

BOSHLANG'ICH SINF MATEMATIKA DARSLARIDA STEAM TEKNOLOGIYASINI QO'LLASHNING AFZALLIKLARI

Muhabbat Mamasaidova,

Farg'ona davlat universiteti, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

muhabbatmamasaidova@gmail.com

Saydiniso Sobirova,

Farg'ona davlat universiteti magistranti,

saydinosobirova@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada matematika fanini texnologiya fani bilan integratsiyalashuvi yoritib berilgan. O'quvchilarda maktab ta'limida STEAM texnologiyasini yo'lga qo'yish, aloqadorlik o'quvchilarning bilimlarini ongli o'zlashtirish, matematika fanidagi geometrik shakllardan foydalanib texnologiya fanida ketma ket buklash usuli orqali yasalgan bror bir maketni yasattirayotganda ushbu fanlar aro integratsiyalashuv jarayoni kuzatilayotganini yaqqol ko'rishimiz mumkin bo'ladi.

Kalit so'zlar: Steam, "Qushcha" maketini yasash, texnologiya, qog'oz, mehnat darslari, matematika, integratsiya, ijodkorlik, tarbiya, mehnat faoliyati.

ADVANTAGES OF USING STEAM TECHNOLOGY IN PRIMARY CLASS MATHEMATICS LESSONS

Muhabbat Mamasaidova,

Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Fergana State University

muhabbatmamasaidova@gmail.com

Saydiniso Sobirova,

Master's Student of Fergana State University,

saydinosobirova@gmail.com

Abstract: This article highlights the integration of mathematics with technology. We can see the process of integration between these subjects is being observed when the students are making a model made by the method of sequential folding in the science of technology, using the geometric shapes of mathematics, introducing STEAM technology in school education.

Key words: Steam, making a "Bird" model, technology, paper, labor lessons, mathematics, integration, creativity, education, labor activity.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАРОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Мухаббат Мамасайдова,

Доктор философии педагогических наук (PhD), Ферганский
государственный университет

muhabbatmamasaidova@gmail.com

Сайдинисо Собирова,

Магистрант Ферганского государственного университета,

Аннотация: В данной статье освещается интеграция математики с технологиями. Мы видим, как процесс интеграции между этими предметами наблюдается, когда учащиеся изготавливают модель, изготовленную методом последовательного складывания в науке о технологии, используя геометрические фигуры математики, внедряя STEAM-технологию в школьное образование.

Ключевые слова: STEAM, изготовление модели «Птица», технология, бумага, уроки труда, математика, интеграция, творчество, обучение, трудовая деятельность.

KIRISH

Matematika oddiy so'z bilan aytganda, zamonaviy dunyoda eng ko'p talab etilayotgan fanlardir. Hech kimga sir emaski, ko'plab fan sifatida katta yutuqlarga erishish uchun turli sohalardagi bilimlarni talab qiladi. Aynan shunday hal qilishda STEAM yordam beradi [1]. Bu metodika'limni aralash turda olib chiqish va egallangan nazariylarni kundalik hayotda qo'llay olish ko'rinishini bilishga imkon beradi. STEAM maktabda va maktabdan tashqarida bu maktabda va o'quv-tadqiqot yordamida amalga oshirish uchun foydalanishni ta'minlash innovatsion texnologiyadir [3]. Ushbu metod yordamida fanlarni integratsiyalashgan holda, umumiy bog'liqligini ko'rsatib o'rgatiladi. Fanlarni kundalik hayot bilan bog'liqligini ko'rsatishdan tashqari, texnologiya o'quvchilarning ijodkorligini ham ko'rsatib berishi mumkin. Bu yerda o'quvchilarning faoliyatiga bir qancha ko'rsatkichlarni taqdim etadi, o'quvchilarning o'zlari hal qilishda ijodkorligini namoyon etishini o'rganadi. Bunday vositalar yordamida o'quvchi g'oyalarni nafaqat o'ylab topadi, balki ularning kundalik hayotida amalga oshirishni ham o'rganadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Didaktik olimlarning tekshiruvlarida uslubning amaliy faoliyat bilan bo'lgani genetik tabiati ajratib ko'rsatiladi. N. N. Skatkin, I.Y.Lerner, Y.K. Alekseyuk, Y.K. Dabavkinning kuzatishlarida ta'lim uslublariga taalluqli ikkilamchi tur belgilarining ta'rifi beriladi. Ular uslub-ifoda, mazmun va ta'lim usuli ekanligini isbotlab berishgan. Boshlang'ich maktab fanlarining integratsion aloqalari kam ishlab

chiqarilgan bo'lib, qarama-qarshi ifodalangan. Bu aloqalarning mohiyati haqida olimlar orasida qarama-qarshiliklar ko'p. Integratsiya atama va uslubiy nuqtayi nazardan hodisa sifatida nima ekanligini ko'rib chiqaylik. Integratsiya lotincha *integratio*-tiklash, to'ldirish, *integer*-butun so'zidan kelib chiqqan. Bu borada ikki tushunchaga egamiz [2]:

1. Tizim, organizmning alohida tabaqalashtirilgan qism va vazifalarning bog'liqlik holatini bildiruvchi tushucha va shu holatga olib boruvchi jarayon.
2. Tabaqalashtirish jarayonlari biln birga amalga oshirilayotgan fanlarni yaqinlashtirish jarayoni.
3. Differensiatsiya fransuzcha *diffe'rentio*fion, lotincha *differentia*-farq, harxillik, ya'ni butunni bo'laklarga bo'lish, ajratish. Ta'lim mazmunini integratsiyalash-dunyo an'anasi (g'oya, fikr, intilish). Integrative yondashish turli darajadagi tizimli aloqalarning obyektiv yaxlitligini aks ettiradi (tabiat-jamiyat-inso). Integratsiya ilgari bo'lingan qismlarni bir butunga birlashtirish bilan bog'liq. U tizim elementlarining yaxlitlik va uyushqoqlik darajasini oshirishga olib keladi.

Integratsiyalash mobaynida bir-biriga bog'liqlik hajmi oshadi va tartibga tushadi, shu tizim qisimlarning ishlashi a o'rganish obyektining yaxlitligi tartibiga solinadi. Bu umumiy qoidalarni qanday qilib maktab ta'limida qo'llash mumkin? Zamonaviy didaktik va metodikada ta'kidlanishicha, o'quvchilarni o'qitish, rivojlanishi va tarbiyasining muvofaqqiyatlari ularda dunyo birligi haqida tushunchaning shakilangandagi, o'z faoliyatlarini umumiy tabiat qonunlari asosida yo'lga solish zaruriyatini tushunishlari, tabiatshunoslik kursida fanlararo va fanlar ichidagi aloqalarni yecha olishlari bilan bog'liq.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Texnologiya darslarining aqliy mehnat turiga kiruvchi darslarda ham barcha fanlarga integratsiyaashimiz mumkin. Masalan, q og'ozni ketma-ket usulda buklash usuli orqali "Qushcha" maketini yasash mehnatini ko'rib chiqamiz va matematika faniga integratsiyalsymiz.

Mavzu: "Qushcha" maketini yasash

1-bosqich:

- Tomonlari 10 sm bo'lgan kvadrat shaklidagi qog'oz olinadi.
- Kvadrat shaklidagi qog'ozni buklash usullari orqali 16 kvadrat, 32 uchburchak chiziqlar chiziqlar hosil qilinadi.

2-bosqich:

- Hosil bo'lgan chiziqlari orqali kvadrat shakli teng ikkiga buklanadi.

Huddi shu yerdan biz darsni matematika darsi bilan bog'lashimiz mumkin. Bu yerda to'rtburchak, kvadrat, uchburchak kabi geometrik tushunchalarga to'xtalamiz.

Ushbu geometrik figuralarni takrorlash orqali bajarmoqchi bo'lgan ishimiz yanada osonlashadi, dars yanada qiziqarliroq bo'ladi, ko'zlangan natijaga erishishimiz osonlashadi.

3-bosqich:

- Hosil bo'lgan to'g'ri to'rtburchakning yuqori va pastki tomonlarini ichki qismiga buklab uchburchak hosil qilinadi.

4-bosqich:

- Hosil bo'lgan uchburchakni burchaklarini ikki yon tomonga tortib burchak hosil qilinadi. Xuddi shu bosqich hosil bo'lgan shaklning pastki qismida ham bajariladi.

5-bosqich:

- Hosil bo'lgan shaklni orqa tomoniga teng ikkiga buklasak qo'shqayiq maketining shakli hosil bo'ladi.

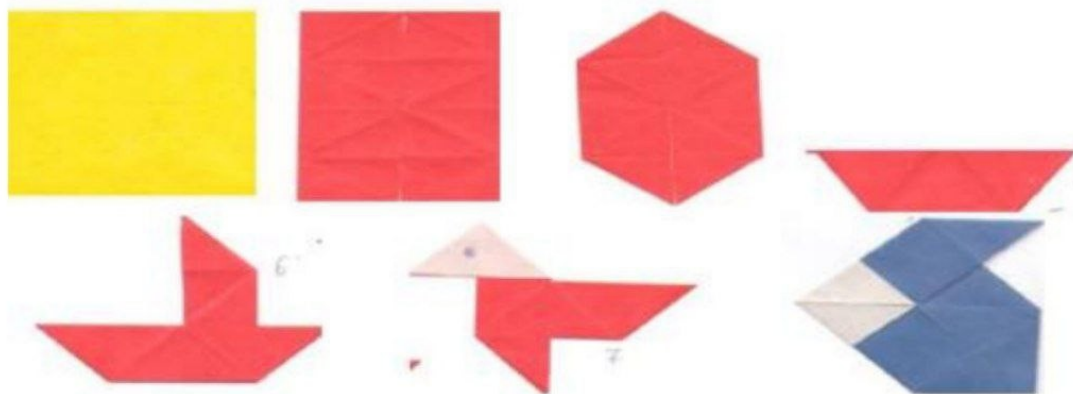
6-bosqich:

- Uchburchakning bitta uchini unga qarama-qarshi bo'lgan ikkini tomonidagi uchiga birlashtiramiz, natijada qo'shqayiqning o'rtasida qolgan bitta uchi o'z-o'zidan yuqoriga ko'tariladi.

7-bosqich:

- Yelkanli qayiqning yelkan qismini orasini ochib uchburchak shakliga keltirib teskarisiga buklasak, ikkita qo'shaloq burchagini pastga qaratib ushlasak qushchaning shakli hosil bo'ladi.

Qushcha



Boshlang'ich sinf mehnat darslarida ta'lim beribgina qolmay tarbiya ham teng olib boriladi. Bu esa bolalarning ham aqlan ham ma'nan kamol topishi uchun juda kata ahamiyatga ega. Mehnat faoliyati bolaning tevarak atrofdagi uhitni,real buyumlarni anglab olishning mustahkam vositasi bo'lib,unda nazariy bilimlarni qo'llash imkoniyatini yaratib beradi,uning ongini hissiy tasavvurlar bilan boyitadi. Shu bilan birga predmetlararo aloqalar dars tarkibi darajasida o'rgatilishi va zarur o'qilish vositalari bilan ta'minlanishi kerak. Tekshirish davomida o'quv predmetlarini integratsiyalash jarayonida faol aqliy faoliyatga yordam beruvchi omillar integratsiyalash uchun fanlarning ma'qul birlashishi, o'qituvchi va o'quvchi harakatlarining mos kelishi, bolalarning yosh imkoniyatlarini hisobga olgan holda mazmun, metod, usullarni tanlashdan iborat.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, mehnat darsi jarayonida o'quvchilarga inson mehnati mahsuli bo'lgan moddiy va ma'naviy nematlarni,qadirlash asrashga o'rgatish,mehnat qilishga nisbatan rag'batni, muhabbatni uyg'otish, o'quvchilarning mehnatga ijtimoiy burch sifatida yondashuvlarni yuzaga keltirish, mehnat faoliyatini tashkil etishga ongli ravishda vijdonan yondashishga odatlantirish biz o'quvchilarda mehnatsevarlik xislatini tarbiyalashimiz,o'z mehnati samarasidan g'ururlanish tuyg'usini shakillantirishimiz kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'sarov.J. Matematika o'qitish metodikasi. O'quv qo'llanma .-FDU nusxa ko'paytirish bo'limi, 2020. – B 237 .
2. Alixonov.S.Matematika o'qitish metodikasi. – Toshkent: Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi,2011. – B 304 (Alixonov.S.Matematika o'qitish metodikasi. – Toshkent: Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi,2011. – B 304)
3. Jumayev.M.E.boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan laboratoriya mashg'ulotlari. - Toshkent:Yangi asr avlodi,2006. – B 256
4. Jumayev.M.E.boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan laboratoriya mashg'ulotlari. - Toshkent:Yangi asr avlodi,2006. – B 256
5. Matematika 2 – sinf [Matn]: darslik/ L.O'rinboyeva [va boshq.]. - Toshkent.. Respublika ta'lim markazi , 2021. – 192b
6. Matematika 3 – sinf [Matn]: darslik/ L.O'rinboyeva [va boshq.]. - Toshkent.. Respublika ta'lim markazi , 2022. – 192b
7. Gafurova, M. A. (2022). Improving Mental Skills Of Students By Analyzing And Solving Problems. *Current Research Journal Of Pedagogics*, 3(01), 40-44.
8. Gofurova, M. A. (2020). Development of students' cognitive activity in solving problems. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 1(81), 677-681.
9. Asimov, A. (2019). USING PROBLEMS AND TRAINING STUDENTS TO PROBLEM. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(8), 348-352.
10. Gafurova, M. A., & Muhammadiyeva, Z. I. (2023). Scientific Research in Elementary Mathematics Classes Using Methods. *Texas Journal of Multidisciplinary Studies*, 19, 97-100.