

**8-9 SINIF O'QUVCHILARINING NAMOIYISHLI KOMPETENSIYALARNI
DASTURIY TA'MINOTI VOSITASIDA RIVOJLANTIRISH METODIKASI.**

Ashurova Sarvinoz Fahriddin qizi

Toshkent davlat tibbiyot universiteti Termiz filiali

Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedrası assistant

+998991499546

Annantatsiya: Ushbu maqolada 8-9 sinf o'quvchilarida namoyishga oid ekesperimental kompetensiyaviy darslarini raqamlashgan muhitga mos bo'lgan dasturiy vositalar asosida yoritilgan. Tadqiqotda fizika fanini o'qitishda virtual laboratoriyalar, interaktiv simulyatsiyalar va raqamli ta'lim resurslaridan foydalanishning afzalliklari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: namoyishli kompetensiya, 8-9 sinf o'quvchilari, dasturiy ta'minot, fizika ta'limi,

KIRISH.

Raqamlashgan muhit butun jamiyatda ayniqsa ta'lim jarayonida o'zining ijobiy ta'sirini ko'rsatdi desak mubolag'a bo'lmaydi, buning natijasida ta'lim jarayonida pedagogik xususiyatlardan kelib chiqib har bir fan sohasida ayniqsa tabiiy fanlarda bo'ladigan laboratoriya darslarida namoyishli virtual darslarni o'tish bir muncha yengillashdi, fizika fani misolida olsak 8-9 sinf o'quvchilariga fizika fanidan ko'z bilan ko'rib bajarib bo'lmaydigan namoyishli ekesperemental tajribalarni dasturiy ta'minot asosida tushintirish va bevosita o'quvchi o'z bajarib natija olish imkoniga ega bo'ladi. Asosiy qism

8-9 sinf o'quvchilarining axborot madaniyatini rivojlantirishda dasturiy ta'minot - ya'ni mobil ilova va veb-platforma — zamonaviy ta'lim texnologiyalariga mos, o'quvchi markazida shakllanuvchi interaktiv va individual yondashuvlarni qo'llab-quvvatlashi lozim. Ushbu paragrifda mazkur mahsulotni ishlab chiqish uchun zarur bo'lgan texnik va pedagogik talablar, funksional imkoniyatlar va interfeys dizayni mezonlari ishlab chiqiladi. Asosiy talablar.

Pedagogik moslik: Maktablar uchun tasdiqlangan o'quv reja va darsliklarga moslik; 8-sinflarda elektr hodisalari o'rganiladi, bunda elektrlanish, elektr zaryadlar, elektr zanjir tuzish, ulanishlar, qonuniyatlar o'rganiladi. Boblar bo'yicha testlar, nomoishli tajribalar to'plami tayyorlanadi.;jumladan

1. Foydalanuvchi uchun qulaylik

Web va mobil versiyalar uchun moslashtirilgan, soddalashtirilgan interfeys;

Tushunarli menyu, mavzular bo'yicha modul ko'rinishida joylashuv;

Qorong'i/yorug' dizayn rejimlari, fon ovoz, matn kattaligi sozlamalari .

2. **Texnik funksiyalar:** Real vaqtli interaktiv animatsiya (Elektromagnit induksiya hodisasi, induktivlik); Onlayn testlar va avtomatik baholash tizimi;

Masalalarni yechish bo'yicha qadam-baqadam yo'riqnoma;Ma'lumotlar bazasi va foydalanuvchi statistikasi.

1- jadval, Texnik topshiriq namunasi

Bo'lim nomi	Modul funksiyasi	Platforma versiyasi
Elektr zaryadlar, elektrlanish elektr zanjir tuzish	Simulyatsiya +chizmalar + video dars	Web + Android
Asboblardan foydalanib elektr zanjir tuzish nomoishlar o'tkazish ijodkorlikka yo'llaydiva tafakkur	Fazoviy Interaktiv slaydlar + test + misollar	Web + Android/iOS
Fizik asboblilar bilan ishlash tushinish tajriba o'tkaza olish ular bilan ishlash	animatsiya	Android
Tajribalarni mustaqil o'tkaza olish	Tajribalar+ ochiq masalalar + yechim videolari	Web
Elektr zanjirlar tuzish	+ hisobot	Web

Ushbu jarayonda quyidagi kontent turlariga alohida e'tibor qaratiladi:

1. Animatsiyalar. Animatsiyalar Elektromagnit induksiya hodisasi, induktivlik Fizikada nomoishlar o'tkazish ijodkorlikka yo'llaydi va tafakkur induktivlik har bir mavzu uchun kamida bitta asosiy animatsiya ishlab chiqiladi: tok kuchini o'lchash ampermetr, kuchlanishni o'lchash voltmeter , elektr zanjir tuzish

2. Simulyatsiyalar Asboblardan foydalanib elektr zanjir tuzishga imkon yaratildi.Ularda ixtiro va ijodkorlik rivojlandi ularni yasash imkonini berdi.

3. Mashqlar va testlar

Har bir mavzudan so'ng bilimni mustahkamlovchi topshiriqlar taqdim etiladi: 10–15 ta yopiq test savollari (MCQ shaklida); o'lchamlar bilan bog'liq so'vollar; Hisoblash masalalari, natijasini avtomatik baholash moduli orqali tekshiruvchi bo'lim; Ishni yakunlagach, avtomatik natija va tavsiya.

2- Jadval 8-sinf Mavzular bo'yicha kontent shakllari

Mavzu	Animatsiya	Simulyatsiya	Mashq/test turi
Kulon qonuni	nomoshli Kulon qonuni tajribasi	Kulon tajribasi	MCQ + formulali test
Elektr tokini ishi va quvvati	Elektr zanjir tuzish	Q,I,U,R	Hisoblash +
Joul-Lens qonuni	Iok kuchi, kuchlanish, qarshilik orqali zanjir	Q,I,U,R	Ochiq savol + test
Istemolchilarni ulanishi	Elektr zanjir tuzish	Q,I,U,R	Grafik tahlil + yechim video
Parallel ulash	Elektr zanjir tuzish	Q,I,U,R	Test + refleksiya savollari

Texnik imkoniyatlar. Multiplatforma qo'llab-quvvatlovi; mobil qurilmalari va zamonaviy brauzerlarda ishlaydigan veb-platforma; resurslar responsiv (moslanuvchan) dizaynda, kichik ekranlarda to'liq ko'rinadi. Interaktiv modullar; Harakatdagi grafiklar, parametrlarni real vaqt rejimida o'zgartirish imkoniyati; O'quvchining har bir faoliyati (test, animatsiya, mashq) bo'yicha ma'lumotlar saqlanadi; Mustaqil o'zlashtirish darajasiga mos tavsiyalar (adaptiv ta'lim); Baholash hisobotlari, o'quvchi va o'qituvchi uchun tahliliy panel.

Metodik imkoniyatlar Modullik va bosqichma-bosqich o'rganish; har bir dars alohida modulga ajratiladi; modulda: nazariya → misol → mashq → test → yakuniy tahlil shakli qo'llaniladi.

1. Animatsiyalar Animatsiyalar hodisalarni vaqt va makonda harakatda ko'rsatish imkonini beradi. Har bir mavzu uchun kamida bitta asosiy animatsiya ishlab chiqiladi:

2. Simulyatsiyalar imulyatsiyalar o'quvchilarga o'zlari hodisalarni boshqarish va sinovdan o'tkazish imkonini yaratadi.

3.Mashqlar va testlar Har bir mavzudan so‘ng bilimni mustahkamlovchi topshiriqlar taqdim etiladi: 10–15 ta yopiq test savollari (MCQ shaklida); Diagramma bilan bog‘liq savollar (Match the pair, Label diagram); Ochiluvchi va to‘ldirishga oid savollar;

Hisoblash masalalari, natijasini avtomatik baholash moduli orqali tekshiruvchi bo‘lim; Ishni yakunlagach, avtomatik natija va tavsiya.

3-jadval. 9-sinf Mavzular bo‘yicha kontent shakllari

Mavzu	Animatsiya	Simulyatsiya	Mashq/test turi
Molekulyar-kinetik nazariya	Broun harakati, diffuziya	Gaz zarralari harakati	MCQ + formulali test
Ideal gaz tenglamasi	Bosim va hajm grafigi	$PV=nRT$ interaktiv modul	Hisoblash + diagramma
Termodinamika qonunlari	Ichki energiya va ish	I va II qonunlarni taqqoslash	Ochiq savol + test
Suyuqlik va bug‘lanish	Qaynash, kondensatsiya	Namlik, bug‘ bosimi o‘zgarishi	Grafik tahlil + yechim video
Qattiq jismlar	Kristall panjara animatsiyasi	Deformatsiya modellari	Test + refleksiya savollari

Tahlil va takomillashtirish – Olingan nomoyishli kompetentsiyalarini rivojlantirish elektron kursining darslar bo‘limida quyidagi ko‘rinishda video dars, fanlararo aloqadorlikdagi masalalar va topshiriqlar kabi elektron resurslaridan tashkil topgan. (elektron saytda)

O‘quvchi har bir dars mavzusida kerakli bo‘lgan elektron resurslardan foydalanishi mumkin. O‘quvchi kursning video topshiriqlar va fanlararo aloqadorlikdagi masalalarni o‘rganish jarayonida o‘z bilimlarini yanada rivojlantirishlari mumkin.

nomoyishli kompetentsiyalarini rivojlantirish elektron kursining o‘qituvchi bo‘limi. o‘quvchi elektron kursning o‘qituvchi bo‘limida tadqiqotchi haqidagi ma’lumotlarga ega bo‘ladi.

Nomoyishli kompetentsiyalarini rivojlantirish elektron kursining darslar bo‘limida quyidagi ko‘rinishda video dars, fanlararo aloqadorlikdagi masalalar va topshiriqlar kabi elektron resurslaridan tashkil topgan. O‘quvchi har bir dars mavzusida kerakli bo‘lgan elektron resurslardan foydalanishi mumkin.

O'quvchi kursning video topshiriqlar va fanlararo aloqadorlikdagi masalalarni o'rganish jarayonida o'z bilimlarini yanada rivojlantirishlari mumkin.

Nomoyishli kompetensiyalarini rivojlantirish elektron kursining darslar bo'limi.

Ushbu bo'limda asosan o'quvchilarning o'zlashtirishi qiyin bo'lgan mavzular; to'plamlar va ular ustida amallar, fizik asboblarni yordamida nomoyishli tajribalar o'tkazishva masalalar keltirilgan. Ushbu masalalarni o'rganish davomida o'quvchida mustaqil fikrlash kompetensiyasi rivojlanadi, bo'limning ichida mustaqil bajarish uchun ham test savollari keltirilgan.

Nomoyishli kompetensiyalarini rivojlantirish elektron kursining ta'limiy o'yinlar bo'limi. Elektron kursning ushbu bo'limida o'quvchilarni mustaqil fikrlashga undaydigan aqliy faoliyatini rivojlantiruvchi ta'limiy o'yinlar berilgan.

Nomoyishli kompetensiyalarini rivojlantirish elektron kursining masalalar bo'limi. O'quvchilarni faradey qonuniga doir tajribani o'tkazib kreativ fikrlash paydo bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Mirzaxmatov B.M. O'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda namoyish tajribalaridan foydalanish metodikasi: O'quv-uslubiy qo'llanma. – Toshkent: TDPU, 2016. – 120 b
2. O'sarov J.E. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika o'qitishda o'quvchilarning tayanch va fanga oid kompetensiyalarini shakllantirish metodikasi: Ped. fan. dok. (DSc) .. diss. – Chirchiq: ChDPU, 2019. – 234 b.
3. Raxmatova S.M. Fizika darslarida namoyish eksperimentlari orqali o'quvchilarning tadqiqotchilik qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasi: Ped. fan. bo'yicha falsafa dok. (PhD) ... diss. avtoref. – Samarqand: SamDU, 2021. – 46 b