



RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ELEMENTI: MOBIL ILOVANING, ILM FAN TARAQQIYOTI RIVOJIGA TA'SIRI VA SAMARASI

Dilnoza X. Pazilova

orcid: 0009-0007-5389-705

e-mail: pazilovadilnoza1014@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14862264>

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada raqamli texnologiyalar elementi sifatida mobil ilova olingan. Bunda hozirgi kun messengerlaridan Telegram ilovasida talabalarning mutaxassislik fanidan biri **Web dasturlashga kirish** fanidan talabalarni baholash haqida ilmiy qarashlar zamonaviy ta'lim ped texnologiyalaridan **Vizual dasturlash** metodi asosida dastur tuzishning sodda va tushunarli usuli va messenger orqali baholash usulidan misol keltirilgan. Bu usul natijasi diagramma ko'rinishidagi statistik tahlilini ko'rish mumkin.

Kalit so'zlar: messenger, Motivatsiya, Vizual dasturlash metodi, interaktiv, individual, diversifikatsiyasi, gamification.

Kirish

Raqamli texnologiyalarning rivojida, xususan mobil ilovalar, zamonaviy o'quv jarayonida muhim o'rin egallaydi. Mobil ilovalar ta'lim sohasida yangi imkoniyatlar yaratib, talabalarning bilim olish jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilishga yordam beradi. O'qitish va o'rganish usullarining diversifikatsiyasi, shuningdek, o'quvchilarning individual ehtiyojlarini qondirish imkoniyatlari, mobil ilovalarning ta'limda qo'llanilishini talab qiladi. Mobil ilovalar ilm-fan taraqqiyotiga ta'sir ko'rsatish bilan birga, ta'lim jarayonini interaktiv va o'zlashtirish uchun qulay muhitga aylantiradi. Ular o'quvchilarga o'z bilimlarini mustahkamlash, yangi ma'lumotlarni o'zlashtirish va o'z-o'zini baholash imkoniyatini beradi. Shu bilan birga, mobil ilovalar o'qituvchilar uchun darslarni rejalashtirish, nazorat qilish va o'quvchilarning progressini baholashda qulay vosita sifatida xizmat qiladi. Ta'limda mobil ilovalar orqali olingan bilimlar va ko'nikmalar, talabalarning kelajakdagi ilmiy faoliyatlari uchun mustahkam poydevor bo'lib xizmat qiladi. Mobil ilovalar, shuningdek, o'qitish usullarini innovatsion tarzda yangilashga yordam beradi. Ular talabalarga muayyan mavzularni o'rganish jarayonida interaktiv elementlarni qo'shish orqali o'zlashtirish darajasini oshirishga xizmat qiladi. Masalan, o'yin elementlari (gamification) yordamida ta'lim jarayonini qiziqarli va jalb qiluvchi qilish mumkin. Bu o'z navbatida, o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi va bilim olishga bo'lgan qiziqishlarini kuchaytiradi. Shuningdek, mobil ilovalar ta'lim resurslariga kirishni osonlashtiradi. Talabalar va o'qituvchilar istalgan vaqtda, istalgan joyda kerakli ma'lumotlarga ega bo'lish imkoniyatiga ega bo'lalilar. Talabalar o'z vaqtlarini samarali boshqarish imkoniyatiga ega bo'lib, o'z bilimlarini mustahkamlash va kengaytirish uchun qo'shimcha materiallardan foydalanishlari mumkin.

Mobil ilovalar, shuningdek, talabalarning ijtimoiy interaktivligini oshirishga yordam beradi. Talabalar bir-birlari bilan fikr almashish, muammolarni birgalikda hal qilish va o'zaro yordam berish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Bu, o'z navbatida, jamoaviy ish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi, bu esa zamonaviy ish bozorida juda muhimdir. Bularning barchasi mobil ilovalar orqali ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish, talabalarning individual ehtiyojlarini qondirish va ilm-fan taraqqiyotiga ijobiy ta'sir ko'rsatish uchun muhim omillardir. Shu sababli, mobil ilovalar ta'lim sohasida strategik ravishda qo'llanilishi zarur, chunki ular nafaqat bilim olish jarayonini osonlashtiradi, balki o'quvchilarni kelajakda muvaffaqiyatli faoliyat yuritishga tayyorlaydi.

Materiallarni olish texnologiyasi va tadqiqot usuli

Oliy ta'lim muassasalaridagi mutaxassislik fanlaridan biri "Web dasturlashga kirish" fanini o'qitish jarayonida mobil ilova (telegram bot) ijtimoiy media tarmoqlardan foydalanish metodikasi innovatsion metod berilgan ushbu tajriba sinov Toshkent amaliy fanlar universiteti Axborot texnologiyalar fakulteti, Kompyuter injineriing kafedra yuklamasidagi fanlardan biri: "Web dasturlashga kirish" fanidan aynan Sirtqi yo'nalishi talabalari KI2201S07A guruxi bilan olib borilgan. Innovatsion o'qitish metodi namunasi sifatida quyida berilgan:

Vizual dasturlash metodi. Vizual dasturlash vositalari talabalarga asosiy bilimlar asosida algoritmik ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi.

Vizual dasturlash metodidan foydalanish namunasi

Mavzu: PHPda satrlar, massivlar va fayllar bilan ishlash

Darsning maqsadi:



1. Algoritmik Fikrlashni Rivojlantirish: Talabalarining algoritmlar tasavvurini rivojlantirish uchun vizual dasturlash vositalaridan foydalanish.

2. Motivatsiya: Talabalarining dasturlashni o'rganish motivatsiyasini oshirish, ijtimoiy media interfeyslaridan foydalanish.

3. Amaliy Ko'nikmalar: PHPda satrlar, massivlar va fayllar bilan ishlashni o'rgatish.

Kerakli resurslar:

- Vizual Dasturlash Vositasi: PHP uchun vizual dasturlashni qo'llab-quvvatlaydigan platforma (masalan, Scratch, Blockly yoki maxsus web interfeys).

- Proyektor/Ekran: Vizual dasturlash interfeysini va misollarni ko'rsatish uchun.

- Kompyuterlar: Har bir talabaga yoki guruhga bir dona, PHP ishlab chiqish muhitiga kirish imkoniyati bilan.

Dars Tuzilishi

1. Tashkiliy qism (10 daqiqa)

- Vizual dasturlashning murakkab tushunchalarni tushunishga qanday yordam berishini qisqacha tushuntirish.

- PHPning veb dasturlashdagi ahamiyati va uni ijtimoiy media platformalarida qanday qo'llash mumkinligi haqida suhbat.

2. Nazariy qism: Vizual Dasturlashni ko'rsatish (20 daqiqa)

- Talabalarga vizual dasturlash vositasidan foydalanib, oddiy PHP skriptlarini qanday yaratishni ko'rsatish:

```
$firstName = "Ali";  
$lastName = "Valiyev";  
$fullName = $firstName . " " . $lastName; // "Ali Valiyev"
```

- Satrlarni boshqarish: birlashtirish, uzunliklarni aniqlash va substringlarni almashtirishni ko'rsatish:

```
$string = "Salom, Dunyo!";  
$length = strlen($string); // 14
```

Substringlarni Almashtirish (Substring Replacement):

- Satr ichidagi ma'lum bir qismini o'zgartirish uchun `str_replace()` funksiyasidan foydalanamiz:

```
$originalString = "Men O'zbekistonlikman."  
$newString = str_replace("O'zbekiston", "Qozoqiston", $originalString);
```

- Massiv operatsiyalarini ko'rsatish: massiv yaratish, kirish va o'zgartirish:

```
$fruits = array("Olma", "Banan", "Apelsin");
```

Massivga Kirish (Accessing Array Elements):

- Massiv elementlariga indekslar orqali kirish mumkin.

```
$firstFruit = $fruits[0]; // "Olma"
```

Massivni O'zgartirish (Modifying Array Elements):

- Massiv elementlarini o'zgartirish uchun indeksni ishlatamiz.

```
$fruits[1] = "Qulupnay"; // Massiv endi: ["Olma", "Qulupnay", "Apelsin"]
```

3. Oddiy PHP Skriptini Yaratish (30 daqiqa)

Guruhga vazifalar:

- Foydalanuvchi kiritgan satr va massivni qabul qiluvchi vizual dastur yaratish.

- Satrning uzunligini topish, uni teskari qaytarish va massivni saralash kabi operatsiyalarni bajarish.

- Natijalarni ijtimoiy media interfeysida ko'rsatish.



5. Ushbu darsda talabalarga PHP dasturlash tilida satrlar va massivlar bilan ishlashning asosiy prinsiplari tushuntirildi. Biz birlashtirish, uzunlikni aniqlash va substringlarni almashtirish kabi satrlarni boshqarish amallarini, shuningdek, massivlar yaratish, ularga kirish va o'zgartirish jarayonlarini ko'rib chiqdik. Ushbu ko'nikmalar, talabalar uchun dasturlash jarayonini tushunishni va qo'llashni osonlashtiradi, shuningdek, algoritmik fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi.

Darsning yakuniy qismini tashkil etuvchi muhim aspektlardan biri bu talabalarni faollashtirishdir. O'qituvchi savol berish va munozara qilish uchun ochiq savollar berishi mumkin, masalan:

- "Sizningcha, satrlarni boshqarish amallari dasturlashda qanday ahamiyatga ega?"
- "Massivlarni qanday vaziyatlarda qo'llashingiz mumkin?"
- "Sizning fikringizcha, PHP dasturlash tilining afzalliklari nimalardan iborat?"

Bunday savollar, talabalar o'rgangan bilimlarni muhokama qilish va ularni amaliyotga tatbiq etish imkonini beradi.

Darsda o'rgangan ko'nikmalarni haqiqiy loyihalarda, ayniqsa ijtimoiy media platformalari bilan bog'liq ishlarida qanday qo'llash mumkinligi haqida muhokama qilish, talabalarni o'rganganlarini amalda qo'llashga rag'batlantiradi.

1. Ijtimoiy media uchun kontent yaratish:

- Talabalar o'zlarining PHP ko'nikmalaridan foydalanib, ijtimoiy media platformalarida postlarni boshqarish yoki foydalanuvchilar bilan interaktiv aloqalar o'rnatish uchun dasturlar yaratishlari mumkin. Masalan, foydalanuvchilar tomonidan yuborilgan sharhlarni saqlash va ko'rsatish uchun massivlardan foydalanish.

2. Ma'lumotlarni tahlil qilish:

- PHP dasturlash tilida satrlar va massivlar yordamida ijtimoiy media ma'lumotlarini tahlil qilish uchun dasturlar tuzish mumkin. Misol uchun, foydalanuvchi izohlarini tahlil qilib, qaysi postlar eng ko'p qiziqish uyg'otayotganini aniqlash.

3. Interaktiv veb ilovalar:

- Talabalar ijtimoiy media interfeyslarini yaratish uchun PHPni qo'llashlari va foydalanuvchi ma'lumotlarini boshqarish uchun massivlar va fayllardan foydalanishlari mumkin. Bu, ularning dasturlash ko'nikmalarini oshirish va haqiqiy muammolarni hal qilish imkonini beradi.

Ushbu tajriba sinovida, talabalar o'z ko'nikmalarini amaliy loyihalarda tatbiq etish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi va ularni dasturlash jarayonida qiziqish va motivatsiya bilan rag'batlantiradi.

Baholash:

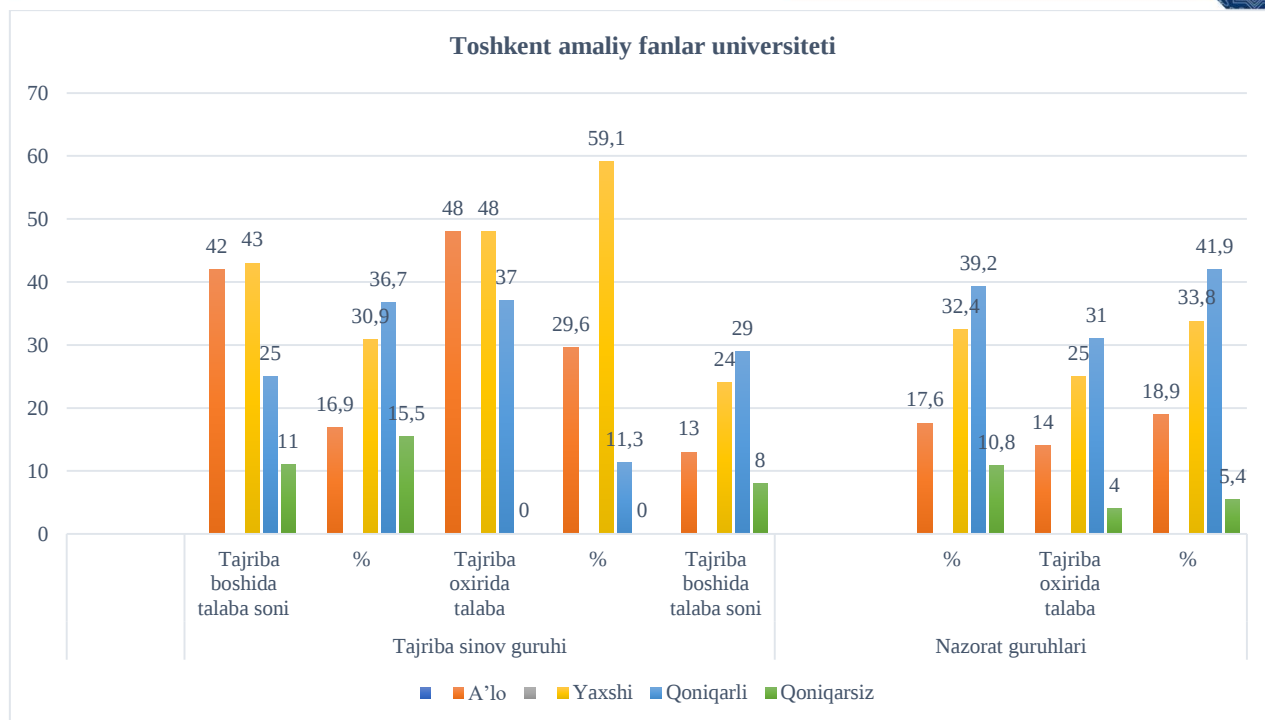
- Guruh Taqdimotlari: Har bir guruh o'z vizual dasturini taqdim etadi va kodlarining mantiqiy izohini beradi.

Ushbu dars ishlanmasi PHPni o'rganishni qiziqarli va amaliy holga keltirish uchun vizual dasturlashni integratsiya qiladi, talabalarni haqiqiy sharoitlarda o'z ko'nikmalarini qo'llashga undaydi.

Toshkent amaliy fanlar universitetida o'tkazilgan tajriba-sinov natijalari

1-jadval

	Ko'rsatki chi	Tajriba-sinov guruhlari				Nazorat guruhlari			
		Tajriba boshida talaba soni	%	Tajriba oxirida talaba soni	%	Tajriba boshida talaba soni	%	Tajriba oxirida talaba soni	%
Toshkent amaliy fanlar universit eti	A'lo	42	16,9	48	29,6	13	17,6	14	18,9
	Yaxshi	43	30,9	48	59,1	24	32,4	25	33,8
	Qoniqarli	25	36,7	37	11,3	29	39,2	31	41,9
	Qoniqars iz	11	15,5	0	0,0	8	10,8	4	5,4



1-rasm. Toshkent amaliy fanlar universitetida o'tkazilgan tajriba-sinov natijalarining diagrammasi

Xulosa

Raqamli texnologiyalar shiddat bilan rivojlanayotgan davrda ta'lim vositalarining ahamiyati yuqori : Web dasturlashga kirish fanidan mustaqil ta'lim uchun ajratilgan topshiriqlarni bajarishda mobil ilova asosidagi tizimlardan foydalanish talabalarni amaliy dasturlashga jalb qilish, kichik dasturlar yaratish orqali loyiha ko'rsatmalarini shakllantirishda samarali yondashuvlarni ta'minlaydi. Bu esa talabalarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirib, ularning axborot texnologiyalari sohasida mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvlarini kuchaytirishga olib keladi.

Kompyuter va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivojining shakllanayotgan tendensiyasi, oliy ta'lim muassasasida umumkasbiy fanlarni o'qitish tashkiliy va texnologik shart-sharoitlari va umumkasbiy fanlarni o'zlashtirishga ta'lim sohasidagi me'yoriy talablarni o'rganish asosida oliy ta'lim muassasalarida talabalar tomonidan zamonaviy texnologiyalarni o'zlashtirish zaruriyati bilan bog'liq quyidagi bir qator ziddiyatlar aniqlandi:

Ijtimoiy tarmoq Telegram (messenjeri) ilovasi uchun yaratilgan dasturini asosiy maqsadlaridan biri talabalarni baholash haqida ilmiy qarashlar zamonaviy ta'lim texnologiyalarini takomillashtirish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Olingan tajriba sinov natijalari esa fanning takomillashuvini va o'qituvchining innovatsion ped texnologik qobiliyati rivojlanadi va talabalarning axboriy kompetentlik qobiliyati xam rivojlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Dildora Saparbekova. "Maqa." *Academia.edu*, 12 Oct. 2023, ww.academia.edu/108025354/Maqa. Accessed 16 Nov. 2024.]
2. Dilnoza Kurbonova. "Pedagogika 1." *Academia.edu*, 10 Jan. 2024, www.academia.edu/113270152/Pedagogika_1. Accessed 16 Nov. 2024.
3. Ta'lim jarayoniga kompetensiyaviy yondoshuvda pedagogning raqamli kompetentlikning ahamiyati To'xtayeva Fazilat Shavkat qizi, 2 Education and innovative research 2022 y. №7 <https://doi.org/10.53885/edinres.2022.7.7.027-131-134> bet
4. Sattarov A. R. Organization of the independent work of students of higher education using the web-quest method. // International Journal on Integrated Education. 2021, January, Volume 4, Issue I. 67-71 p.



5. Sattarov A. R. Using the mobile polling and voting method in the course "web design". // International scientific and practical online conference. Integration into the world and connection of sciences. January 2021, Baku, Azerbaijan Republic, 125-129 p.
6. Mbandje, Daniel & Loureiro, Maria João & Lucas, Margarida. (2024). Digital competence and information literacy: clarifying concepts based on a literature review. Educational Media International. 60. 1-11. 10.1080/09523987.2023.2324584
7. Internet resurs: <https://learningportal.iiep.unesco.org>