TA’LIM TIZIMINI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI: ILG‘OR TAJRIBALAR VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI



MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN MATERIALLARI

2023 yil 11-noyabr

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB TA’LIMI VAZIRLIGI

SIRDARYO VILOYATI PEDAGOGLARNI YANGI METODIKALARGA O‘RGATISH MILLIY MARKAZI

TA’LIM TIZIMINI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI: ILG‘OR TAJRIBALAR VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN MATERIALLARI

2023 yil 11-noyabr

motivatsiyasini rivojlantirish, dastlabki kasb-hunarga yo‘naltirish, bolalarni hayotning texnologik yangiliklariga tayyorlash.

Xulosa qilib aytganda, an’anaviy o‘qitish uslublari bilan taqqoslaganda, STEAM yondashuvi bolalarni tajribalar o‘tkazishga, modellar tuzishga, mustaqil ravishda musiqa va filmlar yaratishga, o‘z g‘oyalarini haqiqatga aylantirishga va yakuniy mahsulotni yaratishga undaydi. Ushbu ta’lim yondashuvi bolalarga nazariya va amaliy ko‘nikmalarni samarali tarzda birlashtirishga va uzluksiz ta’lim tizimining barcha bosqichlarini oson zabt etishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2018–2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha chora-tadbirlar dasturi to‘g‘risida”gi PQ–3931- son qarori

2. B.Ahmedov . Integrallashgan ta’limda o‘quvchilar bilimlarini nazorat qilish tizimlarini ishlab chiqish konsepsiyasi Pedagog, 1(5)

3.www.ziyonet.uz

Eko-STEAM TA’LIM KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHDA FANLARARO YONDASHUV

Kuchkinov Abdumalik Yuldashovich,
Chirchiq davlat pedagogika universiteti Boshlang‘ich ta’lim metodikasi kafedrasi dotsenti, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
abdumalikkuchkinov1973@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada o‘quvchilarga ekologik ta’lim berish, Eko-STEAM ta’limi fanlararo va o‘quvchilarni amaliyotga yo‘naltirish fizika, biologiya, geografiya, informatika, texnologiya, tasviriy san’at hamda muhandislik tafakkuri, tasavvur, hamkorlik, ijodiy qobiliyatlarni namoyon qilish, sinfdan tashqari mustaqil ta’lim orqali fanlararo ekologik madaniyatini shakllantirish haqida fikr yuritilgan.

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы экологического образования учащихся, междисциплинарного образования Эко-STEAM и ориентации учащихся на практику формирование междисциплинарной экологической культуры через физику, биологию, географию, информатику, технологии, Изобразительное искусство и инженерное мышление, воображение, сотрудничество, проявление творческих способностей, самостоятельное внеклассное обучение.

Annotation: This article deals with the issues of environmental education of students, interdisciplinary education of Eco-STEAM and orientation of students to practice the formation of interdisciplinary environmental culture through physics, biology, geography, computer science, technology, Fine arts

and engineering thinking, imagination, cooperation, manifestation of creative abilities, independent extracurricular learning.

Jahonning zamonaviy ekologik ta’lim muassasalarida insonning tabiat bilan haqiqiy munosabatlarini shakllantirishga, tabiatning shaxsning eng kafolatli rivojlanishini ta’minlaydigan o‘ziga xos ijtimoiy va tabiiy jihatini aniqlashga, normalarni o‘zlashtirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Jamiyat taraqqiyotida fan va texnologiya katta rol o‘ynaydi va ta’limining ahamiyati ortib boradi. Fan-texnika hamjamiyati oldida turgan muammolar murakkab muammolar bo‘lib, ularni faqat fan va texnika bilan hal qilib bo‘lmaydi bo‘ni zamonaviy bilimlardan foydalangan holda hal qilinishi kerak. Ushbu muammoni hal qilish uchun konvergent (yaqinlashish) ta’lim kerak. Bilimlarni o‘rgatish, integratsiyalashgan bilimlarni fanlararo muhim tushunchalari yoki asosiy tamoyillarini ochib beradigan konvergent yondashuvlar ustida izlanishlar olib bormoqda.

Bugungi kunda dunyoning rivojlanayotgan mamlakatlarda ekologik ta’lim

Atrof-muhitga g‘amxo‘rlik davlat siyosatining bir bo‘lagi bo‘lib, ishlab chiqarish korxonalarda ekologik mas’uliyat hissi paydo bo‘lmoqda. Shuning uchun kelajakda ekologik kasblar inson hayotining barcha jabhalarida, tog‘-kon va qishloq xo‘jaligidan tortib turizm va moda sanoatigacha talabga ega bo‘ladi.

STEM birinchi marta 90-yillarda Amerika Milliy Tashkiloti tomonidan paydo bo‘lgan. STEM AQSh xalq ta’limining asosiy qismi bo‘lishi kerakligini (fan, matematika, muhandislik va texnologiya) tavsiya qilinadi va ta’limda qo‘llanila boshlandi.

STEM ta’lim Avstraliya, Kanada va Singapur keyinchalik esa Fransiya, Buyuk Britaniya, Avstraliya, Isroil, Xitoy, Kanada, Turkiya STEM ta’limi doirasida robototexnika yuqori texnologiyali sanoatni rivojlantirishga STEM yondashuv elementlari maktabgacha, maktab ta’limga joriy etildi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrdagi “O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6108-son farmonida:

“Xalq ta’limi sohasidagi ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo‘llab-quvvatlash hamda uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini joriy qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4963-son qarori STEAM ta’limining ko‘pgina afzalliklariga qaramay ta’limiy muammoga duch kelmoqda: STEAM ta’limini boshlang‘ich ta’limda amalga oshirish va davom ettirish qiyin va mazmunli fanlararo integratsiya yo‘q, bunga bir qancha sabablar mavjud:

Birinchidan, STEAM ta’limi uchun malakali o‘qituvchilarga talab katta. Boshlang‘ich ta’limda ko‘pchiligi fanga asoslangan, faqat o‘z fanlari bo‘yicha mutaxassis, STEAM ta’limi uchun zarur bo‘lgan bilimlari haqida to‘liq tushunchaga ega emaslar. O‘quvchilarning STEAM ta’limi borasida tajribasini, shuningdek, o‘qitish samaradorligini oshirish zarur.

Ikkinchidan, STEAM ta’limini amalga oshirish tadqiqotchilarga juda bog‘liq. Hozirgi STEAM ta’limining aksariyati tadqiqotchilar tomonidan ishlab chiqilgan va amaliy o‘qitishni ham amalga oshiradilar va STEAM ta’limi tadqiqot loyihasini tugatishadi. Loyiha tugagandan so‘ng o‘qituvchilari STEAM ta’limini amalga oshirishni o‘rganmaydilar va davom ettira olmaydi.

Uchinchidan, STEAM ta’limi odatda keng qamrovli amaliyot uslubidagi ta’lim va maktabdan keyingi kengayish ta’limi shaklida mavjud bo‘lib, maktabning rasmiy o‘quv rejasiga kiritilmagan. Bu o‘qituvchilarning e’tiborsizligiga va o‘quvchilarning ishtiyoqsizligiga olib keladi, bu esa STEAM ta’limini amalga oshirishda qiyinchiliklarga olib keladi.

Maktab darsliklarning tahlili.

- STEAM ta’limi fan, texnologiya, muhandislik, matematika (STEM) fanlari bo‘yicha konvergensiya va integratsiyani ta’kidlaydi. Biroq, bu o‘qituvchilar o‘rtasidagi ish yukini oshirishi va o‘quv dasturining uyg‘unligini zaiflashtirishi mumkin.

- STEAM ta’limini o‘rgangan bo‘lsada, aksariyat tadqiqotlar o‘quvchilarning "san’at" komponentini e’tiborsiz qoldirib, STEM kasbini tanlashga bo‘lgan munosabatiga qaratilgan.

- O‘qituvchilarning STEAM ta’limi haqidagi tasavvurlari va amaliyotlarini ularning fon xususiyatlariga ko‘ra o‘rganishlari juda kam tadqiqotdir.

- STEAM model maktablari o‘qituvchilari o‘rtasida yaqinda o‘tkazilgan so‘rovdan kelib chiqib, o‘qituvchilarning STEAM ta’limi haqidagi tasavvurlari va amaliyotlarini o‘rganadi.

- O‘qituvchilar STEAM darslarini bajarishda duch keladigan qiyinchiliklarni aniqlaydi.

STEAM ta’limini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun muhim siyosiy ta’sirga ega.

Natijada bo‘lajak o‘qituvchilarning Eko-STEAM ta’lim kompetensiyalarni boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilari o‘quvchilarni amaliyotga yo‘naltirilgan matematika, tabiiy fanlarga qiziqishni faollash, texnologiya, robototexnika, dizayn sohasi va ijodiy, muloqot qobiliyatlarini rivojlantirishdi.

Eko-STEAM ta’lim kompetensiyalarni boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilari o‘quvchilarni amaliyotga yo‘naltirish, Fizika, Biologiya, Geografiya, Informatika, Texnologiya, Tasviriy san’at, sinfdan tashqari mashg‘ulotlarda fanlararo zamonaviy media vositalari takomillashdi.

Eko-STEAM ta’lim kompetensiyalarini, maxsus bilim va ko‘nikmalarni egallash jarayonida o‘quvchi o‘quv loyihalari doirasida o‘z qurilmalari, gadjetlari, prototip mexanizmlari va tizimlarini yaratishi kerak. Shu bilan birga, o‘quvchining muhandislik va ijodiy salohiyatini maksimal darajada ochib berishni cheklamaslik, uni standart tarkibiy qismlar va tayyor elektron modullardan foydalanish zarurati oldiga qo‘yish juda muhimdir [7]. Prototiplar elektronika va sxemalar, mexatronika, turli xil materiallarni qayta ishlash texnologiyalaridan foydalanish, sanoat dizayni va Eko-STEAM dizayn

muammolarini hal qilish uchun va dasturiy ta’minot va loyihalash ko‘nikmalarini o‘rganishni o‘z ichiga oladi.

Eko-STEAM fanlarini o‘rgatishning fanlararo yondashuvi bo‘lib, unda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarga yechim topish va haqiqiy ekologik muammolarni hal qilish bo‘yicha loyihani ishlab chiqish uchun amaliyotga yo‘naltirilgan topshiriqlar beriladi.

Eko-STEAM yondashuvi boshlang‘ich sinf o‘quvchilarni rag‘batlantirishning samarali vositasidir, chunki ta’lim mahalliy tabiiy va ijtimoiy-madaniy muhitda amalga oshiriladi. boshlang‘ich sinf o‘quvchilarning ta’lim tajribasi uchun kontekst sifatida. Eko-STEAM yondashuvi o‘quvchilarni tabiat qonunlarini, u bilan jamiyat o‘rtasidagi munosabatlarni o‘rganishga undash elementi bo‘lib xizmat qilishi mumkin ekologik eksperimental loyihalarni amalga oshirish jarayonida tadqiqot malakasi.

Eko-STEAM yondashuvi quyidagilardan foydalanishga asoslangan:

-ekologik mazmundagi jamoaviy loyihalar;

- tabiiy muhitda darsdan tashqari Eko-STEAM tadbirlari;

- ekologik va eksperimental loyihalar;

-ekologik tarkibni ijtimoiy loyihalash;

- atrof-muhit sohasida raqamli laboratoriyadan foydalanish tajribalar.

Eko-STEAM ta’lim insoniyat yaqin kelajakda texnologik va ekologik ofatlarga duch kelishi mumkinligini anglash, muammolarni hal qilishda yangi ijodiy yondashuvlarni va ilmiy va texnik bilimlarga ega bo‘lgan ko‘plab odamlarni talab qiladi.

Eko-STEAM sinfida o‘rganish har doim qandaydir haqiqiy muammolarni hal qilishga urinishdir. O‘quvchilar jamoalarda ishlaydi, kashf qiladi, tajriba o‘tkazadi, dizaynlarni o‘ylab topadi, o‘z mahsulotlarini ijtimoiy tarmoqlarda targ‘ib qiladi, veb-saytlar va multfilmlar yaratadi.

Eko-STEAM loyihasida Yerning bir martalik ishlatilgan plastik chiqindilar bilan ifloslanishi muammosini o‘rganishdi. O‘quvchilar plastik chiqindining qanday turlari mavjudligini, turli plastik chiqindining parchalanishi uchun qancha vaqt ketishini o‘rganishi hamda bu muammo borasida o‘zlarining yechimlarini taklif qilishadi.

Eko-STEAM kompetensiyalarini rivojlantirish bo‘lajak boshlang‘ich boshlang‘ich ta’lim talabalari bilan, umumta’lim maktablarida boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchi va o‘quvchilari bilan birgalikda Eko-STEAM ta’lim nazariyadan amaliyotga bo‘yicha tajriba-sinov ishlarini amalga oshirish.

Eko o‘yinlari va loyihalar Eko-STEAM -texnologiyalarini qo‘llagan holda, atrofimizdagi olamni o‘rganish jarayoniga yangi nuqtayi nazardan qarash va shaxsiyatni shakllantirishning psixologik mexanizmlarini o‘zlashtirish, yaxshi natijalarga erishish mumkin [6].

Tabiiy fan darslari o‘quv jarayonining samaradorligini oshirish uchun o‘quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi ta’lim texnologiyalaridan foydalaniladi.

O‘quvchi shaxsiga yo‘naltirilgan kommunikativ ta’lim texnologiyasi har bir o‘quvchining individual xususiyatlaridan kelib chiqqan holda o‘rganiladi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarning muammoli-izlanish va ijodiy faoliyatiga ustunlik berish kommunikativ ta’lim texnologiyasidan foydalangan holda darslarda juftlik, guruh, loyiha ishlari kabi turli xil ish shakllaridan foydalaniladi [42].

Eko-STEAM ta’lim kompetensiyalarni rivojlantirishda fanlararo yondashuv texnologiyalari o‘quvchilarda tabiatda sodir bo‘layotgan hodisalarni hamda ular o‘rtasidagi munosabat va muhandislik fikrlash uslubi, tanqidiy vaziyatlardan chiqish qobiliyati hamda jamoaviy ishlashni rivojlantiradi. O‘quvchilar hayotning turli sohalarida malakani namoyish etadi. Obyektlarni real hayot bilan bog‘lashdan tashqari, Eko-STEAM yondashuv o‘quvchilar ijodiyoti uchun imkoniyatlar ochadi.

Eko-STEAM yondashuv boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga loyihalashda kerak bo‘lgan bir qator vazifalarni qo‘yadi. Bunday vazifalar tufayli o‘quvchi nafaqat qiziqarli g‘oyalarni keltirib chiqaradi, balki ularni darhol amalga oshiradi. U mavjud resurslarga asoslangan holda loyihalashni o‘rganadi, bu haqiqiy hayotda albatta amaliy yordam beradi.

O‘quvchilarning e’tiborini o‘quv materialiga texnik vositalardan foydalangan holda saqlashi kerak. boshlang‘ich sinf o‘quvchilarning qiziqishini uyg‘otadi, sinf va darsdan tashqari mashg‘ulotlarda qulay hissiy va psixologik mikroiqlimni yaratish ham muhim rol o‘ynaydi.

Hamkorlik texnologiyani o‘rgatish, guruhda ishlash va juftlikda ishlashning ijobiy tomonlari ko‘p. Bu ta’lim maqsadlarini amalga oshirishga, mas’uliyatga, o‘zaro yordamga odatlanishga yordam beradi. o‘quvchilarning samaradorligini oshiradi, kognitiv faollikni, mustaqillikni rivojlantiradi, o‘quvchilarning shaxslar aro munosabatlarini kengaytiradi. Yangi materialni o‘rganishda ham, o‘tilgan darslarni mustahkamlash, takrorlash, umumlashtirishda ham qo‘llanilishi mumkin.

Shundan kelib chiqib aytishimiz mumkinki, maktabda Eko-STEAM yondashuvini tadbiq eta olgan fanlararo o‘qituvchilarni tayyorlashga jiddiy e’tibor qaratish lozim.

Eko-STEAM ta’limga tayyorgarlik, mehnatsevarlik va xatolardan saboq olishga tayyorlik natijasi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «2030-yilgacha bo‘lgan davrda O‘zbekiston Respublikasining atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5863-son Farmoni Toshkent, 2019-yil 30-oktyabr.

2. Dekart, R. Pravila dlya rukovodstva uma / R. Dekart // Soch. : v 2 t. / R. Dekart. – M., 1989. – T. 1. – S. 77–153.

42 Kuchkinov AY Boshlangich sinf oquvchilarini tabiatni ezozlash ruhida tarbiyalash //Oqituvchilar uchun metodik qollanma–T.:, “Fan va texnologiya. — 2012. — T. 88.

3. Yakman, G. STEAM Education: an overview of creating a model of integrative education [Electronic resource] / G. Yakman // STEAM Education. – Mode of access: https://steamedu.com/ research/. – Date of access: 12.05.2019.

4. Kuchkinov AY Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini tabiatni e’zozlash ruhida tarbiyalash //Oqituvchilar uchun metodik qollanma–T.:, “Fan va texnologiya. — 2012. — T. 88.

5. Kuchkinov A. Yu. Technologies of Interdisciplinary Approach in the Development of Eco–Steam Educational Competencies of Future Teachers. https://journals.researchparks.org/index.php/IJIE

6. Yuldashovich K. A., Kholi Y. A MODEL FOR THE FORMATION OF PRIMARY EDUCATION STUDENTS’CAREFUL ATTITUDE TO NATURE IN EXTRA-CURRICULUM ACTIVITIES //European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2022. – T. 2. – №. 11. – S. 68-74.

7. Yuldashovich K. A. STEAM INTEGRATED EDUCATIONAL TEChNOLOGY IN ENHANCING ECO-LEARNING EFFECTIVENESS //European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2022. – T. 2. – №. 11. – S. 01-05.

BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH TA’LIM O‘QITUVCHILARNING EKOLOGIK KOMPETENTLIGINI TAKOMILLASHTIRISHDA STEAM YONDASHUV

Tilavova Sayora Bekmuratovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi kafedrasi o‘qituvchisi,tilavovasayora@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada talabalarga ekologik ta’lim berish, STEAM ta’limi fanlararo va o‘quvchilarni amaliyotga yo‘naltirish fanlararo hamkorlik, ijodiy qobiliyatlarni namoyon qilish, sinfdan tashqari mustaqil ta’lim orqali fanlararo ekologik madaniyatini shakllantirish haqida fikr yuritilgan.

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы экологического воспитания учащихся, междисциплинарного обучения STEAM и практической ориентации учащихся на формирование междисциплинарной экологической культуры через междисциплинарное сотрудничество, проявление творческих способностей, самостоятельное внеклассное обучение.

Abstract: This article discusses the issues of environmental education of students, interdisciplinary STEAM training and practical orientation of students to the formation of an interdisciplinary environmental culture through interdisciplinary cooperation, the manifestation of creative abilities, independent extracurricular learning.

68.	*N.E.Ergasheva.* STEAM texnologiyasiga asoslangan zamonaviy ta’limning imkoniyatlari	245-bet
69.	*Kuchkinov Abdumalik Yuldashovich,* Eko-STEAM ta’lim kompetensiyalarni rivojlantirishda fanlararo yondashuv	248-bet
70.	*Tilavova Sayora Bekmuratovna.* Bo‘lajak boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilarning ekologik kompetentligini takomillashtirishda STEAM yondashuv	253-bet
71.	*Abduraimov Ikromjon Ravshanbekovich.* Integratsion yondashuv asosida tarix fani o‘qituvchilarini uzluksiz kasbiy rivojlantirish	258-bet
72.	*Samidjonova Muxabbat Xoliqjonovna.* Maktabgacha va boshlang‘ich ta’limda STEAM ta’lim texnologiyasini qo‘llashning ahamiyati	263-bet
73.	*K.B.Masharipov.* Umumta’lim maktablarida texnologiya fanini STEAM talablari asosida tashkil etishning o‘rni va ahamiyati	266-bet
74.	*Ismoilova Ra’no Ikrom qizi.* Tabiiy fanlar darslarida STEAM texnologiyasini qo‘llash tajribasidan	269-bet
75.	*Tolipova T.K.* Ta’limda STEAM loyihalar va ular ustida ishlash usullari	271-bet
76.	*Isayeva G.P. Turdiboyeva Sevinchxon Shuhrat qizi.* Boshlang‘icn ta’limda STEAM ta’lim texnologiyadan foydalanish	274-bet
	5-sho‘ba. Ta’lim tizimini rivojlantirishning innovatsion texnologiyalar asosida takomillashtirish usullari	
77.	*Б.С.Абдуллаева.* Педагогик кадрлар тайёрлашда замонавий ёндашувлар креативлик ва инновация	278-bet
78.	*Erkin Raxmonov.* Ajib adabiy usul	284-bet
79.	*Boychayeva Sharifa Saidkulovna.* O‘quvchilarning o‘qish savodxonligini oshirish ***y***o‘llari yoki xalqaro baholash dasturiga tayyorgarlik	286-bet
80.	*Annakulova Dildora.* Nnoan’anaviy musiqa darslarida interfaol slublarini qo‘llashning samaradorligi	290-bet
81.	*Бердикулова Насиба Эркинжоновна.* Выявление педагогических условий использования инновационной и интегрированной технологий обучения	294-bet
82.	*Boychayeva Sharifa Saidkulovna.* O‘quvchilarda TIMSS xalqaro tadqiqoti bo‘yicha topshiriqlar bajarish ko‘nikmalarini rivojlantirish	297-bet
83.	*G‘oyibnazarova Nargiza Raximjonovna.* Ona tili va matematika fanlari integratsiyalashuvida interfaol metodlar	300-bet
84.	*Po‘latova Maftuna Abduholiq qizi.* Boshlang‘ich sinf darslari jarayonida didaktik o‘yinlar va ularning ahamiyati.	303-bet

