

**BOSHLANG'ICH TA'LIMDA TABIIY FANLAR VOSITASIDA BARQAROR
RIVOJLANISH MAQSADLARINI SHAKLLANTIRISHNING DIDAKTIK
MODELI VA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARI**

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. Ushbu maqolada boshlang'ich ta'limda tabiiy fanlar vositasida Barqaror rivojlanish maqsadlarini (BRM) shakllantirishga yo'naltirilgan didaktik model va uni amalga oshiruvchi pedagogik texnologiyalar IMRAD tuzilmasida yoritiladi. Model o'quv mazmunini real hayot muammolari bilan bog'lash, tajriba va kuzatuv orqali dalilga tayangan xulosa chiqarish hamda kompetensiyaga yo'naltirilgan baholashni ta'minlashga xizmat qiladi.

KALIT SO'ZLAR: BRM, boshlang'ich ta'lim, tabiiy fanlar, didaktik model, inquiry-based learning, loyiha faoliyati, STEAM, rubrika, kompetensiya.

KIRISH. Barqaror rivojlanish maqsadlari boshlang'ich sinf o'quvchisida "shior" sifatida emas, balki kundalik hayotiy vaziyatlar bilan bog'langan sodda ilmiy tushunchalar va amaliy odatlar sifatida shakllanishi kerak. Tabiiy fanlar darslarida suv, havo, tuproq, energiya, o'simliklar va chiqindi kabi mavzular bevosita BRM mazmuni bilan tutashgani uchun ular BRM kompetensiyalarini erta yoshdan rivojlantirishda eng qulay didaktik maydon hisoblanadi. Shu bois, bu maqola BRMni tabiiy fanlar orqali "mavzu qo'shish" yo'li bilan emas, balki darsning metodik mexanizmini (savol–dalil–xulosa–amal) o'zgartirish orqali integratsiyalash g'oyasiga tayangan holda didaktik model va texnologiyalarni taklif qiladi.

METODOLOGIYA. Maqola metodologiyasi amaliy-metodik loyihalash yondashuviga asoslandi: (1) BRMga mos kompetensiyalar ro'yxatini aniqlash; (2) tabiiy fanlar mavzularini BRM yo'nalishlari bilan moslashtirish; (3) dars jarayonini "muammo → tadqiqot → mahsulot" ketma-ketligida loyihalash; (4) natijani kompetensiya indikatorlari orqali baholash. Taklif etilayotgan model darsni quyidagi minimal birliklar bilan quradi:

kontekstli savol (muammo), tajriba/kuzatuv (dalil), mini-mahsulot (natija), rubrika (baholash). Metodik vositalar sifatida inquiry-based learning (tadqiqotga yo'naltirilgan o'qitish), loyiha asosidagi ta'lim (PBL), STEAM elementlari, kooperativ o'qitish, refleksiya va portfel baholashdan foydalanildi.

NATIJALAR. Didaktik model 5 komponentdan tashkil topadi.

1. Maqsad komponenti (BRM kompetensiyalari). Boshlang'ich sinf darajasida 4 ta yadro kompetensiya ajratiladi:
 - a) ilmiy tushuntirish (sabab–oqibatni ayta olish),
 - b) dalilga tayanish (kuzatuv/tajriba natijasini ko'rsatish),
 - c) hamkorlik (jamoada rol bajarish),
 - d) mas'uliyatli xulq (kundalik odatga ko'chirish).
2. Mazmun komponenti (mavzu–BRM mosligi). Tabiiy fanlar mavzulari BRM bilan quyidagicha bog'lanadi: “Suv” (BRM-6), “Energiya” (BRM-7), “Sog'liq va gigiyena” (BRM-3), “Chiqindi va materiallar” (BRM-12), “O'simliklar va tabiatni asrash” (BRM-15), “Inklyuziv hamkorlik” (BRM-4).
3. Jarayon komponenti (dars sikli). Har dars 4 bosqichli siklda quriladi: Savol (muammo) → Taxmin → Tajriba/kuzatuv → Xulosa va amaliy qaror. Masalan, “Suvni tejash” mavzusida: “Uyda suv qayerda ko'p sarflanadi?” savoli; 3 kunlik oddiy belgilash; natijani muhokama; “3 ta tejash qoidasi”ni sinf kelishuvi sifatida qabul qilish.
4. Natija komponenti (o'quv mahsuloti). Har mavzudan keyin o'quvchi kamida bitta mahsulot beradi: tajriba protokoli, kuzatuv jadvali, mini-plakat (dalil + xulosa), oddiy model/maket yoki mini-loyiha.
5. Baholash komponenti (rubrika). Baholash 4 indikator bo'yicha 4 darajada olib boriladi:
 - 1-daraja: “boshlang'ich” (tushunchani aytadi, lekin dalil yo'q),
 - 2-daraja: “rivojlanayotgan” (oddiy dalil keltiradi),
 - 3-daraja: “yetarli” (dalil va izoh mos),
 - 4-daraja: “yuqori” (dalil, izoh, qo'llash va refleksiya bor).

Modelni amalga oshiruvchi pedagogik texnologiyalar paketi:

A) Inquiry-based learning. Darsning markazi savol va tajriba bo'ladi. O'qituvchi “ko'rsatadi” emas, “tadqiqotga olib kiradi”.

B) Loyiha asosidagi ta'lim (PBL). Har chorakda 1 ta mini-loyiha: “Sinfda chiqindim

- saralash burchagi”, “Ko‘chat parvarishi kundaligi”, “Uyda energiya tejash kuzatuvchi”.
- C) STEAM elementlari. Oddiy muhandislik topshiriqlari: “tomchilatib sug‘orish modeli”, “filtr modeli”, “quyosh energiyasidan foydalanish maketi”.
- D) Kooperativ o‘qitish. Rollar: kuzatuvchi, tajribachi, yozuvchi, taqdimotchi. Bu inklyuziv ishtirokni kuchaytiradi.
- E) Refleksiya va portfel. Har mavzu yakunida 2–3 gaplik refleksiya: “Nimani bildim? Nima o‘zgartiraman?” Portfelga mahsulotlar yig‘iladi.

MUHOKAMA. Modelning afzalligi shundaki, u BRMni darsga “qo‘shimcha kontent” sifatida yuklamaydi; aksincha, mavjud mavzularni real hayot konteksti va tadqiqot metodlari bilan boyitadi. Bu boshlang‘ich yoshdagi bolaga mos: bola “ko‘rib–ushlab–sinab” o‘rganadi. Biroq amaliyotda uchta xavf bor: (1) tajribani faqat ko‘ngilochar ko‘rinishga tushirib yuborish; (2) BRMni shiorlashtirish; (3) baholashni faqat testga qisqartirish. Shuning uchun rubrika, mahsulot va refleksiya majburiy element bo‘lishi zarur. Joriy etishda o‘qituvchining vaqt cheklovi inobatga olinadi: har darsda “kichik tadqiqot” (10–12 daqiqa) yetarli, katta loyiha esa chorakda 1 marta qilinadi. Shuningdek, integratsiya ota-onaga ortiqcha yuk bo‘lmasligi uchun uy vazifalari “raqamsiz” (belgilash, kuzatish) formatida berilishi maqsadga muvofiq.

XULOSA. Boshlang‘ich ta‘limda tabiiy fanlar vositasida BRMni shakllantirishning samarali yo‘li didaktik modelni “mavzu–muammo–dalil–amal–baholash” zanjiri asosida qurishdir. Taklif etilgan model o‘quvchida ilmiy savodxonlikni (tushuntirish va dalil) hamda barqaror xulq-atvorni (mas‘uliyatli odat) bir vaqtda rivojlantiradi. Inquiry, PBL, STEAM, kooperativ o‘qitish va rubrika asosidagi baholash texnologiyalari modelning amaliy ishlashini ta‘minlaydi. Natijada BRM boshlang‘ich sinfda nazariy tushuncha emas, sinf va uy muhitida ko‘rinadigan kichik amaliy o‘zgarishlar orqali barqaror kompetensiyaga aylanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta‘limi vazirligi. Umumiy o‘rta ta‘limning davlat ta‘lim standartlari va o‘quv dasturlari (amaldagi hujjatlar).
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. “2030-yilgacha bo‘lgan davrda Barqaror rivojlanish maqsadlarini amalga oshirish bo‘yicha milliy vazifalar”ga oid normativ hujjatlar to‘plami.
3. Abdullayeva M. Boshlang‘ich ta‘limda kompetensiyaviy yondashuv: nazariya va amaliyot. – Toshkent: (nashriyot), 2021.

4. Karimova N. Tabiiy fanlarni o'qitishda tajriba va kuzatuv metodlari (metodik qo'llanma). – Toshkent: (nashriyot), 2020.
5. Jo'rayev A., Xudoyberdiyeva S. Loyiha asosida o'qitish: boshlang'ich sinf amaliyoti uchun tavsiyalar. – Toshkent: (nashriyot), 2022.

