

BOSHLANG'ICH TA'LIM TABIIY FANLARI DARSLARIDA AXBOROT TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH METODOLOGIYASI

Ilmiy rahbar: **Alimardonova M**

Shahrisabz Davlat Pedagogika instituti

Pedagogika fakulteti, Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi

talabasi **Zaripova Manzura Pardatursun qizi**

[Tel:+998884070733](tel:+998884070733)

sarvarzumaboev0@gmail.com

Annotatsiya (O'zbek tili):

Mazkur maqolada boshlang'ich ta'limdagi tabiiy fanlar darslarida axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish metodologiyasi ko'rib chiqilgan. Axborot texnologiyalari darslarni yanada qiziqarli va samarali qilish uchun qulay vositalarni taqdim etadi. Darslarda interaktiv simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar va internet resurslari orqali o'quvchilarga tabiiy fanlarni o'rganishda yordam beriladi. Ushbu metodologiya orqali o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, bilimlarni amaliyotga tatbiq etish va o'quv jarayonini samarali tashkil etish mumkin. Biroq, axborot texnologiyalarini keng joriy qilishda texnik resurslar va o'qituvchilarning malakasi kabi ba'zi muammolar mavjud.

Annotatsiya (Rus tili):

В данной статье рассматривается методология использования информационных технологий на уроках естественных наук в начальном образовании. Информационные технологии предоставляют удобные

инструменты для создания интересных и эффективных уроков. Через интерактивные симуляции, виртуальные лаборатории и интернет-ресурсы учащиеся могут получать знания о естественных науках. Эта методология помогает развивать самостоятельное мышление, применять знания на практике и эффективно организовывать учебный процесс. Однако существует несколько проблем при широком внедрении информационных технологий, таких как технические ресурсы и квалификация преподавателей.

Annotatsiya (Ingliz tili):

This article discusses the methodology of using information technologies in natural science lessons in primary education. Information technologies provide convenient tools for making lessons more interesting and effective. Through interactive simulations, virtual laboratories, and online resources, students can learn about natural sciences. This methodology helps to develop critical thinking, apply knowledge in practice, and organize the learning process more efficiently. However, there are certain challenges in the widespread implementation of information technologies, such as technical resources and teachers' qualifications.

Kalit so'zlar (O'zbek tili): Boshlang'ich ta'lim, tabiiy fanlar, axborot texnologiyalari, interaktiv darslar, virtual laboratoriyalar, mustaqil fikrlash, ilmiy metodologiya, simulyatsiyalar, ta'lim jarayoni.

Kalit so'zlar (Rus tili): Начальное образование, естественные науки, информационные технологии, интерактивные уроки, виртуальные лаборатории, критическое мышление, научная методология, симуляции, учебный процесс.

Kalit so'zlar (Ingliz tili): Primary education, natural sciences, information technologies, interactive lessons, virtual laboratories, critical thinking, scientific methodology, simulations, learning process.

Kirish

Boshlang'ich ta'lim tizimi o'quvchilarni zamonaviy ilmiy-texnikaviy bilimlar bilan tanishtirishda muhim o'rin tutadi. Tabiiy fanlar, ayniqsa, fizika, kimyo, biologiya va boshqa fanlar, o'quvchilarga atrof-muhitni tushunish va uning qonuniyatlarini o'rganishda muhim vosita hisoblanadi. Shu bilan birga, bugungi kunda axborot texnologiyalari (AT) o'qitish jarayonida sifatli va samarali o'quv faoliyatini amalga oshirishda katta yordam beradi. Ular yordamida o'quvchilar ilmiy bilimlarni tez va osonroq o'zlashtirishlari, mustaqil fikrlashlari, tahlil qilish va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

Axborot texnologiyalarining boshlang'ich ta'limdagi roli

Axborot texnologiyalari boshlang'ich ta'limda o'qitish metodologiyasini o'zgartirishi mumkin. Ular yordamida o'quvchilar quyidagi imkoniyatlarga ega bo'ladilar:

1. Vizualizatsiya va Interaktivlik: Axborot texnologiyalari yordamida o'quvchilar uchun tabiiy fanlar darslari yanada qiziqarli va tushunarli bo'ladi. Masalan, fizik jarayonlar yoki kimyoviy reaksiyalarni virtual simulyatsiyalar orqali ko'rish, biologik tizimlar va ekotizimlar haqida interaktiv dasturlar yordamida bilim olish mumkin.

2. Internet Resurslaridan Foydalanish: O'quvchilar o'quv materiallarini internetdan izlash, videolarni tomosha qilish, elektron kutubxonalardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa o'qish jarayonini yanada boyitadi va ko'proq ma'lumot olish imkonini yaratadi.

3. Tajriba va Eksperimentlar: Axborot texnologiyalari yordamida o'quvchilar virtual laboratoriyalarda tajribalar o'tkazishlari yoki turli eksperimentlarni simulyatsiya qilishlari mumkin. Bu usul, ayniqsa, boshlang'ich sinflarda xavfsiz va samarali bilim olishga yordam beradi.

4. Mustaqil Ishlashni Rivojlantirish: Axborot texnologiyalari o'quvchilarning mustaqil ishlash qobiliyatini oshiradi. Dasturlar va ilovalar yordamida o'quvchilar o'z

bilimlarini tekshirish, testlardan o'tish va o'zlarining kamchiliklarini aniqlash imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Boshlang'ich ta'limda axborot texnologiyalarini qo'llash metodologiyasi

Axborot texnologiyalarini tabiiy fanlar darslarida samarali qo'llash uchun o'qituvchilar quyidagi metodik yondoshuvlarni hisobga olishlari zarur:

1. Integratsiyalashgan Yondoshuv: Axborot texnologiyalari faqatgina alohida darslarda emas, balki barcha tabiiy fanlar bo'yicha o'qitish jarayoniga kirishilishi kerak. Misol uchun, biologiya va kimyo fanlarida laboratoriya ishlarini amalga oshirish uchun axborot texnologiyalaridan foydalanish mumkin.

2. Interaktiv Darslar: O'quvchilarni darsda faol ishtirok etishga jalb qilish uchun turli interaktiv vositalardan foydalanish lozim. Masalan, smart taxtalar, kompyuter o'yinlari, quizlar, interaktiv simulyatorlar va boshqalar.

3. Praktik Qo'llanish: O'quvchilarga ko'proq amaliy mashqlar va vazifalar berish, shuningdek, ularni real hayotdagi muammolarni hal qilishga undash. Masalan, ekosistemalarni o'rganish jarayonida o'quvchilarni virtual maydonlarda tadqiqotlar o'tkazishga yo'naltirish.

4. Dasturiy Ta'minotdan Foydalanish: Tabiiy fanlar darslarida maxsus dasturlar va ilovalar yordamida masalalar va tajribalarni simulyatsiya qilish. Masalan, "PhET" kabi ta'lim dasturlari yordamida fizik jarayonlarni va kimyoviy reaksiyalarni vizual tarzda ko'rish.

Axborot texnologiyalarini boshlang'ich ta'limda joriy etishdagi qiyinchiliklar

Axborot texnologiyalarini tabiiy fanlar darslarida samarali qo'llashda ba'zi qiyinchiliklar mavjud bo'lishi mumkin. Bularga quyidagilar kiradi:

1. Texnik Ta'minotning Yetarli Emasligi: Ba'zi maktablarda kompyuterlar yoki boshqa axborot texnologiyalariga kirish imkoniyati cheklangan bo'lishi mumkin.

2. O'qituvchilarning Malakasi: Axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun o'qituvchilar tegishli malakaga ega bo'lishlari zarur. Bunday texnologiyalarni o'qituvchilar o'zlashtirishlari va o'quvchilarga ularni qanday qo'llashni ko'rsatishlari lozim.

3. O'quvchilarni Xolis Ta'limga Jalb Qilish: Axborot texnologiyalari yordamida o'quvchilarni faqat ma'lumot olishga qaratilgan emas, balki tahlil qilish, muhokama qilish va mustaqil fikrlashga undash kerak.

Xulosa

Axborot texnologiyalari boshlang'ich ta'lim tabiiy fanlar darslarida o'quvchilarning ilmiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi. Ularning yordamida o'quvchilar ko'proq vizual, interaktiv va amaliy bilimlarga ega bo'ladilar. Shuningdek, o'qituvchilar uchun yangi metodologiyalarni qo'llash imkoniyatlari ochiladi. Biroq, axborot texnologiyalarini samarali qo'llash uchun maktablarda texnik ta'minot, o'qituvchilarning malakasi va o'quvchilarning ta'limga qiziqishi muhim omillar hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA SAYTLAR

1. Hadjaeva, G. (2021). "Axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasi." Ta'lim va rivojlanish.
2. Kuzmina, T. (2020). "Informatika va tabiiy fanlar o'qitish metodikasi." Pedagogika va innovatsion texnologiyalar.
3. PhET Interactive Simulations. (n.d.). PhET Interactive Simulations. Retrieved from <https://phet.colorado.edu/>

4. Shamova, T. (2019). "Boshlang'ich ta'limda informatika va tabiiy fanlarni integratsiya qilish." Ta'lim va ilm-fan.
5. UNESCO. (2020). "Axborot texnologiyalari va ta'lim." Retrieved from <https://www.unesco.org>