

**BOSHLANG'ICH SINFLARNI O'QITISHDA AXBOROT
TEXNALOGIYALARIDAN FOYDALANISH****Bahtiyorova Asila O'ktam qizi ¹**¹ *Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy Pedagogika Universiteti**Boshlang'ich ta'lim fakulteti 3-bosqich talabasi*baxtiyorovaasila18@gmail.com**MAQOLA
MALUMOTI****ANNOTATSIYA:****MAQOLA TARIXI:**

Received: 04.07.2024

Revised: 05.07.2024

Accepted: 06.07.2024

KALIT SO'ZLAR:

boshlang'ich ta'lim,
axborot-kommunikatsiya
texnologiyalari (AKT),
interaktiv dars,
multimediya vositalari,
virtual laboratoriya,
elektron darslik,
shaxsiylashtirilgan
ta'lim, ijodiy fikrlash,
tanqidiy tafakkur,
innovatsion pedagogika

Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarini o'qitishda axborot texnologiyalari (AKT)ni joriy etish metodologiyasi va amaliy tajribalar tahlil qilinadi. Interaktiv darslar, multimediya vositalari, virtual laboratoriyalar va elektron o'quv resurslari orqali o'quvchilarda faollik, ijodiy fikrlash va tanqidiy yondashuvni shakllantirish yo'llari ko'rsatib beriladi. Bundan tashqari, xorijiy tajribalar, dars samaradorligini oshiruvchi texnologik vositalar va pedagogik yondashuvlar tahlil qilinadi. Maqola ohirida rivojlanish istiqbollari va takliflar bayon etiladi.

KIRISH. XXI asr ta'limida texnologiyalarning o'rnini inkor etish mumkin emas. Boshlang'ich sinflarda ham AKT-ni o'z vaqtida va to'g'ri joriy etish dars jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi.

Interaktiv ta'lim vositalari

Smart-doska, elektron darslik va virtual o'yinlar o'quvchilarning faolligini oshirib, grafik va matn asosida tushuntirishni soddalashtiradi. Bu usullar shaxsiylashtirilgan ta'limni ham rag'batlantiradi.

Virtual laboratoriyalar

Tabiiy fan va matematika darslarida virtual laboratoriyalar orqali o'quvchilar amaliy tajriba o'tkazishlari mumkin. Bunday darslar bilimlarni mustahkamlashda ijobiy yordam beradi.

Multimediya va animatsiyalar

Animatsion materiallar va video ko'rgazmalar mavzuni yanada yaqqol tushunishga undaydi, ayniqsa ota-til, matematika va tabiiy fanlar darslarida bu usul samarali ekanligi ko'rsatilgan .

Xorijiy va mahalliy tajribalar

Finlandiya, AQSh va Janubiy Koreya tajribalarida interaktiv darslar va AR texnologiyalari o'quvchilarning motivatsiyasini oshirgan.

O'zbekistonda esa virtual laboratoriyalar, elektron darsliklar va interaktiv ta'lim metodlari bosqichma-bosqich joriy etilmoqda .

Pedagogik metodologiya

AKT-ni qo'llashda quyidagi tamoyillar muhimdir:

1. O'quvchilar yoshiga moslik: dasturlar va animatsiyalar yosh xususiyatlariga javob berishi lozim.

2. Interaktivlik va faollik: dars davomida o'quvchilar aktiv ishtirok qilishlari kerak.

3. Ijodiy va tanqidiy tafakkur rivoji: texnologiyalar o'quvchilarga mustaqil fikrlashni kengaytiradi.

4. Shaxsiylashtirish: voz kechmaslik va har bir o'quvchiga mos dars berish imkonini yaratish zarur.

5. O'qituvchilarni malakasini oshirish: texnologiyalardan unumli foydalanish uchun o'qituvchining muvaffaqiyatli tayyorgarligi lozim.

Amaliy tavsiyalar

●Modulli dars rejalari yarating, har bir modulda IT vositalaridan foydalanishni belgilab chiqing.

●Virtual laboratoriyalarni tabiiy fanlar darsiga integratsiya qiling (masalan, onlayn tajriba).

● Interaktiv o'yinlar va multimedia ma'ruzalar yordamida darsni jonlantiring.

●Elektron darsliklarni joriy etish: qo'llanma va video-materiallarni birlashtiring.

●O'qituvchilar uchun trening: AKT bilan ishlash bo'yicha maxsus kurslar tashkil eting.

Kelajak istiqbollari

Belgilanishicha, sun'iy intellektga asoslangan ta'lim tizimlari (ITS) shaxsiylashtirilgan o'qishni takomillashtiradi.

Adaptiv va ko'p platformali (cloud-based) tizimlar, shu jumladan AR integratsiya, boshlang'ich sinf pedagogikasiga moslashtiriladi.

O'quvchilar bilan muloqotni kuchaytirishda AKTning roli

Zamonaviy ta'lim jarayonida o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida doimiy muloqot muhim omil hisoblanadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bu muloqotni yangi bosqichga olib chiqdi. Dars davomida foydalaniladigan onlayn testlar, so'rovnomalar, interaktiv savol-javoblar orqali o'quvchilarning darsdagi ishtiroki va fikrlash darajasi ortadi. Masalan, Kahoot, Quizizz yoki Plickers kabi vositalar orqali o'quvchilar real vaqt rejimida savollarga javob beradilar va darsda raqobat muhitida qatnashadilar.

Bundan tashqari, Google Classroom, Zoom, Telegram botlari kabi platformalarda o'qituvchilar o'quvchilarga mustaqil topshiriqlar, dars jadvali, videodarslar va sharhlar yuborish orqali darsdan tashqari hamkorlikni mustahkamlashlari mumkin. Bu esa o'quvchilarning darsga tayyorgarligini yaxshilaydi, mustaqil fikrlashni rivojlantiradi va pedagogik jarayonni interaktivlashtiradi.

Ota-onalar bilan hamkorlikda AKTdan foydalanish

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining rivojlanishida ota-onalarning faol ishtiroki katta ahamiyatga ega. AKT bu jarayonda samarali ko'priki bo'la oladi. Masalan, o'qituvchi elektron kundaliklar, mobil ilovalar, Telegram guruhlar orqali ota-onalarga quyidagi ma'lumotlarni tezkor yetkazishi mumkin:

Bola darsdagi faolligi va baholari;

Uy vazifalari va tayyorgarlik holati;

Tarbiyaviy tavsiyalar va maslahatlar;

O'quv dasturidagi yangiliklar yoki o'zgarishlar.

Shuningdek, onlayn shakldagi ota-ona yig'ilishlari, anketalar va maslahat darslari orqali o'quvchilarning rivojlanishidagi muammolarni aniqlab, ular bilan birgalikda hal etish mumkin. Bunday yondashuv bola atrofida yagona tarbiyaviy muhitni yaratadi.

AKT asosida baholash tizimi

Baholash ta'lim sifatining muhim mezonini hisoblanadi. An'anaviy baholash subyektivlikka moyil bo'lsa, AKT asosidagi elektron baholash tizimlari (e-assessment) bu muammoni sezilarli darajada bartaraf etadi. Ushbu tizimlar quyidagi afzalliklarga ega:

Tezkorlik: o'quvchi javob bergan zahoti natijani ko'radi;

Shaffoflik: har bir savolga berilgan javob aniq baholanadi;

Tahliliy imkoniyat: o'quvchining xatolari va yutuqlari bo'yicha grafik tahlil qilish mumkin;

Differensial yondashuv: o'quvchi bilimiga qarab mos darajadagi savollarni avtomatik tanlash imkoniyati.

Misol tariqasida, LearningApps.org, Moodle, Google Forms kabi bepul platformalarda testlar, krossvordlar, to'ldirish mashqlari va matching vazifalari tashkil etilishi mumkin. Bu turdagi baholash o'quvchilarning bilimini aniq va adolatli tarzda aniqlashga yordam beradi.

Muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari

Boshlang'ich ta'limga AKTni joriy etishda quyidagi muammolar kuzatiladi:

1. Texnik vositalar yetishmasligi:

Ayniqsa qishloq maktablarida kompyuter, interaktiv doska va internet yetishmovchiligi AKTdan foydalanishni cheklaydi.

2. O'qituvchilarning malaka darajasi pastligi:

Ko'plab o'qituvchilar zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmasiga ega emas yoki ehtiyotkorlik bilan yondashadi.

3. Dasturiy vositalarning mos emasligi:

=====

Ko'plab o'quv dasturlar til jihatidan mos emas yoki yosh xususiyatlariga to'g'ri kelmaydi.

4. Internet infratuzilmasining zaifligi:

Past tezlik yoki nosoz aloqa vositalari jarayonni sekinlashtiradi.

Yechimlar:

Har bir hududda o'qituvchilar uchun AKT bo'yicha malaka oshirish kurslari joriy etilishi;

Mahalliy ishlab chiqilgan, o'zbek tilidagi va boshlang'ich sinfga mos elektron resurslar va platformalar yaratish;

Offline rejimda ishlaydigan dasturlar ishlab chiqish (masalan, fleshka orqali o'rnatiladigan dars modullari);

Mobil texnologiyalardan (planshet, smartfon) foydalanish orqali darsni osonlashtirish.

Natijalar va monitoring tizimi

AKTdan foydalanish samaradorligini baholash uchun muntazam monitoring zarur. Bunda quyidagilar amalga oshiriladi:

Statistik tahlil: O'quvchilarning darsga qatnashish faolligi, elektron test natijalari va topshiriqlar soni bo'yicha ma'lumotlar yig'iladi;

Sifat ko'rsatkichlari: Har bir darsdan keyin bilim darajasining o'sishi yoki pasayishini aniqlash imkoniyati bo'ladi;

Anketalar va fikr-mulohazalar: O'quvchilar, o'qituvchilar va ota-onalarning AKTdan foydalanish borasidagi fikrlarini muntazam o'rganish;

Portfoliolar: Har bir o'quvchining individual rivojlanish yo'nalishini ko'rsatuvchi raqamli portfoliolar yaratish.

Bu tizim AKTni ta'limga to'g'ri va maqsadli integratsiyalashga xizmat qiladi va uning samarasini aniq ko'rsatib beradi.

Boshlang'ich ta'limda AKTning psixopedagogik asoslari

1. Boshlang'ich sinf o'quvchilari — bu tafakkuri endi shakllanayotgan, eslab qolish va e'tibor yetakchi bo'lgan yosh toifa. Shu sababli AKT:

Rang-baranglik, harakat va ovozga boy bo'lishi;

Vizual va kinestetik o'rganishni qo'llab-quvvatlashi;

O'yin shaklidagi materiallar orqali bilimni mustahkamlashi kerak.

Bu yoshdagi bolalar ko'proq sezgir, shuning uchun interfaol platformalar (masalan, Scratch, ABCya, TuxPaint) ular uchun qulay va ta'sirchan o'quv muhiti yaratadi.

□ 2. Xalqaro tajribadan namunalar

□□ Finlyandiya tajribasi:

Boshlang'ich ta'limda AKT mustaqil o'rganishga undaydi. Har bir o'quvchiga planshet ajratiladi.

O'yin asosidagi o'quv ilovalar (gamification) orqali o'quvchilar motivatsiyasi oshadi.

□□ Janubiy Koreya tajribasi:

Maktablarda virtual sinf xonalar mavjud (AR/VR texnologiyalari bilan).

“Digital textbooks” — raqamli darsliklar asosiy manba hisoblanadi.

□□ Estoniya tajribasi:

Maktablar to‘liq raqamlashtirilgan.

O‘qituvchilar o‘zlari elektron resurslar ishlab chiqadilar.

Elektron portfoliolar orqali bola rivojlanishini doimiy monitoring qilishadi.

Ushbu tajribalarni O‘zbekistonga moslashtirish orqali ta’lim sifatini sezilarli oshirish mumkin.

□ 3. AKT bilan o‘qitish samaradorligini o‘lchash mezonlari

O‘lchov mezonlari/ Tavsifi

Bilim ko‘rsatkichi/ Testdan oldin va keyin o‘quvchining ballari solishtiriladi.

Faollik darajasi/ O‘quvchining darsdagi ishtiroki, javoblari va topshiriqlar soni.

Ijodkorlik ko‘rsatkichlari/ Slayd tayyorlash, audio/video topshiriqlar bajarish sifati.

O‘z-o‘zini baholash/ Google Forms yoki LearningApps orqali o‘zini tahlil qilish.

Ota-onaning bahosh/ Bola rivoji bo‘yicha ota-onalarning fikri va qoniqish darajasi.

□ 4. Amaliy platforma va vositalar ro‘yxati

Quyidagi vositalar boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari uchun eng samarali bo‘lib, darsni interaktiv qiladi:

Vosita nomi● Maqsadi● O‘zbekchada mavjudligi

Kahoot / Quizizz● Test va viktorinalar● □ (Yozuvni o‘zbekchaga moslashtirish mumkin)

LearningApps.org● Topshiriq va o‘yinlar yaratish● □

Wordwall.net● Interfaol o‘yinlar● □

Scratch Junior● 5–9 yosh bolalarga dasturlash asoslari● □ (lekin oddiy interfeys)

Canva for Education● Slayd, vizual plakatlar, videodars● □

Tux Paint● Rasm chizish va san‘at orqali o‘rganish● □

Zoom / Google Meet● Onlayn darslar● □

□ 5. Darsda AKTni integratsiyalash namunasi

Mavzu: "Tabiatni asraymiz" (Atrof-muhitni muhofaza qilish) — 3-sinf Tabiiy fan darsi

Dars rejasi bo‘yicha AKTdan foydalanish:

1. Kiruvchi bosqich (5 daqiqa): LearningApps orqali savol-javob test.

2. Yangi mavzuni tushuntirish (10 daqiqa): Canva’dagi slaydlar yordamida video taqdimot.

3. Mustahkamlash (10 daqiqa): Wordwall’da "To‘g‘ri/Notog‘ri" o‘yini.

4. Yakunlovchi bosqich (5 daqiqa): Google Forms orqali mini-so‘rov.

5. Uy vazifasi: Canva’da ekologik plakat yaratish va guruhda baham ko‘rish.

Xulosa. Boshlang‘ich sinflarda AKT-ni puxta va maqsadga muvofiq joriy etish orqali o‘quvchilarning faolligi, bilim darajasi va ijodiy tafakkuri sezilarli darajada oshadi. Buning uchun o‘qituvchining malakasi doimiy ravishda oshirib borilishi, dars metodologiyasi AKT bilan integratsiyalashuvi va texnologiyaga moslashtirilgan dars rejalar ishlab chiqilishi muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bo‘riyeva Sh. I., Abdullayeva B. S. Axborot-texnologiyalar orqali boshlang‘ich sinflarda tabiiy fanlarni amaliy o‘qitishning innovatsion yondashuvlari. Ilm-fan Xabarnomasi.
2. Zulpixorova Z. Matematika o‘qitishda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va xorijiy tajribalar. University Research Base.
3. Mirzayeva M., Eshmo‘minova Y. Tabiiy fanlar darsida axborot texnologiyalari metodologiyalari. Tadqiqotlar j.
4. Jalilov M. A., Mamirova M. Miqdor tushunchasini o‘qitishda multimediya texnologiyalari. *Obrazovanie. Nauka...*
5. Daniyarova S. AT fanining elektron dasturiy ta‘minotini takomillashtirish. *Central-Asia interdis. j.*
6. Allayorova Z. Zamonaviy AKT imkoniyatlari boshlang‘ich sinf darslarida. *Pedagogika i psikhologiya...*
7. Shononova G. Dars jarayonini tashkil etishda zamonaviy AKT. *Journal of Uzbekistan’s Dev...*
8. Alkhatlan A., Kalita J. Intelligent Tutoring Systems: Comprehensive Survey. arXiv, 2018.
9. Marienko M., Nosenko Y., Shyshkina M. Personalizatsiya AR texnologiyasi orqali. arXiv, 2020.