Boshlang‘ich ta’limda zamonaviy pedagogik yondashuvlarning ahamiyati

Murodjon Ulug‘bek-o‘g‘li Axmadaliyev
ORCID: 0000-0003-4132-5066
Aziza Inomiddin-qizi Isoqjanova
Toshkent Kimyo xalqaro universiteti

Annotatsiya: Mazkur maqolada boshlang‘ich ta’lim jarayonida zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalanishning nazariy va amaliy ahamiyati tahlil qilinadi. Shaxsga yo‘naltirilgan, kompetensiyaviy, interfaol, muammoli ta’lim, loyiha asosida o‘qitish, STEAM va inklyuziv yondashuvlarning o‘quvchilar bilimini rivojlantirishdagi imkoniyatlari yoritiladi. Shuningdek, zamonaviy pedagogik yondashuvlarning o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, ijodkorlik, hamkorlik va muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini shakllantirishdagi o‘rni ko‘rib chiqiladi. Maqolada boshlang‘ich sinflarda zamonaviy yondashuvlarni samarali qo‘llash bo‘yicha amaliy tavsiyalar ham beriladi.

Kalit so‘zlar: boshlang‘ich ta’lim, zamonaviy pedagogik yondashuvlar, kompetensiyaviy yondashuv, interfaol metodlar, STEAM ta’limi, mustaqil fikrlash, innovatsion texnologiyalar, inklyuziv ta’lim, ta’lim samaradorligi

The Importance of Modern Pedagogical Approaches in Primary Education

Murodjon Ulug‘bek-o‘g‘li Axmadaliyev
ORCID: 0000-0003-4132-5066
Aziza Inomiddin-qizi Isoqjanova
Tashkent International University of Chemistry

Abstract: This article analyzes the theoretical and practical significance of utilizing modern pedagogical approaches within the primary education process. It explores the potential of student-centered, competency-based, interactive, problem-based, project-based, STEAM, and inclusive approaches in developing students' knowledge. Furthermore, it examines the role of these modern pedagogical approaches in fostering independent thinking, creativity, collaboration, and problem-solving skills among students. The article also provides practical recommendations for the effective implementation of modern approaches in primary grades.

(cc) BY

Keywords: primary education, modern pedagogical approaches, competency-based approach, interactive methods, STEAM education, independent thinking, innovative technologies, inclusive education, educational effectiveness

KIRISH

Bugungi globallashuv va axborot texnologiyalari jadal rivojlanayotgan davrda ta'lim tizimi oldiga yangi vazifalar qo'yilmoqda. Endilikda ta'limning asosiy maqsadi o'quvchilarga tayyor bilimlarni berish bilangina cheklanmay, ularning mustaqil fikrlashi, ijodiy qobiliyatlari, muloqot madaniyati va egallagan bilimlarini amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini rivojlantirishdan ham iborat. Ushbu jarayonda boshlang'ich ta'lim alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki aynan shu bosqichda bolaning o'qishga munosabati, bilim olishga bo'lgan qiziqishi, fikrlash qobiliyati va ijtimoiy ko'nikmalarining dastlabki asoslari shakllanadi. Boshlang'ich sinflarda tashkil etilgan samarali ta'lim jarayoni o'quvchining keyingi ta'lim bosqichlaridagi muvaffaqiyatiga ham ta'sir ko'rsatadi. An'anaviy ta'limda o'qituvchi ko'proq bilim beruvchi, o'quvchi esa tinglovchi vazifasini bajargan bo'lsa, zamonaviy pedagogik yondashuvlarda o'quvchining faolligi, mustaqil izlanishi va amaliy faoliyatiga katta e'tibor qaratiladi. UNESCO ham sifatli ta'limda o'quvchiga yo'naltirilgan pedagogik yondashuvlar, inklyuziv muhit va ta'lim ehtiyojlariga mos o'qitish usullarining ahamiyatini ta'kidlaydi. UNESCO Shu sababli, boshlang'ich ta'limda zamonaviy pedagogik yondashuvlarni o'rganish, ularning imkoniyatlarini tahlil qilish va ta'lim amaliyotiga samarali tatbiq etish dolzarb pedagogik masalalardan biri hisoblanadi.

Mazkur masalaning dolzarbligi O'zbekiston Respublikasida ta'lim sohasini rivojlantirishga qaratilgan normativ-huquqiy hujjatlarda ham o'z ifodasini topgan. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni bilan tasdiqlangan O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida ta'lim tizimini takomillashtirish, o'quvchilarning bilim darajasini xalqaro baholash dasturlari talablari asosida oshirish hamda ta'lim jarayoniga innovatsion shakl va usullarni joriy etish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan. Ushbu hujjatda belgilangan vazifalar o'quvchilarda bilimlarni o'zlashtirish bilan birga, ularni tahlil qilish va amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan pedagogik yondashuvlarni takomillashtirish zaruratini yuzaga keltiradi.

Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi PF-134-son Farmoni bilan tasdiqlangan 2022–2026-yillarda maktab ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dasturda ilg'or xalqaro tajribalar asosida ishlab chiqilgan Milliy o'quv dasturini joriy etish, zamonaviy darsliklarni ta'lim amaliyotiga tatbiq qilish, pedagoglarning kasbiy salohiyatini oshirish va ta'lim sifatini takomillashtirish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan. Mazkur vazifalar boshlang'ich ta'limda o'quvchilarning

(cc) BY

yosh va individual xususiyatlariga mos, ularning faolligi hamda mustaqil fikrlashini rivojlantiruvchi pedagogik yondashuvlardan foydalanishning muhimligini ko‘rsatadi. Mavzuning dolzarbligi O‘zbekiston Respublikasida ta’lim tizimini rivojlantirishga qaratilgan qator normativ-huquqiy hujjatlarda ham o‘z aksini topgan. Jumladan, 2025-yil 28-apreldagi PF-73-sonli “Pedagog kadrlar tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni va PQ-152-sonli “O‘zbekiston Respublikasida ta’lim sifati va samaradorligini oshirish’ loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorida belgilangan ta’lim sifatini oshirish, pedagog kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish va ta’lim jarayoniga ilg‘or tajribalarni joriy etish vazifalari mazkur mavzuning dolzarbligini asoslaydi. Ushbu vazifalar boshlang‘ich ta’limda zamonaviy pedagogik yondashuvlardan samarali foydalanish, o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, ijodiy qobiliyati va amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish hamda ta’lim samaradorligini oshirish zaruratini yuzaga keltiradi.

ASOSIY QISM

Boshlang‘ich ta’limda zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalanish ta’lim jarayonining mazmunini takomillashtirish, o‘quvchilarning bilish faolligini oshirish hamda ularni mustaqil fikrlashga yo‘naltirishning muhim omillaridan biridir. Boshlang‘ich sinflarda o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan munosabati, dunyoqarashi, mantiqiy tafakkuri va ijodiy qobiliyatlari shakllanadi. Shu sababli ta’lim jarayonini faqat tayyor bilimlarni o‘zlashtirishga emas, balki o‘quvchilarning izlanishi, kuzatishi, tahlil qilishi va egallagan bilimlarini amaliy vaziyatlarda qo‘llashiga yo‘naltirish zarur. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar ta’lim maqsadi, mazmuni, metodlari va natijalarini o‘zaro uyg‘unlashtirishga xizmat qiladi. Ularning asosiy xususiyati o‘quvchini ta’lim jarayonining faol ishtirokchisi sifatida e’tirof etish, individual imkoniyatlarini hisobga olish va mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini rivojlantirishdan iborat. Bunday yondashuvlar o‘qituvchidan nafaqat chuqur nazariy bilimga, balki o‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlariga mos metodlarni tanlash, ta’limiy vaziyatlarni loyihalashtirish hamda o‘quv faoliyatini samarali boshqarish mahoratiga ega bo‘lishni talab etadi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining yosh xususiyatlarini hisobga olish zamonaviy pedagogik yondashuvlarning muhim shartidir. Bu yoshdagi bolalar ko‘rgazmali vositalar, o‘yinlar, amaliy mashg‘ulotlar va hayotiy misollar orqali bilimlarni yaxshiroq o‘zlashtirishlari mumkin. Masalan, matematika darsida ko‘paytirish amalini faqat qoida orqali tushuntirish o‘rniga, o‘quvchilarga teng guruhlarga ajratilgan buyumlar yordamida ko‘paytirishning mohiyatini anglatish mumkin. Bunday faoliyat bolalarga matematik tushunchalarni ko‘rish, kuzatish va amalda bajarish orqali o‘zlashtirish imkonini beradi. Demak, zamonaviy pedagogik yondashuvlarning nazariy

(cc) BY

asosini o‘quvchi faolligi, individual imkoniyatlarni hisobga olish, amaliy faoliyat va ta’lim natijalariga yo‘naltirilganlik tashkil etadi.

Boshlang‘ich ta’limda qo‘llaniladigan zamonaviy pedagogik yondashuvlar.

Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv. Ushbu yondashuv har bir o‘quvchining qobiliyati, qiziqishi, ehtiyoji va bilim darajasini hisobga olishga asoslanadi. Sinfdagi barcha o‘quvchilar bir xil topshiriqni bir xil tezlikda bajara olmasligi mumkin. Shu sababli o‘qituvchi ta’lim jarayonini tashkil etishda individual farqlarni e’tiborga olishi lozim.

Masalan, matnni o‘qish darsida ayrim o‘quvchilarga matn mazmuni yuzasidan sodda savollar, boshqalarga esa matnni tahlil qilish va qahramonlarning xatti-harakatlariga baho berish topshirig‘i berilishi mumkin.

Kompetensiyaviy yondashuv. Kompetensiyaviy yondashuv o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini real hayotiy vaziyatlarda qo‘llash qobiliyatini rivojlantirishga qaratiladi. Bu yondashuvda o‘quvchining faqat nazariy bilimga ega bo‘lishi emas, balki undan amalda foydalana olishi ham muhimdir.

Masalan, o‘quvchilar pul birliklarini o‘rganish jarayonida xarid qilishga oid masalalarni yechishlari, mahsulotlar narxini taqqoslashlari va xarid uchun zarur bo‘lgan pul miqdorini hisoblashlari mumkin.

Interfaol yondashuv. Interfaol ta’lim o‘quvchilarning o‘zaro muloqoti, hamkorligi va faol ishtirokiga asoslanadi. «Aqliy hujum», «Klaster», «Kichik guruhlarda ishlash» va «Savol-javob» kabi metodlar o‘quvchilarning fikrlash faolligini oshirishga xizmat qiladi.

Bunday metodlardan foydalanish o‘quvchilarda o‘z fikrini ifodalash, boshqalarni tinglash, fikrlarni taqqoslash va jamoaviy qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Muammoli ta’lim yondashuvi. Muammoli ta’limda o‘quvchilar oldiga mustaqil izlanish va fikrlashni talab qiladigan savollar qo‘yiladi. O‘qituvchi tayyor javobni darhol aytib bermasdan, bolalarni yechim izlashga yo‘naltiradi.

Masalan, o‘qituvchi: «Qog‘ozdan shunday ko‘prik yasash mumkinki, u ustiga qo‘yilgan bir nechta o‘chirg‘ichni ko‘tara olsin. Buning uchun qog‘ozni qanday shaklda buklash kerak?» - deb savol beradi. O‘quvchilar turli shakllarni sinab ko‘radilar, natijalarni solishtiradilar va xulosa chiqaradilar.

Bu faoliyat muammoni aniqlash, taxmin qilish, sinash va natijani baholash ko‘nikmalarini shakllantiradi.

STEAM yondashuvi. STEAM ta’limi tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik, san’at va matematikani o‘zaro bog‘lashga asoslanadi. Uning muhim jihati nazariy bilimlarni amaliy vazifalar bilan birlashtirishdir.

(cc) BY

Boshlang‘ich sinflarda STEAM yondashuvi orqali o‘quvchilar turli maketlar yaratishlari, oddiy tajribalar o‘tkazishlari, geometrik shakllardan modellar yasashlari va o‘lchash ishlarini bajarishlari mumkin.

Masalan, «Mustahkam ko‘prik quramiz» mavzusidagi mashg‘ulotda o‘quvchilar qog‘ozdan ko‘prik yasaydilar, uning shaklini o‘zgartirib ko‘radilar va qaysi shakl ko‘proq yuk ko‘tarishini tekshiradilar. Bunda matematika, muhandislik tafakkuri, kuzatish va ijodkorlik birgalikda rivojlanadi. Boshlang‘ich ta’limda STEAM yondashuvining ilmiy-nazariy va metodik imkoniyatlariga bag‘ishlangan tadqiqotlarda ham fanlararo integratsiya, amaliy faoliyat va muhandislik tafakkurini rivojlantirish masalalari yoritilgan.

Inklyuziv yondashuv. Inklyuziv ta’lim barcha o‘quvchilar uchun ta’lim olish imkoniyatlarini ta’minlashga qaratilgan. Bunda bolaning jismoniy imkoniyatlari, o‘rganish sur’ati va individual ta’limiy ehtiyojlari hisobga olinadi.

Masalan, topshiriqni bajarishda qiynalayotgan o‘quvchiga ko‘rgazmali material, qo‘shimcha vaqt yoki soddalashtirilgan ko‘rsatma berilishi mumkin. Shu bilan birga, o‘quvchining imkoniyatiga mos ravishda darsdagi umumiy faoliyatda ishtirok etishi qo‘llab-quvvatlanadi. UNESCO ma’lumotlariga ko‘ra, inklyuziv ta’limning asosiy vazifalaridan biri ta’lim olishga to‘sqinlik qiladigan omillarni aniqlash va bartaraf etishdir. Bu yondashuv o‘quv dasturi, pedagogik metodlar va ta’lim muhitini ham qamrab oladi.

Zamonaviy pedagogik yondashuvlarning samaradorligi ularni amalga oshirishda qo‘llaniladigan metod va vositalarga ham bog‘liq. Xususan, muammoli ta’lim, loyiha asosida o‘qitish, didaktik o‘yinlar, kichik guruhlarda ishlash, keys-stadi, interfaol mashqlar va raqamli ta’lim resurslari boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining darsdagi faolligini oshirishga xizmat qiladi. Bunday metodlar o‘quvchilarga o‘z fikrini ifodalash, tengdoshlari bilan hamkorlik qilish, muqobil yechimlarni izlash va o‘z faoliyati natijalarini baholash imkonini beradi.

3. Zamonaviy pedagogik yondashuvlarning o‘quvchilar rivojlanishidagi ahamiyati

Zamonaviy pedagogik yondashuvlar boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining intellektual, ijodiy va ijtimoiy rivojlanishiga xizmat qiladi.

Birinchidan, ular o‘quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. O‘quvchi savolga javob izlash, sabablarni aniqlash va o‘z fikrini asoslash jarayonida faol fikrlashga odatlanadi.

Ikkinchidan, o‘quvchilarning ijodkorligi rivojlanadi. Amaliy topshiriqlar, tajribalar va loyiha ishlari bolalarga muammolarni turli usullar bilan hal qilish imkonini beradi.

(cc) BY

Uchinchidan, bilimlarni amaliyotda qo‘llash ko‘nikmalari shakllanadi. Hayotiy vaziyatlarga asoslangan topshiriqlar o‘quvchiga maktabda o‘rgangan bilimlarining amaliy ahamiyatini tushunishga yordam beradi.

To‘rtinchidan, muloqot va hamkorlik ko‘nikmalari rivojlanadi. Guruhda ishlash orqali o‘quvchilar vazifalarni taqsimlash, bir-birini tinglash, umumiy fikrga kelish va natija uchun mas’uliyatni his qilishni o‘rganadilar.

Beshinchidan, ta’lim jarayonida o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish imkoniyati ortadi. Bu o‘zlashtirishda qiynalayotgan bolalarni qo‘llab-quvvatlash va yuqori natijaga erishayotgan o‘quvchilarning imkoniyatlarini yanada rivojlantirishga yordam beradi.

Shuni ta’kidlash kerakki, zamonaviy pedagogik yondashuvlar o‘z-o‘zidan yuqori natijani kafolatlamaydi. Ularning samaradorligi dars maqsadiga mos tanlanishi, o‘qituvchi tomonidan to‘g‘ri qo‘llanishi va o‘quvchilarning bilim olish jarayonidagi ishtiroki bilan belgilanadi.

Boshlang‘ich ta’limda zamonaviy pedagogik yondashuvlardan samarali foydalanish uchun bir qator pedagogik shartlarga rioya qilish lozim.

Birinchidan, darsning maqsadi aniq belgilanishi kerak. Tanlangan metod o‘quvchilarning qaysi bilim va ko‘nikmalarini rivojlantirishi oldindan rejalashtirilishi zarur.

Ikkinchidan, topshiriqlar o‘quvchilarning yoshiga va bilim darajasiga mos bo‘lishi kerak. Juda murakkab topshiriqlar bolalarda qiziqishning pasayishiga, haddan tashqari sodda topshiriqlar esa ularning rivojlanish imkoniyatlari cheklanishiga olib kelishi mumkin.

Uchinchidan, darsda ko‘rgazmali va amaliy vositalardan foydalanish muhim. Ayniqsa, boshlang‘ich sinflarda buyumlar, rasmlar, jadvallar, modellar va didaktik o‘yinlar mavzuni tushunishga yordam beradi.

To‘rtinchidan, o‘qituvchi o‘quvchilar faoliyatini muntazam kuzatishi va baholashi lozim. Bunda faqat yakuniy natijani emas, balki bolaning izlanishi, urinishlari, fikrlashi va rivojlanishini ham hisobga olish maqsadga muvofiq.

Beshinchidan, o‘qituvchining kasbiy mahorati muntazam rivojlantirilishi zarur. Yangi metodlarni o‘rganish, hamkasblar bilan tajriba almashish va o‘z darslarini tahlil qilish ta’lim sifatini oshirishga yordam beradi.

Zamonaviy pedagogik yondashuvlarni boshlang‘ich sinflarda samarali tatbiq etish uchun quyidagi tavsiyalarni amalga oshirish mumkin:

Hayotiy vaziyatlardan foydalanish. Matematik topshiriqlarni do‘kon, oila, tabiat va kundalik turmush bilan bog‘lash.

Amaliy mashg‘ulotlarni ko‘paytirish. O‘quvchilarga tajriba o‘tkazish, modellar yasash, o‘lchash va kuzatish imkonini berish.

(cc) BY

Guruhli faoliyatni tashkil etish. O‘quvchilarga umumiy vazifa berib, uning bajarilishida har bir bolaning ishtirokini ta’minlash.

Topshiriqlarni farqlash. O‘quvchilarning bilim darajasiga mos ravishda turli murakkablikdagi vazifalarni taklif qilish.

Formativ baholashdan foydalanish. Dars davomida savol-javob, kuzatish va qisqa topshiriqlar orqali o‘quvchining tushunish darajasini aniqlash.

Raqamli vositalardan maqsadli foydalanish. Interfaol taqdimotlar, ta’limiy videolar va elektron mashqlarni dars maqsadiga mos qo‘llash.

Refleksiya tashkil etish. Dars yakunida o‘quvchilardan nimalarni o‘rganganlari, qaysi vazifa qiyin bo‘lgani va qanday xulosaga kelganlarini so‘rash.

Masalan, boshlang‘ich sinfda «5 sonini o‘rganamiz» mavzusini STEAM asosida tashkil etish mumkin. O‘quvchilarga beshta tayoqcha yordamida geometrik shakl yasash, beshta buyumni sanash va ulardan oddiy model qurish vazifasi beriladi. Mashg‘ulot davomida bolalar sonni o‘rganadilar, shakllarni taqqoslaydilar, buyumlarni sanaydilar va o‘zlari yaratgan model haqida tushuntirish beradilar. Bu misol zamonaviy pedagogik yondashuvlarni bir darsda uyg‘unlashtirish va nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog‘lash mumkinligini ko‘rsatadi.

XULOSA

Olib borilgan nazariy tahlil shuni ko‘rsatadiki, boshlang‘ich ta’limda zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalanish ta’lim jarayonini o‘quvchilarning ehtiyojlari va imkoniyatlariga moslashtirishda muhim ahamiyatga ega.

Shaxsga yo‘naltirilgan, kompetensiyaviy, interfaol, muammoli ta’lim, STEAM va inklyuziv yondashuvlar o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, ijodkorligi, muloqot madaniyati va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ushbu yondashuvlar orqali o‘quvchi bilimlarni shunchaki eslab qolishdan ularni tushunish, tahlil qilish va hayotiy vaziyatlarda qo‘llashga o‘tadi. Biroq zamonaviy pedagogik yondashuvlarning samaradorligi ularni shunchaki qo‘llash bilan emas, balki dars maqsadiga muvofiq tanlash, o‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish va ta’lim natijalarini muntazam tahlil qilish bilan belgilanadi. Shu sababli boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari zamonaviy pedagogik texnologiyalarni puxta o‘zlashtirishlari, o‘quvchilarning mustaqil izlanishi uchun sharoit yaratishlari va ta’lim jarayonini amaliy faoliyat bilan boyitishlari lozim. Umuman olganda, zamonaviy pedagogik yondashuvlarning asosiy ahamiyati - boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini bilim olishga qiziqadigan, mustaqil fikrlaydigan, ijodkor va egallagan bilimlarini hayotda qo‘llay oladigan shaxs sifatida shakllantirishga ko‘maklashishidir.

(cc) BY

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi O‘RQ-637-son «Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonuni. Qonun matni va unga oid hujjatlar: LexUZ — O‘zbekiston Respublikasi qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni — O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi PF-134-son Farmoni — 2022–2026-yillarda maktab ta’limini rivojlantirish bo‘yicha milliy dasturni tasdiqlash to‘g‘risida.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 28-apreldagi PF-73-son Farmoni — Pedagog kadrlar tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida.

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 28-apreldagi PQ-152-son qarori — “O‘zbekiston Respublikasida ta’lim sifati va samaradorligini oshirish” loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida.

6. UNESCO. Inclusion in Education. Ta’limda inklyuzivlik va barcha o‘quvchilar uchun teng imkoniyatlarni ta’minlashga oid materiallar. UNESCO rasmiy sahifasi.

7. UNESCO. Quality Learning. Sifatli ta’lim, o‘quvchiga yo‘naltirilgan yondashuvlar va qo‘llab-quvvatlovchi ta’lim muhiti haqidagi materiallar. UNESCO rasmiy sahifasi.

8. Saloxitdinova N. STEAM ta’limi va kompetensiyaviy yondashuv (boshlang‘ich sinflar misolida). Eurasian Journal of Academic Research, 2025, 5-jild, 9-son, 362–365-betlar. Maqolaning to‘liq sahifasi.

9. Abrorxonova K.A., G‘ulomova M.B. Boshlang‘ich sinf tabiiy fanlar ta’limida STEAM yondashuvining ilmiy-nazariy asoslari. Maktabgacha va maktab ta’limi jurnali. Ilmiy maqola sahifasi.

10. G‘ulomjonova M. Boshlang‘ich ta’limda kompetensiyaviy yondashuv va zamonaviy o‘qitish strategiyalarining nazariy-amaliy asoslari. Maktabgacha va maktab ta’limi jurnali. Ilmiy maqola sahifasi.

11. Isoyeva M. Boshlang‘ich ta’limda STEAM yondashuvi asosida o‘quv jarayonini tashkil etishning pedagogik shart-sharoitlari. Maktabgacha va maktab ta’limi jurnali. Ilmiy maqola sahifasi.

(cc) BY