



OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

**BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
TEKNOLOGIK TA'LIM KAFEDRASI**

**UZLUKSIZ TA'LIMDA TEKNOLOGIYA
FANI UZVIYLIGINI TA'MINLASH
VA O'QITISHDA
INTEGRATSIYALASHGAN TA'LIM
TEKNOLOGIYALARI: MUAMMO VA
YECHIMLAR**

**RESPUBLIKA ILMIY-NAZARIY
ANJUMANI**

MATERIALLARI



2023-yil, 19-dekabr



OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

**BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
TEXNOLOGIK TA'LIM KAFEDRASI**

**UZLUKSIZ TA'LIMDA TEXNOLOGIYA FANI UZVIYLIGINI
TA'MINLASH VA O'QITISHDA INTEGRATSIYALASHGAN
TA'LIM TEXNOLOGIYALARI: MUAMMO VA YECHIMLAR**

Respublika ilmiy-nazariy anjumani

MATERIALLARI

2023-yil, 19-dekabr

BUXORO-2023

“Uzluksiz ta’limda texnologiya fani uzviyligini ta’minlash va o’qitishda integratsiyalashgan ta’lim texnologiyalari: muammo va yechimlar” mavzusidagi Respublika ilmiy-nazariy anjuman dasturiy qo‘mita tarkibi.

1. B.B.Ma‘murov – Buxoro davlat pedagogika instituti rektori, rais;
2. Sh.N.Murodov – Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, rais muovini;
3. E.M.Muxtorov – O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor, a‘zo;
4. M.Y.Ergashev – O‘quv uslubiy bo‘lim boshlig‘i, a‘zo;
5. R.A.Qo‘ldoshev – Ilmiy – tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy pedagogik kadrlar tayyorlash bo‘limi boshlig‘i, a‘zo;
6. Sh.M.Muxamedov – Magistratura bo‘limi boshlig‘i, a‘zo;
7. A.R.Jo‘rayev – Aniq va tabiiy fanlar fakulteti dekani, a‘zo;
8. Sh.A.Raximov – “Texnologik ta’lim” kafedrası mudiri v.b., a‘zo;
9. Y.Y.Jamilov – “Texnologik ta’lim” kafedrası dotsenti, a‘zo;
10. D.A.Sayfullayeva – “Texnologik ta’lim” kafedrası dotsenti, a‘zo;
11. N.M.Hamdamaova – “Texnologik ta’lim” kafedrası dotsenti, a‘zo;
12. Sh.I.Bahronova – “Texnologik ta’lim” kafedrası o‘qituvchisi, kotiba;

Mas’ul muharrir:

- A.R.Jo‘rayev – p.f.f.d. (PhD), professor.
Y.Y.Jamilov – p.f.f.d. (PhD), dotsent.

Taqrizchilar:

- H.O.Jo‘rayev – p.f.d. (DSc), professor.
L.R.Zaripov – p.f.f.d. (PhD), dotsent.
Sh.M.Muxamedov – p.f.f.d. (PhD), dotsent.

Tahrir hay’ati:

- Sh.A.Raximov – f.-m.f.n., dotsent.
D.A.Sayfullayeva – p.f.f.d. (PhD), dotsent.
N.M.Hamdamaova – p.f.f.d. (PhD), dotsent.

Mazkur to‘plamga kiritilgan materiallarning ilmiy saviyasi mazmuni va ularning haqqoniyligiga mualliflar mas’uldir.

Buxoro davlat pedagogika instituti, 2023-yil.

‘QUVCHILAR IJODIY TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISHNING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI. In *International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming*.

5. Jumayev, X.S. (2023) O‘quv jarayonida kichik maktab o‘quvchilarining mnemik qobiliyatlarining operatsion mexanizmlarini ishlab chiqish, Namangan davlat universiteti axboratnomasi, 506-510.

6. Ruzikulovna, S. D. (2023). Analysis of the Level of Valuable Approach to Primary Class Students. *Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education*, 2(4), 227-230.

7. Dilfuza Shabbazova. (2023). PSYCHOLOGICAL-PEDAGOGICAL FACTORS OF IMPROVING THE LITERACY OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS BASED ON A PERSONAL VALUE APPROACH. *Academia Science Repository*, 4(05), 12–19.

FIZIKA DARSLARIDA FOYDALANISHGA MO‘LJALLANGAN MOBIL DASTURIY VOSITALAR TA‘MINOTI

Jamolova Shahlo Qobilovna

Buxoro davlat pedagogika instituti Aniq fanlar kafedrasi o‘qituvchisi

Bugungi mobil vositalar pedagogik innovatsiyalarning asosiy manbasiga aylanmoqda. Ta‘lim oluvchilar uchun mustaqil bilim olish imkoniyatlarini oshirish, ta‘limning elektron axborot resurslarini shakllantirish va rivojlantirish uchun zarur sharoitlarni yaratish ta‘lim mazmunini takomillashtirishning zaruriy shartlaridan biri bo‘lib sanaladi. Ta‘lim jarayoniga mobil ilovalarni tadbqiq etish orqali ta‘lim sifati oshishiga turtki bo‘ladi.

Mobil ilovalar (mobil ilovalar sifatida ham tanilgan)-smartfon va planshetlar kabi mobil qurilmalar uchun ishlab chiqilgan dasturiy ta‘minot. Ular mobil qurilmalarni funksiyali va qiziqarli miniatura kuchlariga aylantiradi. Ba‘zi qurilmalar ishlab chiqaruvchilarning ayrim uyali ilovalari yoki ular bilan bog‘langan uyali aloqa provayderlari masalan (Verizon, AT & T, T-Mobile va boshqalar) bilan oldindan o‘rnatilgan bo‘ladi, lekin ko‘plab ilovalar qurilmaga xos ilova orqali mavjud qismlar.

Mobil ilova-bu ma‘lum platformada o‘rnatilgan va ma‘lum funksiyalarga ega bo‘lgan planshetlar va smartfonlar uchun ishlab chiqilgan dastur. Oddiy qilib aytganda, u muayyan harakatlarni amalga oshiradi va ma‘lum bir qator masalalarni hal qiladi.

Mobil ilovada mavzuga oid maruza matni joylanadi. Mavzuga e‘tibor qaratadigan bo‘lsak asosan talaba mexanik harakat, harakatning nisbiyligi, sanoq jism, sanoq sistema tushunchalari haqida bilimga ega bo‘lishi kerak. Bunda mexanik harakat tushunchasini o‘quvchiga turli harakatli animatsion tasvirlar orqali mavzu yoritilganda o‘quvchi og‘zaki tushuntirilganga nisbatan ko‘proq va tezroq tushunishini

ko‘rishimiz mumkin yoki, harakatning nisbiyligi ham xuddi shunday. Harakatning nisbiyligi bu juda keng qamrovli tushuncha buni ham turli animatsion tasvirlar orqali tushuntirish ham ancha samara beradi. Sanoq jism va sanoq sistema tushunchalarini ham turli grafiklar, suratlar orqali tushuntirish talabning fikrlar qamrovini kengaytirishga xizmat qiladi.

Bundan tashqari har bir talaba ixtiyoriy ravishda mavzuga qo‘shimcha tarzda turli metodlardan foydalanishi mumkin. Qolaversa mobil ilovaning yana bir ijobiy tomoni shundaki o‘qituvchi ananaviy dars jarayonida vaqt chegaralanganligi sababli imkoniyatlari chegaralangan. Mobil ilovada ixtiyoriy qo‘shimcha ma’lumotlar, metodlar orqali yondashishi mumkin.

Yuqoridagidek har bir mavzu qo‘shimcha imkoniyatlar bilan boyitilsa talabalarning o‘zlashtirish samaradorligi oshishiga erishiladi. Masalan talaba qandaydir sabablar bilan darsga qatnasholmay qolsa mobil ilova orqali qoldirilgan mavzuni o‘zlashtirish imkoniyatiga ham ega bo‘ladi.

So‘nggi yillarda zamonaviy texnologiyalar dunyosi juda jadal rivojlanmoqda. Bugungi kunda har kim odatdagidan tashqari shaxsiy kompyuter, smartfon, planshet, mp3 pleer va boshqalar kabi turli gadjetlari to‘plamiga ega.

Uydagi kompyuter yoki noutbuk juda qulay narsalar emas, chunki ularni ko‘chirish juda ko‘p vaqt talab qiladigan jarayondir. Odamlarning hayotini osonlashtirish uchun “Aqlli” deb nomlangan telefonlar, smartfonlar, va boshqa ko‘plab mobil qurilmalar yaratildi.

Mobil ilovalarni ta’lim jarayoniga tadbiiq etish orqali biz ta’lim sifatini yanada oshirishga erishamiz. Aslida bu g‘oyani amalga oshirish bir qarashda ko‘rinadigan darajada qiyin va qimmat emas. Biz faqat mobil ilovadan nimani kutayotganimizni juda yaxshi bilishimiz va maqsadlarimizga qanday yo‘llar bilan erishishimizni aniqlab olishimiz zarur.

Mobil ilovani rivojlantirishning ijobiy tomonlari:

1. Mobil ilovadan foydalanishni boshlash uchun uni o‘rnatishingiz kerak. Saytdan foydalanish uchun uchun faqat havolaga o‘ting. Agar siz saytga va dasturga havolalar bilan QR-kodlarni joylashtirgan bo‘lsangiz, u holda har doim saytga mobil ilovaning o‘rnatilishidan ko‘ra ko‘proq tashrif buyurishlar bo‘ladi.

2. Foydalanuvchi tomonida yo‘l qoyilgan kamchiliklar darhol aniqlanadi.

3. Tezkor yangilanishlar.

4. Mobil ilovani saqlash xarajatlari odatda yuqori bo‘lmaydi.

5. Mobil ilova foydalanuvchining barcha ma’lumotlarini eslab qolish va uning ehtiyojlariga qarab interfeysni o‘zgartirish qobiliyatiga ega. Agar foydalanuvchi ba’zi ma’lumotlarni kiritga bo‘lsa masalan ism, familiya, manzil, unda u ushbu manzilni qayta kiritishga hojat qolmaydi. Hatto turli xil qurilmalar bulutli sinxronizatsiya yoqilganda, u har doim shaxsiy ma’lumotlar bilan to‘ldirilgan dasturlarni ko‘radi.

Yuqori sifatli interfeys.

Bunday dasturlarni mobil qurilmalar uchun moslashtirish yaxshi, shunchaki uni kichik ekranga joylashtirib bo'lmaydi. Sichqoncha kursori emas, balkibarcha boshqaruv elementlari (tugmalar, matn qutilari, havolalar) barmog'ingiz bilan bosish uchun qulay bo'lishi kerak. Qurilma ekranlari hajmi va piksel zichligi bilan (retina displeylari) telefon ekrani juda yuqori piksellar soniga ega bo'lishi mumkin (masalan, 1440x2560 piksel) lekin shunga qaramay ijtimoiy o'lchamlari kichik. Shunday qilib, telefon ekranlari o'lchamlari bo'yicha noutbuk displeylariga qaraganda kattaroq bo'lishi mumkin, ammo bu bilan birga kichikroq diagonallarga ega.

Mobil ilovada interfeysning sifati navigatsiyaga ham ta'sir qiladi. Har qanday mobil telefon operatsion tizim dasturlarda ish ekranlari o'rtasida almashish uchun o'z mantig'iga ega. Androidda bu "Orqaga" tugmasi IOSda bu ekranning chap chetidan siljish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. В.С. Кукушин Дидактика (теория обучения) - Москва - Ростов- на- Дону, 2003
2. I.G. Tursunov, U.A .Eshniyozov, S.A. Durdiyeva. "Turli muhitlarda elektr toki" mavzusini o'qitishdagi innovatsiyalar. Academic Research in Educational Sciences, v.2, issue.2, pp.513-523, 2021.
3. I.G. Tursunov, U.A .Eshniyozov. Elektrotexnika fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash. Academic Research in Educational Sciences, v.2, issue.4, pp.1030-1040, 2021

RAGOZA O'SIMLIGINING ELEKTR O'TKAZUVCHANLIGINI TEMPERATURAGA BOG'LIQLIGINI TATBIQ QILISH

Mamadlimov A.T., Khakimova N.K. J.N. Hasanov
khasanovjonibek775@gmail.com

¹Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti Toshkent sh.

²Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika universiteti

Tabiiy tolalarning elektrofizik xususiyatlarini tatbiq qilish bugungi kunda yarimo'tkazgichlar fizikasi sohasidagi zamonaviy yo'nalishlardan biri bo'lib juda ko'plab sohalarda qo'llash mumkin bo'lgan muhim tatqiqot obyektidir. Biz tatqiqot obyekti sifatida Ragoza o'simligini oldik va tolalar tarkibiga kimyoviy moddalardan Yod va $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ moddalarini kiritdik. Ragoza tolasi ushbu moddalar bilan legirlangan holda 70°C haroratgacha 8,5 soat davomida termopara qilindi.

Omik kontaktlar olish uchun grafit va suyuq shisha qarishmasi asosida elektr o'tkazuvchi yelim tayyorlandi. Yelim tayyorlash uchun maydalangan grafit kukuni suyuq shisha bilan quyuq holatga kelguncha aralashtiriladi. Tolalarning ikki chetiga o'tkazuvchi yelim surtiladi va quritish kamerasiga joylashtiriladi Yarimo'tkazgich moddalarda elektro'tkazuvchanligining temperaturaga bog'liqligi eksponensial