



MATEMATIKA FANINI O'QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Fayzullayeva Shahlo Alisherovna

Toshkent shahar pedagoglarni yangi metodikalarga o'rgatish milliy markazi

Annotatsiya: Ushbu maqolada matematika fanini o'qitish orqali ta'lim sifat va samaradorligini oshirishda raqamli texnologiyalaridan samarali foydalanish usullari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Edraw Max, Microsoft Mathematics, GeoGebra, Jivaya Geometriya, Grafics.

Аннотация: В этой статье описаны способы эффективного использования цифровых технологий для повышения качества и эффективности обучения посредством преподавания математики.

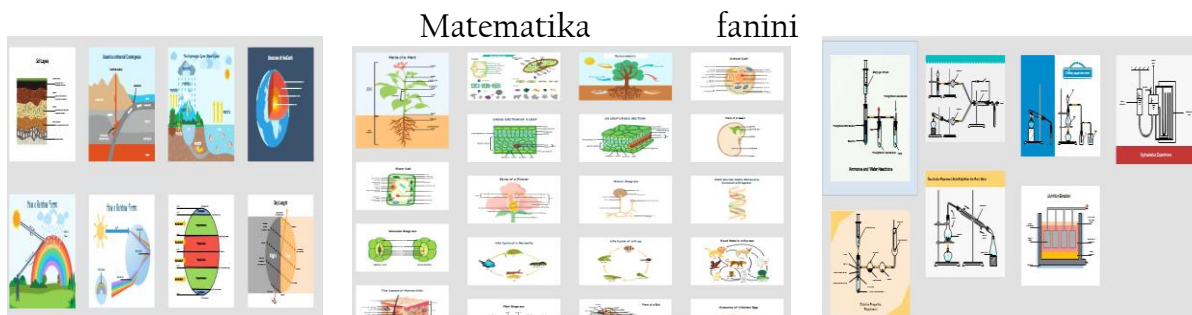
Annotation: this article describes the methods of effective use of digital technologies in improving the quality and effectiveness of education through teaching mathematics.

Keywords: Edraw Max, Microsoft Mathematics, GeoGebra, Jivaya geometry, Graphics.

Raqamli texnologiyalar ta'lim tizimida jumladan malaka oshirish tizimida online, masofaviy malaka oshirishning muqobil shakllari, maktablarda internet va masofaviy ta'lim, online, virtual ta'lim, virtual laboratoriyalar, 3D texnologiyalar ta'lim jarayonida ijobiy natijalar bermoqda. Bu albatta ta'lim oluvchi yoshlarni ta'lim jarayonlarini qiziqarli o'tkazish, bo'sh vaqtlarini mazmunli tashkil etish, texnik vositalardan madsadli, samarali foydalanishdagi muhim vazifalarni bajarib bermoqda. Bugungi kunda ta'lim jarayonida samara beruvchi ko'plab kompyuter amaliy dasturlari va pedagogik dasturiy vositalar mavjud bo'lib bulardan ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishda foydalanish maqsadga muvofiqdir. O'quv jarayonlari uchun ko'rgazmali didaktik tarqatma materiallar va elektron ta'lim resurslarini tayyorlashga mo'ljallangan dasturlar: Edraw Max, Crossword Forge, Mind Maple, AvtoPlay, iSpringPro va boshqalarni keltirishimiz mumkin.

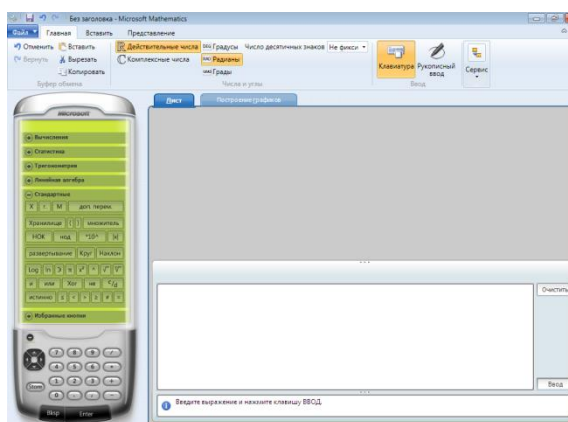
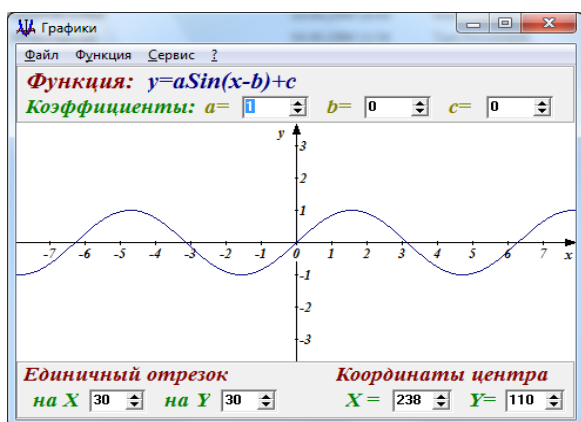
Ta'lim jarayonida foydalaniladigan dars vositalari (darslik, tarqatma materiallar, texnik vositalar va boshqalar) dars jarayonini qiziqarli va o'qituvchi hamda o'quvchilar uchun ko'plab imkoniyatlar beradi.

Ushbu dasturlar yordamida pedagogik faoliyatda ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishda foydalanish juda katta samara beradi. Edraw Max dasturining asosiy vazifasi-flaer va didaktik tarqatma materiallar tayyorlash.





o'qitishda misol, masallar va grafiklar bilan ishlar olib boriladi. Grafiklar va geometrik fazoviy jismlarning tasvirlari bilan ishlash, misol va masallar yechishda matematik paket dasturlaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bular: "Maple", "Mathcad", "Grafics", "Microsoft Matemats", "Gegebra" va boshqalardir.



Дист Построение графиков

Ввод solve($\sqrt{x-2} - 2 = 16, x$)

Шаги решения

Прибавить 2 к обеим частям уравнения.
 $\sqrt{x-2} - 2 - (-2) = 16 - (-2)$

Вычитание -2 из самого себя дает 0.
 $\sqrt{x-2} = 16 - (-2)$

Вычезть -2 из 16.
 $\sqrt{x-2} = 18$

Возвести в квадрат обе части уравнения.
 $x - 2 = 324$

Прибавить 2 к обеим частям уравнения.
 $x - 2 - (-2) = 324 - (-2)$

Вычитание -2 из самого себя дает 0.
 $x = 324 - (-2)$

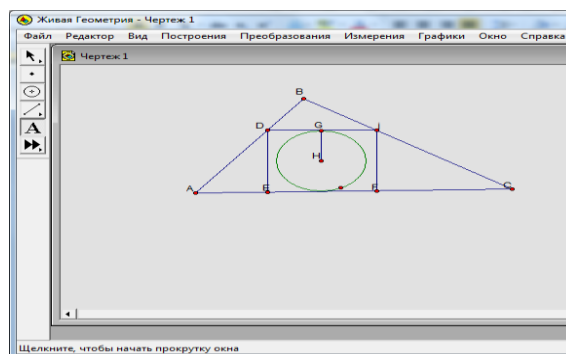
Вычезть -2 из 324.
 $x = 326$

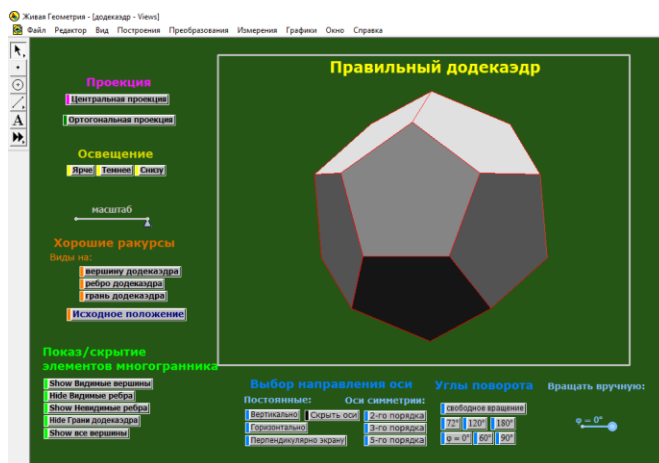
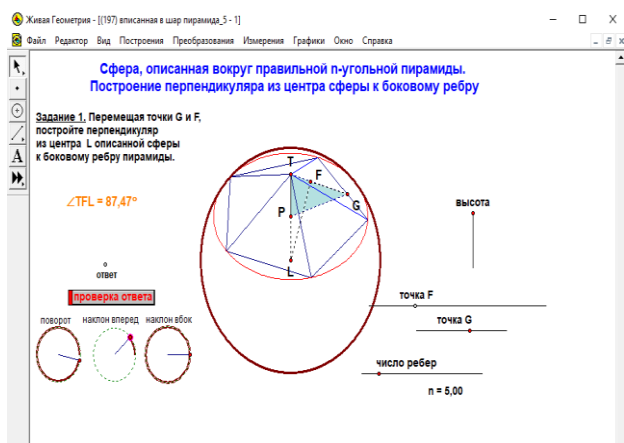
Решение x = 326

Bu dasturlarda misollar va masalalarni yechish imkoniyatlari ham mavjud bo'lib quyidagi imkoniyatlardan foydalanish ham mumkun.

Bu dasturda umumta'lim maktablarida o'qitiladigan natural sonlar va ular ustida amallar bajarish, sonning eng katta umumiy karralisi, sonning eng katta umumiy bo'luvchisi, irrotsional tenglamalar va tengsizlikalar, kvadrat funksiyalar, logarifmik tenglama va tengsizliklar, trigonometrik funksiyalar va boshqalarni yechishimiz ham mumkun. Misol uchun $\sqrt{x-2} - 2 = 16$ irrotsional tenglamani yeching.

Jivaya Geometriya dasturi murakkab tasvirlarni yaratish va uning qiymatlarini hisoblash, geometrik tasvirlarni turli gradus ostida ko'rish imkoniyatini beradi. Yuqori sinflarda geometriya fanidagi fazoviy jismlarni doska yordamida chizish va uning tomonlarini ko'rsatib berishda ayrim muammolar mavjud bo'lib, bularni hozirgi raqamlashtirish davrda kompyuter texnologiyalarining amaliy dasturlari yordamida amalga oshirish imkoniyatlarini bermoqda.





Dastur orqali mashishg'ulotdagi muammolarni hal etish va dars jarayonlarini mazmunli va qiziqarli tashkil etish va o'quvchilardagi ko'plab g'oyalarni yuzaga chiqarish imkoniyatlarini beradi. Zamonaviy usullar yoki o'qitishning samarasini oshirishga yordam beruvchi kompyuter dasturlaridan foydalanish o'quvchilarda ta'limga qiziqishini oshirish, kompyuter savodxonligini va mantiqiy, aqliy, ijodiy fikrlash va boshqalarni rivojlantirishda mustahkam zamin bo'la oladi.

ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Sh.Mirziyoyev. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent – 2016. Sh.Mirziyoyev. “Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz”. Toshkent – 2016.
2. Sh.Mirziyoyev. “Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz”. Toshkent – 2016.
3. S.S.Jumanazarov, M.Masharipov va boshqalar “Talim jarayoniga AKT”. T.:2019yil
4. A.Mahkamov, M.Masharipov “Talim jarayoniga AKT qo'llash”. T.:2021yil