

**BOSHLANG'ICH TA'LIMDA STEAM YONDASHUVI ASOSIDA
O'QUVCHILARNING IJODIY FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISH**

*Samarqand viloyati Samarqand tumani
30 -maktabning boshlang'ich sinf o'qituvchisi
Samadova Mexrangiz A'lamovna*

Annotatsiya

Mazkur maqolada boshlang'ich ta'lim jarayonida STEAM yondashuvidan foydalanish orqali o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish masalalari yoritilgan. STEAM yondashuvining fanlararo integratsiyaga asoslanganligi, o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammoli vaziyatlarni hal qilishi, yangi g'oyalar yaratishi va amaliy faoliyat orqali bilimlarni egallashidagi ahamiyati tahlil qilingan. Shuningdek, boshlang'ich sinf darslarida STEAM topshiriqlaridan foydalanishning samarali usullari va pedagogik imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Maqolada o'quvchilarning ijodkorligini rivojlantirishga xizmat qiluvchi amaliy topshiriqlar, loyiha ishlari va fanlararo mashg'ulotlardan foydalanish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, STEAM, ijodiy fikrlash, ijodkorlik, innovatsion ta'lim, fanlararo integratsiya, loyiha metodi, muammoli ta'lim, o'quvchi faolligi, pedagogik texnologiyalar.

Bugungi kunda ta'lim tizimida yuz berayotgan tub o'zgarishlar o'quvchilarga tayyor bilimlarni berish bilan cheklanib qolmasdan, ularning mustaqil fikrlashi, ijodiy yondashuvi, muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilishi va olgan bilimlarini amaliyotda qo'llay olish ko'nikmalarini shakllantirishni talab etmoqda. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichi bolaning shaxsiy, intellektual va ijodiy qobiliyatlari faol rivojlanadigan muhim davr hisoblanadi. Shu sababli boshlang'ich sinflarda zamonaviy pedagogik yondashuvlardan samarali foydalanish ta'lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biridir. Shunday zamonaviy yondashuvlardan biri STEAM ta'lim texnologiyasi bo'lib, u fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika yo'nalishlarini o'zaro integratsiyalashgan holda o'qitishni nazarda tutadi. Mazkur yondashuv o'quvchini faqat nazariy bilimlarni o'zlashtirishga emas, balki ularni amaliy vazifalarni bajarish, tajriba o'tkazish, modellashtirish, kuzatish va ijodiy loyihalar yaratish jarayonida qo'llashga undaydi. Natijada o'quvchilarning darsdagi faolligi ortib, mustaqil izlanish va yangi g'oyalarni ilgari surish imkoniyatlari kengayadi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ijodiy fikrlashni rivojlantirish bugungi ta'limning muhim vazifalaridan biridir. Ijodiy fikrlash bolaning mavjud bilimlardan foydalanib, yangi g'oyalar yaratishi, muammoga turlicha yechimlar taklif qilishi,

noodatiy fikrlashi va o'z qarashlarini asoslay olishi bilan namoyon bo'ladi. STEAM yondashuvi aynan mana shu ko'nikmalarni shakllantirish uchun qulay pedagogik muhit yaratadi. Chunki STEAM mashg'ulotlarida o'quvchi tayyor javobni olishdan ko'ra, muammoni mustaqil o'rganadi, taxmin qiladi, sinab ko'radi, xatolarini tahlil qiladi va o'z yechimini ishlab chiqadi.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, zamonaviy jamiyatda ijodkor, tashabbuskor va yangi vaziyatlarga moslasha oladigan shaxslarni tarbiyalashga bo'lgan ehtiyoj tobora ortib bormoqda. Shu nuqtai nazardan, boshlang'ich ta'lim jarayoniga STEAM yondashuvini tatbiq etish hamda uning yordamida o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlarini o'rganish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Mazkur maqolaning asosiy maqsadi boshlang'ich ta'limda STEAM yondashuvidan foydalanishning o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishdagi imkoniyatlarini yoritish hamda samarali pedagogik usullarni aniqlashdan iborat.

STEAM yondashuvining boshlang'ich ta'limdagi o'rni

STEAM yondashuvi zamonaviy ta'limning innovatsion yo'nalishlaridan biri bo'lib, o'quvchilarning bir nechta fan doirasidagi bilimlarini o'zaro bog'lash va ularni amaliy faoliyatda qo'llashga asoslanadi. STEAM atamasi Science — tabiiy fanlar, Technology — texnologiya, Engineering — muhandislik, Art — san'at va Mathematics — matematika yo'nalishlarining dastlabki harflaridan tashkil topgan. Mazkur yondashuvning asosiy xususiyati fanlarni alohida-alohida o'rganishdan ko'ra, ularni yagona amaliy vazifa yoki muammo atrofida integratsiyalashdan iborat. Boshlang'ich ta'limda STEAM yondashuvidan foydalanish o'quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlariga mos ravishda tashkil etilganda ayniqsa samarali natija beradi. Chunki kichik maktab yoshidagi bolalar atrof-muhitni kuzatish, tajriba o'tkazish, yasash, chizish, modellashtirish va o'yin orqali bilim olishga katta qiziqish bildiradilar. STEAM mashg'ulotlari esa aynan shu faoliyat turlarini ta'lim jarayoni bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi. Mazkur yondashuvda o'quvchi ta'lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi. Masalan, o'quvchilarga oddiy materiallardan mustahkam ko'prik maketini yaratish vazifasi berilganda ular matematika orqali o'lchash va hisoblashni, tabiiy fanlar orqali materiallarning xususiyatlarini, texnologiya va muhandislik orqali konstruksiya yaratishni, san'at orqali esa maketni estetik bezashni o'rganadilar. Bunday topshiriq bir vaqtning o'zida bir nechta bilim va ko'nikmalarning rivojlanishiga xizmat qiladi.

STEAM yondashuvining yana bir muhim jihati — o'quvchilarga xatodan qo'rqqanidan tajriba qilish imkoniyatini berishidir. O'quvchi yaratgan modeli kutilgan natijani bermasa, uning sababini izlaydi, kamchilikni aniqlaydi va yangi yechimni sinab ko'radi. Shu jarayonda mustaqil fikrlash, muammoni tahlil qilish, qaror qabul qilish va o'z faoliyatini baholash ko'nikmalari shakllanadi. Shuningdek, STEAM

ta'limi o'quvchilarning hamkorlikda ishlash qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi. Guruhli loyihalar davomida bolalar o'z fikrlarini bayon qilish, boshqalarning fikrlarini tinglash, vazifalarni taqsimlash va umumiy natijaga erishish uchun hamkorlik qilishni o'rganadilar. Bu esa ularning nafaqat akademik bilimlarini, balki kommunikativ va ijtimoiy ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Demak, boshlang'ich ta'limda STEAM yondashuvidan foydalanish o'quvchilarning bilimlarni amaliy faoliyat orqali egallashiga, fanlar o'rtasidagi bog'liqlikni anglashiga va ijodiy fikrlash qobiliyatining rivojlanishiga zamin yaratadi. Shu sababli STEAM yondashuvini boshlang'ich sinf darslariga maqsadli va tizimli ravishda tatbiq etish zamonaviy ta'limning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ijodiy fikrlashni rivojlantirish

Ijodiy fikrlash shaxsning mavjud bilim va tajribalaridan foydalanib, yangi g'oyalar yaratishi, muammolarga noodatiy yechimlar topishi hamda o'z fikrini turli usullarda ifodalash qobiliyatidir. Boshlang'ich ta'lim davrida ushbu qobiliyatni rivojlantirish alohida ahamiyatga ega, chunki aynan shu bosqichda bolaning bilishga qiziqishi, tasavvuri, kuzatuvchanligi va mustaqil fikrlash ko'nikmalari faol shakllanadi.

Ijodiy fikrlashni rivojlantirish jarayonida o'quvchiga faqat bitta to'g'ri javobni topishga yo'naltirilgan topshiriqlar bilan cheklanib qolmaslik kerak. Aksincha, bir muammoning bir nechta yechimini izlash, o'z taxminini ilgari surish, tajriba orqali tekshirish va natijani tahlil qilishga imkon beruvchi vazifalardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bunday topshiriqlar o'quvchini mustaqil izlanishga undaydi va uning fikrlash doirasini kengaytiradi.

STEAM yondashuvi ijodiy fikrlashni rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratadi. Chunki unda o'quvchi tayyor ma'lumotni qabul qiluvchi emas, balki bilimni faol ravishda hosil qiluvchi subyekt sifatida ishtirok etadi. Masalan, o'quvchilarga qog'oz, karton, yog'och cho'plar yoki boshqa oddiy materiallardan ma'lum bir konstruksiya yaratish topshirig'i berilishi mumkin. Bunda ular dastlab g'oya ishlab chiqadilar, kerakli materiallarni tanlaydilar, loyihani rejalashtiradilar va yakuniy natijani sinovdan o'tkazadilar.

Ijodiy fikrlashning muhim ko'rsatkichlaridan biri fikrlar xilma-xilligidir. O'quvchi bir vazifaga bir nechta javob yoki yechim taklif qila olsa, uning ijodiy fikrlash imkoniyatlari kengayib borayotganini ko'rish mumkin. Shu sababli boshlang'ich sinf mashg'ulotlarida "Yana qanday usul bilan bajarish mumkin?", "Agar shunday bo'lsa nima bo'ladi?", "Boshqa qanday yechim taklif qilasiz?" kabi savollardan foydalanish samarali hisoblanadi. Bundan tashqari, ijodiy fikrlashni rivojlantirishda o'quvchining xatolariga munosabat ham muhim ahamiyatga ega. O'qituvchi xatoni faqat kamchilik sifatida baholamasdan, uni yangi yechim izlashga imkon beruvchi tajriba sifatida ko'rsatishi lozim. Bu o'quvchida o'z fikrini erkin

bildirish, tajriba qilish va yangi g'oyalarni sinab ko'rishga bo'lgan ishonchni shakllantiradi.

STEAM mashg'ulotlarida loyiha va kichik tadqiqot topshiriqlaridan foydalanish ham ijodiy fikrlashni rivojlantirishga xizmat qiladi. O'quvchilar o'zlari qiziqqan muammo bo'yicha kuzatuv olib borishlari, oddiy tajribalar o'tkazishlari, natijalarni taqqoslashlari va o'z xulosalarini taqdim etishlari mumkin. Bunday faoliyat davomida o'quvchilarning mustaqilligi, tashabbuskorligi va muammoni hal qilish qobiliyati rivojlanadi. Shunday qilib, boshlang'ich ta'limda ijodiy fikrlashni rivojlantirish o'quvchining kelgusidagi ta'lim faoliyati uchun muhim poydevor yaratadi. STEAM yondashuvi esa ushbu jarayonni amaliy, qiziqarli va fanlararo mazmunda tashkil etish imkonini beradi. Natijada o'quvchilar bilimlarni yodlab olish bilan cheklanmay, ularni yangi vaziyatlarda qo'llash, mustaqil fikr yuritish va ijodiy yechimlar ishlab chiqishga o'rganadilar.

STEAM topshiriqlari orqali ijodiy fikrlashni rivojlantirish usullari

Boshlang'ich ta'limda STEAM yondashuvini samarali tashkil etish uchun o'quvchilarning yosh xususiyatlari, qiziqishlari va bilim darajasiga mos amaliy topshiriqlarni tanlash muhimdir. Bunday topshiriqlar o'quvchini izlanishga, kuzatishga, tajriba o'tkazishga va mustaqil xulosa chiqarishga undashi lozim. STEAM mashg'ulotlarining asosiy maqsadi faqat bilim berish emas, balki o'quvchining olgan bilimlarini amaliy vaziyatlarda qo'llashga imkon yaratishdan iborat. Ijodiy fikrlashni rivojlantirishda **muammoli topshiriqlar** samarali vositalardan biri hisoblanadi. Masalan, o'quvchilarga "Qanday qilib oddiy qog'ozdan eng mustahkam ko'prik yasash mumkin?" degan savol beriladi. O'quvchilar turli shakllarni sinab ko'radilar, o'z konstruksiyalarini yaratadilar va ularning mustahkamligini tekshiradilar. Ushbu jarayonda matematika, texnologiya, muhandislik va tabiiy fanlarga oid bilimlar o'zaro bog'lanadi. Shuningdek, **loyiha metodi** STEAM ta'limining muhim tarkibiy qismlaridan biridir. O'quvchilar kichik guruhlariga bo'linib, ma'lum bir loyiha ustida ishlashlari mumkin. Masalan, "Mening ekologik maktabim", "Aqlli uy", "Suvni tejash qurilmasi" yoki "Quyosh energiyasidan foydalanish" kabi loyihalar o'quvchilarning tasavvuri va ijodkorligini rivojlantiradi. Loyiha davomida ular muammoni aniqlash, reja tuzish, materiallarni tanlash, model yaratish va natijani taqdim etish bosqichlaridan o'tadilar.

Tajriba va kuzatishlar ham o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishga katta yordam beradi. Boshlang'ich sinflarda murakkab bo'lmagan, xavfsiz va kundalik hayot bilan bog'liq tajribalardan foydalanish mumkin. Masalan, o'simlikning o'sishi uchun qanday sharoitlar kerakligini kuzatish, turli materiallarning suvda cho'kish yoki suzishini tekshirish, qog'ozning turli shakllarda mustahkamligini solishtirish kabi topshiriqlar o'quvchilarda tadqiqotchilik qiziqishini shakllantiradi. Ijodiy fikrlashni rivojlantirishda **modellashtirish va konstruksiyalash** ham muhim o'rin tutadi.

O'quvchilar oddiy materiallardan uy, ko'prik, minora, transport vositasi yoki boshqa obyektlarning modellarini yaratishlari mumkin. Bunda ular o'z tasavvurlarini moddiy shaklda ifodalash bilan birga, yaratilgan modeldagi kamchiliklarni aniqlash va uni takomillashtirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bundan tashqari, darslarda **ochiq turdagi savollar** va ijodiy vazifalardan foydalanish maqsadga muvofiq. "Buni yana qanday usulda bajarish mumkin?", "Agar materialni o'zgartirsak, natija qanday bo'ladi?", "Siz ushbu muammoni qanday hal qilgan bo'ladingiz?" kabi savollar o'quvchini erkin fikrlashga undaydi. Bunday savollarda yagona javob talab qilinmagani sababli o'quvchilar o'z g'oyalarini bimalol ilgari surish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

STEAM mashg'ulotlarida **raqamli texnologiyalardan foydalanish** ham ijodiy faoliyatni boyitadi. Oddiy taqdimotlar, interaktiv dasturlar, raqamli modellashtirish va ta'limiy platformalar yordamida o'quvchilarning darsga qiziqishini oshirish mumkin. Biroq texnologiya maqsad emas, balki o'quvchining mustaqil izlanishi va ijodiy faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida qo'llanilishi lozim. Umuman olganda, STEAM topshiriqlarining muammoli, amaliy va ijodiy xarakterga ega bo'lishi boshlang'ich sinf o'quvchilarining mustaqil fikrlashi va yangi g'oyalar yaratish qobiliyatini rivojlantiradi. O'qituvchi esa bu jarayonda tayyor javobni beruvchi emas, balki o'quvchilarni izlanishga yo'naltiruvchi va ularning ijodiy tashabbuslarini qo'llab-quvvatlovchi pedagog sifatida faoliyat yuritadi.

Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich ta'limda STEAM yondashuvidan foydalanish o'quvchilarning nafaqat fanlarga oid bilimlarini, balki ijodiy va amaliy kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ushbu yondashuv fanlararo bog'liqlikni kuchaytirib, o'quvchilarning bilimlarini real hayotdagi muammolarni hal qilishda qo'llash imkoniyatini kengaytiradi. STEAM mashg'ulotlarida o'quvchining faol ishtirok etishi uning mustaqil fikrlashi, yangi g'oyalar yaratishi, tajriba o'tkazishi va o'z faoliyati natijasini baholashiga imkon beradi. Ayniqsa, loyiha, modellashtirish, muammoli vaziyat va tajribaga asoslangan topshiriqlar ijodiy fikrlashni rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi.

Boshlang'ich ta'limda STEAM yondashuvini yanada samarali qo'llash uchun quyidagi takliflarni berish mumkin:

1. Boshlang'ich sinf darslariga yoshga mos STEAM topshiriqlarini muntazam kiritish.
2. Fanlararo integratsiyaga asoslangan kichik loyihalarni ko'paytirish.
3. O'quvchilarga bitta muammoning bir nechta yechimini izlash imkoniyatini berish.
4. Guruhli va individual ijodiy topshiriqlardan foydalanish.
5. Oddiy va mavjud materiallardan foydalanib modellashtirish faoliyatini tashkil etish.

6. O'qituvchilarning STEAM metodikasi bo'yicha kasbiy kompetensiyasini oshirish.
7. O'quvchilarning ijodiy faoliyatini baholashda faqat yakuniy natijaga emas, balki jarayon, izlanish va mustaqil fikrlashga ham e'tibor qaratish.

Shunday qilib, STEAM yondashuvini boshlang'ich ta'limga maqsadli ravishda joriy etish zamonaviy, mustaqil fikrlaydigan va ijodkor shaxsni shakllantirish uchun muhim pedagogik imkoniyatlardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi. **“Ta'lim to'g'risida”gi Qonun.** — Toshkent, 2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ta'lim va maktabgacha hamda maktab ta'limini rivojlantirishga oid farmon va qarorlari.
3. Yakman, G. **STEAM Education: An Overview of Creating a Model of Integrative Education.** — 2008.
4. Bybee, R. W. **STEM Education Now: It's the Purpose That Counts.** — Science and Children, 2010.
5. Henriksen, D. **Full STEAM Ahead: Creativity in Excellent STEM Teaching Practices.** — The STEAM Journal, 2014.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi. **“Ta'lim to'g'risida”gi Qonun.** — Toshkent, 2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ta'lim va maktabgacha hamda maktab ta'limini rivojlantirishga oid farmon va qarorlari.
3. Yakman, G. **STEAM Education: An Overview of Creating a Model of Integrative Education.** — 2008.
4. Bybee, R. W. **STEM Education Now: It's the Purpose That Counts.** — Science and Children, 2010.
5. Henriksen, D. **Full STEAM Ahead: Creativity in Excellent STEM Teaching Practices.** — The STEAM Journal, 2014.
6. OECD. **PISA 2022 Assessment and Analytical Framework.** — OECD Publishing, 2023.
7. UNESCO. **Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education.** — Paris: UNESCO, 2021.
8. O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi tomonidan boshlang'ich ta'limga oid metodik tavsiyalar va o'quv-metodik materiallar.
6. O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi tomonidan boshlang'ich ta'limga oid metodik tavsiyalar va o'quv-metodik materiallar.