

BOSHLANG'ICH TA'LIMDA RAQAMLI PLATFORMALARNI INTEGRATSIYALASH: WORDWALL VA PHET IMKONIYATLARI

Kulaxmetova Mavluda Po'latovna

Sirdaryo viloyati pedagogik mahorat markazi

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalarni qo'llashning pedagogik va metodik asoslari, xususan, Wordwall hamda PhET platformalarining didaktik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Zamonaviy ta'lim jarayonida o'quvchilarning mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish va amaliy ko'nikmalarini shakllantirish dolzarb vazifa sifatida belgilanadi. Muallif tomonidan ko'rsatilgan ikki platformaning sinergiyasi – Wordwall orqali interaktiv mashqlar va PhET yordamida virtual simulyatsiyalar – o'quvchilarning kognitiv faolligini oshirish, darsni ko'rgazmali va qiziqarli tashkil etish imkonini beradi. Maqolada platformalarni sinflar kesimida differensial qo'llash metodikasi, ularning fanlararo integratsiyasi va ta'lim natijadorligiga ta'siri ilmiy-nazariy jihatdan asoslanadi.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, raqamli platformalar, Wordwall, PhET, interaktiv ta'lim, gamifikatsiya, virtual simulyatsiya, kognitiv ko'nikmalar.

Kirish. Jahon ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi o'qitish metodikasiga bo'lgan yondashuvlarni tubdan o'zgartirmoqda. Bugungi kunda ta'limning strategik maqsadi nafaqat o'quvchilarga tayyor bilimlarni yetkazish, balki ularda analitik tafakkur, ijodiy yechim topish va mustaqil faoliyat yuritish kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat. Bu vazifalarni amalga oshirishda raqamli vositalarni dars jarayoniga integratsiyalash muhim pedagogik ehtiyojga aylangan.

Boshlang'ich ta'lim bosqichi o'quvchi shaxsining intellektual, axloqiy va ijtimoiy rivojlanishida poydevor vazifasini bajaradi. Aynan ushbu davrda bilim olishga bo'lgan qiziqish, atrof-muhitni anglashga intilish va o'quv faoliyatining dastlabki kompetensiyalari shakllanadi. Shu sababli, darslarni tashkil etishda kichik yoshdagi o'quvchilarning psixologik va kognitiv xususiyatlariga mos keladigan, ko'rgazmali, interaktiv va faoliyatga yo'naltirilgan usullarni tanlash alohida ahamiyat kasb etadi.

Mazkur jarayonda Wordwall va PhET platformalari o'zining didaktik imkoniyatlari bilan ajralib turadi. Birinchisi – o'yin elementlariga asoslangan interaktiv topshiriqlar orqali bilimlarni mustahkamlash va baholashga xizmat qilsa, ikkinchisi – virtual simulyatsiyalar yordamida ilmiy tushunchalarni vizual va tajribaviy asosda o'zlashtirish imkonini yaratadi. Ushbu platformalarning uyg'un holda qo'llanilishi boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilish faoliyatini faollashtiradi, mantiqiy va ijodiy tafakkurini rivojlantiradi hamda dars samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Asosiy qism. Raqamli texnologiyalar zamonaviy ta'lim tizimining ajralmas tarkibiy qismiga aylangan bo'lib, ularning boshlang'ich ta'limdagi o'rni konstruktivistik ta'lim nazariyasi bilan uzviy bog'liqdir. Ushbu nazariyaga ko'ra,

o'quvchi bilimni passiv qabul qiluvchi emas, balki faol ishtirokchi sifatida o'z bilimni mustaqil ravishda quradi. Raqamli vositalar esa bu jarayonni tashkil etishda muammoli vaziyatlar yaratish, interaktiv topshiriqlar orqali izlanish va sinov imkoniyatlarini taqdim etish kabi muhim funksiyalarni bajaradi.

Boshlang'ich maktab yoshidagi bolalarda vizual-obrazli tafakkur ustunlik qiladi. Bu yosh davrida ta'lim mazmunining rang-barang, dinamik va harakatli elementlar bilan boyitilishi o'quvchilarning diqqatini barqarorlashtirish va materialni tez o'zlashtirishga xizmat qiladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, interaktiv modellar, animatsiyalar va raqamli o'yinlar asosida tashkil etilgan darslarda o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasi an'anaviy usullarga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'ladi. Demak, raqamli texnologiyalar boshlang'ich ta'limda ko'rgazmalilik tamoyilini samarali amalga oshirishning asosiy vositalaridan biridir.

Wordwall – bu o'qituvchilarga o'yin elementlari asosida interaktiv topshiriqlar, testlar, viktorinalar va moslashtirish mashqlarini yaratish imkonini beruvchi raqamli platformadir. Uning boshlang'ich ta'limdagi ahamiyati, avvalo, o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ularning darsdagi ishtirokini oshirish bilan belgilanadi. Kichik yoshdagi bolalar uchun rang, harakat, ovoz va o'yinli vazifalar uyg'unligi mavzuni qiziqarli va tushunarli shaklda o'zlashtirishga yordam beradi.

Platformaning eng muhim xususiyatlaridan biri – uning differensial ta'limga moslashuvchanligidir. Har bir sinf bosqichida o'quvchilarning yosh va kognitiv tayyorgarlik darajasiga mos topshiriqlar yaratish mumkin.

1-sinfda platforma asosan harflarni tanish, tovushlarni farqlash, bo'g'in hosil qilish, ranglar, shakllar, 1–10 oralig'idagi sonlar, fasllar, meva va sabzavotlar kabi elementar tushunchalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Bu bosqichda topshiriqlar asosan “tanish”, “ajratish” va “moslashtirish” kabi sodda kognitiv operatsiyalarga asoslanadi.

2-sinfda platformadan so'z va gap, so'z turkumlariga oid boshlang'ich tushunchalar, 20 va 100 ichida amallar, geometrik shakllar, tabiatdagi o'zgarishlar kabi mavzularda foydalanish samarali. Bu sinfda topshiriqlar nafaqat eslab qolish, balki tushunish va qo'llash darajasidagi faoliyatni rivojlantirishga yo'naltiriladi.

3-sinfda ot, sifat, fe'lni ajratish, gap bo'laklari, ko'paytirish va bo'lish amallari, mantiqiy masalalar, tabiat zonolari kabi murakkabroq mavzularda Wordwall topshiriqlari tahlil qilish, taqqoslash va guruhlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

4-sinfda platforma bilimlarni umumlashtirish, tizimlashtirish va nazorat qilish vositasi sifatida ishlaydi. So'z turkumlarini takrorlash, kasr tushunchasi, murakkab masalalar, tarixiy va milliy qadriyatlar kabi mavzularda Wordwall yuqori samara beradi.

Platformaning yana bir muhim jihati – fanlararo qo'llanilish imkoniyatidir. Ona tili darslarida lug'at ustida ishlash, matematika fanida mantiqiy misollar, tabiiy fanlarda ekologik mavzular, tarbiya fanida odob qoidalari, ingliz tilida esa rasmi moslashtirish mashqlari Wordwall yordamida samarali tashkil etiladi.

Wordwallning innovatsion jihati shundaki, u an'anaviy mashq va topshiriqlarni raqamli, interaktiv va o'yinli formatga aylantiradi. Bu esa ta'lim jarayonida gamifikatsiya elementlaridan keng foydalanish imkonini beradi. O'quvchi oddiy

yozma topshiriqni emas, balki qiziqarli interaktiv faoliyatni bajarayotgandek his qiladi, natijada bilim olish jarayoni tabiiy va motivatsion tus oladi.

Platformaning o'ziga xos afzalliklari quyidagilardan iborat:

-bir xil mazmuni turli shakldagi (labirint, moslashtirish, aylantirish, test va boshqalar) mashqlarga aylantirish;

-o'quvchilarning yosh xususiyatiga mos rangli, vizual va dinamik dizayn;

-individual, juftlik va guruh ishlariga moslashuvchanlik;

-tezkor natija va qayta aloqa (feedback) berish imkoniyati;

-dars jarayonida ham, uy vazifasida ham qo'llash qulayligi.

PhET – Kolorado universiteti tomonidan ishlab chiqilgan bepul virtual simulyatsiyalar platformasi bo'lib, u ilmiy hodisalarni interaktiv modellar asosida o'rganish imkonini beradi. Boshlang'ich ta'limda ushbu platforma tabiatshunoslik, fizika elementlari, ekologiya kabi fanlarni o'qitishda samarali vosita hisoblanadi. Virtual tajribalar yordamida o'quvchilar yorug'lik, tovush, harakat, energiya, suv aylanishi kabi jarayonlarni kuzatadi, natijalarni taqqoslaydi va sabab-oqibat aloqalarini mustaqil ravishda anglaydi.

PhET platformasining asosiy didaktik ahamiyati shundaki, u real sharoitda ko'rsatish murakkab bo'lgan yoki jihoz talab qiladigan jarayonlarni sodda va xavfsiz tarzda namoyish etish imkonini yaratadi. Masalan, "O'simliklarning o'sishi", "Elektr zanjiri", "Qayiq va arximed kuchi" kabi simulyatsiyalar boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun mavzuni aniq va tushunarli qiladi. Bu platforma orqali o'quvchilarda kuzatuvchanlik, tadqiqotchilik, faraz qilish va xulosa chiqarish ko'nikmalari rivojlanadi.

Wordwall va PhET platformalarini birgalikda qo'llash ta'lim jarayonida kuchli sinergiya hosil qiladi. Wordwall orqali o'rganilgan mavzuni mustahkamlash, nazorat qilish va baholash imkoniyati yaratilsa, PhET yordamida mavzuning mazmuniy mohiyati tajriba va kuzatish asosida tushuntiriladi. Masalan, "Suv aylanishi" mavzusida PhET simulyatsiyasi orqali jarayon ko'rgazmali tarzda namoyish etiladi, so'ngra Wordwall orqali "ketma-ketlikni aniqlash", "moslashtirish" yoki "test" kabi topshiriqlar beriladi. Bu yondashuv o'quvchilarning bilimlarni chuqur o'zlashtirishiga va uzoq muddatli xotiraga ko'chirishiga xizmat qiladi.

Ushbu ikki platformaning uyg'un qo'llanilishi zamonaviy pedagogik yondashuvlarni – gamifikatsiya, interaktiv ta'lim, muammoli o'qitish, faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv va STEAM elementlarini – darsga integratsiya qilish imkonini beradi. Natijada o'quvchilarda nafaqat fan bo'yicha bilim, balki amaliy ko'nikma, ijodiy tafakkur, mustaqil qaror qabul qilish va muammoni hal etish kompetensiyalari shakllanadi.

Xulosa. Boshlang'ich ta'limda raqamli platformalarni qo'llash – bu nafaqat texnologik yangilik, balki o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etishning sifat jihatidan yangi bosqichidir. Wordwall va PhET platformalari o'zining interaktivligi, ko'rgazmaliligi, moslashuvchanligi va natijadorligi bilan zamonaviy ta'lim jarayonining muhim vositalariga aylangan. Ushbu platformalarni maqsadli va metodik asosda qo'llash o'quvchilarning kognitiv ko'nikmalarini rivojlantiradi, fanlarga qiziqishini oshiradi va ta'lim sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Raqamli vositalarning didaktik imkoniyatlaridan to'liq foydalanish o'qituvchidan metodik tayyorgarlik, kreativ yondashuv va doimiy kasbiy rivojlanishni talab qiladi. Kelgusida boshlang'ich ta'limda raqamli platformalarni yanada kengroq joriy etish, ularning samaradorligini baholashning aniq mezonlarini ishlab chiqish va o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish muhim vazifalar sifatida qaralishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – Toshkent: O'zbekiston, 2016. – 56 b.
2. Jo'rayev R.H., Turg'unov S.T. Ta'limda raqamli texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. – 240 b.
3. Qodirova N.Q. Boshlang'ich ta'limda interaktiv metodlarni qo'llashning pedagogik asoslari // Pedagogika fanlari doktori dissertatsiyasi. – Toshkent, 2021. – 260 b.
4. Уралов, А. Б., & Бердалиева, С. Х. (2020). МОРФЕМАЛАР ТИЗИМИДА АГГЛЮТИНАЦИЯ ВА ФУЗИЯ МУНОСАБАТИ. Интернаука, (20-4), 81-82.
5. Уралов, А. Б., & Умарова, Б. Х. (2020). ТУРКИЙ ТИЛЛАРДА МОРФЕМАЛАРНИНГ ВУЖУДГА КЕЛИШИ. Интернаука, (20-4), 77-78.
6. Uralov, A. B. (2018). COMPREHENSIVE AND EXTENDED FORMS OF SUFFIXES IN UZBEK LANGUAGE. Theoretical & Applied Science, (12), 127-131.