

BOSHLANG'ICH TA'LIMDA STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASIDAGI YANGILIKLAR

Qudratova Shaxnoza Baxtiyor qizi

Toshkent amaliy fanlar universiteti

Boshlang'ich ta'lim nazariyasi va metodikasi kafedrası v.b.dotsenti.

Baymuratova Madina Baxodir qizi

Toshkent amaliy fanlar universiteti

Boshlang'ich ta'lim 02-guruh talabasi.

madina_baymuratova@icloud.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18635403>

Annotatsiya. *Bugungi kunda maktab ostonasiga qadam qo'yayotgan bolalarni eski uslubdagi quruq nazariya bilan qiziqtirish deyarli imkonsiz bo'lib qoldi. Nega maktabda bolalar matematikadan zerikadi, lekin uyda konstruktor o'ynashdan charchamaydi? Gap shundaki, biz hali ham fanlarni bir-biridan ajratib o'qityapmiz. Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda STEAM texnologiyasini qo'llash, ya'ni darsni shunchaki ma'ruzadan qiziqarli tajribaga aylantirish yo'llarini ko'rib chiqamiz.*

Menimcha, bola nazariyani yodlamasligi, balki uni amalda "ushlab ko'rishi" kerak.

Maqolada o'quvchilarning ijodiy fikrlashini oshirish bo'yicha shaxsiy kuzatuvlarim va sodda metodik tavsiyalar berilgan. Maqsad — darsni bolalar kutadigan kashfiyotlar maydoniga aylantirish.

Kalit so'zlar: STEAM, boshlang'ich sinf, integratsiya, qiziqarli ta'lim, amaliy yondashuv.

Kirish: Bugungi kunda ta'lim tizimi shunchaki bilim berish maskanidan haqiqiy kashfiyotlar maydoniga aylanishi kerak. Muhtaram Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev o'z nutqlarida va so'nggi yillardagi, xususan, "O'zbekiston — 2030"¹ strategiyasi hamda ta'lim sifatini oshirishga oid farmonlarida o'quvchilarni shunchaki yodlashga emas, balki mantiqiy fikrlashga o'rgatishni asosiy vazifa qilib qo'ydilar. Ayniqsa, boshlang'ich ta'limda poydevor qanchalik mustahkam bo'lsa, natija shunchalik yuqori bo'ladi.

Lekin savol tug'iladi: biz amalda bunga qanday erishamiz? Menimcha, qog'ozdagi islohotlarni sinf xonasiga olib kirishning eng samarali yo'li — bu STEAM texnologiyasidir.

Prezidentimiz tomonidan ilgari surilgan "Yangi O'zbekiston — maktab ostonasidan boshlanadi"² degan ezgu g'oya zahirida ham aynan darslarni zamonaviy ruhda tashkil etish yotadi.

STEAM shunchaki fanlar yig'indisi emas, bu — boladagi "nega?" va "qanday?" degan savollarga javob topish san'atidir. Bizga shunchaki "biladigan" o'quvchi emas, balki olgan bilimni hayotda qo'llay oladigan ijodkor avlod kerak.

Ushbu tadqiqotni o'tkazishda men shunchaki nazariy ma'lumotlar bilan cheklanib qolmasdan, bevosita boshlang'ich sinf o'quvchilari bilan ishlash jarayoniga tayandim.

Maqsadim — STEAM texnologiyasining samaradorligini amalda, ya'ni sinf xonasida sinab ko'rish edi. Buning uchun quyidagi metodlardan foydalandim:

1. Kuzatuv metodi. Birinchi navbatda, an'anaviy darslarda bolalarning mavzuni o'zlashtirish darajasini kuzatdim.

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. "O'zbekiston — 2030" strategiyasi to'g'risida. Toshkent, 2023-yil.

² Mirziyoyev Sh.M. "Yangi O'zbekiston strategiyasi". Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2021-yil.

Tan olish kerak, ko'p hollarda o'quvchilar "Nima uchun biz buni o'rganyapmiz?"³ degan savolni berishadi. Men dars davomida bolalarning qiziqishi qaysi nuqtada so'nishini va qaysi metodlar ularni "uyg'otishini" belgilab oldim.

2. Loyihaviy o'qitish (Project-based learning). Tajriba sifatida o'quvchilarga kichik jamoaviy loyihalarni topshirdim. Masalan, darsda "Qushlar uchun aqlli uy" qurish loyihasini amalga oshirdik. Bu yerda:

Bolalar qushlar haqida o'rgandi (Science);

Uyaning shakli va o'lchamlarini hisobladi (Math);

Tabiiy materiallardan qurilma yasadi (Engineering).

Tadqiqot davomida "Ta'lim to'g'risida"gi qonun va Prezidentimizning sohadagi qarorlarida belgilangan "Inson qadri va sifatli ta'lim" tamoyillariga tayandim. Menimcha, STEAM metodikasi aynan mana shu tamoyillarni hayotga tatbiq etishning eng qisqa yo'lidir.

Tajriba o'tkazilgan sinf o'quvchilari bilan an'anaviy usulda o'qitilayotgan sinf natijalarini solishtirdim. Natija kutilganidan ham yaxshi bo'ldi: STEAM yordamida o'tilgan darslarda o'zlashtirish ko'rsatkichi sezilarli darajada oshdi⁴.

Ushbu tadqiqotni Chirchiq shahridagi 3-maktabning boshlang'ich sinf o'quvchilari o'rtasida o'tkazganimda, natijalar kutilganidan ham qiziqarliroq bo'ldi, STEAM metodikasi aynan shu yoshdagi bolalar uchun eng maqbul yo'ldir. 3-sinf o'quvchisi uchun darslikdagi quruq qoidadan ko'ra, qo'li bilan ushlab ko'radigan natija ming marta afzalroq ekan.

1. Matematika va tabiatni uyg'unlashtirish. 3-sinf dasturidagi murakkab o'lchov birliklari va geometrik shakllarni o'rganishda biz STEAMdan foydalandik. Bolalar shunchaki santimetрни daftarga chizishmadi, balki maktab hovlisidagi daraxtlar soyasini o'lchab, ularning balandligini hisoblashga harakat qilishdi. Natijada, sinfning o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichi sezilarli darajada ko'tarildi. Menimcha, 3-sinf bolasi uchun matematika bu — shunchaki sonlar emas, balki atrofimizdagi dunyoni o'lchash qurolidir.

2. Qiziquvchanlikning ortishi. Kuzatuvlarimga ko'ra, STEAM darslaridan so'ng o'quvchilarda savol berish ko'nikmasi o'zgardi. Agar ilgari ular faqat "Nima?" deb so'rashgan bo'lsa, endi "Nega?" va "Qanday qilib?" degan savollarni ko'proq bera boshlashdi. Chirchiqning iqlimi va tabiatidan kelib chiqib, suvning aylanishi mavzusini kichik laboratoriya ko'rinishida o'tganimizda, hatto darsga qiziqmaydigan o'quvchilar ham jarayonga sho'ng'ib ketishdi.

3. Jamoaviy ijodkorlik. 3-sinf — bolalarda do'stlik va o'zaro yordam shakllanadigan davr.

Biz sinfni kichik guruhlariga bo'lib, "Aqlli shahar chizmasi" loyihasini topshirganimizda, bolalar o'zaro kelishishni va bir-birining fikrini tinglashni o'rgandilar. Bu esa Prezidentimizning "Inson qadri va sifatli ta'lim" tamoyili nafaqat yuqori sinflarda, balki boshlang'ich sinfning har bir darsida bo'lishi kerakligini isbotlaydi.

4. Texnologiyaga to'g'ri yondashuv. Bugungi 3-sinf o'quvchisi telefon va gadjetlarga juda yaqin. Biz buni darsga zarar emas, foyda sifatida yo'naltirdik. Darsda planshetlardan ma'lumot qidirish yoki oddiy simulyatsiyalarni ko'rish orqali ularda "Texnologiya — bu shunchaki o'yin emas, balki bilim manbayi" degan tushuncha shakllandi.

Boshlang'ich ta'limda, xususan, 3-sinf o'quvchilari uchun STEAM metodikasi shunchaki bir "yangilik" emas, balki hayotiy zaruriyatdir.

³ Qudratova, S. B., Atenov, J. D., & Normurodov, S. Z. (2025). BOSHLANG'ICH TA'LIMDA STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASI FANINING UMUMIY ASOSLARI, PREDMETI VA VAZIFALARI. *Inter education & global study*, (2), 142-153.

⁴ Sharifzoda S.F. "Boshlang'ich ta'limda integratsiyalashgan darslarni tashkil etish metodikasi". Toshkent, 2021-yil.

Men Chirchiq shahridagi 3-maktabdagi faoliyatim davomida bir narsani angladim: bolalar darsdan zerikayotgan bo'lsa, ayb bolada emas, balki biz qo'llayotgan uslubda bo'lishi mumkin. Nega aynan STEAM? Chunki 3-sinf bolasi dunyoni bo'laklarga bo'lib ko'rmaydi. U uchun tabiat, ranglar va sonlar bir butunlikdir. Biz esa ularni alohida darslarga ajratib, mantiqiy bog'liqlikni uzib qo'yamiz. Muhokama jarayonida aniqlandiki, fanlarni o'zaro integratsiya qilish orqali biz o'quvchining "men buni bajara olaman" degan ishonchini uyg'otamiz.

Prezidentimiz tomonidan ta'lim tizimiga qo'yilayotgan talablar, xususan, "O'quvchilarni tahliliy va tanqidiy fikrlashga o'rgatish" vazifasi aynan mana shu metod orqali amalga oshadi.

Menimcha, Chirchiqdagi maktabimizda qo'llagan loyihalarimiz shuni isbotladiki, bola o'z qo'li bilan yasagan oddiy bir maketi orqali o'nlab qoidalardan ko'ra ko'proq bilim oladi. Lekin, tan olish kerak, bu yo'lda ba'zi qiyinchiliklar ham bor. Masalan: O'qituvchidan darsga tayyorgarlik ko'rish uchun ko'proq vaqt va ijodkorlik talab etiladi. Maktab laboratoriyalarini zamonaviy resurslar bilan boyitish zarurati seziladi. Biroq bu qiyinchiliklarga qaramay, natija o'zini oqlaydi. Bolalarning ko'zidagi hayrat va bilimga bo'lgan tashnalik har qanday mashaqqatdan ustundir. Biz faqat kitobdagi ma'lumotni berish bilan cheklanib qolmasdan, ularga "fikrlashni o'rgatishimiz" kerak.

Xulosa o'rnida aytishim mumkinki, STEAM — bu kelajak avlodni hayotga tayyorlaydigan eng qisqa va samarali yo'ldir. STEAM — bu kelajak avlodni hayotga tayyorlaydigan eng qisqa va samarali yo'ldir. Menimcha, bolaga fanlarni bir-biridan ajratib o'rgatish vaqti o'tdi. 3-sinf o'quvchisi uchun matematika, tabiat va san'at yaxlit bir olamdur. Biz darsda qo'llagan loyihalar orqali bolalar shunchaki nazariyani yodlamay, uni amalda "ushlab ko'rdilar". Prezidentimiz ta'kidlaganidek, bizga faqat faktlarni biladigan emas, balki muammolarga yechim topa oladigan avlod kerak. Chirchiq tajribasi ko'rsatdiki, agar o'qituvchi darsga ijodiy yondashsa va bolaga xato qilishdan qo'rqmaslik erkinligini bersa, natija kutilganidan ham a'lo bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – Toshkent: O'zbekiston, 2023.
2. Qudratova, S. (2023). SYSTEM OF USING INTERNATIONAL EXPERIENCES IN ORGANIZING LESSONS FOR STUDENTS OF PEDAGOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS. Modern Science and Research, 2(6), 706-710.
3. Qudratova, S., & Tilovboyeva, S. (2024). BOSHLANG'ICH TA'LIMDA TAHSIL OLUVCHI TALABALARGA ZAMONAVIY BILIMLAR BERISH. Modern Science and Research, 3(12), 378-382.
4. Qudratova, S. B., Atenov, J. D., & Normurodov, S. Z. (2025). BOSHLANG 'ICH TA'LIMDA STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASI FANINING UMUMIY ASOSLARI, PREDMETI VA VAZIFALARI. Inter education & global study, (2), 142-153.
5. Abdullayeva, X. (2025). IMPROVING PEDAGOGICAL TRAINING OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS IN THE CONTEXT OF INCLUSIVE EDUCATION. International Journal of Artificial Intelligence, 1(3), 473-474.
6. Deykanova, R. N. (2025). O 'QUVCHILARNING DARSDAN TASHQARI TARBIYAVIY JARAYONLARDA MA'NAVIY ISHLARNI TASHKIL ETISH. Академические исследования в современной науке, 4(16), 164-167.

7. Abdullayevna, N. Y., & Qizi, S. Q. B. (2024). CREATIVE KOMPETENTSIYALARINI THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN FORMATION OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS. *Eurasian Journal of Academic Research*, 4(7S), 706-709.
8. Qudratova, S., & Tilovboyeva, S. (2024). SYSTEM FOR THE USE OF INTERNATIONAL EXPERIENCE IN THE ORGANIZATION OF CLASSES FOR STUDENTS. *Академические исследования в современной науке*, 3(48), 160-164.
9. Qudratova, S. B., Atenov, J. D., & Normurodov, S. Z. (2025). BOSHLANG 'ICH TA'LIMDA STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASI FANINING UMUMIY ASOSLARI, PREDMETI VA VAZIFALARI. *Inter education & global study*, (2), 142-153.
10. Qudratova, S., & To'rabekova, D. (2023). THE ROLE OF STEAM EDUCATION IN THE FORMATION OF THE FUTURE TEACHER'S PERSONALITY. *Modern Science and Research*, 2(9), 40-44.