, ilmiy yondashuvli kadrlarni tayyorlash alohida o'rin egallaydi. Mazkur hujjatlar talabani passiv bilim oluvchi sifatida emas, balki ta'lim jarayonining faol subyekt sifatida shakllanishini ta'minlaydigan innovatsion pedagogik yondashuvlar zarurligini huquqiy jihatdan mustahkamlaydi.

Ilmiy dunyoqarash tushunchasining tarixi antik falsafaga, xususan Arastu va Aflotunning gnoseologik ta'limotlariga borib taqaladi. Zamonaviy pedagogikada esa u ko'p o'lchamli tushuncha sifatida talqin qilinadi. Birinchi o'lcham — **epistemologik**, ya'ni bilimning haqiqat mezonlari, ob'ektivligi va isbotlanuvchanligiga bo'lgan ishonch sifatida namoyon bo'ladi. Ikkinchi o'lcham — **aksiologik**, bunda ilmiy dunyoqarash haqiqatsevarlik, tanqidiy fikrlash va empirik tekshiruvga tayyorlik kabi qadriyatlar tizimini o'z ichiga oladi. Uchinchi o'lcham esa — **prakseologik**, ya'ni olingan bilimlarni hayotiy muammolarni hal etishga tatbiq qila olish qobiliyatida ifodalanadi.

Empirik tushunchalar bevosita kuzatishga asoslanib, obyektning tashqi belgilarini aks ettiradi. Ilmiy tushunchalar esa hodisaning mohiyatini, ichki bog'lanishlari va qonuniyatlarini yoritadi. Bu farqni anglash pedagog uchun juda muhimdir: talabaga faqat ilmiy atamalarni yodlatish emas, balki ularning ichki mantiqiy tuzilishini ochib berish vazifasi birinchi o'ringa chiqadi. Psixologik nuqtai nazardan, ilmiy dunyoqarash shakllanishi L. S. Vigotskiyning "yaqin rivojlanish zonasi" konsepsiyasiga bog'liq. Talaba mustaqil hal eta olmaydigan, lekin pedagog ko'magida yecha oladigan muammolar uning tafakkurini rivojlantiradi, ilmiy tushunchalarni ichki anglash va o'zlashtirish imkonini beradi. Bu tamoyil barcha innovatsion ta'lim texnologiyalarining psixologik asosini tashkil etadi [1: 371-b.].

Interfaol metod atamasi lotincha *inter* — "o'rtasida" va *activus* — "faol" so'zlaridan kelib chiqqan bo'lib, bilish jarayonida ishtirokchilar o'rtasidagi faol, ikki tomonlama mulqotni

anglatadi. An'anaviy ta'limda muloqot asosan bir yo'nalishli bo'ladi: pedagog faol, talaba esa ko'proq passiv pozitsiyada qoladi. Interfaol metodlarda esa talaba nafaqat qabul qiluvchi, balki bilimni yaratishda ishtirok etuvchi subyektga aylanadi. Bu prinsipial farq ta'lim samaradorligini oshiradi, chunki ilmiy bilimlar shaxsiy fikrlash va mustaqil kashfiyot jarayonida barqaror o'zlashtiriladi.

Muammoli ta'lim (*Problem-Based Learning — PBL*) interfaol metodlarning eng asosiy va ilmiy jihatdan chuqur o'rganilgan shakllaridan biridir. Bu usulda talabaga tayyor bilim berilmaydi, balki muammo taqdim etiladi va uni hal qilish jarayonida bilim shakllanadi. A. M. Matyushkin muammoli ta'limning psixologik mexanizmlarini o'rganib, unda talabaning bilishga bo'lgan ehtiyoji va intellektual faolligi kuchayishini, bu esa uzoq muddatli xotiraga o'tishni tezlashtirishi va tafakkurning mustaqilligini rivojlantirishini isbotlaydi [2: 167-b.]. Ilmiy dunyoqarash kontekstida muammoli ta'lim ayniqsa samaralidir, chunki u talabani obyektiv faktlarga tayangan holda mantiqiy xulosa chiqarishga, ya'ni ilmiy tafakkurning mohiyatini tashkil etuvchi jarayonni amalga oshirishga undaydi.

Loyiha texnologiyasi (*Project-Based Learning*) ham talabalar ilmiy dunyoqarashini rivojlantirishda kuchli didaktik vosita hisoblanadi. Bu texnologiyada talabalar real hayotiy yoki ilmiy muammo asosida guruhlarda ish olib boradi, ma'lumot to'playdi, tahlil qiladi, tajriba o'tkazadi va natijalarini taqdim etadi. J. Deweyning "Faoliyat orqali o'qish" konsepsiyasi loyiha texnologiyasining falsafiy asosi bo'lib, bilimning amaliyotdan ajralmasligi g'oyasini ilgari suradi [3]. Muayyan amaliy natija yaratish jarayonida talaba ilmiy metodni tabiiy ravishda qo'llaydi: gipoteza ilgari suradi, sinovdan o'tkazadi, tahlil qiladi va xulosa chiqaradi.

Keys-stadi (*Case Study*) metodi ham alohida e'tiborga loyiq, chunki u talabani real yoki modellashtirilgan murakkab vaziyat bilan yuzlashtiradi va unda ilmiy tahlil usullarini qo'llashni talab etadi. Bu metod dastlab AQShning Harvard biznes maktabida ishlab chiqilgan bo'lsa-da, keyinchalik tibbiyot, huquq, pedagogika va ijtimoiy fanlarda keng qo'llanila boshlagan. Pedagog olimlar R. Mersedith va A. Edwards keys-stadi metodida qaror qabul qilish jarayonining o'zini o'rganish imkoniyati mavjudligini, bu esa talabaning mantiqiy va tanqidiy tafakkurini bir vaqtda rivojlantirishini ta'kidlaydi [4: 142-b.]. O'zbekiston oliy ta'limida, xususan, huquq, iqtisodiyot va pedagogika yo'nalishlarida keys-stadi metodidan foydalanish amaliyoti kengayib borayotgan bo'lsa-da, uni ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish maqsadida tizimli qo'llash hali yetarli darajada o'rganilmagan.

Kooperativ o'qitish (*Cooperative Learning*) texnologiyasida bilim qurilishi individual emas, balki guruh ichidagi hamkorlik orqali amalga oshiriladi. Bu texnologiyaning ilmiy asosini L. S. Vigotskiy va uning izdoshi A. N. Leontyevning faoliyat nazariyasi tashkil etadi. Ular bilishning ijtimoiy tabiatini ta'kidlab, tafakkurning rivojlanishi asosan o'zaro muloqot va birgalikdagi faoliyat jarayonida yuz berishini ko'rsatganlar. Guruhda ishlash davomida talabalar bir-birining g'oyalarini eshitadi, bahslashadi, tekshiradi va yangi bilimga birgalikda erishadi. Bu jarayon individual o'qishga nisbatan ilmiy dunyoqarash shakllanishiga ancha samaraliroq ta'sir ko'rsatadi.

XXI asrda ta'lim texnologiyalari sohasida yuz berayotgan eng katta o'zgarishlardan biri — bu raqamli vositalar va onlayn platformalarning o'quv jarayoniga keng kirib kelishidir. **Flipped Classroom** (*teskari sinf*) modeli raqamli texnologiyalarni interfaol metodlar bilan birlashtirishning eng samarali namunalaridan biridir. Bu modelda an'anaviy o'quv jarayoni "ag'dariladi": nazariy material talaba tomonidan darsdan oldin video-ma'ruzalar yoki raqamli resurslar orqali mustaqil o'rganiladi, auditoriya vaqti esa muhokama, muammolarni yechish va guruhiy faoliyat uchun ajratiladi. Shu tariqa dars vaqti bilimni passiv qabul qilish emas, balki uni faol qo'llash, muhokama qilish va chuqurlashtirishga sarflanadi. J. Bergmann va A. Sams ushbu modelning amaliy samaradorligini tajriba-sinov yo'li bilan asoslab, talabalar ilmiy tafakkurining rivojlanishida sezilarli ijobiy natijalarni qayd etganlar [5].

Gamifikatsiya — ya'ni o'yin elementlarini ta'limga tatbiq etish — so'nggi yillarda

pedagogik texnologiyalar sohasida eng ko‘p muhokama qilinayotgan yo‘nalishlardan biriga aylandi. Gamifikatsiya ta‘limda ochko to‘plash, darajalar, mukofotlar, raqobat va hamkorlik kabi o‘yin dinamikasidan foydalanib, talabning ichki motivatsiyasini oshirishga xizmat qiladi. K. Kappning ta‘kidlashicha, gamifikatsiya yuzaki “bezatish” texnikasi emas, balki insonning bilishga bo‘lgan tabiiy qiziquvchanligi hamda muammoni hal qilishdan qoniqish olish mexanizmlarini pedagogik maqsadlarga yo‘naltirishning ilmiy asoslangan usulidir [6: 210-b.]. Ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish kontekstida gamifikatsiya murakkab ilmiy muammolarni asta-sekin o‘tib boruvchi qiyinlik darajalari asosida taqdim etish, tadqiqotchilik rolini va tafakkur tarzini qiziqarli shaklda rivojlantirish imkonini beradi.

Virtual va kengaytirilgan haqiqat (VR/AR) texnologiyalari esa talabaga ilmiy bilimni bevosita “his etish” imkonini beradi. Masalan, kimyo laboratoriyasidagi xavfli tajribalarni virtual muhitda bajarish, kosmik obyektlarni uch o‘lchamli modellar orqali kuzatish, tarixiy davrlarni simulyatsiya qilish kabi imkoniyatlar talabning bilim bilan hissiy va intellektual jihatdan chambarchas bog‘lanishini ta‘minlaydi. S. Dede Harvard universitetida olib borgan tadqiqotlarida VR muhitida o‘qigan talabalarning bilimni uzoq muddat saqlab qolish ko‘rsatkichlari an‘anaviy ta‘limga nisbatan 40–50 foizga yuqori ekanligini aniqlagan [7].

Finlandiya ta‘lim tizimi dunyo bo‘yicha ilmiy dunyoqarashni rivojlantirishda eng samarali natijalarni ko‘rsatayotgan tizimlardan biri hisoblanadi. Buning sababi nafaqat yuqori moliyalashtirish, balki, asosan, metodologik yondashuvda yotadi. Finlandiya oliy ta‘limida **Phenomenon-Based Learning** (*hodisa asosidagi o‘qitish*) keng qo‘llaniladi. Unda fanlar alohida emas, balki muayyan real hayotiy hodisa atrofida bir vaqtning o‘zida o‘rganiladi. Masalan, “iqlim o‘zgarishi” mavzusi kimyo, biologiya, iqtisodiyot, etika va siyosatshunoslik nuqtayi nazaridan birgalikda tahlil qilinadi. Bu yondashuv talabada fenomenlarni kompleks ko‘ra bilish, ya‘ni ilmiy dunyoqarashning muhim belgilaridan bo‘lgan integrativ tafakkurni shakllantiradi.

Germaniyada esa **Wissenschaftspropädeutik** (*ilmiy ish usuliga tayyorgarlik*) konsepsiyasi asosida oliy ta‘limning dastlabki semestrlaridanoq talabalar kichik ilmiy tadqiqot loyihalarini bajarishga jalb etiladi. Bu jarayonda ular ilmiy adabiyotlar bilan ishlash, gipoteza ilgari surish, tajriba o‘tkazish va natijalarni akademik uslubda bayon etish ko‘nikmalarini egallaydilar. E. Terhart ushbu yondashuvni “oliy ta‘limning intellektual madaniyatini shakllantirish poydevori” deb baholaydi va uni boshqa mamlakatlar uchun ham tavsiya etadi [8].

Singapur ta‘lim tizimi esa “**Thinking Schools, Learning Nation**” (*Fikrlovchi maktablar, o‘rganuvchi millat*) milliy konsepsiyasi doirasida tanqidiy tafakkur va ijodiy muammoni hal etish ko‘nikmalarini barcha ta‘lim bosqichlarida rivojlantirishni asosiy maqsad qilib belgilagan. Bu mamlakatda Bloom taksonomiyasining yuqori darajalari — tahlil, sintez va baholash bosqichlariga mos topshiriqlar oliy ta‘limda ustuvor ahamiyatga ega. O‘zbekiston ta‘lim tizimida esa hozircha bilim va tushunish darajasidagi topshiriqlar ustunligi saqlanib qolmoqda. Bu holat talabalar ilmiy dunyoqarashining yetarli darajada shakllanmasligi bilan bevosita bog‘liq.

Yuqoridagi tahlillar asosida talabalar ilmiy dunyoqarashini rivojlantirishga yo‘naltirilgan kompleks pedagogik modelning asosiy belgilarini ajratish mumkin. Mazkur model uch qatlamdan iborat: **metodologik**, **texnologik** va **baholash** qatlami. Metodologik qatlam barcha interfaol metodlar va innovatsion texnologiyalarning pirovard maqsadini belgilaydi: bu — talabada ilmiy haqiqatni izlashga intilish, gipoteza ilgari surish va uni tekshirish odatini shakllantirish, hodisalarni yuzaki emas, mohiyatan tushunishga yo‘naltirishdir. Texnologik qatlamda muammoli ta‘lim, loyiha texnologiyasi, keys-stadi, debat va kooperativ o‘qitish usullari bir-birini to‘ldirgan holda qo‘llaniladi. Mazkur metodlar Moodle, Coursera, Khan Academy kabi raqamli platformalar hamda mahalliy ta‘lim portallari bilan uyg‘unlashtirilganda yanada yuqori samara beradi. Har bir metod ma‘lum bilish jarayonini faollashtiradi: muammoli ta‘lim — tahlil va sintezni, loyiha texnologiyasi — ijodiy qo‘llashni, debat — argumentatsiya va baholashni, kooperativ o‘qitish esa — muloqot orqali bilishni rivojlantiradi.

Xulosa

Talabalar ilmiy dunyoqarashini rivojlantirish — bu bir darsdagi topshiriq yoki bir semestrlik kurs emas, balki ta'lim jarayonining barcha bosqichlarida maqsadli, izchil va tizimli pedagogik ta'sirni talab qiladigan uzoq muddatli natijadir. Ushbu maqolada tahlil qilingan innovatsion ta'lim texnologiyalari va interfaol metodlar — muammoli ta'lim, loyiha texnologiyasi, keys-stadi, debat, kooperativ o'qitish, flipped classroom, gamifikatsiya va raqamli platformalar — alohida qo'llanganda ham foyda keltiradi, biroq ularning sintetik, ya'ni bir-birini to'ldiruvchi tizim sifatida qo'llanilishi yanada yuqori pedagogik samarani ta'minlaydi.

Ilmiy dunyoqarash shakllanishining asosiy shartlarini quyidagicha umumlashtirish mumkin:

- talabaning bilish jarayonidagi faolligi va subyektiv ishtiroki;
- muammolar bilan haqiqiy intellektual kurash, ya'ni tayyor javob emas, izlanish yo'li;
- fanlararo kontekst, ya'ni bilimlarning hayotiy va ilmiy muammolar bilan bog'liqligi;
- xavfsiz intellektual muhit, ya'ni talabaning xato qilishdan qo'rqmasdan yangi g'oyalarni ilgari sura olishi.

Aynan shu shartlarni ta'minlay oladigan metodlar va texnologiyalar innovatsion pedagogikaning eng muhim vositalari hisoblanadi. O'zbekiston oliy ta'limida ushbu yo'nalishni rivojlantirish uchun bir necha strategik qadamlarni amalga oshirish zarur. Avvalo, oliy ta'lim muassasalarining o'quv rejalarini qayta ko'rib chiqib, interfaol metodlar uchun yetarli vaqt va imkoniyat ajratish lozim. Shuningdek, pedagoglarni ushbu metodlarni chuqur egallashga yo'naltirish, ularning metodik tayyorgarligini kuchaytirish hamda moddiy-texnik bazani raqamli ta'lim talablariga moslashtirish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Выготский Л. С. Педагогическая психология. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.
2. Матюшкин А. М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. – М.: Педагогика, 1972. – 208 с.
3. Dewey J. Experience and education. – New York: Macmillan Company, 1938. – 116 p.
4. Bergmann J., Sams A. Flip your classroom: Reach every student in every class every day. – Washington: ISTE Publications, 2012. – 112 p.
5. Kapp K. M. The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. – San Francisco: Pfeiffer, 2012. – 302 p.
6. Meredith R., Torres A. Teaching critical thinking through case studies in higher education. – Boston: Allyn and Bacon, 2007. – 278 p.
7. Terhart E. Didaktik: Eine Einführung. – Stuttgart: Kohlhammer Verlag, 2009. – 240 S.
8. Dede C. Immersive interfaces for engagement and learning // Science. – 2009. – Vol. 323, No. 5910. – P. 66–69.