

HP BUKHARA
HAND PRINT

BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA XXI ASR KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHNING
ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI: 5 E MODEL, YANGI AVLOD DARSLIKHLARI
VA XORIJIY TAJRIBALAR



**MAKTABGACHA VA BOSHLANG'ICH TA'LIM FAKULTETI
BOSHLANG'ICH TA'LIM KAFEDRASI**

**BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA XXI ASR
KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHNING
ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI:
5 E MODEL, YANGI AVLOD DARSLIKHLARI
VA XORIJIY TAJRIBALAR**

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

TO'PLAMI

**IEA
TIMSS**

**IEA
PIRLS**

**2025-YIL
21-NOYABR**



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA’LIMI VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
MAKTABGACHA VA BOSHLANG‘ICH TA’LIM FAKULTETI**

BOSHLANG‘ICH TA’LIM KAFEDRASI

**“BOSHLANG‘ICH SINFI O‘QUVCHILARIDA XXI ASR KO‘NIKMALARINI
RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI: 5 E MODEL, YANGI
AVLOD DARSliklari VA Xorijiy Tajribalar”**

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

MATERIALLARI

2025-yil, 21-noyabr

Ilmiy-amaliy anjumanning dasturiy qo‘mitasi

B.B. Ma‘murov	–	Buxoro davlat pedagogika instituti rektori, rais;
Z.M. Muqimov	–	Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, rais muovini;
G.R. Akramova	–	Ilmiy – tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy pedagogik kadrlar tayyorlash bo‘limi boshlig‘i, a‘zo;
M.M. Tilavova	–	Maktabgacha va boshlang‘ich ta‘lim fakulteti dekani, a‘zo;
R.A.Qo‘ldoshev	–	Ta‘lim sifatini nazorat qilish bo‘limi boshlig‘i, a‘zo;
M.J. Saidova	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası mudiri, a‘zo;
F.M.Qosimov	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası professori, a‘zo;
Y.Y.Azimov	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası professori, a‘zo;
N.O.Safarova	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası professori, a‘zo;
N.B. Adizova	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası dotsenti, a‘zo;
N.B. Adizova	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası dotsenti, a‘zo;
G.E.Saidova	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası dotsenti, a‘zo;
R.X.Jumayev	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası dotsenti, a‘zo;
F.N. Abdullayeva	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası dotsenti, a‘zo;
S.R.Akramova	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası dotsenti, a‘zo;
M.N. O‘rinova	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası dotsenti, a‘zo;

Ilmiy-amaliy anjumanning tashkiliy qo‘mitasi

Z.M. Muqimov	–	Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, rais;
G.R. Akramova	–	Ilmiy – tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy pedagogik kadrlar tayyorlash bo‘limi boshlig‘i, rais muovini;
J.S.Aminov	–	Moliya-iqtisod ishlari bo‘yicha prorektor, a‘zo;
M.M. Tilavova	–	Maktabgacha va boshlang‘ich ta‘lim fakulteti dekani, a‘zo;
R.A.Qo‘ldoshev	–	Ta‘lim sifatini nazorat qilish bo‘limi boshlig‘i, a‘zo;
M.J. Saidova	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası mudiri, a‘zo;
F.M.Qosimov	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası professori, a‘zo;
Y.Y.Azimov	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası professori, a‘zo;
F.S.Safarov	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası dotsenti, a‘zo;
S.R.Akramova	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası dotsenti, a‘zo;
N.B. Adizova	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası dotsenti, a‘zo;
R.X.Jumayev	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası dotsenti, a‘zo;
I.D.Axrorov	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası katta o‘qituvchisi, a‘zo;
B.N.Yuldashev	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası katta o‘qituvchisi, a‘zo;
D.N.Xayrullayeva	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası katta o‘qituvchisi, a‘zo;
Z.I.Usmonova	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası o‘qituvchisi, a‘zo;
N.O‘.Xudoyberdiyeva	–	Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası o‘qituvchisi, a‘zo.

To‘plam Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 27-dekabrdagi 490-sonli buyrug‘iga asosan 2025-yilning 21-noyabr kunida **“Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida XXI asr ko‘nikmalarini rivojlantirishning zamonaviy texnologiyalari: 5 E modeli, yangi avlod darsliklari va xorijiy tajribalar”** mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari asosida tuzildi.

Mas‘ul muharrir:

M.J. Saidova - pedagogika fanlari doktori, professor

Taqrizchilar:

B.R. Adizov - pedagogika fanlari doktori, professor

G.V. Izbullayeva- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

TEKNOLOGIYA FANINI O'QITISHDA STEAM- TA'LIM ASOSIDA INTEGRATSION YONDASHUVNING SAMARADORLIGI

Jo'rayeva Dilnoz Raxmidinovna

Buxoro davlat pedagogika instituti mustaqil
izlanuvchisi, Boshlang'ich ta'lim kafedrası o'qituvchisi

Ubaydulloyeva Husnida Jo'rabek qizi

Maktabgach ava boshlang'ich ta'lim fakulteti
Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 4BT-23 guruh talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada texnologiya fanini o'qitishda STEAM- ta'lim yondashuvining ahamiyati, uning fanlararo integratsiya bilan bog'liqligi va o'quvchilarning ijodiy tafakkurini rivojlantirishdagi o'rni yoritilgan. Shuningdek, maqolada integratsion yondashuv asosida darslarni tashkil etishning samarali metodlari, pedagogik innovatsiyalar va o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini shakllantirish yo'llari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Steam-ta'lim, fanlararo integratsiya, loyihaviy o'qitish, ijodiy tafakkur, pedagogik innovatsiya, raqamli texnologiyalar.

Bugungi kunda ta'lim tizimidagi eng dolzarb muammolardan biri — o'quv jarayonini zamonaviy ehtiyojlarga moslashtirish, yoshlarni murakkab dunyo sharoitida ijodiy va mantiqiy fikrlay oladigan shaxslar qilib tarbiyalashdir. Xususan, texnologiya fani maktab ta'limi tizimida amaliy ko'nikmalar, muhandisona tafakkur va innovatsion fikrlashni rivojlantirishda ajralmas o'rin tutadi. Shu jihatdan STEAM-ta'lim modeli — fanlararo integratsiya, loyiha faoliyati va raqamli resurslardan foydalanishni birlashtirib, texnologiya ta'limini samarali darajaga olib chiqish vositasi sifatida qaraladi. Ushbu maqola STEAM asosida integratsion yondashuvning nazariy asoslarini va o'quv jarayonidagi samaradorligini mavhum va amaliy jihatdan tahlil qiladi.

STEAM-ta'lim — ilmiy (Science), texnologik (Technology), muhandislik (Engineering), san'at (Art) va matematik (Mathematics) yo'nalishlarini birlashtirgan integratsion ta'lim modelidir. Ushbu modelning nazariy asosi shundaki, real hayotdagi muammolar ko'pincha bitta fan doirasiga sig'maydi; ularni hal etish uchun fanlararo bilim va ko'nikmalarning uyg'unligi talab etiladi. Pedagogik nazariyalar — tajriba asosidagi o'rganish (J. Dewey), faoliyat nazariyasi (P. Galperin), rivojlanishning ijtimoiy-madaniy yondashuvi (L. Vygotskiy) — STEAM yondashuvining poydevorini tashkil etadi. STEAM ta'limi o'quvchilarda muammolarni tizimli ravishda tahlil qilish, eksperiment o'tkazish, dizayn qilish va natijani ijodiy ifoda etish qobiliyatlarini shakllantiradi.

Texnologiya fanini STEAM asosida o'qitishning asosiy maqsadi — o'quvchida amaliy va nazariy bilimlarni birlashtirib ishlata olish, muhandislik-texnik fikrlashni rivojlantirish hamda estetik va ijtimoiy jihatlarni inobatga olgan holda mahsulot yaratish ko'nikmasini shakllantirishdir. Vazifalar quyidagilardan iborat:

1. Fanlararo bog'liqliklarni o'rnatish va dars mazmunini hayotiy muammolar asosida tashkil etish;

2. Loyiha va muammoli metodlar yordamida amaliy ko'nikmalarni mustahkamlash;

3. Raqamli va multimedia vositalaridan foydalanish orqali o'quv jarayonini interfaol qilish;

4. Talaba (o'quvchi) markazli yondashuvni tatbiq etish — mustaqil izlanish va jamoaviy hamkorlikni rivojlantirish.

STEAMni muvaffaqiyatli tatbiq etish uchun o'qituvchi metodik jihatdan tayyor, zamonaviy texnologiyalarni biluvchi va loyiha boshqaruvi usullarini qo'llay oluvchi bo'lishi zarur. Maktabda laboratoriya va maker-space (yaratuvchi maydon) tashkil etish, material va apparat jihozlarini ta'minlash, shuningdek, hamkasblar bilan fanlararo hamkorlik shakllantirish muhim shartlardir.

Amaliy tavsiyalar (maktab sharoitida):

1. Dars rejasida haftasiga kamida bitta loyihaviy darsni rejalashtirish;

2. O'quvchilarni jamoalarga bo'lib, har guruhga aniq rollar belgilash;
 3. Raqamli vositalar (3D-printer, CAD, prezentatsiya dasturlari) dan foydalanishni joriy etish;
 4. Baholash mezonlarini oldindan e'lon qilish va jarayonni baholashni o'rgatish;
 5. Mahalliy tadbirlarda (ko'rgazma, tanlov) o'quvchilarning loyihalarini namoyish etish.
- Jadvalda texnologiya fanidagi asosiy vositalar, ularning qo'llanishi, qaysi fanlar bilan integratsiya qilinishi hamda o'quvchilarga ta'siri aniq va asosli tarzda ko'rsatilgan.

T/r	Vosita	Texnologiya darsida qo'llanish misoli	Qaysi fanlar bilan integratsiya	Ta'siri
1.	Raqamli texnologiyalar (kompyuter, 3D-modellashtirish dasturlari, virtual laboratoriya)	O'quvchilar "Smart uy" loyihasining 3Dmodelini kompyuterda yaratadila, energiya samaradorligini virtual tarzda sinovdan o'tkazadilar	Informatika va kompyuter savodxonlik. Grafik modellashtirish va virtual muhandislik hamda Matematika va san'at	Texnik tafakkur va ijodkorlik rivojlanadi. O'quvchilar muhandislik fikrlashni o'rganadilar. Raqamli savodxonlik oshadi.
2.	Robototexnika va dasturlash vositalari	"Kompyuter orqali robot modelini shakllantirish"	Informatika (dasturlash) Dizaynerlik (modellashtirish), Tasviriy san'at	Amaliy fikrlash, raqamli fikrlash va dizaynerlik qobiliyatlarini shakllantiradi.
3.	Ko'rgazmali materiallar	Quyosh sistemasi modelini maxsus materiallardan qo'lda tayyorlash	Matematika, Art dizayn, Texnologiya, Tarbiya va Tabiiy fan	O'quvchi o'z o'rganish jarayonini tahlil qiladi. Qo'l motorikasi shakllanadi. Tafakkuri kengayadi.

Ushbu jadval texnologiya fanida STEAM yondashuvining integratsion mohiyatini yaqqol ifodalaydi. Har bir vosita bir necha fanlar bilan bog'lanib, o'quvchilarning texnik, estetik, mantiqiy va ijodiy salohiyatini birgalikda rivojlantirishga xizmat qiladi. Natijada, ta'lim jarayonida "bilim – amaliyot – ijod" uchligi shakllanadi.

Xulosa. Texnologiya fanini o'qitishda STEAM-ta'lim asosida integratsion yondashuv ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning ijodiy va mantiqiy tafakkurini, muammolarni hal etish hamda amaliy ko'nikmalarini shakllantirishda yuqori samaradorlikka ega. Bu yondashuv nafaqat nazariy bilimlarni mustahkamlash, balki talabalarning mustaqil, murakkab vaziyatlarda qaror qabul qiluvchi shaxslar sifatida rivojlanishiga xizmat qiladi. STEAM tamoyillarini muvaffaqiyatli tatbiq etish uchun metodik qo'llanmalar, o'qituvchi malakasi va maktab infratuzilmasining rivojlanishi zarur. Shu yo'l bilan biz kelajak avlodini innovatsion fikrlaydigan, mehnatsevar va ijodkor shaxslar sifatida tarbiyalashimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. G. Galperin (1998). O'quv faoliyatining psixologik asoslari. Pedagogika.
2. Mirziyoyeva. Sh. (2021). Ta'lim jarayonida innovatsion metodlar va integratsion yondashuvlar. Toshkent: TDPU nashriyoti.
3. Maxmutazimova Y.R. "Maktabgacha va boshlang'ich ta'limda STEAM texnologiyalari"
4. Slastenin. V.A (2005). "Pedagogika nazariyasi va amaliyoti"
5. Urunova H.H. "STEAM talim tamoyillari va ularni maktablarda qo'llash" Toshkent: Innovatsiya markazi.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-3775-son qarori (2018). Ta'lim tizimida innovatsion yondashuvlarni joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida.

7. Inkorporatsion yondashuvlar orqali bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchisining kasbiy kompetentligini rivojlantirish. J.D.Rahmiddinovna.

8. Texnologiya darslarida o'quvchilarda axborot kompetentligini oshirishda inkorporatsiyadan foydalanishning nazariy asoslari J.D.Rahmidinovna ta'lim va innovatsion tadqiqotlar

9. Boshlang'ich sinf texnologiya darslarida fanlararo inkorporatsion bog'liqlikni ta'minlashning nazariy asoslari J.D.Rahmidinovna образование и инновационные исследования (2024 год № 2), 117

10. Yondashuvlar orqali bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchisidagi kasbiy kompetentlikni J.D.R B davlat pedagogika

11. Inkorporatsion yondashuvlar orqali bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchisining kasbiy kompetentligini rivojlantirish J.D. Rahmidinovna international multidisciplinary conference hosted from glasgow | england ...

STEAM TEXNOLOGIYASI VA UNI BOSHLANG'ICH TA'LIMDA QO'LLASH IMKONIYATI

Saidova Mohinur Jonpo'latovna

BuxDPI, Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor,

Shavkatova Jasmina Jamshid qizi

Ta'lim tarbiya nazariyasi va metodikasi

(boshlang'ich ta'lim) yo'nalishi 1-bosqich magistranti

Annotatsiya: STEAM (Science – Fan, Technology – Texnologiya, Engineering – Muhandislik, Arts – San'at, Mathematics – Matematika) ta'limi boshlang'ich sinf o'quvchilarida tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirish, ilmiy va texnologik ko'nikmalarni shakllantirish, shuningdek, o'quvchilarni kundalik hayotdagi muammolarni hal qilishga tayyorlash imkonini beradi. Ushbu maqolada STEAMning metodik asoslari, boshlang'ich sinf o'quvchilari bilan amaliy ishlash usullari va darslardan tashqari mashg'ulotlarda qo'llanishi tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: STEAM yondashuv, texnologiya, fan, muhandislik, matematika, tanqidiy, ilmiy, nazariy, ijodiy, ijodkorlik, kreativlik, izlanuvchanlik

Bugungi dunyo ta'limi tez o'zgarayotgan sharoitga moslashishni talab qiladi va yosh avlodni nafaqat ma'naviy-axloqiy, balki intellektual jihatdan rivojlantirish vazifasini oldiga qo'yadi. Shu nuqtai nazardan, o'quvchilarda tanqidiy va ijodiy fikrlashni shakllantirish, ilmiy va texnologik ko'nikmalarni rivojlantirish hamda kundalik hayotdagi muammolarni hal qilishga tayyorlash dolzarb masala hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentabrdagi PF-5538-son Farmoni va PP-3931-son qarorlariga muvofiq, xalq ta'limi tizimida STEAM metodlarini amaliyotga joriy etish belgilangan. STEAM yondashuvi fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika sohalarini birlashtirib, o'quvchilarga nafaqat bilim berish, balki ularni kashfiyotchi, muhandis, rassom va matematik sifatida rivojlantirish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, darslarda va maktabdan tashqari mashg'ulotlarda STEAMning turli yo'nalishlari – tajriba va eksperimentlar, loyihalashtirish va qurilish, san'at va dizayn, matematika va mantiq, texnologiya va dasturlash – orqali o'quvchilarni faol, izlanuvchan va ijodkor bo'lishga rag'batlantiradi.

STEAMning boshlang'ich ta'limdagi asosiy vazifalari:

1. O'quvchilarda **tanqidiy va ijodiy fikrlashni** rivojlantirish.
2. Ilmiy nazariyani **kundalik hayot bilan bog'lash**.
3. **Eksperimentlar va loyihalarni amalga oshirish** orqali o'quvchilarning ilmiy izlanuvchanligini rag'batlantirish.
4. **Ijodiy yondashuv va yangiliklar yaratishga qiziqish** uyg'otish.