

MAKTABLARDA "STEAM" TIZIMINI JORIY ETISH
ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ «ПАРОВАЯ» В ШКОЛАХ
IMPLEMENTATION OF "STEAM" SYSTEM IN SCHOOLS

Rafikova Dilafruz Kahhoraliyevna¹

¹*Farg'ona davlat universiteti, p.f.b.f.d.(PhD)*

Talaba: M. Xamidova²

Annotatsiya: *Ushbu maqolada hozirgi kunda mamlakatimizda yoshlarning ta'lim-tarbiya olishlari va barkamol inson bo'lib yetishishlari uchun yaratilayotgan sharoitlar, ta'limni isloh qilish tizimi, STEAM ta'lim tizimi orqali bolada kreativlik, qund qiziquvchanlik va hozirgi kunda eng muhim bo'lgan xususiyat-muammoni hal qilish qobiliyati haqidagi ma'lumotlar bayon etilgan.*

Kalit so'zlar: *ta'lim-tarbiya, intellectual meros, STEAM, muhandislik, matematika, ta'lim, texnologiya kreativlik, qobiliyat, innovatsiya, ta'lim.*

Аннотация: *В данной статье рассматриваются условия, созданные для обучения молодежи в нашей стране и развития всесторонне развитой личности, система реформирования образования, система образования STEAM, творчество и любознательность ребенка и самая важная на сегодняшний день информация. о возможности решения проблемы характеристики описано.*

Ключевые слова: *образование, интеллектуальное наследие, STEAM, инженерия, математика, образование, технология, творчество, способности, инновации, образование.*

Annotation: *In this article, the conditions created for the education of young people in our country and the development of a well-rounded person, the education reform system, the STEAM education system, creativity and curiosity in the child and the most important nowadays Information about the ability to solve the problem of the characteristic is described.*

Key words: *education, intellectual heritage, STEAM, engineering, mathematics, education, technology, creativity, ability, innovation, education.*

"Zamon shiddat bilan rivojlanib borayotgan hozirgi davrda kim yutadi? Yangi fikr, yangi g'oyaga, innovatsiyaga tayangan davlat yutadi".

Shavkat Mirziyoyev

TA'LIM, TARBIYA VA INNOVATSIYA

I son, Yanvar

Kelajak avlodni har tomonlama yetuk barkamol qilib tarbiyalash bugungi kundagi muhim vazifalardan biridir. Yoshlarning ta'lim- tarbiya olishi uchun yaratilayotgan shart-sharoitlar, zamon va jahon talabiga mos kelishi kerak. Hayot shiddat bilan o'tib boryapti. Kompyuter va robototexnikalar tufayli har kuni kashfiyotlar amalga oshirilib, o'zgarishlar yuz beryapti. Yoshlarning mazkur jarayonga kirib borishi va faol ishtirok etishi bugungi kunning dolzarb talablaridan biridir. Ushbu taraqqiyot yo'li esa ta'lim muassasidan boshlanadi.

Ma'lumki, keyingi o'n yil ichida ta'limni isloh qilishda, milliy mustaqillik prinsiplari va xalqning boy intellektual merosi, umumbashariy qadriyatlarining ustuvorligi asosida ta'limning barcha darajalari va bo'g'inlarida ta'lim oluvchilarning ma'naviy va axloqiy fazilatlarini rivojlantirish; ta'lim olishda, shuningdek bolalar va yoshlarni ma'naviy axloqiy intellektual va jismoniy jihatdan tarbiyalashda jamoat tashkilotlari mahallalar, xayriya va xalqaro fondlarning rolini kuchaytirish yuzasidan chora tadbirlar ishlab chiqish hamda ularni amalga oshirish ishlari jadal suratlar bilan olib borildi. Shu amaliy ishlarning boshlanishi sifatida Davlatimiz tomonidan yoshlarning intellektual imkoniyatini rivojlantirishning quyidagi maqsadlari belgilab olindi:

- yoshlarning intellektual imkoniyatini rivojlantirish va uni muhofaza qilishdan iboratdir;

- ilm-fan va davlat hokimiyati hamjihatligidagi say-harakati, shuningdek ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, intellektual zahiralarni muhofaza qilish va rivojlantirish:

- intellektual imkoniyatni rivojlantirish ishlarini tartibga solish;

- yoshlarning intellektual imkoniyatini rivojlantiruvchi psixologik-pedagogik tashkiliy uslubiy asoslarini yaratish.

Buyuk allomalarimiz yangi g'oyalar, yangicha yondashuvlarni ta'limga joriy qilish bo'yicha tinmay kurash olib borganlarini ko'rish mumkin. SHarqning buyuk allomalari Muhammad Ibn Muso al-Xorazmiy, Axmad al Farg'oniy, Abu Ali Ibn Sino, Yusuf Xos Xojib, Alisher Navoiy, Zahiriddin Muxammad Boburlar o'z davrining yangi ilg'or pedagogik g'oyalar, fikrlar namoyandalaridir. Mustaqil ta'lim o'sha davrdagi eng samarali usullar hisoblangan. Yuqorida nomlari zikr etilgan allomalar, dunyodagi eng mashhur daholar hisoblanib, asosan, mustaqil, mutolaa qilish natijasida olamshumul yangilik, kashfiyotlarni ixtiro qilishga muyassar bo'lganlar. Ularning asarlarida mustaqil ta'lim, o'zlikni anglash, o'z-o'zini rivojlantirish, tarbiyalash, o'qish, o'rganish, mehnat qilish, tinimsiz izlanuvchanlik, kuzatuvchanlik, bunyodkorlik, tashabbuskorlik asosida yuksak ma'naviyatli barkamol avlodni tarbiyalash g'oyasi ilgari surilgan.

TA'LIM, TARBIYA VA INNOVATSIYA

I son, Yanvar

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalari o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchi-talabalarni faqat tayyor bilimlarini egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsning rivojlanishi, shakillanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi.

Ta'lim jarayonida o'quvchi-talaba asosiy figuraga aylanadi. Shuning uchun oliy o'quv yurtlari va fakultetlarida malakali kasb egalarini tayyorlashda zamonaviy o'qitish metodlari - interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalarning o'rni va roli benihoya kattadir. Pedagogik texnologiya va pedagog mahoratiga oid bilim, tajriba va interaktiv metodlar o'quvchi-talabalarning bilimli, yetuk malakaga ega bo'lishlarini ta'minlaydi.

Hozirgi davr ta'lim taraqqiyoti yangi yo'nalish - innovatsion faoliyatni maydonga olib chiqdi. Axborot - yuksak rivojlangan texnologiyalar asri deb yuritilayotgan XXI asrga kelib, ta'lim jarayoniga innovatsiyani keng joriy qilish masalasiga e'tibor yanada kuchaytirildi.⁷

Mamlakatimizda inson, uning har tomonlama kamol topishi va farovonligi, manfaatlarini ro'yobga chiqarish sharoitlarini yaratish, ta'lim sifati va samaradorligini yangi bosqichga olib chiqish borasidagi izchil islohotlar natijasida STEAM ta'lim tizimi asosida o'quvchilarning kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirish keng tatbiq etish imkoniyatlari yaratilmoqda.

Respublikamiz taraqqiyoti ko'p jihatdan yosh avlodni yuksak ma'naviyat va intellektual salohiyat egasi qilib tarbiyalashga bog'liq bo'lib, shu jumladan, ta'lim sohasini isloh qilish va rivojlantirishga alohida e'tibor qaratildi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Xalq ta'limini boshqarish tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida", O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Zamonaviy maktab" Davlat dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi qarori loyihasi kiritilishi natijasida:

ekologik jihatdan toza materiallar va energiyaning muqobil manbalaridan foydalangan holda ishlab chiqilgan namunaviy loyihalar asosida zamonaviy maktablar qurish;

⁷ Eshpulatova Xadicha Muradovna. Ta'limda innovatsion texnologiyalarning turlari va ahamiyati.2022 yil

TA'LIM, TARBIYA VA INNOVATSIYA

I son, Yanvar

maktablarni, shu jumladan, o'quv sinflari ichini yangi qulay mebellar, zamonaviy o'quv va laboratoriya jihozlari, darsliklar va o'quv-uslubiy materiallar, kompyuter va multimedia texnikasi, videokuzatuv tizimlari bilan jihozlash;

o'quv rejalari va dasturlarini optimallashtirish, innovatsion, shu jumladan, masofaviy pedagogik usullardan keng foydalanish, ushbu jarayonning samaradorligini butunlay oshirishni nazarda tutadi.

Bugungi pedagogik texnologiya ta'lim oluvchilarda tashabbuskorlikni, mustaqillikni, bilimlarni chuqur va puxta o'zlashtirishni, kuzatuvchanlikni, xotira va ijodiy tasavvurni tarbiyalovchi usullarni qo'llashni talab etadi.⁸

Shunga ko'ra, Respublikamizning har bir hududlarida iqtidorli yoshlarni aniqlash maqsadida Prezident maktablari ochildi. Ular STEAM fanlarini o'qitishga ixtisoslashtirildi. STEAM-maktab o'quvchilarini zamonaviy o'qitish metodikasi bo'lib, an'anaviy o'qitish tizimiga muqobil tizimdir. U bolalarni bir vaqtning o'zida Science (tabiiy fanlar), Technology (texnologiya), Engineering (muhandislik), Art (san'at) va Mathematics (matematika) bo'yicha o'qitish tizimiga asoslangan, bunda o'quvchilar amaliy va ko'ngilochar loyihalar asosida saboq oladilar. STEAM atamasi birinchi bo'lib, AQSHda maktab dasturiga kiritilgan bo'lib, o'quvchilarning ilmiy texnika yo'nalishlarida kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, bu yo'nalish kengaytirilib, atamaga qo'shimcha harflar kiritildi. Jumladan: "R"-robotic robototexnikani qo'shib, STEAM- deb yoki "A"-art –san'atni qo'shib, STEAM deb atala boshlandi. STEAM (S - tizim, T - texnologiya, E - muhandislik, A - san'at, M - matematika) -ilm-fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani birlashtiruvchi zamonaviy yondashuvdir. Bugungi davr talabi dunyo ta'limi oldiga katta vazifalarni qo'yimoqda, ya'ni bolani kelajakda jamiyatda yashashga tayyorlashi kerak. Bunda birinchi navbatda tez o'zgarayotgan, yangilanib borayotgan axborotlar bilan uyg'un holda faol ishlaydigan kasb egalari timsolini bugungi o'quvchi yoshlarda shakllantirish lozim. Axborotni olish, qayta ishlash va amaliyotda foydalanish STEAM ta'limi dasturining asosini tashkil etadi.

STEAM ta'limi o'quvchi yoshlarning rivojlanishini tashqi olam bilan bevosita bog'laydi. Ma'lumki, tabiiy fanlar atrofimizdagi olam bilan bevosita bog'liq texnologiya kundalik hayotimizda doimiy ravishda qo'llaniladi, muhandislik esa uylar, yo'llar, ko'priklar va mashina mexanizmlarda o'z aksini topgan, biror bir kasb, kundaik mag'ulotlarimiz ozmi-ko'pmi matematika fani bilan ham bog'langandir.

⁸ Рафиқова Д., Азимов У. ТАЪЛИМНИ МОДЕРНИЗАЦИЯЛАШ ВА ТАЪЛИМ СИФАТИНИ ОШИРИШ //Экономика и социум. – 2021. – №. 2-2 (81). – С. 167-169.

TA'LIM, TARBIYA VA INNOVATSIYA

I son, Yanvar

STEAM ta'limi bir so'z bilan aytganda bir necha fanni birlashtiruvchi, o'quvchilarni nostandart muammolarni hal qilish va ularning orasidagi vazifalarni taqsimlashni safarbar etish qobiliyatini, nuqtai nazarini himoya qilish, tajriba va tavakkal qilish, tashabbusiga imkon beruvchi va kelajakda kasb tanlashga bo'lgan shaxsiy fazilatlarini tarbiyalovchi vositadir.

Xulosa qilib aytganda, STEAM ilm-fan muhandislik va matematikani bi-biriga bog'liq holda yaxshi o'zlashtirgan, o'rganganlarini amalyotda qo'llay oladigan kompyuterda ishlash ko'nikmalariga ega bo'lgan, ham jamoaviy yaxshi ishlashni, ham mustaqil tashabbuslarni qoyillata oladigan kadrlar tayyorlaydi. STEAM fanlarining ahamiyati shundaki, hozir bizga tegishli kasblarning ko'pi yaqin kelajakda avtomatik tarzda ishlaydigan robotlar tomonidan bajarilishi yoki butunlay keraksiz bo'lib qolishi mumkin. STEAM esa mana shu kelajakka mos kadrlar tayyorlab beradi.

Hozirgi kunda mamlakatimizda xalq ta'limi sohasida tub o'zgarishlar yuz bermoqda. Bu kadrlar tayyorlash mazmunini ham takomillashtirishni talab etmoqda. Yoshlarimizni har tomonlama yetuk mutaxassis qilib yetishtirish va komil inson qilib tarbiyalashimiz zarur.⁹

⁹ Рафиқова Д., Азимов У. MODERNIZATION OF EDUCATION AND INCREASING THE QUALITY OF EDUCATION //Экономика и социум. – 2021. – №. 2-2. – С. 167-169.

TA'LIM, TARBIYA VA INNOVATSIYA

I son, Yanvar

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Eshpulatova Xadicha Muradovna. Ta'limda innovatsion texnologiyalarning turlari va ahamiyati. 2022 yil
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentyabrdagi "Xalq ta'limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ – 3931-son Qarori.
3. "Fizika va fizika yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish choratadbirlari to'g'risida"gi 2020-yil 12-avgustdagi PQ – 4805-son qarori.
4. Raxmonov I., Valiyev A., Valiyeva., Muhandislik grafikasi fanini o'qitishning zamonaviy texnologiyalari. –T.: "Navro'z", 2015
5. Мирзахмедов Б., Гофуров Н. ва бошқалар. Физика ва астрономия ўқитиш методикаси. Тошкент. 2010 й.
6. Ishmukhamedov R.J. Innovatsion texnologiyalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari. – T.: TDPU, 2005 y. 2.
7. Рафиқова Д., Азимов У. MODERNIZATION OF EDUCATION AND INCREASING THE QUALITY OF EDUCATION //Экономика и социум. – 2021. – №. 2-2. – С. 167-169.
8. Рафиқова Д., Азимов У. ТАЪЛИМНИ МОДЕРНИЗАЦИЯЛАШ ВА ТАЪЛИМ СИФАТИНИ ОШИРИШ //Экономика и социум. – 2021. – №. 2-2 (81). – С. 167-169.
9. Азимов У. А. ТАЪЛИМ-ТАРБИЯ ЖАРАЁНИДА ЁШЛАРНИНГ ДЕМОКРАТИК ҚАДРИЯТЛАР ТИЗИМИГА АКСИОЛОГИК МУНОСАБАТИНИ РИВОЖЛАНИТИРИШНИНГ ФАЛСАФИЙ ТАХЛИЛИ //ТОШКЕНТ-2021. – 2021. – С. 102.
10. Azimov U. A. TA'LIM-TARBIYA JARAYONIDA AKSIOLOGIYA //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т. 1. – №. 13. – С. 201-204.
11. Azimov U. YOSHLARNING DEMOKRATIK ISLOHOTLARGA AKSIOLOGIK MUNOSABATINI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI TAHLILI //Scientific journal of the Fergana State University. – 2023. – №. 1. – С. 195-195.