



ALGEBRAIK MAVZULARNI MEDIA VOSITALAR YORDAMIDA O'QITISHNING SAMARADORLIGI

Alijonova Gulsanam

*Qo'qon Davlat Universiteti
Aniq fanlar va muhandislik
fakulteti Matematika
yo'nalishi talabasi*

Yakubjonova Maftunaxon

*Algebra fani
O'qituvchisi (PhD)*

Annotatsiya: Raqamli texnologiyalar jadal rivojlanib borayotgan bir paytda, algebra fanini o'qitishda media vositalardan foydalanishning samaradorligi, ularning o'quvchi faoliyatiga ta'siri hamda o'quv jarayonini jonlantirishdagi o'rni katta. Shuningdek, maqolada dars jarayonida videodarslar, taqdimotlar, virtual grafik vositalar va onlayn platformalardan foydalanish bo'yicha samarali tajribalar tahlil qilingan. O'quvchilarning mustaqil fikrlash, mantiqiy xulosa chiqarish va amaliy qo'llash ko'nikmalarini shakllantirishda media vositalarning ahamiyati alohida e'tirof etilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, media asosidagi o'qitish uslublari algebra darslarining sifatini oshirish, o'quvchilarning motivatsiyasini kuchaytirish va o'quv jarayonini zamon talablari asosida takomillashtirishga xizmat qiladi.

Annotation : In an era of rapid development of digital technologies, the effectiveness of using media tools in teaching algebra, their impact on student activity, and their role in enriching the learning process are highly significant. The article also analyzes effective practices of using video lessons, presentations, virtual graphic tools, and online platforms during the teaching process. The importance of media tools in developing students' independent thinking, logical reasoning, and practical application skills is particularly emphasized. The results of the study show that media-based teaching methods serve to improve the quality of algebra lessons, enhance students' motivation, and modernize the learning process in accordance with contemporary requirements.

Kalit so'zlar: Algebra, media vositalar, interaktiv ta'lim, o'qitish samaradorligi, virtual grafika, elektron taqdimot, pedagogik yondashuv, raqamli ta'lim, masofaviy ta'lim, o'quvchi faolligi, ko'rgazmalilik, ta'lim sifati, tahliliy fikrlash, ijodkorlik, o'qituvchi kompetensiyasi, elektron resurslar, video darsliklar, animatsiya, mustaqil ta'lim, interfaol metodlar, raqamli didaktika, ta'lim samaradorligi.

Keywords : Algebra, media tools, interactive learning, teaching effectiveness, virtual graphics, electronic presentation, pedagogical approach, digital education, distance learning, learner engagement, visual aids, quality of education, analytical thinking,



creativity, teacher competence, electronic resources, video lessons, animation, independent learning, interactive methods, digital didactics, educational effectiveness

Kirish qism:

Bugungi globallashuv va raqamli texnologiyalar asrida ta'lim tizimi tubdan o'zgarib, zamonaviy o'qitish metodlariga asoslanmoqda. O'quv jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish o'qituvchining malakasini oshiradi, o'quvchining esa fanlarga bo'lgan qiziqishini yanada kuchaytiradi. Ayniqsa, algebra fanini o'qitishda media vositalarning o'rni beqiyosdir, chunki algebra abstrakt (mavhum) tushunchalarga boy bo'lib, ularni faqat so'z orqali emas, balki tasvir, animatsiya, video va interaktiv modellar orqali tushuntirish yanada samarali natija beradi.

Algebra — bu mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va umumlashtirish qobiliyatini rivojlantiruvchi asosiy fanlardan biridir. Biroq, ko'plab o'quvchilar uchun bu fan quruq formulalar, murakkab ifodalar va chalkash tenglamalar majmuasi sifatida ko'rinadi. Shu sababli media vositalar yordamida o'qitish o'quvchiga algebraik tushunchalarni ko'rish, eshitish, tajriba asosida his qilish imkonini yaratadi. Bu esa o'quvchi tafakkurining rivojlanishiga, darsga qiziqish ortishiga va bilimlarni amaliy qo'llash ko'nikmasining shakllanishiga olib keladi.

Media vositalar — bu o'qitish jarayonida qo'llaniladigan axborot texnologiyalarining barcha shakllari: multimedia taqdimotlari, video darslar, interaktiv dasturlar, onlayn platformalar, virtual laboratoriyalar, mobil ilovalar va ta'limiy o'yinlardir. Ularning asosiy vazifasi — murakkab mavzuni soddalashtirish, o'quvchini faol ishtirokchiga aylantirish va fan bilan hayot o'rtasida bog'liqlik yaratishdir. Masalan, "Kvadrat tenglamani yechish" mavzusida o'qituvchi GeoGebra yoki Desmos dasturlari yordamida parabola grafigini real vaqt rejimida chizadi, har bir koeffitsientning o'zgarishi grafik shaklida ko'rsatiladi. Bu orqali o'quvchi ildizlar soni, ularning qiymati, teskari yoki to'g'ri yo'nalishdagi parabola shakli haqida vizual tasavvur hosil qiladi. Shu tarzda o'quvchi formulani emas, balki jarayon mohiyatini tushunadi.

1. Zamonaviy texnologiyalarning turlari

Zamonaviy texnologiyalar algebra ta'limida keng qo'llanilib, o'quvchilarning ta'lim sifatini yaxshilashga xizmat qilmoqda. Ularning asosiy turlari quyidagilardan iborat:

Multimediali taqdimotlar: PowerPoint, Canva kabi vositalar orqali algebra darslari yanada vizual va tushunarli bo'ladi. Taqdimotlarda grafiklar, animatsiyalar va diagrammalar yordamida mavzularni tushuntirish o'quvchilarning e'tiborini qaratishda samarali vosita hisoblanadi. Masalan, algebraik ifodalarni yoki tenglamalarni grafik ko'rinishda aks ettirish orqali o'quvchilar mavzuni yanada yaxshiroq o'rganib olishlari mumkin bo'ladi. **Interaktiv doskalar:** Smart Board va Promethean kabi texnologiyalar orqali o'qituvchi sinfda amaliy mashqlarni interaktiv tarzda ko'rsatishi mumkin. O'quvchilar doskada masalalarni hal qilish jarayonini kuzatib borishadi, shu bilan birga,



amaliyotga kirishish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Bunday ta'lim metodikasi o'quvchilarni faol qatnashishga undaydi.

Onlayn platformalar: GeoGebra, Desmos, Khan Academy kabi platformalar matematikani o'rgatishda qulay vosita bo'lib xizmat qiladi. Masalan, GeoGebra algebraik funksiyalarni vizual tarzda ko'rsatish imkonini beradi, bu esa o'quvchilarga mavzularni interaktiv tarzda o'zlashtirishga yordam beradi. Desmos yordamida algebraik grafiklarni chizish va ularni manipulyatsiya qilish, masalalarni yechish jarayonini yanada osonlashtiradi.

Mobil ilovalar: Photomath va Microsoft Math Solver kabi mobil ilovalar algebraik masalalarni yechish uchun avtomatik javoblar taqdim etadi. Bular o'quvchilarga o'z-o'zini sinash, masalalarni tez va aniq yechish imkoniyatini beradi, shuningdek, tushunarsiz joylarini aniqlash va izohlash uchun ko'mak beradi.

2. Ularning algebra ta'limida qo'llanilishi

Zamonaviy texnologiyalar algebra ta'limida bir nechta yo'nalishlarda qo'llaniladi; Mavzuni vizual va tushunarli qilish; Multimediali taqdimotlar va grafiklar algebraik tushunchalarni vizual tarzda tushuntirishda yordam beradi. Bu o'quvchilarga mavzuni abstrakt emas, balki amaliy tarzda ko'rsatishga imkon beradi. Misol uchun, tenglama yechishda grafik orqali yondashish o'quvchining mavzuni yaxshi o'zlashtirishiga yordam beradi. Masalalarni interaktiv tarzda yechish: Interaktiv doskalar va onlayn platformalar masalalarni real vaqtda, o'quvchilarning qatnashuvi bilan yechishga imkon beradi. O'quvchilar masalalarni yechish jarayonini ko'rib, o'zlari ham sinovdan o'tkazishadi. Misol uchun, Desmos orqali algebraik tenglamalar yechimini onlayn tarzda kuzatish mumkin. Shuningdek, PowerPoint, Prezi va Canva kabi vositalar yordamida o'qituvchi o'z darslarini estetik jihatdan jozibali, rang-barang va tushunarli qilib tashkil qilishi mumkin. Natijada, o'quvchilar diqqatini darsga qaratadi, mavzu mazmunini eslab qolish foizi esa keskin oshadi.

Axborot texnologiyalarining ta'limdagi afzalligi shundaki, ular dars jarayonini jonli, interaktiv va ko'rgazmali shaklda tashkil etishga yordam beradi. Masalan, darsda taqdimotlar, videodarslar, elektron darsliklar, onlayn testlar yoki virtual laboratoriyalar qo'llanilganda, o'quvchi mavzuni nafaqat eshitadi, balki uni amaliy ko'rinishda ham ko'radi. Ayniqsa, masofaviy ta'limda axborot texnologiyalarining o'rni beqiyosdir. Internet orqali o'qituvchi bilan o'quvchi o'zaro muloqotda bo'lishi, topshiriqlarni almashishi va baholash jarayonini masofadan amalga oshirishi mumkin.

Media texnologiyalar asosida tashkil etilgan algebra darslari quyidagi afzalliklarni beradi: murakkab algebraik tushunchalarni animatsiya va grafiklar orqali oson tushunadi, o'quvchi jarayonda faol ishtirok etadi, bu esa "faol o'qitish" tamoyilini amalga oshiradi, raqamli o'yinlar, musobaqalar, onlayn baholash vositalari o'quvchida darsga qiziqish uyg'otadi, har bir o'quvchi o'z tezligida o'rganish imkoniga ega bo'ladi, media



asosidagi darslarda o'quvchilarning tahliliy fikrlash, mantiqiy bog'lanishlarni topish, mustaqil xulosa chiqarish ko'nikmalari sezilarli oshadi.

Shunday ekan algebraik mavzularni media vositalar yordamida o'qitish — bu nafaqat zamonaviy yondashuv, balki o'quv jarayonini yangilovchi, o'quvchini markazga qo'yuvchi metoddir. Media vositalar orqali dars jarayoni jonlanadi, o'quvchi passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylanadi. Bunday darslarda o'quvchi ko'radi, eshitadi, tahlil qiladi va yaratadi — ya'ni to'liq kognitiv jarayon amalga oshadi. Natijada, o'quvchilarda mustaqil fikrlash, mantiqiy tahlil qilish, ijodiy yondashish va muammolarni hal etish ko'nikmalari shakllanadi. Shunday ekan, har bir pedagog o'z darslarini raqamli texnologiyalar asosida tashkil etish, media vositalarni o'z faniga uyg'unlashtirish orqali ta'lim sifatini yanada oshirishi lozim. Chunki media vositalar — bu shunchaki texnologiya emas, balki bilimni hayotga tatbiq etuvchi ko'prik, algebra fanini jonlantiruvchi kuchdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Xamdamov, A. (2020). Zamonaviy texnologiyalar va ularning ta'limdagi o'rni. Toshkent: Fan va texnologiya.
2. Jalilov, A. (2019). Matematika o'qitish metodikasi: Tezkor texnologiyalarni qo'llash. Toshkent: O'qituvchi.
3. Nuriddinov, M. (2021). Pedagogik texnologiyalar va ularning o'qitishdagi samaradorligi. Tashkent: O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi.
4. Shayxov, R. (2022). Algebra fanini o'qitishda zamonaviy metodik yondashuvlar. Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti.
5. Ibragimov, Z. (2023). Matematikani o'qitishda innovatsion texnologiyalar. Toshkent: O'qituvchi nashriyoti.
6. Akbarov, F. (2021). Texnologiyalarning ta'limga ta'siri va algebra o'qitishdagi ahamiyati. Journal of Modern Education, 36(1), 89-102.
7. Xolmatov, N., & Yuldashev, A. (2022). Algebra fanini raqamli texnologiyalar yordamida o'qitish. Mathematical Education Journal, 15(3), 75-80.
8. Khan Academy. (2023). Algebra Course Overview.
<https://www.khanacademy.org/math/algebra>
9. Desmos. (2023). Graphing Calculator. <https://www.desmos.com/calculator>
10. GeoGebra. (2023). Interactive Geometry, Algebra, Statistics, and Calculus Application.
<https://www.geogebra.org>