

**BOSHLANG'ICH TA'LIM TABIIY FANLAR DARSIDA AXBOROT
TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH**

Alimardanova Mutabar Xolmo'minovna Shahrisabz davlat pedagogika
instituti Tabiiy fanlar kafedrasi o'qituvchisi

Shodmonova Dildora Aliqul qizi Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 3-bosqich talabasi

Annotasiya: Mazkur maqolada boshlang'ich ta'lim jarayonida tabiiy fanlar darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanishning ahamiyati va samaradorligi tahlil qilinadi. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida AKT vositalarining tabiiy fanlarni o'qitishda qo'llanilishi, interfaol metodlar bilan integratsiyasi va o'quvchilarning bilim olish jarayoniga ijobiy ta'siri yoritib beriladi. Tadqiqotda elektron taqdimotlar, virtual laboratoriyalar, interaktiv taxtalar va boshqa raqamli resurslardan foydalanish tajribalari tahlil qilinadi. Shuningdek, AKTning o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshirish, mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirish va dars samaradorligini oshirishdagi o'rni yoritiladi. Maqola pedagoglar va tadqiqotchilar uchun tabiiy fanlarni o'qitishda axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish bo'yicha tavsiyalarni o'z ichiga oladi.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, tabiiy fanlar, axborot texnologiyalari, interfaol metodlar, elektron taqdimotlar, virtual laboratoriyalar, o'quv jarayoni, AKT vositalari, raqamli resurslar, pedagogik innovatsiyalar.

Zamonaviy ta'lim jarayoni innovatsion texnologiyalar bilan chambarchas bog'liq bo'lib, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi o'qitish uslublariga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Xususan, boshlang'ich ta'limda tabiiy fanlar darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshirish, bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu maqolada tabiiy fanlar darslarida AKTdan foydalanishning ahamiyati, afzalliklari va samaradorligi yoritiladi.

1. Boshlang'ich ta'limda tabiiy fanlar va axborot texnologiyalarining integratsiyasi

Tabiiy fanlar o'quvchilarga atrof-muhitni tushunish, tadqiqot qilish va ilmiy tafakkurni rivojlantirish imkonini beradi. Axborot texnologiyalarining joriy etilishi esa dars jarayonini jonlantirish, interfaollikni oshirish va murakkab tushunchalarni vizuallashtirish imkonini beradi.

2. AKT vositalaridan foydalanish usullari

Elektron taqdimotlar – dars davomida mavzuni tushuntirishda slayd va animatsiyalardan foydalanish o'quvchilarning diqqatini jamlashga yordam beradi.

Virtual laboratoriyalar – real hayotdagi tajribalarni takrorlash imkoni bo'lmagan holatlarda o'quvchilarga tajriba o'tkazish imkoniyatini beradi.

Interaktiv doskalar – turli vizual materiallar yordamida darslarni qiziqarli va tushunarli qilish imkoniyatini yaratadi.

Raqamli o'quv platformalari – masalan, onlayn testlar, interaktiv mashg'ulotlar va simulyatsiyalar orqali o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish jarayoni rivojlanadi.

3. Axborot texnologiyalarining o'quv jarayoniga ta'siri

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, AKTdan foydalanish quyidagi natijalarga olib keladi:

O'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishi ortadi.

Murakkab tushunchalarni osonroq o'zlashtirishga yordam beradi.

O'quvchilarning mustaqil izlanish va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

O'qituvchilarning dars berish jarayoni innovatsion va samarali bo'lishiga yordam beradi.

Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar darsini qiziqarli va samarali qilish uchun quyidagi tavsiyalarni berish mumkin:

1. Amaliy tajribalar va eksperimentlar

Oddiy tajribalar orqali mavzularni tushuntirish (masalan, suv bug'lanishi, magnit kuchi, yorug'lik sinishi).

Uy sharoitida o'tkazilishi mumkin bo'lgan kichik tajribalar topshirig'ini berish.

2. O'yin elementlaridan foydalanish

“Kim tezroq topadi?” kabi savol-javob o'yinlari.

Mavzuga oid rolly o'yinlar (masalan, “Men ilmiy tadqiqotchiman” o'yini).

3. Tabiatga chiqish va kuzatishlar qilish

O'quvchilarni bog' yoki parkka olib chiqib, jonli tabiatni kuzatish.

O'quvchilarga daraxt, qush yoki havo harorati o'zgarishini muntazam kuzatib borish topshirig'ini berish.

4. Interaktiv vizual vositalardan foydalanish

Rasmlar, diagrammalar, videolar yordamida mavzularni tushuntirish.

Modellar (skelet, quyosh sistemasining maketi) orqali tushuntirish.

5. Hikoya va ertaklardan foydalanish

Tabiat hodisalarini qiziqarli hikoya yoki ertak shaklida tushuntirish.

Qahramonlar orqali o'quvchilarga tushuncha berish (masalan, “Suv tomchisi sarguzashtlari” hikoyasi).

6. Jamoaviy va mustaqil topshiriqlar berish

Guruhlarda ishlash va natijalarni taqdimot qilish.

Uyda tayyorlanishi mumkin bo'lgan ijodiy loyihalar (masalan, “Mening o'simlik kundaligim”).

7. Qiziqarli savollar va muammolar berish

Kundalik hayot bilan bog'liq qiziqarli muammolarni muhokama qilish (“Nega osmon moviy?”, “Qanday qilib yomg'ir paydo bo'ladi?”).

“Fikr yurit va top” usuli bilan o'quvchilarga turli gipotezalar ilgari surish imkonini berish.

Bu usullar bolalarda qiziqish uyg'otib, tabiiy fanlar darslarini yanada jonli va esda qolarli qiladi.

Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar darslarini yanada qiziqarli va samarali qilish uchun AKT (axborot-kommunikatsiya texnologiyalari) va zamonaviy texnologiyalardan quyidagi usullar bilan foydalanish mumkin:

1. Interaktiv taqdimotlar va vizual materiallar

Slaydlar (PowerPoint, Canva, Prezi) – Mavzuni tushuntirishda rasmlar,

diagrammalar va harakatli animatsiyalar orqali tushuntirish.

Videoroliklar – Tabiat hodisalari, hayvonlar hayoti, o'simliklarning o'sish jarayoni kabi mavzularni tushuntirish uchun qisqa ilmiy-ommabop videolarni namoyish qilish.

2. Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar

PhET Interactive Simulations kabi platformalar orqali bolalar fizik, kimyoviy va biologik jarayonlarni vizual ravishda tushunishlari mumkin.

VR (virtual reallik) va AR (kengaytirilgan reallik) ilovalari – Masalan, AR orqali quyosh sistemasining 3D modeli yoki inson tanasi organlarini o'rganish.

3. Onlayn test va o'yin platformalari

Kahoot!, Quizizz, Mentimeter – O'quvchilar bilimini testlar va viktorinalar orqali sinash.

ClassDojo, Seesaw – O'quvchilar faoliyatini kuzatish va rag'batlantirish.

4. Raqamli laboratoriya jurnallari va bloglar

O'quvchilar kuzatish natijalarini Google Docs yoki OneNote'da yozib borishlari mumkin.

Blog yaratib, tabiiy fanlarga oid qiziqarli topilmalar va loyihalarni joylashtirish.

5. Dastur va ilovalardan foydalanish

Google Earth – O'quvchilarga geografik joylashuvlar va tabiat landshaftlarini tushuntirish uchun.

PlantSnap yoki PictureThis – O'simliklarni suratga olib, ularning nomi va xususiyatlarini aniqlash uchun.

Star Walk 2 – Yulduzlar va sayyoralarni kuzatish uchun interaktiv dastur.

6. Robototexnika va STEM yondashuvi

Oddiy robotlar yordamida darslarni yanada qiziqarli qilish. Masalan, LEGO WeDo yoki Scratch bilan dasturlash asosida oddiy ilmiy tajribalar o'tkazish.

Bu texnologiyalar o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshirishga va ularning bilimlarini amaliyotda qo'llashlariga yordam beradi.

Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich ta'lim tabiiy fanlar darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning ta'lim jarayoniga bo'lgan qiziqishini oshirib, bilimlarni yanada mustahkamlashga yordam beradi. Interaktiv metodlar va AKT vositalaridan foydalanish orqali darslar yanada samarali bo'lishi mumkin. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar tabiiy fanlarni o'qitishda muhim ahamiyat kasb etadi va kelajakda ushbu usullarni yanada takomillashtirish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ibragimova M.A., Tursunova N.M. "Boshlang'ich ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish" – Nauchniy impuls, 2024.
2. Kodirov A.Sh. "Tabiiy fanlarni o'qitishda AKT vositalaridan foydalanish" – IJARTES, 2023.
3. Idiyeva G., Nurmurodova G. "Interaktiv metodlar va axborot texnologiyalarining ahamiyati" – ResearchEdu, 2023.
4. Qo'chqarova F.T. "Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar va AKT" – New Journal, 2024.
5. Umarova H. "Matematika o'qitishda AKTdan foydalanish usullari" – ERUS, 2024.