

STEAM TEXNOLOGIYASINI MAKTABGACHA TA'LIM YOSHDAGI BOLALARGA
TADBIQ ETISHDA O'YIN FAOLIYATINING AHAMIYATI

To'raqulova Malohat Bahodir qizi

Guliston davlat universiteti tayanch doktoranti

Telefon: +99899 474 67 92

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10425643>

Annotatsiya. Steam texnologiyasi, maktabgacha ta'lim muassasalariga interaktivlik va o'quv jarayonini yanada qulaylashtirish uchun qo'llanilishi mumkin. Quyidagi yo'llar orqali Steam texnologiyasi maktabgacha ta'lim tashkilotlariga foydali bo'lishi mumkin: Faollashtiruvchi o'yinlar va ta'lim o'yinlar orqali: Steam, tarbiyalanuvchilarning o'zlashtirilgan o'yinlar orqali o'rganishini ta'minlaydi. Tarbiyalanuvchilar o'zlashtirilgan o'yinlar orqali ilmiy va amaliy bilimlarni oshirishadi. Bu o'yinlar orqali bolalar motivatsiyalangan bo'lib, o'rganish jarayonini qiziqarli va interaktiv qilishadi.

Kalit so'zlar: Steam Workshop, interaktivlik, Virtual reality, Steam platformasi, kreativlik, integratsiya.

THE IMPORTANCE OF GAME ACTIVITY IN THE APPLICATION OF STEAM
TECHNOLOGY TO CHILDREN OF PRESCHOOL AGE

Abstract. Steam technology can be applied to pre-school institutions to make interactivity and educational process more convenient. Steam technology can benefit preschools in the following ways: Engaging games and learning through games: Steam enables students to learn through personalized games. Pupils increase scientific and practical knowledge through mastered games. Through these games, children are motivated and make the learning process interesting and interactive.

Keywords: Steam Workshop, interactivity, Virtual reality, Steam platform, creativity, integration.

ЗНАЧЕНИЕ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТЕХНОЛОГИИ
STEAM ДЕТЯМ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация. Технология Steam может быть применена в дошкольных учреждениях для повышения удобства интерактивности и образовательного процесса. Технология Steam может принести пользу дошкольным учреждениям следующим образом: Вовлечение в игры и обучение с помощью игр: Steam позволяет учащимся учиться с помощью персонализированных игр. Учащиеся расширяют научные и практические знания

посредством освоенных игр. Благодаря этим играм дети мотивируются и делают процесс обучения интересным и интерактивным.

Ключевые слова: Мастерская Steam, интерактивность, Виртуальная реальность, платформа Steam, творчество, интеграция.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-maydagi "O'zbekiston Respublikasi maktabgacha ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-4312-sonli Qarorida ta'lim-tarbiya jarayonini takomillashtirish bolalarning rivojlanganligi darajasini va ularning umumiy boshlang'ich ta'limga tayyorligini, shuningdek, ularning ijtimoiy, shaxsiy, hissiy, nutqiy, jismoniy va ijodiy rivojlanishini baholash asosida amalga oshirilishi lozimligi qayd etilgan. Qarorda belgilangan ushbu vazifalarni amalga oshirishda maktabgacha ta'lim sohasida bugungi kunda eng samarali texnologiya sifatida qo'llanilayotgan STEAM ta'lim texnologiyasini har bir maktabgacha ta'lim tarbiyachisi yaxshi bilishi va o'z faoliyatida qo'llay olishi lozim.^[1]

Steam Workshop: programmasi steam, tarbiyalanuvchilarning o'zlarining o'yinlarini yaratish va ulardan foydalanish imkoniyatini beradi. Bu, tarbiyalanuvchilarga kreativlik va muhokama qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Bolalar o'zlarining o'yinlarini yaratib, ulardan foydalanish orqali bolalar o'zlashtirilgan ta'lim materiallarini yaratish va ulardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladi. Steam Workshop: Steam platformasida mavjud bo'lgan Steam Workshop bolalarga tayyor tavsiya etilgan o'yinlarni o'zlashtirish va ulardan foydalanish imkoniyatini ham beradi. Bu, tarbiyalanuvchilarni o'yin qoidasini tezlikda o'zlashtirish hamda o'yin natijasida rivojlanishi mumkin bo'lgan tarbiya turlarini rivojlantirishga imkon beradi. O'yinlar orqali o'rganish: Steam platformasida bolalar uchun ta'lim o'yinlari va o'quv materiallari mavjud. Bu o'yinlar tarbiyalanuvchilarning kreativlik va muhokama qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Tarbiyalanuvchilar o'yinlar orqali steam texnologiyasidan ilmiy va amaliy bilimlarni oshirishadi, muhokama qilish va yechim topish jarayonlarini o'rganishadi. Shuningdek Steam texnologiyasi mashg'ulotlarda qo'llanilganida tarbiyalanuvchilarning ijodkorlik va muhokama qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi, ularda o'yinlar yaratish, o'yinlar natijasini muhokama qilish, o'yinlardan ta'lim va tarbiya jarayonlarida foydalanish va o'yinlar orqali o'rganish imkoniyatlarini beradi. Bu, esa bolalarda xulosalarni o'zlari chiqarish, tezkor fikrlash va o'rganish jarayonlarini yanada boyitadi.



Tarbiyalanuvchilar orasida hamkorlik: Steam, tarbiyalanuvchilar orasida hamkorlikda va jamoa bo'lib o'rganishga imkon beradi. Tarbiyalanuvchilar o'zlarining o'yinlarini bir-biriga ulashish, o'yinlar haqida fikrlar almashish va bolalar o'rtasida kommunikatsiyani rivojlantirish imkoniyatini beradi. Shuningdek bu texnologiyaning yana bir samarali jihat tarbiyalanuvchilarning kreativlik va muhokama qobiliyatlarini rivojlantirishidir: Steam, tarbiyalanuvchilarning ijodkorlik, topqirlik qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Nazariy olgan bilimlarini didaktik o'yinlar davomida amaliy sinab ko'radi. Bu jarayon uchun esa albatta kreativ fikrlovchi pedagogning rahbarligi, hamda steam bilimdonligi kerak bo'ladi. Bu vaqtda pedagog o'yinlar orqali tarbiyalanuvchilarning o'rganishini baholab hamda rag'batlantirib turishi kerak bo'ladi. M. Montessorining zamonaviy ilm-fan tomonidan tasdiqlangan kuzatishlariga ko'ra, yetti yoshga kelib bolaning aql-zakovati 2/3 qismi shakllanadi, uning ijtimoiy ko'nikmalari esa 2,5 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan davrda eng oson shakllanishini inobatga olgan holda mening fikrimcha maktabgacha yosh davridan boshlab bolalarda steam savodxonligini rivojlantirib borsak. Vaqtlar o'tib biz tarbiya qilgan bolalar zamonaviy talab darajasidagi kadr bo'lib yetishadi degan umiddaman.

Virtual realiti (VR) va aralash texnologiyalar: Steam, virtual realiti va aralash texnologiyalarni ham taqdim etadi. Bu, tarbiyalanuvchilarning o'zlarini o'quv materiallarining ichida his qilishlarini va o'rganish jarayonini yanada interaktiv qilishlarini ta'minlaydi. Steam texnologiyasi, maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tarbiyalanuvchilarning pedagog olimi M. Montessori aytganidek "Menga o'zim qilishimga imkon bering" g'oyasiga asoslanadi bu esa tarbiyalanuvchilarning o'zlarini o'rganish va rivojlantirish jarayonini yanada qulaylashtiradi. Haqiqatan ham, Steam bolalarning kreativlik va muhokama qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam berishi aniqlanilgan.

Quyidagi vositalardan foydalanib bu amalga oshiriladi: O'zlari tomonidan yaratilgan o'yinlar: Steam platformasi tarbiyalanuvchilarga o'yin yaratish imkoniyatini beradi. Bolalar o'zlarining o'yinlarini yaratib, ularning dizaynini, qayta ishlashini va funksiyalarini belgilashlari

mumkin. Bu bolalarni ixtirochilik qobiliyatini namoyish etish va o'yinlar ustida ishlash orqali o'zlarini ifodalash imkoniyatini beradi. O'yinlar ustida muhokama qilish: Steam orqali tarbiyalanuvchilar o'yinlar ustida muhokama qilish va ulardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladi. Tarbiyalanuvchilar o'zlari ixtiro qilgan o'yinlarini o'ynash orqali bilimlarni amalda tekshirib ko'rish, eng maqbul yechimni o'zlari izlab topish va muhokama qilish imkoniyatlariga ega bo'ladilar. Masalan o'yinda mashina yasash kerak bo'lsa mashinani g'ildiragini harakatga keltirish uchun ham bolar tomonidan bir nechta variantlar ko'rib chiqiladi. Ularning o'yinlar ustida fikrlash, o'yinlar haqida baholash va ulardan foydalanish orqali bolalar o'zlarini rivojlantirishlari va o'rganishlarini rag'batlantirishlari mumkin.

STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) — bu o'quv sohasidagi bir qisqartma, hamda tarbiyalanuvchilarga ilmiy fanlar, texnologiya, injiniring, san'at va matematika sohalarida integrativ, amaliy va tajribaviy o'rganishni ta'minlaydigan bir o'quv uslubi. STEAM, ilmiy fanlarni, texnologiyalarni, injiniringni, san'atni va matematikani birlashtirib, tarbiyalanuvchilarga ixtirochilik, jamoa bilan ishlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. STEAM o'quv uslubi, bolalarni amaliy, interaktiv va bilimlarni mustahkam egallash jarayonlariga tayyorlaydi. Bu usul tarbiyalanuvchilar, o'quvchilar, talabalar hamda pedagog xodimlarni kreativliklarini rivojlantirish, muhokama qobiliyatlari va muhokama jarayonlarini oshirish, texnologiyalardan foydalanishni o'rganish, ilmiy fanlar va matematikani amaliyotga o'tkazish va san'at bilan bog'liq ifodalar berishga imkon beradi. STEAM, bolalarning kritikal fikrlash, o'rganib chiqish, yechim topish, barpo qilish va yangilik yaratish qobiliyatlari hamda hamkorlikda ishlash qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan. Bu texnologiya tarbiyalanuvchilarni amaliyot jarayonida o'rganish, muhokama va yechim topish jarayonlarini tashkil etadi, bu qobiliyatlarni rivojlantiruvchi o'yinlar, loyihalar, texnologiyalar va san'at asboblardan foydalanishni ta'minlaydi. STEAM o'quv uslubi, tarbiyalanuvchilarning 21-asr muammolarini hal qilish, innovatsiyalar va texnologiyalar sohasidagi kengaytirilgan talablar bilan muloqot qilish, ilmiy fanlar va matematikani amaliyotga qo'llash, san'atdan foydalanish. Haqiqatan ham, STEAM o'quv uslubi tarbiyalanuvchilarda ilmiy fanlar, texnologiya, injiniring, san'at va matematika sohalarida integrativ, amaliy va tajribaviy o'rganishni ta'minlaydi. Bu usul tarbiyalanuvchilarni bu sohalarida integrativ o'rganish jarayonlariga jalb qiladi va ularga amaliyotga asoslangan, asosiy konseptlarni tushunish va ularni amaliyotda qo'llash imkoniyatini beradi.

STEAM o'quv uslubi, tarbiyalanuvchilarga integrativ o'rganish usullari orqali bir nechta bilimlarni o'rgatadi. Quyidagi usullar bilan tarbiyalanuvchilarga integrativ o'rganish imkoniyatlarini beradi:

Ilmiy fanlar: STEAM o'quv uslubi, tarbiyalanuvchilarga ilmiy fanlarni o'rgatishda integrativ usullarni qo'llaydi. Misol uchun, tarbiyalanuvchilar matematikani injineriya va texnologiyaga bog'liq masalalarni hal qilishda qo'llaydilar. Ular matematikani amaliyotda ishlatish orqali muammolarni yechish va yaratuvchanlikni rivojlantirishadi.

Texnologiya: STEAM o'quv uslubi, tarbiyalanuvchilarga texnologiyani o'rganishda integrativ usullarni qo'llaydi. Tarbiyalanuvchilar texnologiyalarni ilmiy fanlarni o'rganishda, o'yin yaratishda, model qurishda va injinering masalalarni yechishda qo'llashadi. Ular o'zlarining o'yinlarini yaratish, robotikani o'rganish, kompyuter grafikasi va dizayn bilan ishlash kabi texnologiyalarni o'rganishlari mumkin.

Injineriyani: STEAM o'quv uslubi, tarbiyalanuvchilarga injineriyani o'rganishda integrativ usullarni qo'llaydi. Tarbiyalanuvchilar injinerlik prinsiplarini ilmiy fanlarni o'rganishda, dizayn va model qurishda, texnologiyalardan foydalanishda qo'llashadi. Ular o'zlarining loyihalarini yaratish, kompyuterni ishlatish, elektronik ustunliklar va texnika bilan ishlash kabi injinering asoslarini o'rganishlari mumkin.

San'at: STEAM texnologiyasida tarbiyalanuvchilar san'at asboblari, dizayn prinsiplarini, estetikani ilmiy fanlarni o'rganishda, texnologiyalardan foydalanishda va injinering masalalarni yechishda qo'llashadi. Ularning o'zlarining tasvirlarini yaratish, multimediyalarni ishlatish, teatrlar va kinoteatrlar ustida ishlash kabi san'at bilan bog'liq usullarni o'rganishlari mumkin.

STEAM konsepti ilk bor 2000-yillarda Amerikadagi bir nechta texnologiya va san'at institutlarida rivojlanib, 2000-yillardan boshlab o'quv dasturlarida va maktab o'quvchilarni tayyorlash jarayonlarida qo'llanilgan. Bu konseptning asosiy jihati, ilmiy fanlar, texnologiya, injineriya va san'at sohalarining bir-biriga bog'liqligini tushuntirish va ularni integrativ usullar orqali o'rganish va amaliyotga tatbiq etishning o'quvchilarda yaratuvchanlik va muhokama qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam berishi.

STEAM texnologiyasi bugun dunyoda bir nechta ta'lim muassasalarida va dasturlarida qo'llanilmoqda. Bu usul, tarbiyalanuvchilarni, o'quvchilarni 21-asrning talablariga javob berishda, texnologik rivojlanishga mos keluvchi bilimlarni o'rganishda va ularning kreativlik va yechim topish qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. STEAM o'quv uslubi, tarbiyalanuvchilarni ilmiy fanlar, texnologiya, injineriya va san'at, matematika sohalarini

integrativ usullar orqali o'rganishga yo'naltirib, ularda amaliyotga asoslangan bilimlarni rivojlantirishda yordam beradi.

Shu o'rinda maktabgacha yoshdagi bolalarning hamma o'yin faoliyatlari o'yin mazmuni, tashkil etilishi, xususiyatiga ko'ra ikki katta turkumga bo'linadi:

1. Ijodiy o'yinlar.
2. Qoidali o'yinlar.

Ijodiy o'yinlarni bolalarning o'zlari o'ylab topadilar. Unda oldindan belgilab qo'yilgan qoidalar bo'lmaydi. Qoidalar bolalar tomonidan o'yin jarayonida o'ylab topiladi. Ijodiy o'yinlarga:

- syujetli-rolli o'yinlar; (STEAM tarkibidagi beshta sohaga nisbatan bolalarda qiziqish uyg'otadi)
- sahnalashtirilgan o'yinlar;(barcha sohaga nisbatan qiziqish paydo qiladi)
- qurish va yasashga doir o'yinlar kiradi.(injinerlik, matematika, texnologiya-sohalarini rivojlantiradi)

Qoidali o'yinlar kattalar tomonidan o'rnatilgan maxsus qonun qoidalar asosida tuziladi. O'yin davomida bu qoidalarga amal qilinishi shart.

- didaktik; (barcha sohalarga bo'lgan bilimlarini rivojlantirib beradi)
- harakatli; (“A”-soha, san’at)
- musiqaviy; (“A”, “T” san’at va texnologiya sohalarni rivojlantiradi)
- ermak o'yinlar.(barcha sohalarni)

Mashg'ulotlar davomida o'yinning ikki turkumi ichiga kiruvchi o'yinlardan foydalaniladi bu faoliyat turi bolalarda STEAM texnologiyasiga bo'lgan qiziqishni oshishiga hamda ta'lim tashkilotida bo'lgan vaqtida mazmunli vaqt o'tkazishiga olib keladi. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarda eng ko'p qo'llaniladigan faoliyat turi bu o'yin faoliyati hisoblanadi. Shuning uchun ham kichik yoshdagi bolalarimizda STEAM texnologiyasiga doir qiziqishni shakllantirishda bu faoliyat turidan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

REFERENCES

1. To'raqulova Malohat Bahodir qizi STEAM texnologiyasi asosida maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyalanuvchilarining kreativ fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish “SIFATLI TA'LIM VA INTERDISSCIPLINAR YONDASHUV: MUAMMOLAR, YECHIMLAR VA HAMKORLIK” Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

2. Y.R. Maxmutazimova “Maktabgacha ta’limda STEAM texnologiyalari” T.: “Tamaddun” 2022 y O‘quv qo‘llanma
3. ”Ilk qadam” davlat dasturi (takomillashtirilgan), -T.: 2022 y.
4. Montessori M. Buni o‘zim qilishimga yordam bering. M. Karapuz. 2005 yil.
5. N.Kayumova “Maktabgacha pedagogika” -T.: TDPU 2017 yil



MODERN SCIENCE
& RESEARCH