Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARIDA INNOVATSION TA’LIM VOSITALARIDAN FOYDALANISH USULLARI

Jo‘rayeva Layloxon Tolib qizi
Osiyo xalqaro universiteti magistranti
https://doi.org/10.5281/zenodo.24155524

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining bilim olish faoliyatini rivojlantirishda innovatsion ta’lim vositalaridan samarali foydalanishning pedagogik va metodik asoslari yoritilgan. Zamonaviy ta’lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, interaktiv elektron resurslar, multimedia vositalari, raqamli ta’lim platformalari, virtual muhit hamda didaktik o‘yinlardan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, innovatsion ta’lim vositalarini o‘quvchilarning yosh va individual xususiyatlariga moslashtirish, dars jarayoniga maqsadli integratsiya qilish, mustaqil fikrlash, ijodkorlik, kommunikativ kompetensiya va axborot savodxonligini rivojlantirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. Maqolada innovatsion ta’lim vositalaridan foydalanishning bosqichma-bosqich metodik modeli hamda boshlang‘ich ta’lim samaradorligini oshirishga qaratilgan amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.
Kalit so‘zlar: boshlang‘ich ta’lim, innovatsion ta’lim, ta’lim vositalari, raqamli texnologiyalar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, multimedia, interaktiv metodlar, elektron ta’lim resurslari, pedagogik texnologiya, kreativ fikrlash, raqamli kompetensiya.

Bugungi globallashuv va axborotlashuv jarayonida ta’lim tizimining mazmuni, shakllari va metodlarini zamonaviy talablar asosida takomillashtirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, boshlang‘ich ta’lim bosqichi o‘quvchi shaxsining intellektual, ma’naviy-axloqiy va ijtimoiy rivojlanishida muhim poydevor vazifasini bajaradi. Mazkur bosqichda shakllantirilgan bilim, ko‘nikma va malakalar keyingi ta’lim bosqichlaridagi o‘zlashtirish jarayonining samaradorligini belgilab beradi. Zamonaviy boshlang‘ich ta’lim oldida turgan asosiy vazifalardan biri o‘quvchilarga tayyor bilimlarni yetkazish bilangina cheklanmasdan, ularning mustaqil fikrlashi, izlanishi, muammoli vaziyatlarni hal qilishi, axborotni tahlil qilishi va ijodiy yondashuvini rivojlantirishdan iborat. Bu esa an’anaviy o‘qitish metodlari bilan bir qatorda innovatsion pedagogik texnologiyalar va zamonaviy ta’lim vositalaridan samarali foydalanishni talab etadi.

O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi O‘RQ-637-sonli «Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonunida ta’lim sohasidagi innovatsion faoliyatni qo‘llab-quvvatlash va o‘quv dasturlarini innovatsion texnologiyalar asosida amalga oshirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan [1]. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi PF-134-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan 2022–2026-yillarda xalq ta’limini rivojlantirish bo‘yicha milliy dasturda ta’lim mazmunini takomillashtirish, zamonaviy o‘quv-metodik majmualarni yaratish va ilg‘or xalqaro tajribalarni joriy etish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan [2].

Mazkur vazifalar boshlang‘ich sinf o‘qituvchilaridan nafaqat fan mazmunini chuqur bilishni, balki zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan maqsadli foydalanish kompetensiyasiga ega bo‘lishni ham talab qiladi. Innovatsion ta’lim vositalari deganda o‘quvchilarning bilim olish faoliyatini faollashtirish, ta’lim mazmunini tushunarli va ko‘rgazmali shaklda yetkazish, mustaqil o‘rganish imkoniyatlarini kengaytirish hamda ta’lim natijalarini yaxshilashga xizmat qiladigan zamonaviy pedagogik, texnik, axborot va didaktik vositalar majmui tushuniladi. Bunday vositalar tarkibiga

interaktiv doskalar, kompyuter va planshetlar, elektron darsliklar, multimedia taqdimotlari, animatsion materiallar, ta'limiy mobil ilovalar, virtual laboratoriyalar, onlayn test tizimlari, elektron kutubxonalar hamda sun'iy intellekt asosidagi ta'lim resurslarini kiritish mumkin. Shu nuqtayi nazardan, boshlang'ich sinf o'quvchilarida innovatsion ta'lim vositalaridan samarali foydalanish metodikasini ishlab chiqish, uning pedagogik imkoniyatlarini aniqlash va amaliyotga tatbiq etish dolzarb ilmiy-metodik ahamiyat kasb etadi.

Innovatsion ta'lim vositalaridan foydalanish metodikasini ilmiy jihatdan asoslashda ta'lim nazariyasi, rivojlanish psixologiyasi, pedagogik texnologiyalar va raqamli pedagogika sohalarida olib borilgan tadqiqotlarga murojaat qilish muhimdir. Jumladan, L.S. Vigotskiyning madaniy-tarixiy rivojlanish nazariyasida ta'lim jarayonida ijtimoiy muhit, muloqot va vositalarning inson tafakkuri rivojlanishidagi o'rni asoslab berilgan. Olimning qarashlariga ko'ra, bolaning bilish faoliyati kattalar va tengdoshlari bilan hamkorlikdagi faoliyat orqali rivojlanadi [3]. Mazkur nazariy yondashuv boshlang'ich ta'limda interaktiv vositalar, hamkorlikdagi topshiriqlar va raqamli ta'lim muhitidan foydalanishning psixologik asoslarini tushuntirish imkonini beradi. J. Brunerning kashfiyot orqali o'rganish nazariyasi ham boshlang'ich sinf o'quvchilarining mustaqil bilish faoliyatini tashkil etishda muhim ahamiyatga ega. Uning fikricha, o'quvchi bilimlarni tayyor holda qabul qiluvchi subyekt emas, balki ularni faol izlanish, kuzatish, taqqoslash va xulosa chiqarish orqali egallovchi shaxs sifatida shakllanishi lozim [4]. Bu yondashuv innovatsion ta'lim vositalari orqali muammoli topshiriqlar va interaktiv mashqlarni tashkil etishning nazariy asosini tashkil qiladi. R. Mayer tomonidan ishlab chiqilgan multimedia orqali o'rganish nazariyasida axborotni matn, tasvir, ovoz va animatsiya uyg'unligida taqdim etishning bilish jarayoniga ta'siri yoritilgan. Olimning yondashuvi bo'yicha multimedia materiallari o'quvchining axborotni idrok etishi va qayta ishlashiga yordam berishi mumkin. Biroq ortiqcha vizual va ovozli axborot kognitiv yuklamani kuchaytirishi ham mumkin [5]. Demak, boshlang'ich sinflarda multimedia vositalaridan foydalanishda axborotning hajmi, mazmuni va taqdim etilish ketma-ketligiga e'tibor qaratish zarur. P. Mishra va M. Koehler tomonidan ishlab chiqilgan TPACK modeli pedagogning texnologik, pedagogik va fan mazmuniga oid bilimlarini o'zaro uyg'unlashtirish zarurligini asoslaydi [6]. Mazkur modelga ko'ra, texnologiyani ta'lim jarayoniga kiritishning o'zi yetarli emas. O'qituvchi tanlangan vositaning fan mazmuniga, dars maqsadiga va o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mosligini ta'minlashi lozim.

UNESCOning 2023-yilgi Global Education Monitoring hisobotida texnologiyalarning ta'limdagi imkoniyatlari bilan bir qatorda ularni me'yoridan ortiq qo'llash, pedagogik maqsadga mos kelmasligi va raqamli tengsizlik kabi muammolar ham tahlil qilingan [7]. Hisobotda texnologiya o'qituvchining o'rnini egallamasligi, balki pedagog rahbarligidagi ta'limni qo'llab-quvvatlashi kerakligi ta'kidlanadi.

CAST tashkiloti tomonidan ishlab chiqilgan Universal Design for Learning (UDL) 3.0 yondashuvida esa o'quvchilarning turli ehtiyojlarini hisobga olgan holda axborotni taqdim etish, bilimlarni namoyish qilish va ta'lim jarayonida ishtirok etishning turli shakllarini yaratish muhimligi ko'rsatilgan [8]. Yuqoridagi ilmiy qarashlar tahlili shuni ko'rsatadiki, innovatsion ta'lim vositalaridan foydalanish o'quvchining yosh xususiyatlari, individual imkoniyatlari, ta'lim mazmuni va pedagogik maqsadlar bilan uzviy bog'liq holda tashkil etilishi lozim. Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuvda o'quvchi ta'lim jarayonining faol ishtirokchisi sifatida qaraladi. Bunda innovatsion vositalar orqali o'quvchilarning kuzatish, tajriba o'tkazish, izlanish, taqqoslash, muammoli vaziyatlarni hal qilish va ijodiy topshiriqlarni bajarish faoliyati tashkil etiladi. Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv esa o'quvchilarning individual qobiliyatlari, qiziqishlari, bilim darajasi va o'zlashtirish sur'atlarini hisobga olishni talab qiladi. Xususan, raqamli ta'lim platformalaridagi tabaqalashtirilgan topshiriqlar, moslashtirilgan testlar va individual ta'lim yo'nalishlari ushbu yondashuvni amalga oshirishga xizmat qiladi.

Kompetensiyaviy yondashuvda esa ta’lim natijasi faqat nazariy bilimlar bilan emas, balki o‘quvchining o‘zlashtirgan bilimlarini amaliy vaziyatlarda qo‘llay olish qobiliyati bilan belgilanadi. Tadqiqot doirasida quyidagi metodlardan foydalanish nazarda tutiladi:

- ilmiy-pedagogik adabiyotlarni o‘rganish va tahlil qilish;
- pedagogik kuzatish;
- taqqoslash va umumlashtirish;
- ilg‘or pedagogik tajribalarni o‘rganish;
- metodik modellashtirish;
- ta’lim natijalarini mezonlar asosida baholash.

Ushbu metodlar innovatsion ta’lim vositalaridan foydalanishning nazariy asoslarini aniqlash, ularning didaktik imkoniyatlarini baholash va amaliy metodik tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi. Mazkur maqola nazariy-tahliliy va metodik xarakterga ega bo‘lib, unda tajriba-sinov natijalari yoki statistik ko‘rsatkichlar empirik ma’lumot sifatida keltirilmaydi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining psixologik rivojlanish xususiyatlari ta’lim jarayonida ko‘rgazmalilik, amaliy faoliyat, o‘yin va muloqotning muhim o‘rin tutishini ko‘rsatadi. Shu sababli innovatsion ta’lim vositalaridan foydalanish o‘quvchilarning bilimlarni idrok etishi, tushunishi, eslab qolishi va amaliyotda qo‘llashiga yordam beradigan pedagogik shart-sharoitlarni yaratishi kerak.

Innovatsion ta’lim vositalarining pedagogik imkoniyatlarini quyidagi yo‘nalishlarda tasniflash mumkin.

Birinchidan, axborotni ko‘rgazmali va tushunarli taqdim etish imkoniyati. Multimedia taqdimotlari, animatsiyalar, videolavhalar va interaktiv tasvirlar o‘quv materiallarini turli shakllarda namoyish etishga yordam beradi. Masalan, tabiiy fanlar darsida o‘simlikning o‘sish jarayonini animatsiya orqali ko‘rsatish, matematika darsida geometrik shakllarning xususiyatlarini interaktiv tasvirlash mavzuni tushunishni osonlashtirishi mumkin. Ikkinchidan, o‘quvchilarning bilish faolligini oshirish. Interaktiv ta’lim vositalari orqali o‘quvchilar savollarga javob berish, topshiriqlarni bajarish, xatolarini aniqlash va natijalarini tekshirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu jarayonda o‘quvchi passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylanadi. Uchinchidan, individual ta’lim imkoniyatlarini kengaytirish. Elektron ta’lim resurslari yordamida o‘quvchilarga bilim darajasi va o‘zlashtirish sur’atiga mos topshiriqlar berish mumkin. Masalan, mavzuni yaxshi o‘zlashtirgan o‘quvchilarga murakkabroq mantiqiy masalalar, qo‘shimcha yordamga muhtoj o‘quvchilarga esa sodda va bosqichma-bosqich bajariladigan mashqlar taklif etiladi. To‘rtinchidan, mustaqil ta’lim ko‘nikmalarini shakllantirish. Elektron darsliklar, audio materiallar, interaktiv mashqlar va raqamli kutubxonalar o‘quvchilarning mustaqil izlanishiga imkon yaratadi. Bunda o‘qituvchi o‘quvchiga kerakli axborot manbasini tanlash, undan foydalanish va olingan ma’lumotlarni tahlil qilishni o‘rgatadi. Beshinchidan, ta’lim natijalarini tezkor baholash. Elektron testlar, interaktiv topshiriqlar va raqamli baholash tizimlari orqali o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash, yo‘l qo‘yilgan xatolarni ko‘rish va keyingi ta’lim faoliyatini rejalashtirish mumkin. Shu bilan birga, innovatsion ta’lim vositalaridan foydalanish o‘quvchilarning jismoniy va ruhiy salomatligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmasligi, ularning o‘qituvchi bilan bevosita muloqoti va an’anaviy amaliy faoliyatini cheklamasligi lozim.

Boshlang‘ich ta’limda qo‘llaniladigan innovatsion vositalarni mazmuni, funksional imkoniyatlari va didaktik vazifalariga ko‘ra bir nechta guruhga ajratish mumkin.

1. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari: Kompyuter, planshet, interaktiv doska, proyektor va internet resurslari zamonaviy boshlang‘ich ta’limning muhim texnik vositalari hisoblanadi. Ushbu vositalar yordamida dars mazmunini ko‘rgazmali tashkil etish, elektron materiallarni namoyish qilish, topshiriqlarni bajarish va o‘quvchilarning bilimlarini nazorat qilish mumkin. Masalan, ona tili darsida interaktiv doska yordamida so‘zlarni bo‘g‘inlarga ajratish, gap tarkibini aniqlash, so‘z turkumlarini farqlash kabi topshiriqlar bajariladi. Matematika darsida esa sonlar tarkibi, geometrik shakllar va matematik amallarni vizual tasvirlash mumkin.

2. Multimedia vositalari: Multimedia vositalari matn, tasvir, ovoz, video va animatsiyaning o‘zaro uyg‘unlashgan shaklini ifodalaydi. Boshlang‘ich sinflarda bunday materiallardan foydalanish, ayniqsa, o‘qish, ona tili, tabiiy fanlar va musiqa darslarida samarali metodik imkoniyatlarni yaratadi. Masalan, o‘qish darsida ertakning audio shaklini tinglash, uning videotasvirini kuzatish va keyinchalik mazmunini qayta hikoya qilish o‘quvchilarning tinglab tushunish, nutq va tafakkur ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

3. Interaktiv elektron ta’lim resurslari: Wordwall, LearningApps, Quizizz va Kahoot kabi vositalar o‘quv materiallarini interaktiv mashqlar, viktorinalar va testlar ko‘rinishida tashkil etish imkonini beradi. Ularning afzalligi shundaki, o‘quvchilar o‘z bilimlarini sinab ko‘rish, natijalarini ko‘rish va xatolar ustida ishlash imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Biroq bunday vositalardan foydalanishda topshiriqlar mazmuni o‘quv dasturiga mos bo‘lishi va raqobat o‘quvchilarning ruhiy holatiga salbiy ta’sir ko‘rsatmasligi zarur.

4. Raqamli ta’lim platformalari: Raqamli ta’lim platformalari o‘quv materiallarini joylashtirish, topshiriqlar berish, natijalarni kuzatish va o‘quvchilar bilan qayta aloqa o‘rnatish imkonini beradi. Bunday platformalar o‘qituvchi, o‘quvchi va ota-onalar o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirishi mumkin. Ayniqsa, darsda o‘zlashtirilgan bilimlarni mustahkamlash va qo‘shimcha mashg‘ulotlarni tashkil etishda ularning imkoniyatlari katta.

5. Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar: Virtual laboratoriyalar tabiiy jarayonlar, hodisalar va tajribalarni raqamli muhitda namoyish qilishga xizmat qiladi. Boshlang‘ich sinflarda murakkab yoki real sharoitda kuzatish qiyin bo‘lgan jarayonlarni modellashtirish uchun foydalanish mumkin. Masalan, suvning tabiatdagi aylanishi, quyosh tizimi, tabiat hodisalari va oddiy fizik jarayonlarni animatsion modellar orqali tushuntirish o‘quvchilarning mavzuga qiziqishini oshiradi.

6. Sun’iy intellekt asosidagi ta’lim vositalari: Sun’iy intellektga asoslangan vositalar o‘quv materiallarini tayyorlash, matn va tasvirlar bilan ishlash, topshiriqlarni moslashtirish hamda pedagogik faoliyatni rejalashtirishda yordam berishi mumkin. Boshlang‘ich ta’limda bunday vositalardan foydalanish o‘qituvchi nazorati ostida tashkil etilishi lozim. O‘quvchilarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish, yoshga mos bo‘lmagan materiallarni cheklash, sun’iy intellekt yaratgan axborotning to‘g‘riligini tekshirish muhim hisoblanadi. Innovatsion ta’lim vositalaridan samarali foydalanish uchun ularni dars jarayoniga tasodifiy yoki faqat texnik yangilik sifatida kiritish yetarli emas. Buning uchun maqsad, mazmun, metod, vosita va natija o‘rtasidagi uzviylikni ta’minlovchi metodik model zarur.

Taklif etilayotgan metodik model beshta o‘zaro bog‘liq bosqichni qamrab oladi.

1-bosqich. Maqsadni belgilash va diagnostika: Ushbu bosqichda darsning ta’limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari aniqlanadi. O‘quvchilarning dastlabki bilim darajasi, individual qobiliyatlari va mavzuni o‘zlashtirishga tayyorgarligi o‘rganiladi.

O‘qituvchi quyidagi savollarga javob topishi lozim:

- O‘quvchilar dars yakunida qanday bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishi kerak?
- Qaysi mavzuni tushuntirishda innovatsion vositadan foydalanish maqsadga muvofiq?
- O‘quvchilarning yosh va individual xususiyatlariga qaysi vosita mos keladi?
- Ta’lim natijasi qanday mezonlar asosida baholanadi?

2-bosqich. Innovatsion vositani tanlash: Bu bosqichda dars maqsadiga mos texnologiya yoki elektron resurs tanlanadi. Masalan, yangi mavzuni tushuntirish uchun animatsion videolavha, bilimlarni mustahkamlash uchun interaktiv mashq, nazorat qilish uchun elektron test tanlanishi mumkin.

Tanlov jarayonida vositaning pedagogik maqsadga muvofiqligi, foydalanish qulayligi, texnik imkoniyatlari, xavfsizligi va ta’limiy qiymati hisobga olinadi.

3-bosqich. Ta’lim jarayoniga integratsiya qilish: Tanlangan innovatsion vosita darsning tegishli bosqichiga kiritiladi. Bunda o‘qituvchi texnologiyadan foydalanish vaqtini va topshiriqlar ketma-ketligini oldindan rejalashtiradi. Innovatsion vositalardan foydalanish darsning kirish, yangi mavzuni tushuntirish, mustahkamlash va baholash bosqichlarida amalga oshirilishi mumkin.

4-bosqich. Faoliyatni tashkil etish va qayta aloqa: O‘quvchilar individual, juftlik yoki kichik guruhlarda innovatsion vositalar yordamida topshiriqlarni bajaradilar. O‘qituvchi ularning faoliyatini kuzatadi, zarur hollarda yo‘naltiruvchi savollar beradi va xatolarni tuzatishga ko‘maklashadi.

5-bosqich. Baholash va refleksiya: Dars yakunida o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalari baholanadi. O‘quvchilar o‘z faoliyatlarini tahlil qiladilar, qaysi topshiriqlarni muvaffaqiyatli bajarganliklarini va qaysi jihatlarda qiyinchilikka duch kelganliklarini aniqlaydilar.

Mazkur model innovatsion vositalardan foydalanishni maqsadli, izchil va natijaga yo‘naltirilgan holda tashkil etishga xizmat qiladi.

1-jadval. Innovatsion ta’lim vositalaridan foydalanishning metodik bosqichlari

Bosqichlar	O‘qituvchi faoliyati	Kutiladigan natija
Maqsadni belgilash	Dars maqsadi va o‘quvchilar ehtiyojini aniqlash	Ta’limiy vazifalar belgilanadi
Vosita tanlash	Mavzuga mos texnologiyani aniqlash	Maqsadga muvofiq vosita tanlanadi
Integratsiya	Vositalarni dars jarayoniga kiritish	Ta’lim jarayoni faollashadi
Faoliyatni tashkil etish	Individual va guruhli topshiriqlar berish	Mustaqil va hamkorlikdagi faoliyat rivojlanadi
Baholash va refleksiya	Natijalarni tahlil qilish va qayta aloqa berish	O‘zlashtirish darajasi aniqlanadi

Ona tili va o‘qish savodxonligi darslarida multimedia, audio materiallar, elektron lug‘atlar va interaktiv topshiriqlardan foydalanish muhim metodik imkoniyatlarga ega. Masalan, “So‘zlardan gap tuzamiz” mavzusini o‘rganishda interaktiv doskada alohida so‘zlar aralash tartibda joylashtiriladi. O‘quvchilar ularni mantiqiy ketma-ketlikda joylashtirib, mazmunli gap hosil qiladilar. Keyingi bosqichda hosil qilingan gaplarni ovoz chiqarib o‘qish, tinish belgilarini aniqlash va mazmunini izohlash topshiriladi. O‘qish darslarida esa audioertaklar va animatsion videolardan foydalanib, o‘quvchilarga asar qahramonlarini tavsiflash, voqealar ketma-ketligini aniqlash va mustaqil xulosa chiqarish topshiriqlari beriladi.

Matematika darslarida: Matematika fanida interaktiv topshiriqlar, raqamli simulyatsiyalar, geometrik modellar va elektron testlardan foydalanish mumkin. Masalan, “Ko‘paytirish va bo‘lish” mavzusida o‘quvchilarga raqamli kartochkalar taqdim etiladi. Ular misollarni yechib, tegishli javoblarni tanlaydilar. Geometrik shakllarni o‘rganishda esa interaktiv modellar yordamida shakllarning tomonlari, burchaklari va o‘lchamlari ko‘rsatiladi. Bunday faoliyatlar o‘quvchilarning matematik tasavvuri, mantiqiy fikrlashi va hisoblash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tabiiy fanlar darslarida: Tabiiy fanlarda animatsiya, videolavha, virtual tajribalar va raqamli xaritalardan foydalanish katta imkoniyatlarga ega. Masalan, “Suvning tabiatdagi aylanishi” mavzusini o‘rganishda animatsion tasvir orqali suvning bug‘lanishi, bulut hosil bo‘lishi, yog‘ingarchilik va suvning yerga qaytishi jarayonlari tushuntiriladi. Shuningdek, o‘quvchilarga tabiat hodisalarini kuzatish, ularning sabablarini izohlash va o‘z xulosalarini bayon qilish topshiriqlari beriladi.

Tasviriy san’at va texnologiya darslarida: Mazkur fanlarda raqamli chizish dasturlari, virtual ko‘rgazmalar, elektron konstruktiv modellar va multimedia materiallaridan foydalanish mumkin. O‘quvchilar ranglar uyg‘unligini o‘rganish, naqshlar yaratish, geometrik shakllardan tasvirlar hosil qilish va o‘z ijodiy ishlarini namoyish etish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Quyidagi jadvalda ayrim fanlar kesimida innovatsion vositalardan foydalanish imkoniyatlari umumlashtirilgan.

2-jadval. Fanlar kesimida innovatsion ta’lim vositalaridan foydalanish yo‘nalishlari

Fan nomi	Innovatsion vosita	Metodik topshiriq	Rivojlantiriladigan ko‘nikma
Ona tili	Interaktiv doska, elektron mashqlar	So‘zlardan gap tuzish	Nutq va savodxonlik
O‘qish savodxonligi	Audioertak, animatsiya	Asar mazmunini qayta hikoyalash	Tinglab tushunish va tahlil
Matematika	Raqamli test, interaktiv modellar	Misol va masalalarni yechish	Mantiqiy fikrlash
Tabiiy fanlar	Virtual tajriba, videolavha	Tabiiy hodisalarni kuzatish	Tadqiqotchilik
Tasviriy san’at	Raqamli chizish vositalari	Elektron tasvir yaratish	Ijodkorlik
Texnologiya	Elektron konstruktiv modellar	Buyum loyihasini yaratish	Loyihalash va amaliy faoliyat

Innovatsion ta’lim vositalaridan samarali foydalanish bevosita o‘qituvchining kasbiy kompetensiyasi va metodik tayyorgarligiga bog‘liq. Chunki har qanday texnik vosita o‘z-o‘zidan ta’lim sifatini oshirmaydi. Uning samaradorligi pedagog tomonidan qanday maqsadda, qaysi metod asosida va qanday sharoitda qo‘llanilishiga bog‘liq. P. Mishra va M. Koehlerning TPACK modeli nuqtayi nazaridan qaraganda, o‘qituvchi texnologik bilimlarni pedagogik bilimlar va fan mazmuni bilan uyg‘unlashtirishi kerak [6].

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining innovatsion ta’lim vositalaridan foydalanishdagi metodik faoliyatini quyidagi yo‘nalishlarda tashkil etish maqsadga muvofiq: Birinchidan, o‘qituvchi raqamli va an’anaviy ta’lim vositalarining didaktik imkoniyatlarini bilishi kerak. Masalan, mavzuni tushuntirishda videolavha, mustahkamlashda interaktiv mashq, nazoratda elektron testdan foydalanish mumkin. Ikkinchidan, o‘qituvchi o‘quvchilarning yosh xususiyatlariga mos raqamli materiallarni tanlashi zarur. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun topshiriqlar sodda, tushunarli, qisqa va ko‘rgazmali bo‘lishi kerak. Uchinchidan, o‘quvchilar faoliyatini boshqarish va pedagogik nazoratni ta’minlash muhimdir. Raqamli vositalardan foydalanish jarayonida o‘quvchilar faqat ekrandagi ma’lumotni tomosha qiluvchi emas, balki faol topshiriq bajaruvchi subyekt bo‘lishi lozim. To‘rtinchidan, o‘qituvchi o‘quvchilarning raqamli xavfsizlik va axborot madaniyatini shakllantirishi kerak. Internetdan foydalanish, axborot manbalarini tanlash, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish va raqamli muhitda odob qoidalariga rioya qilish boshlang‘ich ta’limdan boshlab o‘rgatilishi zarur. Beshinchidan, pedagog o‘zining raqamli kompetensiyasini muntazam rivojlantirib borishi kerak. Buning uchun malaka oshirish kurslari, metodik seminarlar, tajriba almashish mashg‘ulotlari va mustaqil o‘rganish faoliyatini tashkil etish maqsadga muvofiq. Innovatsion ta’lim vositalarining samaradorligini aniqlashda faqat texnik vositalardan foydalanish soni yoki o‘quvchilarning darsdagi faolligiga asoslanish yetarli emas. Bunda ta’lim natijalarining sifat jihatidan o‘zgarishi, o‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirish darajasi va amaliy ko‘nikmalarining rivojlanishi hisobga olinishi kerak.

Shu asosda innovatsion ta’lim vositalaridan foydalanish samaradorligini quyidagi mezonlar asosida baholash mumkin:

1. Motivatsion mezon. O‘quvchilarning darsga qiziqishi, yangi bilimlarni egallashga intilishi, topshiriqlarni bajarishga bo‘lgan ijobiy munosabati bilan belgilanadi.

2. Kognitiv mezon. O‘quvchilarning mavzuga oid bilimlarni tushunishi, eslab qolishi, taqqoslashi, tahlil qilishi va xulosa chiqarish qobiliyatini ifodalaydi.

3. Faoliyat mezoni. O‘quvchilarning mustaqil topshiriqlarni bajarishi, interaktiv mashqlarda ishtirok etishi, hamkorlikda ishlashi va bilimlarini amaliyotda qo‘llash darajasini ko‘rsatadi.

4. Kommunikativ mezon. O‘quvchilarning o‘z fikrini bayon qilishi, savol berishi, muhokamada ishtirok etishi va guruhda hamkorlik qilishi bilan tavsiflanadi.

5. Raqamli kompetensiya mezoni. O‘quvchilarning raqamli vositalardan maqsadli foydalanishi, sodda elektron topshiriqlarni bajarishi, axborotni izlash va xavfsiz foydalanish qoidalariga rioya qilishini ifodalaydi.

Mazkur mezonlarni amaliyotda qo‘llashda uch darajali baholash tizimidan foydalanish mumkin:

- Yuqori daraja: o‘quvchi topshiriqlarni mustaqil bajaradi, bilimlarini yangi vaziyatlarda qo‘llaydi, raqamli vositalardan maqsadli foydalanadi va o‘z fikrini asoslay oladi.
- O‘rta daraja: o‘quvchi asosiy bilim va ko‘nikmalarga ega, biroq ayrim topshiriqlarni bajarishda o‘qituvchi ko‘magiga ehtiyoj sezadi.
- Boshlang‘ich daraja: o‘quvchi mavzuni o‘zlashtirishda va raqamli topshiriqlarni bajarishda muntazam yo‘naltirishga muhtoj bo‘ladi.

Bunday baholash tizimi o‘qituvchiga o‘quvchilarning individual rivojlanish dinamikasini aniqlash, ta’limdagi qiyinchiliklarni bartaraf etish va keyingi pedagogik faoliyatni rejalashtirish imkonini beradi. Boshlang‘ich ta’limda innovatsion vositalardan foydalanish imkoniyatlari keng bo‘lishiga qaramay, amaliyotda bir qator muammolar ham uchraydi.

Birinchi muammo — maktablarning texnik ta’minoti va internet infratuzilmasidagi farqlardir. Barcha ta’lim muassasalarida zamonaviy kompyuterlar, interaktiv doskalar va barqaror internet imkoniyati bir xil emas. Bu esa innovatsion ta’lim vositalaridan foydalanishda teng imkoniyatlarni ta’minlashni murakkablashtiradi. Ushbu muammoni hal etish uchun maktablarning moddiy-texnik bazasini bosqichma-bosqich rivojlantirish, internetga ulanish imkoniyatlarini kengaytirish va oflayn rejimda foydalanish mumkin bo‘lgan elektron resurslarni yaratish zarur.

Ikkinchi muammo — ayrim pedagoglarning raqamli kompetensiyasi yetarli darajada shakllanmaganligidir. Ba’zi holatlarda o‘qituvchilar texnik vositalardan foydalanishni bilsalar-da, ularni dars maqsadiga muvofiq metodik jihatdan qo‘llashda qiyinchiliklarga duch keladilar. Buning yechimi sifatida o‘qituvchilar uchun amaliy yo‘naltirilgan malaka oshirish mashg‘ulotlari, metodik treninglar va innovatsion pedagogik tajriba almashish tizimini rivojlantirish lozim.

Uchinchi muammo — raqamli vositalardan ortiqcha foydalanish xavfidir. Ekran qarshisida uzoq vaqt qolish o‘quvchilarning jismoniy faolligi, ko‘rish salomatligi va diqqatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shuning uchun raqamli mashg‘ulotlar an’anaviy yozma ishlar, kitob o‘qish, jismoniy harakat va bevosita muloqot bilan uyg‘unlashtirilishi kerak.

To‘rtinchi muammo — elektron resurslar mazmunining ta’lim dasturiga to‘liq mos kelmasligidir. Internetdagi barcha materiallar ham ilmiy jihatdan ishonchli yoki boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun mos bo‘lavermaydi. Shu sababli o‘qituvchi foydalaniladigan elektron resurslarni oldindan tekshirishi, ularning mazmuni, tili, yoshga mosligi va metodik qiymatini baholashi zarur.

Beshinchi muammo — raqamli ta’lim jarayonida o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini yetarli darajada hisobga olmaslikdir. Bu muammoni bartaraf etishda inklyuziv ta’lim tamoyillari, moslashtirilgan elektron materiallar, audio va vizual resurslar hamda tabaqalashtirilgan topshiriqlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

UNESCOning ta’limda texnologiyalardan foydalanishga oid tavsiyalarida ham texnologik yechimlarni joriy etishda ta’lim ehtiyojlari, teng imkoniyatlar, dalillarga asoslangan qarorlar va barqarorlikni hisobga olish zarurligi ta’kidlangan [7]. Demak, innovatsion ta’lim vositalaridan samarali foydalanish texnik imkoniyatlarni kengaytirish bilan bir qatorda metodik, tashkiliy, psixologik va gigiyenik shart-sharoitlarni ham ta’minlashni talab etadi.

Xulosa qilib aytganda, O‘tkazilgan ilmiy-nazariy va metodik tahlillar asosida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida innovatsion ta’lim vositalaridan samarali foydalanish zamonaviy ta’lim jarayonini takomillashtirishning muhim yo‘nalishlaridan biri ekanligi aniqlandi. Innovatsion ta’lim vositalari o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish, ta’lim mazmunini ko‘rgazmali va tushunarli shaklda yetkazish, mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish hamda individual ta’lim imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi. Biroq ushbu vositalarning samaradorligi ularning soni yoki texnik imkoniyatlari bilan emas, balki pedagogik maqsadga muvofiq qo‘llanilishi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijasida quyidagi ilmiy-metodik xulosalarga kelindi:

1. Boshlang‘ich ta’limda innovatsion ta’lim vositalaridan foydalanish o‘quvchilarning yosh, psixologik va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda tashkil etilishi zarur.
2. Innovatsion vositalar ta’lim mazmunini boyituvchi, o‘qituvchi faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi va o‘quvchining mustaqil bilish faoliyatini rivojlantiruvchi pedagogik vosita sifatida qaralishi lozim.
3. Raqamli texnologiyalar, multimedia, interaktiv topshiriqlar va elektron ta’lim platformalaridan foydalanish darsning maqsadi, mazmuni va kutilayotgan natijalari bilan uzviy bog‘liq bo‘lishi kerak.
4. Innovatsion ta’lim vositalaridan foydalanishning taklif etilgan besh bosqichli metodik modeli ta’lim jarayonini maqsadli tashkil etish, o‘quvchilar faoliyatini faollashtirish va natijalarni baholashga xizmat qiladi.
5. O‘qituvchining raqamli va metodik kompetensiyasi innovatsion ta’lim vositalaridan foydalanish samaradorligini belgilovchi muhim omillardan biri hisoblanadi.
6. Ta’lim jarayonida raqamli vositalar bilan bir qatorda an’anaviy ko‘rgazmali qurollar, kitoblar, amaliy mashqlar, o‘yinlar va bevosita muloqotdan ham foydalanish lozim.

Yuqoridagi xulosalardan kelib chiqib, boshlang‘ich ta’lim amaliyotiga quyidagi tavsiyalarni joriy etish maqsadga muvofiq:

- har bir fan bo‘yicha innovatsion ta’lim vositalaridan foydalanishning metodik tavsiyalarini ishlab chiqish;
- boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun milliy ta’lim mazmuniga mos elektron resurslar va interaktiv topshiriqlar bazasini yaratish;
- o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirishga qaratilgan amaliy seminar va treninglarni tashkil etish;
- o‘quvchilarning individual imkoniyatlarini hisobga oluvchi tabaqalashtirilgan elektron topshiriqlardan foydalanish;
- innovatsion ta’lim vositalarining samaradorligini muntazam pedagogik monitoring orqali baholab borish;
- raqamli xavfsizlik, axborot madaniyati va texnologiyalardan oqilona foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish;
- raqamli va an’anaviy ta’lim vositalari o‘rtasidagi pedagogik muvozanatni ta’minlash.

Umuman olganda, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida innovatsion ta’lim vositalaridan samarali foydalanish metodikasini takomillashtirish ta’lim sifatini oshirish, o‘quvchilarning intellektual salohiyatini rivojlantirish, mustaqil va kreativ fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish hamda zamonaviy kompetensiyalarga ega shaxsni tarbiyalash uchun muhim pedagogik shart-sharoit yaratadi.

1. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

2. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi O‘RQ-637-sonli «Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonuni. – Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi. – URL: https://lex.uz/uz/docs/-5013007.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi PF-134-sonli «2022–2026-yillarda xalq ta’limini rivojlantirish bo‘yicha milliy dasturni tasdiqlash to‘g‘risida»gi Farmoni. – URL: https://lex.uz/uz/docs/-6008663.
4. Выготский Л.С. Мышление и речь. – 5-е изд., испр. – Москва: Лабиринт, 1999. – 352 с.

5. Bruner J.S. The Process of Education. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1960. – 97 p.
6. Mayer R.E. Multimedia Learning. – 3rd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2021.
7. Mishra P., Koehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108, No. 6. – P. 1017–1054.
8. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education: A Tool on Whose Terms? – Paris: UNESCO, 2023. – URL: https://www.unesco.org/gem-report/en/publication/technology.
9. CAST. Universal Design for Learning Guidelines Version 3.0. – Lynnfield, MA: CAST, 2024. – URL: https://udlguidelines.cast.org.
10. O‘zbekiston Respublikasi Ta’limni rivojlantirish respublika ilmiy-metodik markazi. Innovatsion ta’lim texnologiyalari va vositalari: o‘quv-uslubiy qo‘llanma. – Toshkent, 2024. – 130 b. – ISBN: 978-9910-8902-0-8.
11. Ishmuhamedov R.J., Yo‘ldoshev M. Ta’lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Nihol, 2013.
12. Anderson T. The Theory and Practice of Online Learning. – 2nd ed. – Edmonton: Athabasca University Press, 2008.
13. Hattie J. Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. – London: Routledge, 2009.