

# **BOSHLANG‘ICH TA‘LIMDA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA TURLI METODLARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI**

**Egamberdiyeva Yulduz Xamroqul qizi**  
*Oriental Universiteti Uzluksiz ta‘lim kafedrasi dotsenti*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada boshlang‘ich ta‘limda (1-4-sinflar) tabiiy fanlarni o‘qitishda turli metodlardan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari keng yoritilgan. O‘zbekiston Respublikasida 2021-2022 o‘quv yilidan boshlab joriy etilgan integratsiyalashgan “Tabiiy fanlar” (SCIENCE) dasturi asosida an’anaviy, interaktiv, loyiha asosidagi, STEAM, didaktik o‘yinli va innovatsion metodlar tahlil qilinadi.

**Kalit so‘zlar.** Boshlang‘ich ta‘lim, tabiiy fanlar, o‘qitish metodlari, STEAM, interaktiv usullar, og‘zaki metod.

## **ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**Эгамбердиева Юлдуз Хамрокул кизи**  
**Доцент кафедры Непрерывного образования**  
**Ориентал университета**

**Аннотация.** В настоящей статье подробно освещаются теоретические и практические аспекты использования разнообразных методов обучения естественным наукам в начальных классах (1–4 классы). На основе интегрированной программы «Естественные науки» (SCIENCE), внедрённой в Республике Узбекистан с 2021–2022 учебного года, анализируются традиционные, интерактивные, проектно-ориентированные, STEAM, дидактико-игровые и инновационные методы обучения.

**Ключевые слова:** начальное образование, естественные науки, методы обучения, STEAM, интерактивные методы, устный метод.

## **ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF APPLYING DIFFERENT METHODS IN TEACHING SCIENCES IN PRIMARY EDUCATION**

**Abstract.** This article provides a detailed overview of the theoretical and practical aspects of using diverse methods in teaching natural sciences in primary grades (1-4 grades). Based on the integrated "Science" program implemented in the Republic of Uzbekistan from the 2021-2022 academic year, traditional, interactive, project-based, STEAM, didactic-game, and innovative teaching methods are analyzed.

**Keywords:** primary education, natural sciences, teaching methods, STEAM, interactive methods, oral method.

Boshlang'ich ta'lim – bolaning shaxsiy rivojlanishining asosiy bosqichi. Bu davrda (6-10 yosh) bolalar atrof-muhitni idrok etish, tabiat qonuniyatlarini anglash va ilmiy dunyoqarash shakllantirish imkoniyatiga ega bo'ladi. O'zbekiston ta'lim tizimida tabiiy fanlar integratsiyalashgan holda o'qitiladi. U biologiya, fizika, kimyo va geografiya asoslarini o'z ichiga oladi.

Tabiiy fanlarni o'qitishning asosiy maqsadi – bolalarda tabiatga hurmat, tadqiqotchilik ko'nikmalari va mustaqil fikrlashni rivojlantirishdir. Zamonaviy pedagogika (Piaget, Vygotskiy nazariyalari asosida) bolani faol ishtirokchi sifatida ko'radi. Shuning uchun turli metodlardan foydalanish zarur: an'anaviy (og'zaki, ko'rgazmali) va innovatsion (interaktiv, loyiha, STEAM). Ushbu maqola mavzuni keng yoritib, nazariy asoslar, amaliyot va tavsiyalarni beradi.

Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar bolalarga atrof-muhit haqida dastlabki tushunchalar beradi: tirik va jonsiz tabiat, moddalar xossalari, tabiat hodisalari, ekologiya asoslari. Bu fanlar tadqiqotchilik va mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi. O'zbekiston Milliy o'quv dasturiga ko'ra (2021-yildan), tabiiy fanlar kompetensiyaviy yondashuv asosida o'qitiladi: bilim, ko'nikma, malaka va qadriyatlar. Bolalar tabiatni kuzatish, tajriba o'tkazish va natijalarni tahlil qilishni

o‘rganadi. Masalan, 3-sinfda “Yirtqich hayvonlar” mavzusida didaktik o‘yinlar orqali hayvonot dunyosining xususiyatlari o‘rganiladi. Ilmiy dunyoqarash shakllantirishda katta ro‘l o‘ynaydi. Bolalar tabiat qonunlarini anglaydi. Bolalarda ekologik tarbiyani shakllantiradi. Atrof-muhitni asrashga o‘rgatadi (masalan, suvni tejash, chiqindilarni qayta ishlash). Matematika, ona tili, tasviriy san‘at bilan bog‘lanadi (STEAM yondashuvi). Mustaqillik, hamkorlik va ijodkorlikni, shaxsiy rivojlanishni oshiradi.

Xalqaro tajribada (TIMSS, PISA) tabiiy fanlar hands-on va inquiry-based metodlar bilan o‘qitilganda natijalar yuqori bo‘ladi. O‘zbekiston maktablarida esa an’anaviy metodlar asosiy bo‘lib qolmoqda, chunki ular oddiy va samarali. Ularni quyida ko‘rib chiqamiz:

1. Og‘zaki metodlar: Hikoya va suhbat: O‘qituvchi tabiat hodisalarini jonli hikoya qiladi. Masalan, “Bahor kelishi” mavzusida suhbat orqali o‘simliklarning o‘sishi tushuntiriladi; Tushuntirish: Nazariy bilimlarni berish (moddalar holatlari: suyuq, qattiq, gaz).

2. Ko‘rgazmali metodlar: rasmlar, modellar, gerbariyalar, hayvon kolleksiyalari. Tabiat burchagi tashkil etish (o‘simliklar, akvarium). Multimedia: videolar, animatsiyalar (tabiat hodisalari).

3. Amaliy metodlar: Kuzatish va tajriba sinf o‘quv-tajriba uchastkasida o‘simlik ekish, suvning bug‘lanishini kuzatish. Laboratoriya ishlari: Oddiy tajribalar (magnit, suvning harorati).

An’anaviy metodlarning afzalliklari oddiylik, ko‘p o‘quvchiga qo‘llash mumkin. Kamchiliklari esa bolalar faolligi past, passiv idrok etish.

Zamonaviy metodlar bolani markazga qo‘yadi va faol ishtirokni ta’minlaydi.

1. Interaktiv metodlar - guruhli ish, muhokama, rol o‘ynash. Masalan, “Jonli va jonsiz tabiat” mavzusida juftliklarda suhbat. Aqliy hujum (brainstorming) - muammoni hal qilish (masalan, “Chiqindilarni qanday qayta ishlaymiz?”).

2. Loyiha asosidagi ta'lim (PBL) - o'quvchilar loyiha tayyorlaydi: "Mening bog'im" – o'simliklar o'sishini kuzatish va hisobot. Bunda amaliyot va nazariya birlashadi, jamoaviy ish.

3. Tadqiqotga asoslangan o'qitish (Inquiry-based) - Savol berish → Tajriba → Tahlil. Misol: "Nima uchun barglar tushadi?" – kuzatish va xulosa.

4. Didaktik o'yinli texnologiyalar - "So'z top", "Muzyorar", "Organayzer" metodlari. 3-sinfda "Yirtqich hayvonlar" uchun o'yinlar. Kayfiyat aks ettirish: "Mening kayfiyatim quyoshdek" – tabiat bilan bog'lash.

5. STEAM yondashuvi- Science + Technology + Engineering + Art + Mathematics. Boshlang'ich sinflarda maket yasash (masalan, oddiy mashina) orqali fizika va matematikani birlashtirish.

6. Raqamli va multimedia metodlar- virtual laboratoriyalar, interaktiv taxta, mobil ilovalar, masofaviy ta'lim elementlari (sinxron/asinxron). Bu orqali qiziqish oshiradi, ko'nikmalarni mustahkamlaydi. Faqat resurs talab qiladi (kompyuter, materiallar).

Turli metodlarning afzalliklari, kamchiliklari va taqqoslash

- An'anaviy: Barqaror, lekin zerikarli bo'lishi mumkin.
- Innovatsion: Faol, lekin o'qituvchi tayyorgarligi va resurs kerak.
- Taqqoslash jadvali (misol): Inquiry-based – yuqori samaradorlik, lekin vaqt talab qiladi.

O'quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olish muhim: 1-2-sinflarda o'yin va ko'rgazma, 3-4-sinflarda loyiha va tadqiqot.

Amaliyotda qo'llash: Misollar va dars ishlanmalari

Misol 1: "Suvning holatlari" (2-sinf, amaliy + interaktiv)

- Ko'rgazmali: Muz, suv, bug' namoyishi.
- Tajriba: Suvni qizdirish va bug'lanishni kuzatish.
- O'yin: "Suv qayerda yashaydi?" – guruhli muhokama.

Misol 2: "O'simliklar hayoti" (3-sinf, STEAM + loyiha)

- Loyiha: Urug‘ ekish va o‘shni kunlik kuzatish (jurnal yuritish).
- Integratsiya: Rasm chizish (Art), o‘lchov (Math).
- Baholash: O‘z-o‘zini nazorat varag‘i.

Misol 3: Ekologik loyiha “Mening maktabim toza”

- Aqliy hujum + amaliy ish: Chiqindilarni ajratish, bog‘ni obodonlashtirish.

Boshlang‘ich sinflarda amaliy mashg‘ulotlar (tajriba, kuzatish) bilimlarni 70-80% mustahkamlaydi.

O‘zbekistonda tabiiy fanlar dasturi yangi, shuning uchun muammolar bor. Ular quyidagilarda ko‘rinadi: resurs yetishmasligi (tajriba jihozlari, laboratoriyalar), o‘qituvchilarning innovatsion metodlarga tayyorgarligi past, sinf sig‘imi katta (interaktiv usullar qiyin).

Bu kamchiliklarni hal qilish uchun quyidagilarni amalga oshirish mumkin:

- O‘qituvchilar malakasini oshirish.
- Maktab tabiat burchaklarini rivojlantirish.
- Davlat dasturlari orqali multimedia jihozlar yetkazish.
- Ilmiy tadqiqotlar asosida metodik qo‘llanmalar yaratish.

Boshlang‘ich ta’limda tabiiy fanlarni o‘qitishda turli metodlardan foydalanish – zamonaviy ta’limning asosidir. An’anaviy metodlar asos bo‘lib, innovatsion usullar (STEAM, loyiha, o‘yinlar) bilan birlashganda bolalar ilmiy fikrlash, ijodkorlik va ekologik mas’uliyatni egallaydi. O‘zbekiston ta’lim tizimida bu yondashuvni kengaytirish orqali PISA/TIMSS natijalarini yaxshilash va kelajak avlodni global muammolarga tayyorlash mumkin.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi. Milliy o‘quv dasturi (tabiiy fanlar). – Toshkent, 2022.
2. De Oliveira, E.M.S. Implementing Effective Natural Science Teaching Strategies // IJRES. – 2026.

3. Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni STEM yondashuvi asosida o'qitish: o'quv-uslubiy qo'llanma. – Toshkent: TRM, 2025.
4. Pedagog.uz. – URL: <https://pedagog.uz>
5. In-academy.uz. – URL: <https://in-academy.uz>