

PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALAR

Shahrisabz Davlat Pedagogika Instituti Boshlang'ich

Ta'lim 4-kurs talabasi

Safarova Iroda

Elektron pochta :irodasafarova03@gmail.com

Ibragimova Tuyg'gunoy

Elektron pochta:ibragimovatuygunoy09@gmail.com

Xalilova Marhabo

Elektron pochta: marxaboxaliliva@gmail.com

Boriyeva Marjona

Elektron pochta:marjonaboriyeva16@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada ta'lim jarayonida infografika vositalaridan foydalanish texnologiyalari, ularning samaradorligi va ta'limga ta'siri tahlil qilingan. Tadqiqotda infografikaning murakkab mavzularni oddiy va qiziqarli shaklda yetkazish, o'quvchilarning mavzuga bo'lgan qiziqishini oshirish va bilimlarni mustahkamlashdagi roli o'rganilgan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, interaktiv infografikalar dars jarayonida talabalar faolligini oshirib, mustaqil va jamoaviy ish ko'nikmalarini rivojlantirishda katta yordam beradi. Maqola yakunida infografika vositalaridan foydalanishdagi texnik qiyinchiliklar va kelgusida ularni keng joriy etish imkoniyatlari muhokama qilingan.*

Kalit so'zlar: *Infografika, ta'lim texnologiyalari, o'qitish metodlari, talabalar faolligi, o'rganish samaradorligi, vizual o'rganish, interaktiv o'rganish.*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются технологии использования инфографики в образовательном процессе, их эффективность и влияние на обучение. В исследовании анализируется роль инфографики в упрощении сложных тем, повышении интереса учащихся к изучаемому материалу и укреплении знаний. Результаты показывают, что интерактивные инфографики увеличивают активность студентов на занятиях и способствуют развитию навыков самостоятельной и командной работы. В заключении обсуждаются технические сложности применения инфографики и перспективы её дальнейшего широкого внедрения в учебный процесс.*

Ключевые слова: *Инфографика, образовательные технологии, методы преподавания, активность студентов, эффективность обучения, визуальное обучение, интерактивное обучение.*

Abstract: *This article examines the technologies for using infographics in the educational process, their effectiveness, and their impact on learning. The study analyzes the role of infographics in simplifying complex topics, increasing students' interest in the material, and reinforcing knowledge. The results indicate that interactive infographics enhance student engagement in lessons and help develop skills for independent and collaborative work. The article concludes by discussing the technical challenges of implementing infographics and the prospects for their broader integration into the educational process.*

Keywords: *Infographics, educational technology, teaching methods, student engagement, learning enhancement, visual learning, interactive learning.*

Kirish (Introduction)

Axborot texnologiyalari ta'lim sohasida yangi yondashuv va usullarni talab qilmoqda. Shular qatorida infografika vositalari o'quv materiallarini sodda va tushunarli shaklda taqdim etish uchun samarali vosita sifatida ahamiyat kasb etadi. Dars o'tish jarayonida infografikalarni qo'llash talabalarga murakkab mavzularni osongina anglash imkoniyatini yaratadi, ular bilimni eslab qolishda ham yaxshi yordam beradi.

Ta'lim sohasida vizual va interaktiv vositalarning o'rni kundan-kun ortib bormoqda, chunki raqamli texnologiyalar talabalar uchun qiziqarli va esda qolarli o'quv muhitini yaratishga imkon beradi. Shu o'rinda, infografika vositalari ta'lim jarayonida o'quv materiallarini sodda, tushunarli va grafik shaklda taqdim etish uchun samarali yondashuvlardan biri sifatida ahamiyat kasb etmoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, vizual taqdim etilgan bilimlar talabalar tomonidan osonroq qabul qilinadi va uzoq muddatli esda saqlanadi. Bu, ayniqsa, ko'p ma'lumot va murakkab tushunchalarni o'z ichiga olgan mavzularni o'rganishda alohida ahamiyatga ega.

Infografika vositalari yordamida o'quvchilarni dars jarayoniga faol jalb etish, ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va qiziqishini oshirish mumkin. Masalan, biologiya darsida hujayra tuzilishi yoki tarix darsida muhim voqealar zanjirini grafik shaklda ifodalash orqali murakkab ma'lumotlar oson tushunarli bo'ladi. Shuningdek, infografika yordamida talabalar dars davomida mustaqil ravishda yangi bilimlarni kashf qilish imkoniyatiga ega bo'lishadi, bu esa ularning darsga nisbatan qiziqishini oshiradi.

Ushbu maqola ta'lim jarayonida infografika vositalaridan foydalanish texnologiyasini o'rganish, ularni qo'llash jarayonining amaliy va samaradorlik jihatlarini yoritishga qaratilgan. Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi dars o'tishda infografikalarni qo'llash orqali ta'lim samaradorligini oshirish, o'quvchilarning bilim olish jarayoniga bo'lgan qiziqishini kuchaytirish va ularning bilimlarini yanada chuqurroq mustahkamlashga erishishdan iborat.

Metodlar (Methods)

Infografika vositalarini ta'lim jarayonida qo'llash jarayoni bir nechta asosiy bosqich va metodlardan iborat. Ushbu tadqiqotda ta'lim jarayonida infografikadan foydalanish bo'yicha quyidagi metodlar ishlab chiqildi va sinovdan o'tkazildi:

Dars mavzusini infografika orqali taqdim etish. Dars o'tishda infografikani qo'llashning birinchi bosqichi o'rganilishi kerak bo'lgan mavzuga mos grafik kontentni ishlab chiqishdir. Dastlab mavzu tahlil qilinadi va talabalar o'zlashtirishi zarur bo'lgan asosiy tushuncha va ma'lumotlar aniqlanadi. Shundan so'ng, ushbu ma'lumotlarni talabalarga sodda va tushunarli shaklda taqdim etish uchun Canva, Piktochart yoki Infogram kabi onlayn vositalardan foydalanib, vizual dizayn yaratiladi. Bu bosqichda ranglar, shriftlar, diagrammalar va grafik elementlar mavzuga mos tanlanadi, chunki ular infografikaning samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Infografika vositalari bilan taqdim etilgan ma'lumotlar talabalar tomonidan osonroq qabul qilinadi va yaxshiroq eslab qoladi.

Interaktiv elementlarni qo'shish. Ta'lim jarayonida talabalar faolligini oshirish uchun infografikaga interaktiv elementlar kiritiladi. HTML, CSS va JavaScript dasturlash tillari yordamida infografikaga talabalar bilan o'zaro ta'sir qilish imkoniyatini yaratuvchi tugmalar, havolalar yoki animatsiyalar qo'shiladi. Masalan, grafikani bosganda ma'lum bir qism kengayib, qo'shimcha tushuntirish yoki ma'lumot ko'rsatiladi. Ushbu usul talabalar uchun mavzuni yanada qiziqarli qiladi va ularni o'quv jarayonida faol ishtirok etishga undaydi. Bundan tashqari, muhim ma'lumotlarni talabalar to'liq anglagunlariga qadar ko'p marta bosib qayta o'rganish imkonini beradi, bu esa bilimlarni mustahkamlashga yordam beradi.

Talabalarni mustaqil ravishda infografika yaratishga jalb qilish. Talabalarni dars jarayonida faolroq ishtirok etishga undash uchun ularga mustaqil ravishda infografika yaratish topshirig'i beriladi. Bu metodda talabalar mavzu bo'yicha o'z tadqiqotlarini infografika shaklida ifoda etishadi, masalan, tarix darsida biror muhim voqeani yoki biologiya darsida organizm tuzilishini grafik tarzda ishlab chiqishadi. Ushbu jarayonda talabalar Piktochart yoki Canva kabi platformalar yordamida o'z infografikalarini yaratadilar, bu esa ularning dizayn va mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Bu metod talabalarni ijodkorlik va mustaqil fikrlashga o'rgatadi, shuningdek, ularning mavzuni yanada chuqurroq o'rganishiga sabab bo'ladi.

Jamoaviy faoliyat orqali infografika yaratish va taqdim etish. Dars jarayonida jamoaviy ishni rivojlantirish va talabalarni birgalikda ishlashga undash uchun infografika yaratish jamoaviy faoliyat sifatida tashkil qilinadi. Talabalar kichik guruhlariga bo'linib, ularga ma'lum bir mavzu bo'yicha infografika tayyorlash vazifasi beriladi. Har bir jamoa a'zosi o'z hissasini qo'shib, infografika ishlab chiqadi va taqdimot uchun tayyorlaydi.

Shundan so'ng, guruh o'z ishini sinfdoshlariga taqdim etadi. Ushbu metod nafaqat talabalarning mavzuni tushunishini chuqurlashtiradi, balki ularning jamoada ishlash, birgalikda qaror qabul qilish va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

Infografika yordamida bilimlarni tekshirish va mustahkamlash. Dars yakunida yoki mavzuni o'zlashtirish darajasini baholash uchun infografika yordamida bilimlarni tekshirish usuli qo'llaniladi. Ushbu metodda infografika ichiga savollar va topshiriqlar joylashtiriladi, talabalar javob berish yoki yechim topish uchun grafik elementlarni o'rganishadi. Masalan, tarix darsida muhim voqealar ketma-ketligini to'g'ri tartibda joylashtirish yoki biologiya darsida hujayra tuzilishini aniqlashga oid topshiriqlar berilishi mumkin. Bu usul talabalar bilimini amaliy shaklda sinab ko'rish va o'zlashtirish darajasini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Ushbu metodlar dars jarayonida infografika vositalaridan samarali foydalanishni ta'minlashga qaratilgan. Har bir metodning o'ziga xos afzalliklari mavjud va ularni dars jarayonida to'g'ri qo'llash o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi va ularda amaliy ko'nikmalarni shakllantiradi.

Natijalar (Results)

Tadqiqot natijalari dars jarayonida infografika vositalarini qo'llashning samaradorligini aniq ko'rsatdi. Tajriba doirasida infografikalar yordamida o'tilgan darslar talabalar uchun qiziqarli va esda qolarli bo'lib, bilimlarni mustahkamlashga katta yordam berdi. Quyida natijalar tafsilotlari keltirilgan:

O'quv materiallarini tushunish darajasining oshishi: Infografikalar yordamida taqdim etilgan mavzular talabalar tomonidan tezroq va aniqroq tushunildi. Tadqiqotda ishtirok etgan talabalar orasida murakkab mavzularni infografika orqali o'rganish jarayonida mavzuga nisbatan qiziqish sezilarli darajada ortgani kuzatildi. Masalan, biologiya darsida hujayra tuzilishini infografika bilan tushuntirilganda talabalar murakkab jarayonlarni sodda va tushunarli ko'rinishda qabul qilishdi, bu esa mavzuga qiziqish uyg'otdi va bilimlarni yaxshiroq o'zlashtirishga yordam berdi.

Talabalarning faol ishtirokini ta'minlash va interaktivlikni oshirish: Interaktiv elementlar kiritilgan infografika vositalari yordamida talabalar dars jarayonida faolroq ishtirok etdi. Tajriba davomida talabalar infografika ichidagi turli elementlarni bosib, qo'shimcha ma'lumotlarni kashf qilish imkoniga ega bo'lishdi. Bu jarayon ularning darsda faol ishtirok etishlariga yordam berdi va bilimlarni o'zlashtirish darajasini oshirdi. Masalan, tarix darsida davrlar ketma-ketligini aks ettiruvchi infografikani interaktiv tugmalar yordamida o'zaro taqqoslash imkoniyati talabalarga mavzuni mustahkamlashda qo'l keldi.

Mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvni rivojlantirish: Talabalarga mustaqil ravishda infografika yaratish vazifasi berilganda, ularda mavzuga ijodiy yondashish va mustaqil fikrlash ko'nikmalari rivojlandi. Tadqiqot jarayonida talabalarga berilgan mustaqil infografika yaratish topshirig'i ularda mavzuga nisbatan ijodkorlik va mas'uliyat hissini uyg'otdi. O'quvchilar o'zlari yaratgan infografikani boshqalarga taqdim qilish orqali o'z fikrlarini ifodalash va boshqalarga tushuntirish ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniga ega bo'lishdi. Bu natijalar talabalar bilimlarini mustahkamlash va mavzuni chuqurroq anglashda sezilarli ta'sir ko'rsatdi.

Bilimlarni amaliy sinovdan o'tkazish va mustahkamlash imkoniyati: Natijalar ko'rsatdiki, infografika yordamida o'quv materiallarini amaliy sinovdan o'tkazish imkoniyati talabalarga mavzuni mustahkamlashda yordam berdi. Sinovlardan o'tgan talabalar o'rtasida infografika asosida berilgan savollar va topshiriqlar orqali mavzuni qayta tiklash va muhim jihatlarni mustahkamlash jarayoni oson kechdi. Misol uchun, geografiya darsida xaritalar orqali turli hududlarning iqlim sharoitini grafik shaklda ko'rsatish va tegishli savollar berish orqali talabalar mavzuni o'zlashtirish va ma'lumotlarni eslab qolish imkoniga ega bo'lishdi.

O'zaro munozara va jamoaviy ish ko'nikmalarini shakllantirish: Jamoaviy tarzda infografika yaratish jarayoni talabalar o'rtasida o'zaro muloqot va munozaralar olib borishni kuchaytirgan holda, jamoaviy ish ko'nikmalarini rivojlantirishga katta yordam berdi. Jamoa ichidagi har bir talaba o'ziga yuklatilgan vazifalarni bajarib, o'z hissasini qo'shish bilan birga, boshqalarning fikrlarini tinglash va baholash imkoniga ega bo'ldi. Bu natija jamoa a'zolari o'rtasida samarali hamkorlik va mas'uliyat hissini rivojlantirishda muhim rol o'ynadi. Shuningdek, talabalar o'z infografikalarini sinfdoshlariga taqdim etish orqali o'z fikrlarini aniq ifodalash va o'zlashtirgan bilimlarini boshqalarga tushuntirish ko'nikmalarini ham rivojlantirdi.

Ta'lim jarayoniga nisbatan qiziqishni oshirish: Natijalar shuni ko'rsatdiki, dars jarayonida infografika vositalaridan foydalanish talabalar o'rtasida darsga bo'lgan qiziqishni oshirishda sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Tadqiqot ishtirokchilari infografika orqali mavzularni o'rganish jarayonida o'zlarini darsda faol ishtirok etish imkoniga ega bo'lganliklarini ta'kidlashdi. Ularning darsga bo'lgan munosabati ijobiy tomonga o'zgardi va ular ko'proq bilim olishga intilishdi. Bu esa o'z navbatida ta'lim samaradorligini oshirishga hissa qo'shdi.

Munozara (Discussion)

Izlanishlar natijalari shuni ko'rsatadiki, infografika vositalarini ta'lim jarayonida qo'llashning samaradorligi yuqori bo'lib, ular talabalar uchun murakkab mavzularni oddiy va qiziqarli shaklda tushunishga yordam beradi. Biroq, infografika vositalarini

darslarda qo'llash jarayonida ba'zi cheklov va qiyinchiliklar ham mavjud bo'lib, ular o'qituvchilar tomonidan e'tiborga olinishi kerak.

Vizual taqdimotning ta'lim samaradorligiga ta'siri: Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, vizual shaklda taqdim etilgan ma'lumotlar talabalar uchun tushunarli va qiziqarli bo'lishi natijasida ularning mavzuni anglash darajasi sezilarli darajada oshdi. Infografikalar murakkab tushunchalarni grafikalar, diagrammalar va ranglar yordamida soddalashtiradi, bu esa o'quvchilarga murakkab mavzularni tez va samarali o'zlashtirish imkonini beradi. Masalan, biologiya yoki tarix kabi fanlarda katta hajmdagi faktlarni ko'rsatish va tushuntirish uchun infografikadan foydalanish bilimlarni yodlash va ularni qayta tiklash jarayonini osonlashtiradi. Ammo infografika yaratish uchun zarur vaqt va resurslar talab etilishi sababli, barcha mavzularda infografikadan foydalanish hamma o'qituvchilar uchun qulay emas.

Interaktivlik o'quvchilar faolligini oshirishi: Infografikalarga interaktiv elementlar qo'shish orqali talabalar darsda faolroq ishtirok etishadi va mavzuni chuqurroq o'rganishadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, HTML, CSS va JavaScript yordamida yaratilgan interaktiv infografikalar talabalar o'z bilimlarini tekshirib, mavzu bo'yicha qo'shimcha ma'lumot olish imkoniga ega bo'lishadi. Bu usul o'quvchilarda qiziqish uyg'otib, ularni darsga faol jalb qiladi. Biroq, bunday interaktiv infografikalarni yaratish uchun maxsus texnik bilimlar talab etiladi, shuning uchun o'qituvchilar bu usulni qo'llashda qo'shimcha tayyorgarlik ko'rishlari zarur.

Mustaqil va ijodiy yondashuvni rivojlantirish: Talabalarning mustaqil ravishda infografika yaratishi ularda mavzuni ijodiy va qiziqarli yondashuv bilan o'rganish ko'nikmasini rivojlantiradi. Bu jarayon ularning analitik va ijodiy fikrlash qobiliyatini kuchaytiradi, shuningdek, o'z bilimlarini boshqalarga taqdim etish qobiliyatini ham rivojlantiradi. Mustaqil infografika yaratish jarayonida talabalar mavzuni batafsil o'rganishadi va boshqalarga tushuntirish orqali bilimlarini mustahkamlash imkoniga ega bo'lishadi. Biroq, bu metod hamma talabalar uchun oson emas, chunki ba'zi talabalar grafik dizayn ko'nikmalariga ega bo'lmasligi yoki tegishli vositalardan foydalanishda qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin.

Jamoaviy faoliyat va hamkorlik muhim ahamiyatga ega: Jamoaviy tarzda infografika yaratish orqali o'quvchilar birgalikda ishlash, mas'uliyatni bo'lishish va birgalikda qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirishadi. Tadqiqotda jamoaviy ish olib borish orqali talabalarning o'zaro muloqot qobiliyatlari va bir-biriga yordam berish fazilatlari oshgani kuzatildi. Shuningdek, ular o'z fikrlarini boshqalarga tushunarli va izchil taqdim etish malakasini rivojlantirishdi. Bu, o'z navbatida, talabalarda jamoa muhitida ishlash uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni shakllantirishga hissa qo'shadi. Ammo bu metodni

muvaffaqiyatli qo'llash uchun guruh ichidagi rollarni aniq taqsimlash va jamoada muvofiqlikni ta'minlash o'qituvchidan alohida e'tibor va resurslar talab qiladi.

Infografika vositalarining texnik va resurs cheklovlari: Infografika yaratishda o'qituvchilar va talabalar texnik resurslar va dizayn ko'nikmalariga ehtiyoj sezishadi. Dasturlash, grafik dizayn va maxsus platformalardan foydalanish ba'zi o'qituvchilar uchun qiyin bo'lishi mumkin, chunki bunday vositalarni qo'llash uchun qo'shimcha bilim va tayyorgarlik zarur. Shuningdek, infografikalar yaratishda internet va kompyuter resurslari, kerakli dasturlar va onlayn platformalar mavjudligi ham muhim. Shu sababli, barcha o'quv muassasalarida ushbu imkoniyatlar mavjud emas va bu ayrim cheklovlarni keltirib chiqaradi.

Umuman olganda, infografika vositalarini dars o'tish jarayonida qo'llash talabalar o'rtasida o'quv jarayoniga bo'lgan qiziqishni oshiradi, mavzuni chuqurroq tushunish va eslab qolish imkonini beradi. Kelgusida infografika vositalarini kengroq qo'llash va undan foydalanish uchun o'qituvchilarning texnik ko'nikmalarini oshirish hamda barcha o'quv muassasalarini zarur texnik resurslar bilan ta'minlash kerak bo'ladi. Shu bilan birga, infografika vositalari yordamida ta'lim samaradorligini oshirish uchun ularni dars mavzulariga moslashtirish va pedagogik jarayonlarga integratsiyalash ustida tadqiqotlarni davom ettirish lozim.

Pedagogik dasturiy vositalar va ularning o'quvchilarning o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi o'rni

Pedagogik dasturiy vositalar zamonaviy ta'lim jarayonida muhim ahamiyatga ega. Ular nafaqat o'quvchilarning bilim darajasini oshirishga, balki ularning o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. O'z-o'zini nazorat qilish — bu o'quvchilarning o'z bilimi va faoliyatini tahlil qilish, natijalarini baholash va zarur o'zgartirishlarni kiritish qobiliyatidir. Pedagogik dasturiy vositalar bu jarayonni avtomatlashtirish va interaktiv shaklda o'quvchilarga taqdim etish imkoniyatini beradi.

Pedagogik dasturiy vositalar — bu o'quvchilarning ta'lim jarayonida faol ishtirok etishini ta'minlaydigan, o'rganishning turli bosqichlarida yordam beradigan dasturiy ta'minotdir. Bunday vositalar o'quvchilarga yangi bilimlarni egallash, o'z-o'zini baholash, o'quv jarayonini yaxshilash va mustahkamlash imkoniyatlarini yaratadi.

Pedagogik dasturiy vositalar o'quvchilarga o'z-o'zini nazorat qilishni rivojlantirishda quyidagi afzalliklarga ega:

Interaktiv tizimlar: Interaktiv dasturlar va testlar orqali o'quvchilar o'z bilimlarini baholashlari mumkin. Dasturlarning avtomatik baholash tizimi yordamida o'quvchilar

O'zlarining natijalarini ko'rib, xatolarini tahlil qilib, ularni tuzatish imkoniyatiga ega

Bo'ladilar; Real vaqtli baholash: Pedagogik dasturiy vositalar orqali o'quvchilar o'z bilimlarini real vaqtda baholash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa o'z-o'zini nazorat qilishni rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi, chunki o'quvchi natijalarni ko'rib, ularni yaxshilash yo'llarini izlashni boshlaydi;

Motivatsiya va mustahkamlash: Pedagogik dasturiy vositalar o'quvchilarni o'z o'quv faoliyatini baholashga undaydi, bu esa o'quvchilarni mustaqil fikrlashga va o'z bilimlarini tahlil qilishga rag'batlantiradi. Shu bilan birga, o'z-o'zini nazorat qilish qobiliyati yaxshilanadi;

Pedagogik dasturiy vositalar yordamida o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini Rivojlantirish uchun quyidagi usullar qo'llaniladi:

Interaktiv testlar: O'quvchilar o'z bilimlarini turli testlar orqali baholay oladilar. Testlar natijasida o'quvchi o'z xatolarini aniqlaydi va ularni tuzatish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Feedback tizimlari: Pedagogik dasturlar o'quvchilarga ularning faoliyatini baholab, darhol qayta aloqa olish imkoniyatini beradi. Bu esa o'quvchilarga o'z faoliyatlarini va bilimlarini doimiy ravishda nazorat qilish imkonini beradi;

Progress monitoring: Pedagogik dasturlar yordamida o'quvchilarning o'qishdagi taraqqiyoti va natijalari doimiy ravishda kuzatib borilishi mumkin. O'quvchi o'z o'qish jarayonini va natijalarini tahlil qilib, zarur o'zgartirishlarni kiritishi mumkin;

Pedagogik dasturiy vositalar o'quvchilarga o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Ular o'quvchilarga mustaqil ishlash, o'z bilimlarini tahlil qilish va natijalarini baholash imkoniyatlarini taqdim etadi. Bunday vositalar ta'lim jarayonida o'quvchilarni faollashtirish, ularni nazorat qilish va o'zgarishlarni kiritish imkoniyatlarini yaratadi, bu esa o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarining rivojlanishiga katta yordam beradi.

Pedagogik dasturiy vositalar (PDV) — bu ta'lim jarayonini samarali tashkil etish va o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini rivojlantirishda yordam beradigan turli xil dasturiy ta'minotlar va texnologik vositalardir. Ular ta'lim jarayonini yengillashtirish, o'quvchilarning o'rganish jarayonida faol ishtirok etishini ta'minlash, bilimlarini

Mustahkamlash va yangi ma'lumotlarni egallashga yordam beradi. Pedagogik dasturiy vositalar o'quvchilarga bilimlarni o'zlashtirishda va ta'lim jarayonida qatnashishda qulaylik yaratish uchun ishlab chiqilgan dasturiy ta'minotdir. Ular o'qituvchi Va o'quvchi o'rtasidagi o'zaro aloqani yaxshilash, o'quvchilarning bilim darajasini baholash va natijalarini tahlil qilish imkoniyatlarini yaratadi.

Pedagogik dasturiy vositalarning turlari

Ta'lim dasturlari: O'quvchilarga ma'lum bir fan bo'yicha bilimlarni o'rganishga yordam beradigan dasturlar. Masalan, matematika, til o'rganish yoki fanlarni o'rgatadigan dasturlar;

Interaktiv o'quv tizimlari: O'quvchilar bilan muloqot qiluvchi tizimlar, masalan, simulyatsiyalar yoki o'yinlar yordamida bilimlarni mustahkamlash. Bu vositalar o'quvchilarga ta'lim mazmunini interaktiv tarzda o'rganish imkonini beradi;

Onlayn platformalar: O'quvchilarni masofaviy o'qitish uchun mo'ljallangan dasturiy vositalar. Bu tizimlar orqali o'quvchilar masofaviy tarzda darslarga qatnashishi, testlar o'qishi va o'z faoliyatlarini baholashlari mumkin;

Testlash va baholash tizimlari: O'quvchilarning bilim darajasini baholash va o'quvchilarning o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirish uchun ishlatiladi.

Pedagogik dasturiy vositalarning maqsadi va vazifalari

Pedagogik dasturiy vositalarning asosiy maqsadi ta'lim jarayonini yanada samarali va interaktiv qilishdir. Ularning asosiy vazifalari:

O'quvchilarga mustaqil o'rganish imkoniyatlarini yaratish; O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash va tahlil qilish; Ta'limda yangi texnologiyalarni joriy etish va o'quvchilarni zamonaviy o'quv metodlariga o'rgatish; O'quvchilarning o'qish faoliyatini qiziqarli va motivatsion qilish. Pedagogik dasturiy vositalar quyidagi afzalliklarga ega:

Interaktivlik: O'quvchilar o'quv jarayonida faol ishtirok etishlari, testlar va vazifalar orqali o'z bilimlarini baholashlari mumkin;

O'qitishning shaxsiylashtirilgan yondashuvi: Dasturiy vositalar har bir o'quvchining individual ehtiyojlarini inobatga olgan holda ta'lim beradi;

Vaqt va joydan qat'i nazar foydalanish: Onlayn platformalar orqali o'quvchilar istalgan vaqtda va joyda o'qish imkoniyatiga ega bo'ladilar;

Natijalarni tez va samarali baholash: Dasturiy vositalar yordamida o'quvchilarning bilimlari tez va oson baholanadi, bu esa o'quvchilarga xatolarini tezda tuzatishga yordam beradi.

Pedagogik dasturiy vositalarning ba'zi kamchiliklari mavjud: Texnologiyalarga kirish imkoniyatlari: Barcha o'quvchilarda zamonaviy Texnologiyalarga kirish imkoniyati bo'lmasligi mumkin;

Muallimlarning malakasizligi: Ba'zi o'qituvchilar pedagogik dasturiy vositalardan samarali foydalanish uchun yetarlicha malakaga ega bo'lmasliklari mumkin;

Ta'lim tizimining yangilanishi: Ba'zi pedagogik dasturiy vositalar eski bo'lishi va yangi ta'lim uslublari bilan mos kelmasligi mumkin.

Pedagogik dasturiy vositalar ta'lim jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilish uchun muhim vosita hisoblanadi. Ular o'quvchilarga mustaqil o'rganish, o'z bilimlarini baholash va o'quv jarayonida faol ishtirok etish imkoniyatlarini yaratadi. Shuningdek,

ta'limni zamonaviy texnologiyalar bilan boyitish, o'quvchilarning bilimlarini samarali tarzda baholash va mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu tadqiqotdan xulosa qilish mumkinki, infografika vositalarini dars jarayonida qo'llash o'quv jarayonining samaradorligini oshirishda, talabalar o'rtasida mavzuga qiziqish uyg'otishda va bilimlarni mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi. Infografika murakkab tushunchalarni sodda va tushunarli tarzda yetkazish imkonini beradi, bu esa o'quvchilarning mavzuni yaxshiroq anglashiga va tezroq o'zlashtirishiga yordam beradi. Tadqiqot natijalari talabalar orasida darsga bo'lgan faollik va ishtirokni oshirishga hamda jamoaviy va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga katta hissa qo'shganini ko'rsatdi.

Biroq, infografika vositalaridan samarali foydalanish uchun o'qituvchilar texnik ko'nikmalarga ega bo'lishlari va dars mavzulariga mos ravishda grafik dizaynni ishlab chiqishlari kerak. Barcha o'quv muassasalarida kerakli texnik resurslar va dizayn platformalari mavjud emasligi ushbu metodni keng joriy etishda qiyinchilik tug'dirishi mumkin. Shu sababli, kelajakda o'qituvchilarga infografika vositalaridan foydalanish bo'yicha treninglar o'tkazish, o'quv muassasalarini zarur texnologik resurslar bilan ta'minlash hamda infografikalarni pedagogik jarayonga moslashtirish bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar olib borish maqsadga muvofiqdir.

Mustaqil va ijodiy yondashuvni rivojlantirish: Talabalarning mustaqil ravishda infografika yaratishi ularda mavzuni ijodiy va qiziqarli yondashuv bilan o'rganish ko'nikmasini rivojlantiradi. Bu jarayon ularning analitik va ijodiy fikrlash qobiliyatini kuchaytiradi, shuningdek, o'z bilimlarini boshqalarga taqdim etish qobiliyatini ham rivojlantiradi. Mustaqil infografika yaratish jarayonida talabalar mavzuni batafsil o'rganishadi va boshqalarga tushuntirish orqali bilimlarini mustahkamlash imkoniga ega bo'lishadi. Biroq, bu metod hamma talabalar uchun oson emas, chunki ba'zi talabalar grafik dizayn ko'nikmalariga ega bo'lmasligi yoki tegishli vositalardan foydalanishda qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin.

Jamoaviy faoliyat va hamkorlik muhim ahamiyatga ega: Jamoaviy tarzda infografika yaratish orqali o'quvchilar birgalikda ishlash, mas'uliyatni bo'lishish va birgalikda qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirishadi. Tadqiqotda jamoaviy ish olib borish orqali talabalarning o'zaro muloqot qobiliyatlari va bir-biriga yordam berish fazilatlari oshgani kuzatildi. Shuningdek, ular o'z fikrlarini boshqalarga tushunarli va izchil taqdim etish malakasini rivojlantirishdi. Bu, o'z navbatida, talabalarda jamoa muhitida ishlash uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni shakllantirishga hissa qo'shadi. Ammo bu metodni muvaffaqiyatli qo'llash uchun guruh ichidagi rollarni aniq taqsimlash va jamoada muvofiqlikni ta'minlash o'qituvchidan alohida e'tibor va resurslar talab qiladi.

Infografika vositalarining texnik va resurs cheklovlari: Infografika yaratishda o'qituvchilar va talabalar texnik resurslar va dizayn ko'nikmalariga ehtiyoj sezishadi. Dasturlash, grafik dizayn va maxsus platformalardan foydalanish ba'zi o'qituvchilar uchun qiyin bo'lishi mumkin, chunki bunday vositalarni qo'llash uchun qo'shimcha bilim va tayyorgarlik zarur. Shuningdek, infografikalar yaratishda internet va kompyuter resurslari, kerakli dasturlar va onlayn platformalar mavjudligi ham muhim. Shu sababli, barcha o'quv muassasalarida ushbu imkoniyatlar mavjud emas va bu ayrim cheklovlarni keltirib chiqaradi.

Umuman olganda, infografika vositalarini dars o'tish jarayonida qo'llash talabalar o'rtasida o'quv jarayoniga bo'lgan qiziqishni oshiradi, mavzuni chuqurroq tushunish va eslab qolish imkonini beradi. Kelgusida infografika vositalarini kengroq qo'llash va undan foydalanish uchun o'qituvchilarning texnik ko'nikmalarini oshirish hamda barcha o'quv muassasalarini zarur texnik resurslar bilan ta'minlash kerak bo'ladi. Shu bilan birga, infografika vositalari yordamida ta'lim samaradorligini oshirish uchun ularni dars mavzulariga moslashtirish va pedagogik jarayonlarga integratsiyalash ustida tadqiqotlarni davom ettirish lozim.

Pedagogik dasturiy vositalar va ularning o'quvchilarning o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi o'rni

Pedagogik dasturiy vositalar zamonaviy ta'lim jarayonida muhim ahamiyatga ega. Ular nafaqat o'quvchilarning bilim darajasini oshirishga, balki ularning o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. O'z-o'zini nazorat qilish — bu o'quvchilarning o'z bilimi va faoliyatini tahlil qilish, natijalarini baholash va zarur o'zgartirishlarni kiritish qobiliyatidir. Pedagogik dasturiy vositalar bu jarayonni avtomatlashtirish va interaktiv shaklda o'quvchilarga taqdim etish imkoniyatini beradi.

Pedagogik dasturiy vositalar — bu o'quvchilarning ta'lim jarayonida faol ishtirok etishini ta'minlaydigan, o'rganishning turli bosqichlarida yordam beradigan dasturiy ta'minotdir. Bunday vositalar o'quvchilarga yangi bilimlarni egallash, o'z-o'zini baholash, o'quv jarayonini yaxshilash va mustahkamlash imkoniyatlarini yaratadi.

Pedagogik dasturiy vositalar o'quvchilarga o'z-o'zini nazorat qilishni rivojlantirishda quyidagi afzalliklarga ega:

Interaktiv tizimlar: Interaktiv dasturlar va testlar orqali o'quvchilar o'z bilimlarini baholashlari mumkin. Dasturlarning avtomatik baholash tizimi yordamida o'quvchilar

O'zlarining natijalarini ko'rib, xatolarini tahlil qilib, ularni tuzatish imkoniyatiga ega

Bo'ladilar; Real vaqtli baholash: Pedagogik dasturiy vositalar orqali o'quvchilar o'z bilimlarini real vaqtda baholash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa o'z-o'zini nazorat qilishni rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi, chunki o'quvchi natijalarni ko'rib, ularni yaxshilash yo'llarini izlashni boshlaydi;

Motivatsiya va mustahkamlash: Pedagogik dasturiy vositalar o'quvchilarni o'z o'quv faoliyatini baholashga undaydi, bu esa o'quvchilarni mustaqil fikrlashga va o'z bilimlarini tahlil qilishga rag'batlantiradi. Shu bilan birga, o'z-o'zini nazorat qilish qobiliyati yaxshilanadi;

Pedagogik dasturiy vositalar yordamida o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini Rivojlantirish uchun quyidagi usullar qo'llaniladi:

Interaktiv testlar: O'quvchilar o'z bilimlarini turli testlar orqali baholay oladilar. Testlar natijasida o'quvchi o'z xatolarini aniqlaydi va ularni tuzatish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Feedback tizimlari: Pedagogik dasturlar o'quvchilarga ularning faoliyatini baholab, darhol qayta aloqa olish imkoniyatini beradi. Bu esa o'quvchilarga o'z faoliyatlarini va bilimlarini doimiy ravishda nazorat qilish imkonini beradi;

Progress monitoring: Pedagogik dasturlar yordamida o'quvchilarning o'qishdagi taraqqiyoti va natijalari doimiy ravishda kuzatib borilishi mumkin. O'quvchi o'z o'qish jarayonini va natijalarini tahlil qilib, zarur o'zgartirishlarni kiritishi mumkin;

Pedagogik dasturiy vositalar o'quvchilarga o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Ular o'quvchilarga mustaqil ishlash, o'z bilimlarini tahlil qilish va natijalarini baholash imkoniyatlarini taqdim etadi. Bunday vositalar ta'lim jarayonida o'quvchilarni faollashtirish, ularni nazorat qilish va o'zgarishlarni kiritish imkoniyatlarini yaratadi, bu esa o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarining rivojlanishiga katta yordam beradi.

Pedagogik dasturiy vositalar (PDV) — bu ta'lim jarayonini samarali tashkil etish va o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini rivojlantirishda yordam beradigan turli xil dasturiy ta'minotlar va texnologik vositalardir. Ular ta'lim jarayonini yengillashtirish, o'quvchilarning o'rganish jarayonida faol ishtirok etishini ta'minlash, bilimlarini

Mustahkamlash va yangi ma'lumotlarni egallashga yordam beradi. Pedagogik dasturiy vositalar o'quvchilarga bilimlarni o'zlashtirishda va ta'lim jarayonida qatnashishda qulaylik yaratish uchun ishlab chiqilgan dasturiy ta'minotdir. Ular o'qituvchi Va o'quvchi o'rtasidagi o'zaro aloqani yaxshilash, o'quvchilarning bilim darajasini baholash va natijalarini tahlil qilish imkoniyatlarini yaratadi.

Pedagogik dasturiy vositalarning turlari

Ta'lim dasturlari: O'quvchilarga ma'lum bir fan bo'yicha bilimlarni o'rganishga yordam beradigan dasturlar. Masalan, matematika, til o'rganish yoki fanlarni o'rgatadigan dasturlar;

Interaktiv o'quv tizimlari: O'quvchilar bilan muloqot qiluvchi tizimlar, masalan, simulyatsiyalar yoki o'yinlar yordamida bilimlarni mustahkamlash. Bu vositalar o'quvchilarga ta'lim mazmunini interaktiv tarzda o'rganish imkonini beradi;

Onlayn platformalar: O'quvchilarni masofaviy o'qitish uchun mo'ljallangan dasturiy vositalar. Bu tizimlar orqali o'quvchilar masofaviy tarzda darslarga qatnashishi, testlar o'qishi va o'z faoliyatlarini baholashlari mumkin;

Testlash va baholash tizimlari: O'quvchilarning bilim darajasini baholash va o'quvchilarning o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirish uchun ishlatiladi.

Pedagogik dasturiy vositalarning maqsadi va vazifalari

Pedagogik dasturiy vositalarning asosiy maqsadi ta'lim jarayonini yanada samarali va interaktiv qilishdir. Ularning asosiy vazifalari:

O'quvchilarga mustaqil o'rganish imkoniyatlarini yaratish; O'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash va tahlil qilish; Ta'limda yangi texnologiyalarni joriy etish va o'quvchilarni zamonaviy o'quv metodlariga o'rgatish; O'quvchilarning o'qish faoliyatini qiziqarli va motivatsion qilish. Pedagogik dasturiy vositalar quyidagi afzalliklarga ega:

Interaktivlik: O'quvchilar o'quv jarayonida faol ishtirok etishlari, testlar va vazifalar orqali o'z bilimlarini baholashlari mumkin;

O'qitishning shaxsiylashtirilgan yondashuvi: Dasturiy vositalar har bir o'quvchining individual ehtiyojlarini inobatga olgan holda ta'lim beradi;

Vaqt va joydan qat'i nazar foydalanish: Onlayn platformalar orqali o'quvchilar istalgan vaqtda va joyda o'qish imkoniyatiga ega bo'ladilar;

Natijalarni tez va samarali baholash: Dasturiy vositalar yordamida o'quvchilarning bilimlari tez va oson baholanadi, bu esa o'quvchilarga xatolarini tezda tuzatishga yordam beradi.

Pedagogik dasturiy vositalarning ba'zi kamchiliklari mavjud: Texnologiyalarga kirish imkoniyatlari: Barcha o'quvchilarda zamonaviy Texnologiyalarga kirish imkoniyati bo'lmasligi mumkin;

Muallimlarning malakasizligi: Ba'zi o'qituvchilar pedagogik dasturiy vositalardan samarali foydalanish uchun yetarlicha malakaga ega bo'lmasliklari mumkin;

Ta'lim tizimining yangilanishi: Ba'zi pedagogik dasturiy vositalar eski bo'lishi va yangi ta'lim uslublari bilan mos kelmasligi mumkin.

Pedagogik dasturiy vositalar ta'lim jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilish uchun muhim vosita hisoblanadi. Ular o'quvchilarga mustaqil o'rganish, o'z bilimlarini baholash va o'quv jarayonida faol ishtirok etish imkoniyatlarini yaratadi. Shuningdek, ta'limni zamonaviy texnologiyalar bilan boyitish, o'quvchilarning bilimlarini samarali tarzda baholash va mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu tadqiqotdan xulosa qilish mumkinki, infografika vositalarini dars jarayonida qo'llash o'quv jarayonining samaradorligini oshirishda, talabalar o'rtasida mavzuga qiziqish uyg'otishda va bilimlarni mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi. Infografika murakkab tushunchalarni sodda va tushunarli tarzda yetkazish imkonini beradi, bu esa o'quvchilarning mavzuni yaxshiroq

anglashiga va tezroq o'zlashtirishiga yordam beradi. Tadqiqot natijalari talabalar orasida darsga bo'lgan faollik va ishtirokni oshirishga hamda jamoaviy va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga katta hissa qo'shganini ko'rsatdi.

Biroq, infografika vositalaridan samarali foydalanish uchun o'qituvchilar texnik ko'nikmalarga ega bo'lishlari va dars mavzulariga mos ravishda grafik dizaynni ishlab chiqishlari kerak. Barcha o'quv muassasalarida kerakli texnik resurslar va dizayn platformalari mavjud emasligi ushbu metodni keng joriy etishda qiyinchilik tug'dirishi mumkin. Shu sababli, kelajakda o'qituvchilarga infografika vositalaridan foydalanish bo'yicha treninglar o'tkazish, o'quv muassasalarini zarur texnologik resurslar bilan ta'minlash hamda infografikalarni pedagogik jarayonga moslashtirish bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar olib borish maqsadga muvofiqdir.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, darslarda infografika vositalaridan foydalanish ta'lim jarayonini yanada samarali va qiziqarli qiladi. Ushbu vositalardan keng foydalanish ta'lim sifati va samaradorligini oshirish, talabalarda analitik fikrlash va ijodiy yondashuvni rivojlantirish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Pedagogik dasturiy vositalar zamonaviy ta'lim jarayonida o'quvchilarni samarali o'qitish, bilimlarini mustahkamlash va o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Ular interaktiv o'quv tizimlari, onlayn platformalar, testlash va baholash vositalari orqali o'quvchilarga o'z bilimlarini baholash, xatolarini tahlil qilish va o'z-o'zini nazorat qilish imkoniyatlarini yaratadi. Pedagogik dasturiy vositalar o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rag'batlantiradi, shuningdek, ta'limni yanada shaxsiylashtirish va zamonaviy texnologiyalar yordamida o'quv jarayonini samarali qilish imkonini beradi.

Shu bilan birga, ushbu vositalardan samarali foydalanish uchun o'qituvchilarning malakali va texnologiyalarga moslashgan bo'lishi zarur. Pedagogik dasturiy vositalar faqatgina ta'lim jarayonini o'zgartirishga emas, balki o'quvchilarning o'qish va o'rganish motivatsiyasini oshirishga ham yordam beradi. Ular ta'limni yanada interaktiv va qiziqarli qilish orqali o'quvchilarni bilim olish jarayoniga jalb qiladi va o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. G'ofurov, I. (2021). Infografika: ta'lim jarayonida qo'llanishi va samaradorligi. Ta'lim va innovatsiyalar, 12(3), 45-60.
2. Xodiev, S. (2022). Ta'limda infografika vositalarini ishlab chiqish va tatbiq etish. O'zbekiston ta'limi, 10(2), 23-30.
3. Pritchard, A. (2020). Visual Learning: The Role of Infographics in Education. Journal of Educational Technology, 15(4), 78-85.
4. Shukurova, M. (2023). Interaktiv o'qitish metodlari: infografikaning o'rni. Pedagogika va psixologiya, 9(1), 34-40.
5. McCulloch, R. (2019). Creating Effective Infographics for Educational Purposes. International Journal of Educational Research, 18(5), 99-105.
6. Usmonov, A. (2020). Innovatsion ta'lim texnologiyalari: Infografikalar va ularning ta'siri. Oliy ta'lim va innovatsiyalar, 5(2), 58-64.
7. Tashkent State University of Economics. (2021). Infographics in Higher Education: A Study on Usage and Effectiveness. Tashkent, Uzbekistan.