

**BOSHLANG'ICH SINFLARDA TABIIY FANLAR DARSLARI  
JARAYONIDA BARQAROR RIVOJLANISH MAQSADLARINI  
INTEGRATSIYALASH: NAZARIY ASOSLAR VA AMALIY METODIK  
YONDASHUVLAR**

*Xudoyberdiyeva Saboxat Abdugapparovna*

*Termiz iqtisodiyot va servis universiteti*

*Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang'ich ta'lim)*

*1-kurs magistranti*

*Jumayeva Gulnora Tursunpulatovna*

*Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD dotsent*

**ANNOTATSIYA.** Mazkur maqolada boshlang'ich sinflarda “Tabiiy fanlar” darslari jarayoniga Barqaror rivojlanish maqsadlari (BRM)ni integratsiyalashning nazariy asoslari va amaliy-metodik yondashuvlari ilmiy tahlil qilinadi. Integratsiya konsepsiyasi kompetensiyaviy yondashuv, konstruktivizm, tizimli-tafakkur (systems thinking), tadqiqotga yo'naltirilgan o'qitish (inquiry-based learning) hamda STEAM elementlari asosida asoslanadi. Mamlakat miqyosida BRM kun tartibini milliy strategiyalar bilan uyg'unlashtirish bo'yicha 2018-yilda qabul qilingan qaror doirasida BRMning milliy ko'rsatkichlar tizimi shakllantirilgani, xususan 16 ta milliy BRM, 125 ta vazifa va 206 ta ko'rsatkich tasdiqlangani integratsiyani ta'lim mazmuni va natijalariga “o'lchanadigan” tarzda bog'lash imkonini beradi.

**KALIT SO'ZLAR:** barqaror rivojlanish maqsadlari, boshlang'ich ta'lim, tabiiy fanlar, integratsiya, kompetensiyaviy yondashuv, inquiry-based learning, STEAM, tizimli tafakkur, ekologik savodxonlik, BRM-4.

**KIRISH** (kengaytirilgan). Boshlang'ich ta'lim – shaxsning keyingi ijtimoiy-intellektual taraqqiyotini belgilovchi poydevor bosqich. Aynan 1–4-sinflarda bola dunyoni “mavzular” yoki “fanlar” bo'lib emas, balki yaxlit hodisalar tizimi sifatida qabul qiladi: suv nega ifloslanadi, nega energiyani tejash kerak, nima uchun chiqindini saralash lozim, qanday qilib sog'lom turmush barqaror kelajak bilan bog'liq va hokazo. Demak, BRM kabi kompleks kun tartibini aynan tabiiy fanlar (tabiatshunoslik, atrof-muhit, oddiy tajribalar, kuzatuvlar) orqali integratsiyalash – didaktik jihatdan ham, tarbiyaviy jihatdan ham eng tabiiy yo'ldir. Bu yondashuv bolaning erta yoshdan

“barqarorlik”ni shior sifatida emas, kundalik qarorlar va ilmiy sabab–oqibat zanjiri sifatida anglashga xizmat qiladi.

BRM integratsiyasining didaktik va psixologik asoslarini ochib berish; (2) BRM–tabiiy fanlar mavzulari moslik xaritasini tuzish; (3) boshlang‘ich sinfga mos pedagogik texnologiyalar paketini ishlab chiqish; (4) monitoring va baholash indikatorlarini taklif etish; (5) maktab amaliyotida bosqichma-bosqich joriy etish bo‘yicha tavsiyalar berish.

**ADABIYOTLAR SHARHI** (nazariy asoslar). BRM integratsiyasi nazariy jihatdan uchta yirik konseptual tayanchga tayanadi.

1. Konstruktivizm va faol o‘rganish. Boshlang‘ich yoshdagi o‘quvchi bilimni tayyor shaklda qabul qilmaydi; u tajriba, kuzatish va muloqot orqali “quradi”. BRM mavzulari aynan konstruktiv o‘rganishga qulay: “Nima uchun suv tejash kerak?”, “Chiqindini saralash nimani o‘zgartiradi?” kabi savollar o‘quvchini sabab–oqibat izlashga majbur qiladi. Bu esa tabiiy fanlar darsining yadro kompetensiyalari (kuzatish, taxmin, tajriba, xulosa)ni kuchaytiradi.

2. Tizimli tafakkur (systems thinking). BRM muammolari o‘zaro bog‘langan: suv–energiya–oziq-ovqat; sog‘liq–atrof-muhit; iste‘mol–chiqindi–iqlim. Boshlang‘ich sinfdan tizimli tafakkurni murakkab diagrammalar bilan emas, balki oddiy “zanjir” va “aylanma” modellar orqali berish mumkin: masalan, “plastik qop”ning yo‘li (do‘kon–uy–chiqindi–kanal–daryo–baliq–inson). Tizimli yondashuv o‘quvchida “mening kichik harakatim katta tizimga ta’sir qiladi” degan mas’uliyat hissini uyg‘otadi.

3. Kompetensiyaviy yondashuv va ta’lim natijalarini o‘lchash. Mamlakatda o‘quv dasturlarini kontentdan kompetensiyaga yo‘naltirish bo‘yicha islohotlar qayd etilgan; 1–2-sinflar uchun yangi darsliklar joriy etilgani ham shuning amaliy ko‘rinishidir. BRM integratsiyasi kompetensiyaviy modelni tabiiy ravishda to‘ldiradi: o‘quvchi faqat “suvning holatlari”ni bilmaydi, balki “uyda suvni tejash bo‘yicha kuzatuv olib boradi, dalil to‘playdi, natijani tushuntiradi”. Bu esa baholashni ham yangilaydi: test + amaliy topshiriq + mini-loyiha + refleksiya.

Nazariy tahlil shuni ko‘rsatadiki, BRM integratsiyasi “qo‘shimcha yuk” emas, aksincha, tabiiy fanlar darsining haqiqiy maqsadini – ilmiy savodxonlik va mas’uliyatli fuqarolikni – birlashtiruvchi platforma bo‘la oladi. O‘zbekiston kontekstida BRMning milliy indikatorlar tizimi mavjudligi esa integratsiyani rejalashtirish, monitoring va natijani hisobot qilishni yengillashtiradi.

**METODOLOGIYA** (amaliy-metodik dizayn). Mazkur maqola metodologik jihatdan “dizaynga asoslangan tadqiqot” (design-based research) mantiqida qurildi: muammoni aniqlash → model va vositalarni loyihalash → sinf amaliyotiga moslashtirish → natijani indikatorlar bilan baholash → takomillashtirish.

Tadqiqot obyekti: boshlang‘ich sinf (1–4) tabiiy fanlar darslarida BRM integratsiyasi.

Predmet: BRM integratsiyasining metodik mexanizmlari (mavzu–faoliyat–kompetensiya–indikator), o‘qitish texnologiyalari, baholash va monitoring.

Asosiy yondashuvlar paketi:

- A) Inquiry-based learning (savol–taxmin–tajriba–xulosa).
- B) Loyiha faoliyati (mini-loyihalar: “Maktabda suv sarfi”, “Chiqindini saralash qutisi”, “Ko‘chat ekish va kuzatish kundaligi”).
- C) STEAM elementlari (oddiy muhandislik topshiriqlari: “tomchilatib sug‘orish modeli”, “filtr modeli”, “quyosh pechi maketi”).
- D) Kontekstli o‘qitish (mahalla va maktab muammolaridan kelib chiqish).
- E) Inklyuziv dizayn (hamma o‘quvchi qatnashadigan rollar: kuzatuvchi, yozuvchi, tajribachi, taqdimotchi).

**NATIJALAR VA MUHOKAMA.** Integratsiya modeli uch bosqichda taklif etiladi.

Metodik jihatdan eng muhim topilmalar (muhokama):

1. “Kontekst savoli” integratsiyaning minimal birligi. Har darsda kamida bitta BRMga bog‘liq savol bo‘lsa, o‘quvchi bilimni hayot bilan ulaydi.
2. Tajriba BRMni ideologiyadan ilmga aylantiradi. Masalan, “suvni tejang” shiori o‘rniga “filtr ishlashi” yoki “suv sarfi kuzatuvchi” dalil beradi.
3. Baholash rubrikasi o‘qituvchini testdan qutqaradi. Kompetensiya: tushuntirish (explain), dalil (evidence), hamkorlik (collaborate), mas’uliyat (responsibility).
4. Inklyuziv dizayn BRM-4ning amaliy ko‘rinishi. 42 pilot maktab tajribasidan kelib chiqib, sinf ichida ham “hamma qatnashadi” mexanizmini o‘rnatish mumkin: rollar aylanishi, vizual ko‘rsatmalar, qisqa instruktsiyalar.
5. Tizim darajasida tayanch bor: milliy BRM indikatorlari va ta’limdagi islohotlar integratsiyani legitimlashtiradi.

**XULOSA.** Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar darslari jarayonida BRMni integratsiyalash – zamonaviy ta'limning “mazmuniy modernizatsiyasi” emas, balki ta'lim natijasini hayotiy kompetensiyaga aylantirish strategiyasidir. Maqolada keltirilgan nazariy tahlil shuni ko'rsatdiki, BRM integratsiyasi konstruktiv o'rganish, tizimli tafakkur va kompetensiyaviy yondashuv bilan metodik jihatdan mos tushadi: boshlang'ich yoshdagi bola tajriba va kuzatish orqali barqarorlikni tushunadi, sabab–oqibatni ko'radi va o'z xulqini boshqarishga urinadi. Milliy darajada BRM kun tartibini muvofiqlashtirish, milliy indikatorlar tizimining mavjudligi (16 BRM, 125 vazifa, 206 ko'rsatkich) integratsiyani rejalashtirish va monitoring qilishga “o'lchov tilini” beradi. Ta'lim tizimidagi qamrovning yuqoriligi, 1–2-sinflar uchun science darsliklari va o'quv dasturlarining joriy etilgani, 1,2 mln o'quvchining qamrab olingani BRM integratsiyasi uchun resurs va platforma sifatida xizmat qiladi. Inklyuziv ta'limning 42 pilot maktabda sinovdan o'tayotgani esa BRM-4ning “adolatli va inklyuziv” komponentini amaliyotga ko'chirish mumkinligini ko'rsatadi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (o'zbekcha 5 ta)**

1. BMT O'zbekistonda (UN Uzbekistan). Barqaror rivojlanish maqsadlari (BRM) sahifasi (milliy BRM, vazifa va ko'rsatkichlar haqida).
2. BMT O'zbekistonda (UN Uzbekistan). BRM-4: “Sifatli ta'lim” (maqsad va mazmun).
3. BMTTD O'zbekistonda (UNDP Uzbekistan). “O'zbekistonning barqaror rivojlanish milliy maqsadlari: erishilgan natijalar va muammolar” (press-reliz, 2023).
4. UNICEF / BMT O'zbekistonda. “Uzbekistan Education Sector Analysis” (ta'lim tizimi, qamrov, islohotlar va faktlar asosida).
5. UNESCO Institute for Statistics. Uzbekistan: SDG 4 Country Profile (BRM-4 indikatorlari bo'yicha ma'lumotlar profili).