

STEAM TA'LIMINING ASOSIY MAQSADLARI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13938769>

Vasikova Nodira Muxitdinovna

Annotatsiya: STEAM ta'limining asosiy maqsadlaridan biri bolalarga real dunyo konteksti bilan bog'liq haqiqiy ta'lim tajribasini berish STEAM erta bolalik ta'limida fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikaning ikki, uchta yoki barcha fanlarini kundalik o'quv dasturingizga integratsiyalash.

Kalit so'zlar: ta'lim, bolalar, ta'lim, tajriba, fan, texnologiya, muhandislik, san'at, matematika, fanlar, integratsiya.

Bizning tobora rivojlanib borayotgan dunyomiz global muammolarga yechimlar yaratish va innovatsiya qilish uchun yorqin aqlarga muhtoj. STEAM (fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika) ta'limi maktabgacha yoshdagi bolalarga ushbu tushunchalarni yoshligida ochib berish va ularga amaliy tajriba berish usullaridan biridir.

Maktabgacha yoshdagi bolalar STEAM-dagi texnologiya va muhandislik kabi ba'zi mavzularni tushunish uchun juda yosh bo'lib tuyulishi mumkin. Biroq, bolalar atrof-muhitni o'rganish va kuzatishni boshlaganlarida, bu mavzularga tabiiy qiziqishni rivojlantirishlari mumkin. Bundan tashqari, STEAMga erta ta'sir qilish maktabgacha yoshdagi bolalarda muhim muloqot, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Ushbu maqola nima uchun STEAM ta'limi muhimligi, ushbu fanlarni qanday o'rgatish kerakligi va maktabgacha yoshdagi bolalar uchun sinfda ba'zi STEAM tadbirlari haqida muhim ma'lumotlarni taqdim etadi.

STEAM ta'limi nima?

STEAM - bu o'quvchilarni fan va san'atga jalb qiluvchi ta'lim intizomi bo'lib, u o'quvchilarning izlanishlari, muloqotlari va tanqidiy fikrlashlariga yo'l ko'rsatadi. U so'nggi yillarda yanada kengroq ta'lim modelini taqdim etish uchun san'at integratsiyasidan oldin STEM sifatida boshlangan. San'atning integratsiyasi bolalarning ijodkorligi, innovatsiyalari, faolligi, tili, eshitish qobiliyati va fazoviy fikrlashiga ijobiy ta'sir qiladi.

STEAM ta'limining asosiy maqsadlaridan biri bolalarga real dunyo konteksti bilan bog'liq haqiqiy ta'lim tajribasini berishdir. U ko'p bosqichli savollarni,

muammoga yondashishning bir nechta usullarini, fanlar bo'ylab integratsiyani va muvaffaqiyatsizlikni o'z ichiga oladi - o'rganish va o'sishning zarur qismi.

Erta bolalik davrida STEAM faoliyati ochiq, ya'ni ular qat'iy qoidalarga amal qilmaydi. Yakuniy natijadan ko'ra ijodiy jarayonning ahamiyati ko'proq. Misol uchun, qo'g'irchoqlar bilan o'ynayotgan bola ularni xohlagan narsani aytishi yoki qilishi mumkin. Bundan tashqari, STEAM faoliyatida bir nechta to'g'ri javoblar mavjud. O'qituvchilar bolalarga muammolarni hal qilish va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradigan rahbar yoki yordamchi sifatida ishlaydi. O'qituvchi bolaga nima to'g'ri yoki noto'g'ri ekanligini aytish o'rniga, bolaning fikrini o'z xulosasiga olib keladi.

STEAM erda bolalik ta'limida fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikaning ikki, uchta yoki barcha fanlarini kundalik o'quv dasturingizga integratsiyalashdan iborat. Bu faqat belgilangan matematika vaqtida yoki fan vaqtida fanni bajarish haqida emas. Masalan, bolalar bloklarni qurish mashqlari paytida bloklardan asbob yoki texnologiya sifatida foydalanadilar. Ular binosini qulab tushmasligi uchun turli strategiyalarni rejalashtirish va sinab ko'rish orqali muhandislik ko'nikmalarini rivojlantirmoqda. Ular sinov va xatodan foydalanadilar, bu ilmiy tushunchadir. Ular bloklarni yig'ishtirganda yoki ularni bir qatorga qo'yishganda, ular qanday qilib ishlashni o'ylashadi. Ular bloklarning qaysi shakllari bir-biriga mos kelishini o'rganadilar, bu matematik tushunchadir. Siz ularni yozib olish uchun o'z ijodlarini chizishlarini so'rash orqali ushbu faoliyatga san'atni kiritishingiz mumkin.

Keling, har bir fanni alohida ko'rib chiqaylik.

Fan

Ilmiy faoliyat bolalarga tabiatda narsalar qanday ishlashini tushunishga yordam beradi. Bundan tashqari, eksperiment o'tkazish ularga kuzatish, savol berish, nima ko'rganini tasvirlash, bashorat qilish, natijalarni solishtirish va o'rganganlarini boshqalar bilan baham ko'rish kabi ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi.

Texnologiya

Texnologiya - bu vazifalarni osonlashtiradigan vositalardan foydalanish. STEAM-dagi eng katta noto'g'ri tushuncha shundaki, texnologiya kompyuterlar yoki planshetlar kabi elektronikadan foydalanishni o'z ichiga olishi kerak. Elektronika texnologiyaning bir qismidir, lekin texnologiyani o'z ichiga olish uchun sinfda ekran vaqtini qo'shishingiz shart emas. Texnologiya shunchaki "asboblardan" uchun ajoyib so'zdir. Maktabgacha yoshdagi bolalar oddiy asboblardan

foydalanadilar: yozish uchun qalam, kesish uchun qaychi va ob'ektga diqqat bilan qarash uchun kattalashtiruvchi ko'zoynak.

Muhandislik

Muhandislik ishlaydigan narsalarni qurish va loyihalash orqali muammolarni hal qilishga qaratilgan. Bolalar tabiiy ravishda muhandislar kabi o'ylashadi va muhandislik faoliyati sizning sinfingizda har kuni sodir bo'ladi. Misol uchun, bolalar bloklar bilan o'ynashda tortishish, shakllar, muvozanat va muammolarni hal qilishni kashf etadilar. Agar bola minorani yig'ib qo'ysa va u qulab tushsa, ular nima uchun qulagani haqida o'ylashlari va uzoqroq turish uchun uni boshqacha tiklashlari mumkin.

Art

San'at bolalarga g'oyalarni etkazish yoki o'zlarini va bilganlarini ifoda etishga yordam beradi. Masalan, ular o'rgangan tushunchalarini chizishlari, barmoqlarini bo'yashlari, raqsga tushishlari, qo'shiq aytishlari yoki ijro etishlari mumkin.

Matematika

Matematika bolalarga raqamlar, naqshlar va shakllar o'rtasidagi munosabatlarni tushunishga yordam beradi. U o'lchash, hisoblash, saralash, taqqoslash va ketma-ketlikni o'z ichiga oladi. Siz matematik faoliyatni tashqi va sensorli o'yinlarga qo'shishingiz mumkin.

Brightwheel's Experience Curriculum yordamida siz o'qituvchilarning vaqtini tejashingiz va dastur sifatini oshirishingiz mumkin. Ushbu o'quv dasturi tizimi har oy sizga pochta orqali yuboriladigan amaliy o'quv materiallari bilan birlashtirilgan o'yin o'yinlari va kashfiyot loyihalarida 35 ta tadqiqotga asoslangan ko'nikmalarni o'z ichiga oladi.

Nima uchun STEAM erta bolalik ta'limida muhim?

Dunyo 20 yil oldingiga nisbatan qanchalik o'zgarganini o'ylab ko'ring; smartfonlar va onlayn videoga asoslangan ta'lim mavjud emas edi. Xuddi shunday, biz 20 yildan keyin dunyo qanday ko'rinishini yoki qanday texnologiya va ish o'rinlari mavjudligini bilmaymiz. STEAM ta'limi bolalarni kelajakdagi mehnat bozoriga va tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish kabi asosiy ko'nikmalarga ega imkoniyatlarga tayyorlaydi.

AQSh Mehnat statistikasi byurosining hisobotiga ko'ra, kelgusi o'n yil ichida STEM/STEAM bilan bog'liq kasblar o'sishi 10,8% ga, yillik o'rtacha ish haqi 97,980 dollarni tashkil etadi. Biroq, STEAM ko'nikmalari barcha bolalarga va ularning kelajakdagi o'qishlariga katta foyda keltirishi mumkin, hatto ular STEAM bilan bog'liq sohada kasb tanlamasa ham.

STEAM ta'limi bolalarga asosiy bilim va kelajakdagi ta'limda yanada murakkab tushunchalar uchun mustahkam poydevor beradi. STEAM dasturini erta boshlash juda foydali, chunki bolalar fanga qiziqish va ijodkorlik hissi bilan tabiiy moyillikka ega. Ular STEAM kontseptsiyalari bilan qanchalik tez tanishishsa, ular o'sib borishi bilan osonroq bo'ladi. Bundan tashqari, amaliy yondashuv uni qiziqarli va hayajonli qiladi. Masalan, shisha idishdagi turli jismlarning cho'kayotgan yoki suzayotganini kuzatish ular haqida kitobda o'qishdan ko'ra ko'proq hayajonliroqdir.

STEAMni qanday o'rgatish kerak

Maktabgacha yoshdagi bolalarga STEAM tushunchalarini o'rgatishda e'tiborga olish kerak bo'lgan ba'zi narsalar:

Yordam bering va yo'naltiring

STEAM ta'limida o'qituvchining roli yordam beruvchi, yo'l-yo'riq yoki fikrlashni tarbiyalovchi hisoblanadi. Bolalarni qiziqtirishga, savol berishga va kashfiyotlar qilishga undash. Javoblarni bermang yoki ular uchun tajriba o'tkazmang. Buning o'rniga, ular o'z-o'zini ta'minlashga yordam berish uchun o'rganishlari uchun javobgar bo'lsin.

STEAM lug'atidan foydalaning

Sinfda STEAM tilidan foydalaning, shunda bolalar uni muloqotga qo'shishlari mumkin. Masalan, "kuzatish", "bashorat qilish", "taqqoslash", "test", "tajriba" va "yozib olish" kabi so'zlardan foydalaning. Shuningdek, bolalarni STEAM tili bilan maqtang. Masalan, "Yaxshi ish" deyish o'rniga, "Yaxshi fikrlash" yoki "Siz muammoni ajoyib hal qiluvchisiz" deb aytishga harakat qiling.

Darslarni haqiqiy hayot tajribalari bilan bog'lang

STEAM darslarini real hayot tajribalari bilan bog'lash orqali bu tushunchalar yosh o'quvchilar uchun nafaqat ochiq, balki juda qiziq bo'ladi. Masalan, Quyosh tutilishi hodisasini olaylik. Ushbu tabiiy mo'ljiza STEAM amaliy faoliyati uchun mukammal fonni taqdim etadi. O'qituvchilar Quyosh, Yer va Oyning fazodagi joylashuvi asoslarini oddiy, hikoyaga o'xshash formatda tushuntirishdan boshlashlari mumkin. Keyin, samoviy jismlarni tasvirlash uchun to'plar va quyosh kabi chiroq kabi kundalik materiallardan foydalanib, bolalar quyosh tutilishini qayta tiklashda faol ishtirok etishlari mumkin.

Savol berish texnikasini o'zlashtiring

Bolalarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va faolligini oshirish uchun siz to'g'ri savollar berishingiz kerak. Masalan, muhokamaga turtki beradigan savollarga "Nima bo'ldi?" kiradi. yoki "Nega bunday bo'ldi deb o'ylaysiz?". Kuzatuv savollariga "Siz nimani ko'ryapsiz?" yoki "Ular qanday qilib bir xil?". Bu

savollarni doimo so'rasangiz, bolalar ular bilan tanishadilar va ularga muvaffaqiyatli javob berishlari mumkin.

Hamkorlikni oshiring

Hamkorlikdagi loyihalar orqali bolalarni jamoaviy ishda qulay his eting. STEAM individual ta'limdan ko'ra hamkorlikda yaxshi ishlaydi. Natijada, bolalar hamkorlik qilish, boshqalarni tinglash va navbatchilik qilish kabi ko'nikmalarga ega bo'lishlari mumkin.

Ularga muvaffaqiyatsizlikni qabul qilishga yordam bering

Ba'zida biz noto'g'ri qilganimizdan ko'ra ko'proq narsani o'rganamiz. Muhandislar muvaffaqiyatsizlikka uchragan narsani qurganda, ular nima ishlamaganligini bilib, yana urinib ko'rishadi. Bolalar tavakkal qilishda o'zlarini xavfsiz his qilishlari va o'rganish va o'sishda muvaffaqiyatsizlikni qabul qilishlari kerak. Ular ba'zida bashoratlari noto'g'ri bo'lishi mumkinligini bilishlari kerak. Ularga "Nima bo'ldi?" kabi savollarni bering. yoki "Keyingi safar nima qila olasiz?"

Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun STEAM faoliyati

STEAM faoliyati eksperimentlarni o'z ichiga oladi, bu bolalarga dunyo qanday ishlashini o'rganishga yordam beradi va ularni qiziquvchan o'quvchilar bo'lishga undaydi. Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun sinfdagi qiziqarli STEAM tadbirlari:

Qog'oz rulolarini to'plang

Ushbu qiziqarli mashg'ulot bolaning nozik motorli ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bolalarga hojatxona qog'ozi rulonlarini to'plash orqali minora yasashlarini so'rang. Bolalarga rulonlarni yopishtirishdan oldin ularni elim, konfeti, rangli qog'oz yoki bo'yoq bilan bezash orqali san'atni qo'shing.

Rampadan siljiting

Karton rampasini yarating va turli xil narsalarni to'plang - ba'zilari sirpanishi mumkin, ba'zilari esa sirpanib keta olmaydi. Buyumlar kichik to'p, o'yinchoq mashina, yopishtiruvchi tayoq, markerlar, bog'lovchi kliplar va bloklarni o'z ichiga olishi mumkin. Keyin, bolalardan qaysi narsalar sirpanishini va qaysi biri sirpanmasligini bilish uchun turli xil narsalarni rampadan pastga tushirishni so'rang.

Cho'kish yoki suzish

Ushbu ilmiy tajriba bolalarga zichlik va "cho'kish" va "suzuvchi" tushunchalarini o'rgatadi. Qalamlar, kauchuk bantlar, gullar, qalamlar, barglar, toshlar va qog'oz qisqichlari kabi cho'kib ketadigan yoki suzuvchi narsalarni to'plang. Bolalardan ob'ektini suv bilan to'ldirilgan shaffof idishga joylashtirishni so'rang, u cho'kadimi yoki suzadi.

Taxminiy poezd quring

Ushbu mashg'ulot bolalarning nozik motorli va fazoviy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Shuningdek, ular birgalikda ishlash, almashish, navbatchilik qilish va muzokaralar olib borishni o'rganadilar. Birinchidan, katta qog'ozga poezd yo'lini chizib, stolga qo'ying. Keyin har bir boladan blokni olib, uni trek bo'ylab birin-ketin harakatlantirishni so'rang.

Limon vulqonini yarating

Limon tik turishi uchun uning yuqori va pastki qismini kesib oling. Limonning ichki qismini sariyog 'pichog'i bilan sindirib tashlang. Bolalardan limon ichiga bir necha tomchi oziq-ovqat bo'yog'ini quyishlarini so'rang (rang tanlashlariga ruxsat bering). Keyin ustiga bir oz soda quyishlarini so'rang. U shitirlab, ko'piklanadi va vulqon kabi yon tomonlardan oqib o'tadi.

Kavanozda kamalak yasang

Ushbu faoliyat uchun sizga banka, suv va oziq-ovqat bo'yoqlari kerak bo'ladi. Bolalardan suvga turli rangdagi oziq-ovqat bo'yoqlarini qo'shishlarini so'rang. Ular ranglarning aralashib, "idishdagi kamalak" ni hosil qilishini payqashadi. Siz ushbu STEAM faoliyatidan bolalarga rang g'ildiragi va boshqa ranglarni aralashtirish orqali ranglar qanday yaratilishi haqida o'rgatish uchun foydalanishingiz mumkin.

Obleck bilan o'ynang

Har bir suv uchun ikki qismli makkajo'xori kraxmalini aralashtirib, tartibsiz o'yin uchun ooblek hosil qiling. Bu bolalarning sezgir va nozik motorli ko'nikmalarini mustahkamlaydigan qiziqarli mashg'ulot. Turli xil konsistensiyalar bilan tajriba o'tkazish uchun bolalardan ko'proq makkajo'xori yoki suv qo'shishlarini so'rang. Rang aralashtirishni o'rganish uchun oziq-ovqat bo'yoqlarini qo'shing

Ovqatlanadigan barmoq bo'yog'ini qiling

Ushbu mashg'ulot bolalarning nozik motorli ko'nikmalarini rivojlantirish uchun juda yaxshi. Sizga ko'pirtirilgan krem, Ziploc sumkalari va oziq-ovqat bo'yoqlari kerak bo'ladi. Bolalardan Ziploc paketiga bir bo'lak ko'pirtirilgan qaymoq qo'yishni va bir necha tomchi oziq-ovqat bo'yog'ini qo'shishni so'rang. Rangni bir tekis taqsimlash uchun ularni aralashtiraylik. Keyin ular barmoqlari yordamida uni siqib, bo'yashlari mumkin.

Kelajak uchun ta'lim

Maktabgacha ta'lim sinfingizda STEAM mashg'ulotlaridan foydalanish yosh bolalarga fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika kabi muhim tushunchalarni ochib beradi. Bolalarni tajriba qilishga, savollar berishga va muvaffaqiyatsizliklaridan saboq olishga undash. Bolalarni ushbu tadbirlarga jalb

qilish orqali siz ularning muloqot qilish, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatlariga ijobiy ta'sir ko'rsatasiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. <https://mybrightwheel.com/blog/steam-activities-for-preschoolers>