

BOSHLANG'ICH SINFLARDA STEAM YONDASHUV

Tog'ayeva Maftuna Baxodirovna

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

Pedagogika fakulteti talabasi

Email: togayevamaftuna2004@gmail.com

Tel raqam: +998881931204

Annotatsiya: Ushbu tezisda boshlang'ich sinf o'quvchilarining intellektual salohiyatini oshirishda STEAM (fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika) ta'lim texnologiyasining ahamiyati va metodik asoslari yoritilgan. Tadqiqot davomida fanlararo bog'lanishni ta'minlash, o'quvchilarda loyihalash ko'nikmalarini shakllantirish va nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash usullari tahlil qilinadi. Shuningdek, STEAM yondashuvi orqali darslarni tashkil etishning an'anaviy ta'limdan afzalliklari va o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirishdagi o'rni asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, steam yondashuvi, fanlararo bog'liqlik, innovatsion texnologiyalar, loyiha asosida o'qitish, mantiqiy fikrlash, kreativlik, zamonaviy pedagogik metodlar.

Kirish:

Bugungi tez o'zgarib borayotgan texnologik asrda ta'lim tizimi oldida nafaqat bilimli, balki moslashuvchan, kreativ va muammolarga nostandart yechim topa oladigan shaxsni tarbiyalash vazifasi turibdi. Boshlang'ich sinf davri bolaning dunyoqarashi va mantiqiy tafakkuri shakllanadigan eng muhim bosqichdir. Ushbu davrda an'anaviy "akademik" o'qitish usullari o'quvchining qiziqishlarini to'liq qondira olmaydi. Shu sababli, ta'limga STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) yondashuvini olib kirish — fanlarni alohida-alohida emas, balki yaxlit tizim sifatida o'rgatishning eng samarali yo'lidir.

1. STEAM yondashuvining nazariy va metodik Asoslari

STEAM ta'limi o'quvchi markaziga qo'yilgan (Student-centered) yondashuv bo'lib, uning asosi fanlararo integratsiyaga tayanadi. Boshlang'ich sinflarda ushbu yondashuv quyidagi ustunlar asosida quriladi:

Ilmiy tadqiqot (Science): O'quvchilarda "Nima uchun?" va "Qanday?" degan savollar orqali tabiat va jamiyat qonuniyatlarini o'rganishga ishtiyoq uyg'otish.

Texnologik savodxonlik (Technology): Faqatgina kompyuter emas, balki har qanday asbob-uskuna va raqamli resurslardan samarali foydalanish ko'nikmasi.

Muhandislik dizayni (Engineering): Muammoni aniqlash, yechim modelini yaratish va uni amalda sinab ko'rish jarayoni.

San'at va Estetika (Art): Loyihalarga kreativ yondashish, vizualizatsiya va inson omilini hisobga olish.

Matematik tahlil (Mathematics): Miqdoriy ko'rsatkichlar, o'lchovlar va mantiqiy ketma-ketliklar bilan ishlash.

2. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ilmiy dunyoqarashni shakllantirish

STEAM yondashuvi o'quvchida ilmiy dunyoqarashni (Scientific Worldview) shakllantirishning asosiy drayveri hisoblanadi. Bu jarayon quyidagi bosqichlarda kechadi:

Kuzatish va Savol qo'yish: O'quvchi atrof-muhitdagi muammoni ko'radi.

Gipoteza yaratish: Muammoni hal qilish yo'lini taxmin qiladi.

Eksperiment: Amaliy tajriba yoki model orqali taxminini tekshiradi.

Xulosa: Olingan natijalarni tahlil qilib, umumlashtiradi.

3. STEAM Darslarini tashkil etishda "5E" Modeli

Chuqurlashtirilgan o‘qitish metodikasida STEAM darslari ko‘pincha 5E modeli asosida tuziladi, bu esa darsning samaradorligini kafolatlaydi:

Engage (Qiziqtirish): Muammoli vaziyat yaratish orqali o‘quvchi diqqatini tortish.

Explore (O‘rganish): O‘quvchilar mustaqil ravishda resurslar bilan ishlaydilar va tajriba o‘tkazadilar.

Explain (Tushuntirish): O‘qituvchi va o‘quvchi birgalikda olingan natijalarni ilmiy tushunchalar bilan bog‘laydilar.

Elaborate (Kengaytirish): Olingan bilimni yangi, murakkabroq vaziyatda qo‘llab ko‘rish.

Evaluate (Baholash): Nafaqat natijani, balki jarayonni va o‘quvchining ishtirokini tahlil qilish.

4. Amaliy Ahamiyati va Kutilayotgan Natijalar

STEAM yondashuvini boshlang‘ich sinf darslariga (ayniqsa Tabiiy fan, Matematika, Texnologiya va Tasviriy san‘at) integratsiya qilish quyidagi natijalarni beradi: O‘quvchilarda "Soft Skills" (yumshoq ko‘nikmalar): jamoada ishlash, muloqot va yetakchilik qobiliyatlari rivojlanadi. Nazariy bilim va amaliyot o‘rtasidagi uzilish barham topadi. O‘quvchilarning kasbiy yo‘naltirilishi erta yoshdan boshlanadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, boshlang‘ich sinflarda STEAM yondashuvi — bu shunchaki ta‘limiy trend emas, balki zamon talabidir. Ushbu metodika o‘quvchilarni XXI asr ko‘nikmalari bilan qurollantirib, ularda mustaqil fikrlovchi, ixtirochi va jamiyatga foydali shaxs sifatlarini shakllantiradi. Pedagoglardan esa ushbu yondashuvni qo‘llashda doimiy izlanish va fanlararo o‘zaro hamkorlik talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 3-iyundagi 345-sonli qarori: "Prezident maktablari va ixtisoslashtirilgan maktablarda STEAM ta’limini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida".
- 2.Milliy o‘quv dasturi (2021–2024): Boshlang‘ich ta’limda Tabiiy (Science) va Matematika fanlari integratsiyasi bo‘yicha metodik qo‘llanmalar.
3. O‘zbekistonlik Olimlarning Ilmiy Ishlari (2022–2025)
 - 1.Jo‘rayev, R. H., & Turg‘unov, S. T. (2022). Ta’lim menejmentida innovatsion texnologiyalar: STEAM yondashuvining o‘mi. Toshkent: Fan va texnologiyalar.
 - 2.Ismoilova, Z. K. (2023). Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida kognitiv ko‘nikmalarni shakllantirishda STEAM texnologiyasining metodik tizimi. "Pedagogika" ilmiy-metodik jurnali, 4-son.
 - 3.Xolmatova, M. A. (2024). STEAM loyihalari orqali kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarning ijodiy tafakkurini rivojlantirish. Toshkent: TDPU nashriyoti.
4. Xalqaro Adabiyotlar va Tadqiqotlar (Ingliz tilida)
 - 1.Conradie, P. (2021). STEAM Education in the Early Years: Global Perspectives and Best Practices. Routledge. (Boshlang‘ich ta’limda STEAM bo‘yicha jahon tajribasi).
 - 2.Honey, M., & Kanter, D. (2023). Design, Make, Play: Growing the Next Generation of STEM Innovators. New York: NY Hall of Science. (Loyiha asosida o‘qitish va o‘yin texnologiyalari).
 - 3.OECD (2024). The Future of Education and Skills 2030: STEAM competencies in primary schooling. (OECDning 2030-yilga mo‘ljallangan ta’lim strategiyasi va STEAM ko‘nikmalari).