



## Zamonaviy Raqamli Texnologiyalar Asosida Boshlang'ich Sinf Tabiiy Fanlarini O'Qitishning Uslullari

**Xalilova Xurshida Teshayevna**

Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti  
"Boshlang'ich ta'lim pedagogikasi" kafedrası dotsenti

**Ulashova Muattar Dilshod qizi**

Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti  
magistranti

### ABSTRACT

Mazkur maqolada boshlang'ich sinfda tabiiy fanlarni innovatsion yondashuv asosida o'qitishning zarurati, usullari va samaradorligi haqida fikr yuritiladi.

### ARTICLE INFO

**Received:** 14<sup>th</sup>  
April, 2026

**Accepted:** 11<sup>th</sup> May 2026

### KEY WORDS:

boshlang'ich sinf, tabiiy fan, innovatsion yondashuv, tabiiy fanni o'qitish usullari, texnik vositalar, texnik vositalar yordamida tabiiy fanni o'qitish.

## Методы Преподавания Естественных Наук В Начальной Школе На Основе Современных Цифровых Технологий

**Аннотация:** В данной статье рассматривается необходимость, методы и эффективность преподавания естественных наук в начальных классах на основе инновационного подхода.

**Ключевые слова:** начальный класс, естествознание, инновационный подход, преподавание естествознания с использованием методов преподавания естественных наук, технических средств, технических средств.

## Usluls Of Teaching Elementary Grade Natural Sciences On The Basis Of Modern Digital Technologies

**Annotation:** this article reflects on the need, methods and effectiveness of teaching Natural Sciences in the primary class on the basis of an innovative approach.

**Keywords:** elementary grade, natural science, innovative approach, methods of teaching natural science, teaching Natural Science Using technical means, technical means.

Hozirgi kunda boshlang'ich sinf o'quvchilarini o'qitishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Sababi boshlang'ich sinf o'quvchilarini anglash, yod olish, tushunishga harakat qilish va qiziqish kabi psixologik xarakteristikalari mukammal rivojlanayotgan hisoblanadi. Shundan, tabiiy va ijtimoiy fanlarni o'qitish ularning mazmun mohiyatini bolalar psixologik qobiliyatlaridan kelib chiqqan holda o'rgatish samarali natijalarga olib kelmoqda. Shu bois ko'plab rivojlangan mamlakatlar ta'lim tizimlarida va dunyodagi pedagoglar tomonidan zamonaviy innovatsion pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish va ularni amaliyotga joriy etish bo'yicha bir qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.

Innovatsion yondashuv bu – ta'lim jarayoniga yangi texnologiyalarni joriy qilish, raqamli vositalardan foydalanish, interfaol metodlar orqali o'quvchilarni faol o'quvchilarga aylantirish jarayonidir. Ushbu yondashuv orqali o'quvchilarda bilimga bo'lgan qiziqish, mustaqil fikrlash va muammo yechish qobiliyatlari rivojlanadi.

Boshlang'ich ta'lim - ta'lim oluvchilarda umumiy o'rta ta'limni davom ettirish uchun zarur bo'lgan savodxonlik, bilim, malaka va ko'nikmalar asoslarini shakllantirishga qaratilgan. Zamonaviy ta'lim jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilarida tabiiy-ilmiy savodxonlikni shakllantirish mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti, texnologik rivoji va ekologik madaniyatni yuksaltirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Zamonaviy raqamli texnologiyalar asosida o'qitish — bu ta'lim jarayonida kompyuter, mobil qurilmalar, internet platformalar, multimedia vositalari va sun'iy intellekt elementlari yordamida bilim berish, ko'nikma va kompetensiyalarni shakllantirish jarayonidir.

Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni o'qitishning asosiy maqsadi — o'quvchilarda atrof-muhit haqidagi ilmiy tasavvurlarni shakllantirish, kuzatuvchanlik, tahlil qilish va muammoli fikrlashni rivojlantirishdan iborat.

Bugungi kunda tabiiy fanlarni an'anaviy metodlar asosida o'qitish o'quvchilarni qiziqtirish, ularda ilmiy fikrlash, kuzatish, tahlil qilish, muammo qo'yish va yechim topish kabi tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishda yetarli darajada samarali bo'lmay qolmoqda. Shu bois, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar, loyiha va tadqiqotga yo'naltirilgan yondashuvlar, shuningdek, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini kompleks qo'llash boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar ta'limi sifatini oshirishning eng maqbul yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

AKT vositalaridan foydalanish – interaktiv ta'lim platformalari, elektron resurslar, animatsion laboratoriyalar, simulyatsiyalar, multimedia tajribalar – o'quvchilarni mavzuga jalb etish, murakkab tabiiy jarayonlarni vizual tushuntirish, individual va mustaqil o'rganish imkoniyatlarini kengaytiradi. Bu esa ta'lim jarayonining differensiallashuvini ta'minlab, har bir o'quvchining yosh xususiyati va qiziqishidan kelib chiqib samarali o'qitish imkonini beradi.

***Raqamli texnologiyalar asosida o'qitish usullariga quyidagilar taklif etildi.***

1. Interaktiv o'qitish usuli: elektron darsliklar, multimedia taqdimotlar, animatsiyalar va simulyatsiyalar.
2. Virtual laboratoriya usuli: tajribalarni kompyuter orqali bajarish, simulyatsiya dasturlari yordamida hodisalarni modellashtirish.
3. O'yin texnologiyalari (Gamification): Quizlar, testlar, interaktiv o'yinlar; ball, reyting va mukofot tizimi.
4. Masofaviy va aralash ta'lim (Blended learning): Online platformalar orqali, arslar
5. Raqamli loyiha asosida o'qitish: O'quvchilar kichik ilmiy loyihalar yaratadi, Internetdan ma'lumot izlash va tahlil qilish.

O'qitishda qo'llaniladigan raqamli vositalardan quyidagilar foydalanilsa ma'lumotlar yanada tushunarli bo'ladi.

- ✓ Elektron ta'lim platformalari (Google Classroom, Moodle)
- ✓ Multimediali taqdimot vositalari (PowerPoint, Canva)
- ✓ Virtual laboratoriyalar
- ✓ Mobil ilovalar va edukatsion o'yinlar
- ✓ Interaktiv doskalar (Smart Board)

Boshlang'ich ta'lim maktab ta'lim tizimining eng muhim bosqichi bo'lib, bolalarning intellektual, ijtimoiy va psixologik rivojlanishi shu davrda shakllanadi. Bu davrda tabiiy fanlarni o'qitishning pedagogik

mohiyati katta ahamiyatga ega, chunki o'quvchilarga tabiat qonuniyatlarini tushuntirish, kuzatish va eksperiment orqali tajriba o'tkazish imkoniyati beriladi.

Tabiiy fanlar o'quvchilarning kognitiv va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish, ilmiy tafakkur va mustaqil fikrlash qobiliyatini shakllantirishda asosiy vosita hisoblanadi. Shu sababli, boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni o'qitish metodik jihatdan ham aniq rejalashtirilgan, yosh psixologiyasiga mos va amaliy faoliyat bilan boyitilgan bo'lishi zarur.

Tabiiy fanlar o'quvchilarga tabiat va atrof-muhit hodisalarini ilmiy asosda tushunishga imkon beradi. Ular sabab-natija munosabatlarini o'rganib, hodisalarni kuzatish va tahlil qilishni o'rganadilar. Shu bilan birga, o'quvchilarda ilmiy tafakkur, kognitiv faoliyat va mantiqiy fikrlash ko'nikmalari shakllanadi.

Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni o'qitish jarayoni o'quvchilarda tajriba o'tkazish, kuzatish va natijalarni tahlil qilish orqali bilim va ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan. Masalan:

- Biologiya darsida o'quvchilar o'simliklarni kuzatib, ularning o'sish jarayonini yozadilar;
- Fizika darsida oddiy mexanik jarayonlarni tajriba orqali o'rganadilar;
- Kimyo darslarida xavfsiz tajribalar orqali moddalar xossalarini o'rganadilar.

Bu usullar o'quvchilarda mustaqil izlanish va muammoni hal qilish qobiliyatini shakllantiradi.

Shuningdek, tabiiy fanlarni o'qitish bolalarning shaxsiy xususiyatlari: mas'uliyat, sabr-toqat, ijtimoiy hamkorlik va guruhda ishlash qobiliyatini rivojlantiradi. O'quvchilar birgalikda tajriba o'tkazish orqali ijtimoiy muloqot, o'zaro yordam va fikr almashishni o'rganadilar.

Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar bo'yicha amaliy mashqlar va tajriba-sinov ishlari o'quvchilarning bu fanga qiziqishini oshiradi. Shuningdek, interfaol darslar va o'yinlar orqali bilim olish jarayoni o'quvchilar uchun qiziqarli va samarali bo'ladi.

Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarini o'qitish jarayonida didaktik o'yinlaridan foydalanish o'quvchilariga ilmiy-nazariy asosga ega bo'lgan bilimlarni berish va chuqurlashtirib borish, ularning olgan bilimlarini mustahkamlash hamda amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini hosil qilish uchun pedagogik shart-sharoit yaratish muhimdir. Shuning uchun ham Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarini o'qitish jarayonida o'qituvchilarning quyidagilarga amal qilishi maqsadga muvofiqdir:

- o'quvchilarda tabiiy fanlar haqidagi bilimlarni o'rganishga bo'lgan ehtiyoji va qiziqishni yuzaga keltirish;
- o'quvchilarda tabiiy fanlarga bo'lgan qiziqishini oshirish;
- o'quvchilarni olgan bilimlarini mustahkamlab amaliyotda qo'llashga yo'naltirish;

#### Foydalanilgan Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni.  
<https://lex.uz/docs/5013003>
2. "Umumiy o'rta ta'limni 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi".  
<https://lex.uz/docs/4494709>
3. Abduqodirov A., Nishonov U. Uslubiy qo'llanma. Ta'lim jarayonida innovatsion yondashuvlar. -T.: 2021. 178-bet.