

TALABALAR ILMIY DUNYOQARASHINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI INTEGRATIV MODELLARDAN FOYDALANISHNING O‘ZIGA XOS JIHATLARI

Satvoldiyev Faxriddin Akbarali o‘g‘li

Namangan viloyati pedagogik mahorat markazi katta o‘qituvchisi p.f.b.f.d (PhD)

e-mail: satvoldiyevfakhriddin773@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada talabalar ilmiy dunyoqarashini shakllantirish va rivojlantirish jarayonida raqamli integrativ modellardan foydalanishning nazariy-metodologik asoslari yoritiladi. Raqamli ta’lim muhitining transformatsiyasi sharoitida ilmiy tafakkur, analitik fikrlash va tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Maqolada raqamli integrativ modellarning mohiyati, ularning ta’lim mazmuni, metodlari va baholash tizimi bilan uyg‘unlashuvi, shuningdek, talabaning ilmiy dunyoqarashini rivojlantirishdagi o‘ziga xos pedagogik jihatlari tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalar asosida fanlararo integratsiya, muammoli vaziyatlar modellashtirilishi va tadqiqotga yo‘naltirilgan o‘quv faoliyatining ta’siri ilmiy-nazariy nuqtai nazardan asoslab beriladi.

Kalit so‘zlar: ilmiy dunyoqarash, raqamli ta’lim, integrativ model, fanlararo yondashuv, tadqiqot kompetensiyasi, raqamli pedagogika, innovatsion ta’lim.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНТЕГРАТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ В РАЗВИТИИ НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

Аннотация. В статье рассматриваются теоретико-методологические основы использования цифровых интегративных моделей в процессе формирования и развития научного мировоззрения учащихся. В контексте трансформации цифровой образовательной среды вопрос развития научного мышления, аналитического мышления и исследовательских компетенций приобретает все большую актуальность. В статье анализируется сущность цифровых интегративных моделей, их интеграция с содержанием, методами и системой оценки образования, а также их специфические педагогические аспекты в развитии научного мировоззрения учащихся. Влияние междисциплинарной интеграции, моделирования проблемных ситуаций и научно-ориентированной образовательной деятельности на основе цифровых технологий обосновывается с научно-теоретической точки зрения.

Ключевые слова: научное мировоззрение, цифровое образование, интегративная модель, междисциплинарный подход, исследовательская компетентность, цифровая педагогика, инновационное образование.

SPECIFIC ASPECTS OF THE USE OF DIGITAL INTEGRATIVE MODELS IN DEVELOPING STUDENTS' SCIENTIFIC WORLDWIDE VIEW

Abstract. This article discusses the theoretical and methodological foundations of the use of digital integrative models in the process of forming and developing students' scientific worldview. In the context of the transformation of the digital educational environment, the issue of developing scientific thinking, analytical thinking and research competencies is gaining relevance. The article analyzes the essence of digital integrative models, their integration with the content, methods and assessment system of education, as well as their specific pedagogical aspects in developing a student's scientific worldview. The impact of interdisciplinary integration, modeling of problem situations, and research-oriented educational activities based on digital technologies is substantiated from a scientific and theoretical perspective.

Keywords: scientific worldview, digital education, integrative model, interdisciplinary approach, research competence, digital pedagogy, innovative education.

Kirish. Talabalar ilmiy dunyoqarashini rivojlantirish zamonaviy oliy ta'lim tizimining strategik vazifalaridan biri hisoblanadi. Ilmiy dunyoqarash shaxsning borliqni ilmiy asosda anglash, hodisa va jarayonlarni sabab-oqibat bog'liqligida tahlil qilish, ilmiy dalillar va nazariy xulosalarga tayangan holda mustaqil fikr yuritish qobiliyatini ifodalaydi. Raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim jarayoni an'anaviy bilim uzatish modelidan chiqib, interaktiv, moslashuvchan va integrativ xususiyat kasb etmoqda. Aynan shu jarayonda raqamli integrativ modellardan foydalanish talabalar ilmiy dunyoqarashini shakllantirishning samarali mexanizmi sifatida namoyon bo'lmoqda. Raqamli integrativ modellar deganda ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar, fanlararo integratsiya va kompetensiyaga yo'naltirilgan yondashuvning yagona tizimda uyg'unlashuvi tushuniladi. Bunday modellar o'quv materialini faqat alohida fan doirasida emas, balki turli fanlar, ilmiy yo'nalishlar va real hayotiy muammolar kontekstida o'zlashtirish imkonini beradi. Natijada talaba bilimlarni fragmentar emas, balki yaxlit ilmiy manzara sifatida qabul qiladi, bu esa uning ilmiy dunyoqarashi rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Raqamli integrativ modellarning o'ziga xos jihati shundaki, ular talabaning passiv bilim oluvchidan faol tadqiqot subyektiga aylanishini ta'minlaydi. Raqamli platformalar, virtual laboratoriyalar, simulyatsiya va modellashtirish vositalari yordamida talabalar ilmiy muammolarni tahlil qiladi, gipotezalar ilgari suradi, tajriba natijalarini solishtiradi va xulosalar chiqaradi. Bu jarayon ilmiy bilishning asosiy bosqichlarini amaliy faoliyat orqali anglashga xizmat qiladi va nazariya bilan amaliyot o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni mustahkamlaydi.[1, 20-22]

Ilmiy dunyoqarashni rivojlantirishda raqamli integrativ modellarning yana bir muhim jihati fanlararo yondashuvni ta'minlashidir. Zamonaviy ilm-fan rivoji ko'p

hollarda turli fanlar kesishmasida yuzaga kelayotgan muammolar bilan bog'liq. Raqamli integrativ model asosida tashkil etilgan ta'lim jarayonida talabalar bir vaqtning o'zida ijtimoiy, tabiiy va texnik fanlar elementlarini o'zlashtiradi, ularni yagona ilmiy kontekstda tahlil qiladi. Bu esa talabaning dunyoni yaxlit tizim sifatida idrok etishiga, murakkab muammolarni kompleks yondashuv asosida hal qilish ko'nikmasining shakllanishiga olib keladi.

Raqamli texnologiyalar integratsiyasi ilmiy dunyoqarashni rivojlantirishda axborot bilan ishlash madaniyatini ham yangi bosqichga olib chiqadi. Talaba turli raqamli manbalardan ilmiy axborotni izlash, tanlash, tahlil qilish va baholash jarayonida axborot savodxonligini egallaydi. Bu jarayon tanqidiy tafakkur, dalillarga tayanish va ilmiy manbalarni solishtirish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Natijada talaba nafaqat tayyor bilimni qabul qiladi, balki uni ilmiy mezonlar asosida qayta ishlaydi va yangi bilimlar yaratish jarayonida ishtirok etadi.[2, 108-114]

Raqamli integrativ modellar ilmiy dunyoqarashni rivojlantirishda shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni amalga oshirish imkonini ham beradi. Raqamli muhitda ta'lim trayektoriyasini individuallashtirish, talabaning qiziqishi, tayyorgarlik darajasi va ilmiy izlanish ehtiyojlariga mos topshiriqlarni tashkil etish mumkin. Bu holat talabaning ichki motivatsiyasini kuchaytiradi, ilmiy faoliyatga nisbatan qiziqishini oshiradi va mustaqil izlanishga undaydi. Ilmiy dunyoqarash aynan ana shunday ongli va motivatsiyalangan faoliyat jarayonida barqaror shakllanadi.

Konstruktivistik yondashuv nuqtayi nazaridan qaranganda, raqamli integrativ modellar talabaning bilimni shaxsiy tajriba va faoliyat asosida egallashiga xizmat qiladi. Talaba raqamli muhitda turli vaziyatlar, muammolar va loyihalar bilan ishlash jarayonida o'z bilimlarini sinovdan o'tkazadi va yangi bilimlarni oldingi tajribasi bilan bog'laydi. Bu jarayon ilmiy dunyoqarashning chuqurlashuviga olib keladi, chunki bilimlar faqat nazariy darajada emas, balki amaliy faoliyatda ham mustahkamlanadi. Raqamli integrativ modellarda qo'llaniladigan interaktiv topshiriqlar, virtual tajribalar va modellashtirish usullari talabaning ilmiy tasavvurlarini kengaytiradi.[3, 156-158]

Kompetensiyaviy yondashuv doirasida raqamli integrativ modellar ilmiy dunyoqarashni shakllantirish bilan birga, amaliy kompetensiyalarni ham rivojlantiradi. Talaba raqamli muhitda axborotni izlash, tanlash, tahlil qilish va baholash ko'nikmalarini egallaydi. Bu ko'nikmalar ilmiy faoliyatning ajralmas qismi bo'lib, zamonaviy mutaxassis uchun muhim ahamiyatga ega. Raqamli integrativ modellar orqali tashkil etilgan ta'lim jarayonida talaba ilmiy axborot bilan ishlash madaniyatini o'zlashtiradi, bu esa uning ilmiy dunyoqarashini mustahkamlaydi.

Mazkur modellar doirasida o'qituvchining roli ham tubdan o'zgaradi. O'qituvchi axborot manbai emas, balki ilmiy yo'naltiruvchi, fasilitator va konsultant sifatida namoyon bo'ladi. U talabalarni ilmiy savollar qo'yishga, muammoli vaziyatlarni tahlil qilishga va xulosalar chiqarishga yo'naltiradi. Raqamli integrativ modelda o'qituvchi va talaba o'rtasidagi hamkorlik ilmiy muloqot xarakteriga ega bo'lib, bu jarayon ilmiy dunyoqarashni shakllantirishda muhim pedagogik omil hisoblanadi. Ilmiy dunyoqarashni rivojlantirishda raqamli integrativ modellarning

yana bir o'ziga xos jihati baholash tizimi bilan bog'liq. An'anaviy baholashdan farqli o'laroq, raqamli integrativ yondashuvda baholash jarayoni faqat natijani emas, balki ilmiy fikrlash jarayonini, tahlil va xulosa chiqarish qobiliyatini ham qamrab oladi. Raqamli portfoliolar, loyiha ishlari va tadqiqot natijalari talabani ilmiy rivojlanish dinamikasini ko'rsatib beradi.[4, 78-82] Bu esa baholashni rivojlantiruvchi vositaga aylantiradi va ilmiy dunyoqarashning izchil shakllanishiga xizmat qiladi.

Raqamli integrativ modellar ilmiy dunyoqarashni rivojlantirishda reflektiv faoliyatni kuchaytiradi. Talaba o'z ilmiy faoliyatini tahlil qiladi, erishilgan natijalarni baholaydi va kelgusi tadqiqot yo'nalishlarini belgilaydi. Raqamli muhitda tashkil etilgan refleksiya jarayoni talabani o'z-o'zini anglashini chuqurlashtiradi, ilmiy pozitsiyasini mustahkamlaydi va bilimga nisbatan ongli munosabatni shakllantiradi.

Xulosa. talabalar ilmiy dunyoqarashni rivojlantirishda raqamli integrativ modellardan foydalanish ta'lim jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi. Bunday modellar ilmiy bilimlarning yaxlit tizimda o'zlashtirilishini, fanlararo integratsiyani, tadqiqot faoliyatiga yo'naltirilgan o'quv jarayonini va shaxsiy rivojlanishni ta'minlaydi. Raqamli integrativ yondashuv asosida tashkil etilgan ta'lim talabani ilmiy tafakkuri, tanqidiy fikrlashi va innovatsion salohiyatini rivojlantirib, uni zamonaviy ilm-fan va jamiyat talablariga mos raqobatbardosh mutaxassis sifatida shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Akbarali o'g'li S. F. Developing students' scientific worldview through problem-based learning technologies in philosophy education //International Journal of Pedagogics. – 2025. – T. 5. – №. 01. – C. 20-22.
2. Murodov O. T. Raqamli texnologiyalarni o'quv jarayoniga integratsiya qilish usullari //The latest pedagogical and psychological innovations in education. – 2024. – T. 1. – №. 2. – C. 108-114.
3. Amirqulovna X. M. ONA TILI FANINI O'QITISHDA KONSTRUKTIVISTIK YONDASHUVNING AFZALLIKLARI //Tadqiqotlar. – 2025. – T. 61. – №. 6. – C. 156-158.
4. Akbarali o'g'li S. F. THE ROLE OF INTERACTIVE METHODS AND THE NECESSITY OF THEIR USE IN MODERN EDUCATIONAL CONDITIONS //International Journal of Pedagogics. – 2024. – T. 4. – №. 11. – C. 78-82.