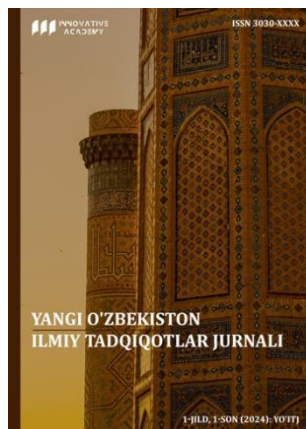




Elektron qo'llanma yaratish (9-sinf geometriya kitobi misolida)

Aliyeva Munavvar Tojimirzayevna

4-bosqich Matematika va informatika yo'nalishi talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11340302>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 21-may 2024 yil

Ma'qullandi: 25-may 2024 yil

Nashr qilindi: 27-may 2024 yil

KEY WORDS

elektron qo'llanma, raqamli darslik, interaktiv ta'lim, ta'lim texnologiyasi, geometriya, raqamli manbalar, interaktiv diagrammalar, animatsiyali tushuntirishlar, interfaol mashqlar.

ABSTRACT

Ta'lim dunyosi tez o'zgarib bormoqda, texnologiya o'quvchilarning o'rganishida tobora muhim rol o'ynamoqda. An'anaviy darsliklar o'z o'rnini doimiy ravishda interaktiv raqamli resurslarga bo'shatib, yanada qiziqarli va dinamik o'rganish tajribasini taklif qilmoqda. Ushbu maqolada 9-sinf geometriya darsligi uchun elektron qo'llanma yaratish jarayoni o'rganilib, unda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan foyda va muammolar haqida to'liq bayon qilingan.

Kirish:

Dastlabki qadam bosma darslikning ishonchli raqamli tasvirini yaratishdir. Bu har bir sahifani sinchkovlik bilan skanerlash va uni yuqori sifatli raqamli formatga aylantirishni o'z ichiga oladi. Elektron qo'llanma kitobning asl tartibini, jumladan matn, diagrammalar, rasmlar va mashqlarni saqlab qolishi, o'quvchilar va o'qituvchilarning uzluksiz o'tishini ta'minlashi kerak.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya:

Raqamli format interaktiv imkoniyatlar dunyosini ochadi. Ta'lim tajribasini qanday yaxshilashimiz mumkin:

Interaktiv diagrammalar: Statik diagrammalar interaktiv modellarga aylantirilishi mumkin. O'quvchilar geometrik figuralarni manipulyatsiya qilishlari, ularni 3D shaklida aylantirishlari, o'lchamlarini o'zgartirishlari va xususiyatlarini o'rganishlari mumkin.

Animatsiyalangan tushuntirishlar: Murakkab tushunchalarni qisqa animatsiyalar va interaktiv simulyatsiyalar orqali aniqlashtirish mumkin. Bu vizual o'quvchilar uchun o'rganishni yanada qiziqarli va ochiq qiladi.

O'rnatilgan videolar: Murakkab dalillarni tushuntiruvchi, konstruksiyalarni ko'rsatuvchi yoki geometriyaning haqiqiy ilovalarini ko'rsatuvchi videolar to'g'ridan-to'g'ri qo'llanmaga kiritilishi mumkin.

Interaktiv mashqlar va viktorinalar: Qo'llanmada o'quvchilarning tushunishini tekshirish va tezkor fikr bildirish uchun o'z-o'zini baholash mashqlari, viktorinalar va o'yinlar bo'lishi mumkin.

Matn audio hikoya bilan birga bo'lishi mumkin, bu qo'llanmani ko'rishda yoki o'rganishda nuqsonlari bo'lgan talabalar uchun ochiq qiladi.

Natijalar:

Giperhavolalar va lug'at: Asosiy atamalar keng qamrovli lug'at ichidagi ta'riflar bilan bog'lanishi mumkin, bu esa o'quvchilarga tushuntirishlarga tezda kirish imkonini beradi.

Darslikdan tashqari: Qo'shimcha manbalar va xususiyatlar

Elektron qo'llanma qimmatli qo'shimcha manbalarni o'z ichiga olgan holda darslikdan tashqarida ham bo'lishi mumkin:

Virtual geometriya laboratoriyalari: Interfaol laboratoriyalar talabalarga simulyatsiyalar orqali geometrik tushunchalarni o'rganish, virtual tajribalar o'tkazish imkonini beradi.

Onlayn hamjamiyat va munozara forumlari: o'quvchilar sinfdoshlari bilan bog'lanishlari, savollar berishlari va muhokamalarda qatnashishlari mumkin.

Moslashuvchan ta'lim platformalari: o'quvchilarning individual ehtiyojlari va taraqqiyotiga qarab tarkib va qiyinchilik darajasini moslashtirish orqali o'rganishni shaxsiylashtiring.

O'yinlashtirish: O'quvchilarning motivatsiyasi va faolligini oshirish uchun o'yin mexanikasi va mukofotlarini birlashtiring.

Qiyinchiliklar va mulohazalar

Foydalanish imkoniyati: Elektron qo'llanma barcha o'quvchilar uchun, ularning texnologik resurslari yoki nogironligidan qat'i nazar, foydalanishi mumkin bo'lishini ta'minlash juda muhimdir.

Xarajatlar va texnik xizmat ko'rsatish: Elektron qo'llanmani ishlab chiqish va doimiy ta'mirlash katta resurslar va tajribani talab qiladi.

O'qitish va qo'llab-quvvatlash: O'qituvchilar va o'quvchilar yangi raqamli vositalardan samarali foydalanish uchun etarli tayyorgarlik va yordamga muhtoj.

Ma'lumotlar xavfsizligi va maxfiyligi: o'quvchilar ma'lumotlariga oid ma'lumotlar xavfsizligi va maxfiylik muammolari diqqat bilan ko'rib chiqilishi kerak.

Muhokama:

9-sinf geometriya kitobi uchun elektron qo'llanma yaratishda uning mazmuni sodda, amal qilish oson va texnik bilimlaridan qat'i nazar, barcha foydalanuvchilar uchun ochiq bo'lishini ta'minlash juda muhim. Elektron qo'llanmaning maqsadli auditoriyasini, jumladan, ularning demografiyasi, ehtiyojlari, muammolari va talablarini aniqlashdan boshlash muhim sanaladi.

9-sinf geometriyasini o'rganishda foydalanuvchilar duch kelishi mumkin bo'lgan muammolarni tushunish va qo'llanmada ushbu masalalarni samarali hal qilishiga ishonch hosil qilish kerak. Har bir hujjat uchun zarur bo'lgan muhim tarkibiy qismlarni o'z ichiga olgan elektron qo'llanma uchun aniq va oson amal qiladigan shablonni ishlab chiqish zarur.

Qo'llanmani interaktiv va foydalanuvchilar uchun qiziqarli qilish uchun tegishli rasmlar, diagrammalar va videolarni qo'shib, foydalanuvchilarni ma'lumotni samarali izlashga yo'naltirish uchun tarkibni mantiqiy ierarxik tuzilishga sozlash kerak. Kontentni aniq va ko'zga ko'ringan qidiruv paneli bilan onlayn ma'lumotlar bazasi sifatida taqdim etish orqali foydalanuvchilar uchun qidiruvga imkon yaratadi.

Foydalanuvchilarni haddan tashqari ko'paytirmaslik uchun kontentni aniq mavzular va tegishli maqolalarga ajratish va elektron qo'llanma bo'yicha foydalanuvchilarning fikr-mulohazalarini faol ravishda izlash kerak va ularning takliflarini ko'rib chiqish muhim

hisoblanadi. Foydalanuvchilarga ko'rishlari mumkin bo'lgan natijalarni ko'rsatish uchun ko'rsatmalar bilan birga amaliy misollarni qo'shish darkor.

Foydalanuvchilar boshidanoq ularning ma'nosini tushunishlariga ishonch hosil qilish uchun qo'llanmaning boshida belgilar, piktogrammalar va kodlarni aniqlash zarur. Qidiruv natijalarida taqdim etilgan ma'lumotlarga asoslanib, 9-sinf geometriya kitobi uchun elektron qo'llanma yaratish maqsadli auditoriyani tushunish, ularning muammolarini hal qilish va mazmunni aniq, ko'rgazmali va qulay tarzda taqdim etishni o'z ichiga oladi.

Xulosa:

Xulosa o'rnida shuni aytish joizki, 9-sinf geometriyasi bo'yicha elektron qo'llanma yaratish o'quv tajribasini oshirish uchun noyob imkoniyatni taqdim etadi. Interfaol elementlar, qo'shimcha resurslar va moslashuvchan texnologiyalarni o'z ichiga olgan holda, biz o'quvchilarga geometriyaning jozibali olamini yanada qiziqarli va mazmunli o'rganishga imkon berishimiz mumkin. Raqamli ta'limga o'tish puxta rejalashtirishni, resurslarni taqsimlashni va foydalanish imkoniyatini ta'minlash majburiyatini talab qiladi, ammo talabalar va o'qituvchilar uchun potentsial imtiyozlar sezilarli. Raqamli vositalarni o'zlashtirib, ular taklif qilayotgan imkoniyatlarni o'zlashtirib olg'a siljishimiz bilan ta'limning yanada dinamik va boyituvchi kelajagi uchun yo'l ochishimiz mumkin.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. "Accessible E-Learning: Guidelines and Strategies for Inclusive Design" by Jane Bosson, 2015.
2. Clark Aldrich va Brenda Wiley tomonidan "Samarali elektron ta'limni loyihalash: qiziqarli va mazmunli o'quv tajribalarini yaratish", 2016.
3. Sara Devisning "Interfaol doska: XXI asrda ta'limni o'zgartirish", 2010.
4. S.Turdiboyev "Geometriya fanini o'qitishda axborot texnologiyalarining o'rne" Ta'limda axborot texnologiyalari, Jizzax, 2021.
5. Parmanov, "Tasvirli masalalarni yechishning tasvirni to'ldirish usuli", JSPI Ilmiy nashrlar arxivi, 2020.
6. Geometrik masalalarni tuzishga o'rgatish vositasida o'quvchilarning konstruksiyalash ko'nikmalarini rivojlantirish. Scientific progress.