

UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA TABIIY FANLARNI O'QITISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Azamatova Dilafruz Saydiganiyevna

Masharipov Madiyor Palvannazirovich

*Toshkent shahar pedagoglarni yangi metodikalarga
o'rgatish milliy markazi katta o'qituvchilari*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida tabiiy fanlarni o'qitish samaradorligini oshirishda raqamli texnologiyalaridan samarali foydalanish usullari bayon etilgan.*

Kalit so'zlar: *Crocodile.ICT, Crocodile Physics, Crocodile Chemistry, Phet, Yanka, VBB.*

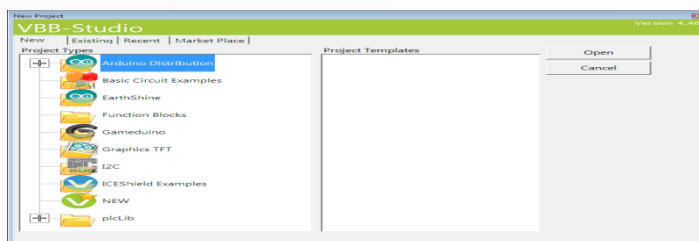
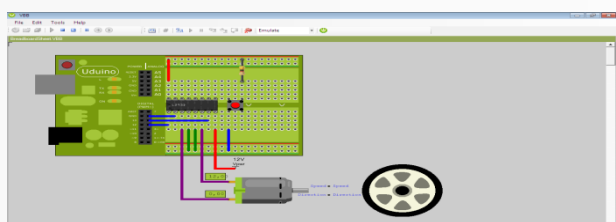
Аннотация: *В этой статье описаны способы эффективного использования цифровых технологий для повышения эффективности преподавания естественных наук в государственных школах.*

Ключевые слова: *Crocodile.ICT, Crocodile Physics, Crocodile Chemistry, Phet, Yanka, VBB.*

Abstract: *This article describes ways to effectively use digital technologies to improve the effectiveness of science teaching in public schools.*

Keywords: *Crocodile.ICT, Crocodile Physics, Crocodile Chemistry, Phet, Yanka, VBB.*

Bugungi kunda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni tadbiiq etilishi, ta'lim tizimida ko'plab imkoniyatlarni ochib bermoqda. Jumladan buyumlar interneti va masofaviy online ta'lim, virtual laboratoriyalar, virtual ta'lim va 3D texnologiyalar ta'lim jarayonida ijobiy natijalar bermoqda. Shular bilan bir qatorda ta'lim jarayonida samaradorligini oshiruvchi



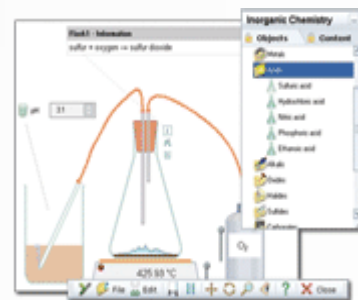
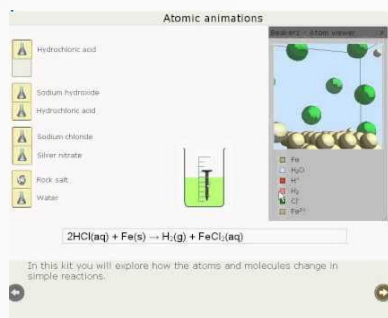
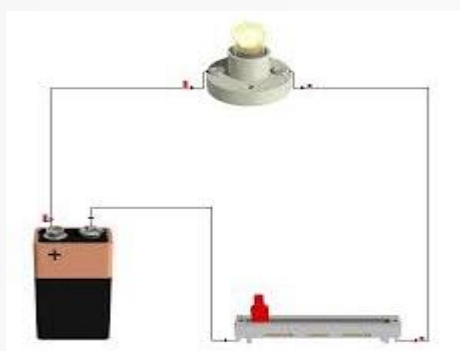
kompyuter amaliy dasturlari va pedagogik dasturiy vositalar ham ishlab chiqilmoqda. Ta'lim jarayonida foydalaniladigan dars vositalari (online virtual dasturlar, tarqatma materiallar, texnik vositalar va boshqalar) dars jarayonini qiziqarli va o'qituvchi hamda ta'lim oluvchilar uchun ko'plab imkoniyatlar beradi. Bu dasturlar yordamida ta'lim oluvchilarda tasavvur qilishi va amalda bajarishi imkoni bo'lmagan jarayonlarni virtual amalga oshirish imkoniyatlarni amalga oshadi.

Shular bilan bir qatorda tabiiy fanlarni o'qitishda vascak.cz, learing.apps.org va boshqa online foydalanish imkoniyatini beruvchi ta'limiy saytlarni keltirishimiz mumkun. Bulardan tashqari offline foydalanish imkoniyatini beruvchi amaliy dasturlar "Crocodile Physics", "Crocodile Chemistry", "Phet", "Yanka", "Vbb" va boshqa dasturlardan virtual laboratoriyalarda foydalanish katta samara beradi.

Phet dasturida ham raqamli texnologiyalarga asoslangan virtual darslarni amalga oshirishimiz mumkin bo'лади.

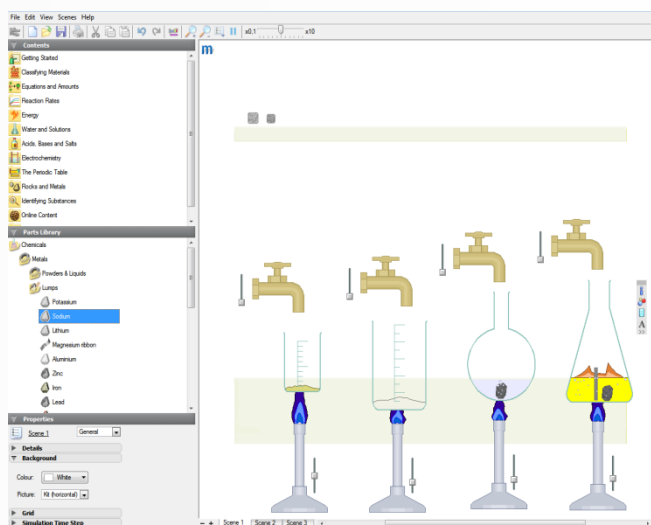
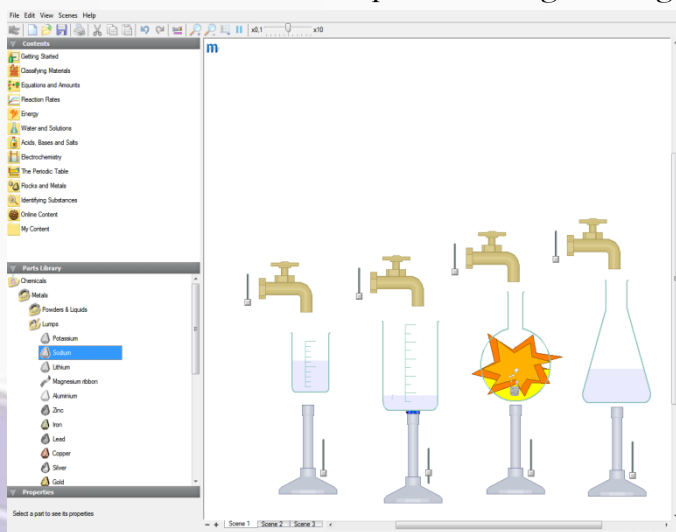


Crocodile Physics, Crocodile Chemistry dasturlarida tabiiy fanlar bo'yicha virtual laboratoriya mashg'ulotlarini olib borishimiz mumkin.



Laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazishda umumta'lim maktablarida moddiy texnik baza va xavfsizlik nuqtai nazardan bu amaliy dasturlar o'qituvchi –o'quvchilarda foydalanish ancha qulay hisoblanadi.

Ushbu dastur orqali mashg'ulotdagi muammolarni hal etish va dars jarayonlarini



mazmunli va qiziqarli tashkil etish, o'quvchilardagi ko'plab g'oyalarni yuzaga chiqarish imkoniyatlarini beradi. Zamonaviy usullar yoki o'qitishning samarasini oshirishga yordam

beruvchi kompyuter dasturlari va virtual ta'lim dasturlaridan foydalanish o'quvchilarda ta'limga qiziqishini oshirish, kompyuter savodxonligini va mantiqiy, aqliy, ijodiy, adabiyotlarni o'qishga va boshqalarga erishish orqali ularning kelajakda yetuk mutaxassis bo'lishi uchun mustahkam zamin yaratadilar.

ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Sh.Mirziyoyev. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent – 2016.
2. Sh.Mirziyoyev. “Erkin va farovon, demokratik O`zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz”. Toshkent – 2016.
3. Sh.Mirziyoyev. “Erkin va farovon, demokratik O`zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz”. Toshkent – 2016.
4. M.Masharipov va boshqalar “Talim jarayoniga AKT”. T.:2019yil
5. M.Masharipov va boshqalar “AKT va media savodxonlik”.T.:2021yil
6. <http://vascak.cz> – virtual laboratoriya sayti (uz, en, ru,...)