

**STEAM TA'LIMINI ASOSI BO'LGAN INFORMATIKA VA AXBOROT
TEXNOLOGIYALARNING YANGILIKLARI VA PLATFORMALARI YORDAMIDA
RIVOJLANISHI****Yunusova Gulshod Nazihovna***Namangan Davlat Universiteti "Informatika" kafedrasida pedagogika
fanlari bo'yivha falsafa doktori PhD, professor v.b.t.***Zokirova Nargiza Sadridin qizi***Namangan davlat Universiteti "Informatika" kafedrasida o'qituvchisi***Abdullayeva Shaxlo Ibrohimjon qizi***Namangan Davlat Universiteti doktoranti*

Annotatsiya: *Bu maqola rivojlanayotgan jamiyatda, fan va texnikaning rivojlanishi natijasida, uning istiqboli zaminida ongimizdan tashqari STEAM ta'limini informatika va axborot texnologiyalarining rivojlanishi, qolaversa ularning yangiliklari, istiqboli asosida texnik taraqqiyot zaminida ta'limni shakllanib borishi, yangi tur axborot texnologiyalarining zamonaviy dasturlar yordamida amalga oshirilib qo'llanilishi orqali rivojlantirilishiga bag'ishlangan. Haqiqatdan ham kechagina rivoj topgan C, C++, C# dasturlashtirish o'rniga Pythonda dasturlashtirish fanga va ta'limga kirib kelishi, Pythonning oddiy dasturlardan boshlab, dasturni boshlang'ich sodda yozilishi va C++da kabi doimo bir nechta kutubhonalarni boshida har bir dasturda chaqirib yozilmasligi, qolaversa unda oddiy dasturlardan boshlab to bot yaratishgacha, sayt va platformalar yaratishgacha qo'llanilishi maqsadga muvofiq. Hozirgi rivojlanayotgan jamiyatga Python munosib dasturlashtirish tilidir. Undan tashqari bir necha yil oldin juda ham ommabop bo'lgan va HTMLda qo'lda yozilgan saytlarni avtomatlashtirishga muvofiq bo'lgan Front Page dasturi o'rniga LMS tizimlarini, qolaversa CMS tizimlarini qo'llanilishi va ularda platformalar, saytlar yaratilishi maqsadga muvofiqdir. Bu sohada juda ham ommabop bo'lib borayotgan va mutahassislarni keyinchalik mehnat bozorida ish bilan ta'minlashga muvaffaq bo'lgan HTML, CSS, Bootstrap, Java Script, PHP, MySql, JavaReakt dasturlari juda ham qo'llash uchun zaruriyat hosil qilib, ularning zaminida saytning tashqi qismi front end va ichki qismi back end yaratib borilmoqda.*

Kalit so'zlar: *Steam, unformatika, kompyuter fanlari, raqamli texnologiyalarni Python imkoniyatlari, raqamli platformalar.*

Kirish

Hozirgi kunda biz mutahassis sifatida internet lavhalarini varaqlasak, juda ham ko'p va yetarli platformalar yaratuvchi platformalar bilan to'qnashamiz va platformalarni yaratish uchun kerakli juda ham mukammal platformani tanlash bizning birinchi vazifamizga aylanadi. Shunday ekan biz avval qanday tayyor platformalar bor va ularning vazifalari nima, ishlash tamoyillari qanday va ularning yutuqlari va kamchiliklarini taxlil qilib chiqishimizga tog'ri keladi. Uning zaminida biz o'zimiz ham yaratiladigan platformamiz uchun kerakli platformani tanlash vazifalari bilan shug'ullandik va juda ham qiziqarli jarayonlarni aniqladik, kerakli adabiyotlarni taxlil qildik, platformalarga kirib ishlab ko'rdik, ularni qanday tizimlarda

tayyorlanganligi bilan qiziqib ko'rdik va juda ham muhim jihatlarni aniqladik. Platformalar haqida fikr yuritar ekanmiz, ularga berilgan ta'rifda va ularning turlarida to'htalaylik.

Raqamli platforma - bu ma'lumotlar bilan ishlash uchun raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali tranzaksiya xarajatlarini kamaytirishga olib keladigan yagona axborot muhitida ko'plab mustaqil sanoat a'zolarining (yoki tadbirkorlik sub'ektlarining, bizning misolimizda esa ta'lim uchun mo'ljallangan jarayonlarni) o'zaro manfaatli o'zaro ta'siri tizimi. Mehnat taqsimoti tizimining o'zgarishi. Yuqorida biz bergan ta'rif ob'ektini mavhum darajada "raqamli platforma" sifatida tasniflash mezonlarini ajratib ko'rsatishga imkon beradi:

1. Platforma ishtirokchilari o'rtasidagi o'zaro aloqani algoritmlashtirish: ishtirokchilar o'rtasidagi o'zaro ta'sir qilish tartiblari belgilangan algoritmdoirasida aniqlanadi. Ushbu o'zaro ta'sir protseduralari to'plami cheklangan va tavsiflangan.

2. Platforma ishtirokchilarining o'zaro manfaatli munosabatlari (g'alaba qozonish tamoyili).

3. O'zaro hamkorlik uchun platformadan foydalanishda ishtirokchilar sonining ahamiyati.

4. Ishtirokchilar va tegishli AT o'rtasidagi o'zaro aloqalar amalga oshiriladigan yagona axborot maydoni.

5. Raqamli platformalardan foydalanishdan tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish samarasi. Raqamli platformalarning alohida turlarini va ularni amalga oshirishni muhokama qilishda raqamli platformalarning quyidagi xususiyatlarini aniqlash va baholash muhimdir (ular yuqoridagi umumiy ta'rifda ishtirok etadilar):

1. Platformaning maqsadi raqamli texnologiyalar yordamida amalga oshiriladigan asosiy faoliyatdir.

2. Raqamli platformalardan foydalanadigan ishtirokchilar yoki partiyalar, shuningdek, asosiy benefitsiarlar.

3. Ishtirokchilardan platformaga kiruvchi axborotni qayta ishlash natijasida olingan effektlar: - axborotni qayta ishlashni amalga oshirish (ma'lum bir axborotni qayta ishlash texnologiyasiga xos bo'lgan bir qator texnik operatsiyalarning bajarilishini yig'ish).

4. Raqamli platforma infratuzilmasi. Raqamli platformalarning asosiy turlari va turlari:

Instrumental platformalar dasturiy va apparat-dasturiy masalalarni hal qilish uchun qo'llaniladigan platformalar. **Infotarkibiy platforma** bozorda o'zining ixlosmandlarining talablarini amalga oshirishga qaratilib, iqtisodiy masalalarni hal etishdagi jarayonni avtomatlashtirishga yordam qiladi. Amaliy platforma tranzaksiyalarning harajatini IT hisobiga kamaytirishga qaratilgan platformalar. Endi platforma va dasturlashtirish tili haqida fikr yuritamiz. Dasturlash platformasi atamasi ikki xil ma'noga ega - ishlab chiqish (yaratish) platformasi va dasturni bajarish platformasi. Ba'zan ikkala ma'no ham bir xil nomga ega. Ammo ularning vazifalari boshqacha.

Rivojlantirish platformalari dasturiy mahsulotlarni yaratish vositalarining asosini tashkil qiladi. Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish vositalari - bu dasturiy mahsulotlarni loyihalashning to'liq tsiklini (dastur matnini yozish, kompilyatsiya qilish, bog'lash, disk raskadrovka, sinovdan o'tkazish, texnik xizmat ko'rsatish va boshqalar) ta'minlash uchun mo'ljallangan dasturiy vositalar. Ular ko'pincha IDE (Integrated Development Environment) deb ham ataladi - bu ishlab chiquvchilar tomonidan turli xil dasturiy ta'minotni yaratish uchun foydalaniladigan

integratsiyalashgan, yagona ishlab chiqish muhiti. IDE - bu bir nechta vositalar majmuasi, xususan: matn muharriri, kompilyator yoki tarjimon, qurilishni avtomatlashtirish vositalari va tuzatuvchi.

Taniqli IDElar: Microsoft Visual Studio, Eclipse, Borland C++Builder, CodeGear RAD Studio(Delphi + C++Builder) va boshqalar.

Muayyan dasturlash tilida yozilgan dastur turli platformalarda (yoki maqsadli) ishlashi mumkin. Shu bilan birga, dasturlash tilining apparat (kompyuter) va dasturiy platformalari farqlanadi. Uskuna yoki kompyuter platformasi - umumiy ma'noda, bu dasturiy ta'minotning bir qismi yoki ob'ekt moduli ushbu muhit tomonidan qo'yilgan cheklovlar va taqdim etilgan imkoniyatlarni hisobga olgan holda bajarilishi kerak bo'lgan apparatni bajarish muhiti / Platforma - bu apparat va dasturiy ta'minot. asos yoki asos bo'lib ishlaydigan, boshqa ilovalar, jarayonlar yoki texnologiyalar ishlab chiqiladigan arxitektura.

Adabiyotlar taxlili

Adbiyotlarni taxlil qilib [1][2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], biz platformlar yaratish uchun kerakli CMS va LMSlarni ko'rib chiqdik. Ularni tahlil qildik: uKit - kichikroq saytlarning konstruktori hisoblanadi¹. Keyingisi uCoz - korobkali CMS bilan yenglashuvchi ko'p funktsional platforma. Sayt yaratishga platformalardan WIX - ixtiyoriy saytlarni yaraishga mo'ljallangan platforma. WordPress - juda ham ommabop bo'lgan SMS tizim. Kichik biznes uchun mo'ljallangan platforma Nethouse - katta platforma. Joomla - bu erkin CMS, yuklangan saytlar uchun harakatlantiruvchi dvijok. Biz amalga oshirayotgan tadqiqotlar natijasi sifatida bir mecha maqolalar chop etildi va yanhilik siatida e'lon qilindi [ko'ring:1, 14718-bet],[1, betlari:14719-14726], [ko'ring:1, b.14719-14728], [ko'ring: 9. b. 72-73],[9, b.74-78].



**Fanlarni o'qitish
uchun 3 ta ta'lim
platformalari
math.uz, info.uz,
dasturlash.uz**

*Rasm 1. Yaratilgan platformaga internetdan olib, platforma uchun tayyorlangan rasm.
www.google.com*

¹ Платформы для создания сайтов – ТОП 7., URL:

<https://site-builders.ru/platformy-dlja-sozdaniya-sajtov-ili-internet-magazinov>

Platforma yaratish uchun yaratilgan platformalrni o'rganildi, ularni ishlash jarayonini taxlil qilib, platformalar yodamida platforma yaratish jarayoniga e'tibor berildi [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [10, b.43],[10, b. 43-50], [ko'ring:10, b.51-52], [11], [12]. Biz STEAM dunyosini o'rganishda va uni takomillashtirishda axborot texnologiyalari va informatikaning ahamiyatini kuchaytirishga harakat qildik [9], [10], [ko'ring:11, b. 58], [ko'ring:11, b. 58-60], [ko'ring:11, b. 61-70], [ko'ring:11, b. 71-81], [ko'ring:11, b. 82-87]. Steam fan, texnika yangiliklarini matematik qonuniyatlar asosida tushungan hamda informatikaning yangiliklari bilan ta'limni amalga oshiruvchi, dasturlashtirish va robototexnikaga asoslangan ta'limni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir [9], [10],[11], [13], [14],[ko'ring:15, b. 88],[16, b.89-91]. Zamonaviy uskunalar, yangi rusumli kompyuterlar STEAM ta'limini asosini tashkil etadi, uni amalga oshirishning va shakllanishining asosiy omili va ergonomik talabining amalga oshishidir [16], [ko'ring: 16, URL: <https://fayllar.org/the-modern-lingafon-rooms-and-their-software.html?page=2>], [16], [17]. [koring: 16, boshidagi betlari],[16, b.1], [17] maqolalarda muallif lingaphon kabinetlardan foydalanish hamda maktabgacha yoshlarga kompyuter dasturlarini yaratish va qo'llash haqidagi yangiliklar yoritilgan, y'ani unda STEAM ta'limini maktabgacha yoshdagi bolalarga MMTlarda o'qitishdan kerakligi haqidagi ilg'or g'oyalari beriladi [16], [ko'ring: 17, b. 8-10], [17, b. 11-14], [18, b. 8-12], [8, b. 12-14]. Robototexnika va dasturlashtirishga doir bilimlar quyidagi manbalarda ketirilgan [9], [10, b.43], [10, b.44], [10, b.45], [10, b.56], [10, b.47], [10,b.48], [10, b.49], [10, b.50], [10 manbani ko'ring], [koring: 10, b.51],[10, b.52],[10, b.50-52],[10, b.43-50],[ko'ring: 10, b.43-52],[10 ni ko'ring],[10],[11],[11, b.58], [11, b.59], [11, b.60-62], [11, b. 63], [ko'ring: 11, b.64-70], [11, b.71-73], [11, b. 74-76], [11, b.77-80], [11. b. 81-82], [11, b.83-84], [11, b.85-87],[12], [ko'ring:13], [koring:14], [koring: 15]. Bu sohada ko'p izlanishlar qilib, biz yangiliklarni nashr qildik [19], [20], [21], [22],[23][24], [25], [26], [27], [28], [29], [20], [31], [32, b.79-83], [32, b. 82-83], [33], [34], [34, b.230-231], [34, b.231-233], [34], [35].[35], [36]. [37, b. 29], [38],[ko'ring: 39, b. 444-446], [ko'ring:39, b. 447-445], [39, b. 230], [39, b. 233], [36], [37, b.29],[38], [39], [40], [40, b.230], [40, b.231-233]. Ko'rib chiqilgan platformlar orasida Moodle o'quv platformasida platforma yaratish eng mukammal variantlardan biriligini aniqladik. WordPress CMSda esa faqatfan materiallarinin berish mumkin, lekin unda bilimlarni sinash uchun Test elementi o'rnatilmaganligi uchun, bu jarayonni PHP da bu platformaga yaratib kiritish g'oyalari paydo bo'ldi va uni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Biz matematika faninin, informatika fanini hamda matematika fanidagi o'zlashtirilishi qiyin bo'lgan mavzularni o'qitish uchun, o'qitganda ham kerakli va eng muhim matematikaning qonuniyatlarinin o'rgatuvchi jarayonlarni, mavzularni kompyuterning qo'shimchi kanali orqali yetkazib berishni inobatga olib, o'zlashtirishi va o'qitilishi qiyin bo'lgan mavzularni o'qitishni vizuallashtirish orqali amalga oshirishni taklif etdik, y'ani matematikadagim fizikadagi o'zlashtirishi qiyin mavzularni vizuallashtirib virtual o'qitish metodikasini amalga oshirishni taklif qildik [ko'ring: 41, b.12], [koring: 41, b. 13-15], [ko'ring, 41, b. 17], [ko'ring: 41, b. 18], [ko'ring: 41, b. 19], bu maqolada mualliflar nafaqat matematikaga, balki informatika fanini ichidan dasturlashtirishni ham ajratib, dasturlashtirishni dasturlani o'rgatish bilan kuchaytirib, masalan, "Edublock, S\$A block, Ardublock, Arduino block, Arduino uchun Scratch"? orqali kuchaytirib, Steam ta'limini yanada kuchaytirish go'yalarinin berishadi, buni esa maqolaning quyidagi betlarida [ko'ring:

41, b. 20], [ko'ring: 41, b. 21],[ko'ring: 41, b. 22], [ko'ring: 41, b. 12-18], [ko'ring: 41, b. 19-21], [ko'ring: 41, b. 21-22], [ko'ring: 41, b. 12-22] aniqlash qiyin emasdir..

Metodologiya

Tadqiqot davrida biz malakatimiz tomonidan amalga oshiriladigan chora va tadbirlar, Prezidentimiz tomonidan amalga oshirilayotgan o'zgarishlarni e'lon qiluvchi farmoyishlarni², turli shuning bilan bog'liq qonunlarni[1.1], [1.3], [1.4], bunga oid adabiyotlarni, ta'lim va tarbiya jarayoniga qo'llanilayotgan yangililarni^{3,4}, O'zbekistondagi bu sohadagi kuchli mutahassis[1.2] va olimlarning ishlarini metodologik asos sifatida qo'lladik⁵ [1.1.], [1.2], [1.3.], [1.4]. [1.5].

Natijalar

Amalga oshirilgan ishlar natijasi sifatida biz o'quv platformalarni yaratdik va ularni ta'lim jarayoniga qo'llashimiz mumkin. Natijada dasturlashtirishga, matematikaga va informatika fanlarini o'rgatuvchi platformani yaratib, uning zaminida mavzu, amaliy mashg'ulot har bir mavzuga test, video dars va boshqa materiallarni platformaga joylashtirdik. Yaratilgan platforma asosida o'tkazilgan tajriba natijalari o'zlashtirish jarayonini samarali amalga oshirishini hamda ulardan olingan natijalarni Hi-kvadrat mezoni asosida y'ani Pirson mezoni hamda Student t-test mezoni asosida taxlil qilinib, ijobiy natijalar olindi. Ilmiy izlanishlar, tadqiqot natijasi sifatida biz 3ta platformalarni yaratdik va ularni ta'lim jarayonida foydalanishga tavsiya etamiz: birinchidan, bu dasturlashtirishni o'rgatishga platforma, ikkinchisi bu matematikani va uning tarkibidagi o'zlashtirishni qiyin mavzularni o'rgatuvchi platforma va uchinchisi bu informatika fanini o'rgatuvchi platformalardir [ko'ring: 41, b.12], [o'qing: 41, b.13], [ko'ring:41, b.14],[41, b.15], [41, b.16], [41, b.17], [41, b.18], [41, b.19], [41, b.20], [41, b.21], [41, b.22], [41, b.12-22], [quyidagi betlarni ko'ring: 41, b.22], [koring: file:///C:/Users/ACER%20PC/Downloads/%D0%AE%D0%BD%D1%83%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0+%D0%93%D1%83%D0%BB%D1%88%D0%BE%D0%B4%D0%B0+%D0%9D%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0%20(6).pdfb , 41].К платформам предъявлены эргономические, образовательные, технические требования, к которым мы написали ряд статей и книг, учебных пособий, отвечающих на эти требования, требующие среду для обучения в лингафонных кабинетах или в специальных кабинетах с компьютерным обеспечением [13],[14], [15], [ko'ring:16], turli lingafon kabinetlar ergonomik talablarni yechib beradi, y'ani [buni esa 16chi ishda ko'ring],[koring:16], [koring:17], [koring:18], [ko'ring:19], [20], [21], [22], [23], [24], [25], [26], [27], [28], [29], [30], [31], [32], [33], [34], [35], [36], [37], [38], [39], [40], [41].

Muhokama

² Шавкат Мирзиёев раислигида таълим соҳасидаги муаммолар, уларни ҳал этиш ва таълим сифатини оширишга бағишланган видеоселектор ўтказилди.,URL: <https://daryo.uz/k/2020/10/30/shavkat-mirziyoyev-raisligida-talim-sohasidagi-muammolar-ularni-hal-etish-va-talim-sifatini-oshirishga-bagishlangan-videosелектор-otkazildi/>

³ «Биз кўп вақт йўқотганмиз». Шавкат Мирзиёев мактаб таълимидаги муаммолар ҳақида., URL: <https://www.gazeta.uz/uz/2022/01/28/mirziyoyev/>.

⁴ Хозирги замонда ҳамма жабҳаларда илм, билим ва салоҳият сув билан хаводай зарур, Президент Шавкат Мирзиёевнинг Ўзбекистон ўқитувчи ва мурабийларига байрам табригидан.

⁵ М.Арипов, Информатика ва информатсион технологиялар, Т. 2005 у., - В. 278.

O'zbekistonda hozirgi kunda halqaro maktabgacha yoshdagi bolalar uchun platforma yaratilib, uishga tushirildi. Keling, endi bolalar uchun qanday platformalar bor va ularning ijobiy tomonlarini taxlil qilib chiqaylik.

Platformalar

Bepul kurslarga ega o'quv platformalari

"O'rgating. RU"...

Iqtisodiyot Oliy maktabi Oliy Iqtisodiyot maktabi barcha universitetlar uchun o'z platformasidan bepul foydalanish imkonini beradi. ...

SPbGU ...

Coursera. ...

"Post-nauka" ...

"Lektorium" ...

"Arzamas" ...

Skillshare.....

Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun 9 ta onlayn platformalar va ilovalar

Onlayn ta'lim qulay, foydalanish mumkin va yoshga nisbatan cheklovlarsiz. Ushbu tendentsiya maktabgacha yoshdagi bolalar uchun o'quv kurslariga ham ta'sir qildi. O'qituvchilar kengashi uyda bola bilan o'qish uchun eng mashhur onlayn platformalar va ilovalarni to'pladi.

1. "Bolalar onlayn"

Kim uchun: tug'ilgandan yetti yoshgacha bo'lgan chaqaloqlar uchun.

Doman usuli bo'yicha materiallarni ishlab chiqish imloni mavjud- qora va oq va kontrastli rasmlar;

alla va klassik kuylar;

bolalarning jismoniy rivojlanishi bo'yicha tavsiyalar.

Ikki yoshli bolalar uchun saytda ertaklar, qo'shiqlar va bo'yash sahifalarining katta tanlovi mavjud. Kattaroq bolalar uchun - hunarmandchilik va rasm chizish darslari uchun g'ayrioddiy g'oyalar.

2. "Talantikum"

Kim uchun mo'ljallangan: 2 yoshdan 11 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun.

Talantikum platformasi bolalarning umumiy rivojlanishi uchun mo'ljallangan. Saytda ijodiy va sport onlayn darslari mavjud:

raqsga tushish;

chizish;

pishirish;

zaryadlovchi;

fitnes;

hunarmandchilik.

Barcha darslar uch yosh toifasiga bo'lingan - 2 yoshdan 4 yoshgacha, 4 yoshdan 6 yoshgacha va 6 yoshdan 11 yoshgacha.

Resurs mualliflarining ta'kidlashicha, darslar bola (hatto ikki yoshli bola ham) mustaqil o'qishi mumkin bo'lgan tarzda yaratilgan, ya'ni ota-onalar 10 dan 30 daqiqagacha bo'sh vaqtga ega bo'lishadi (darsga qarab).

Talabalarni o'qishga rag'batlantirish uchun mukofotlash tizimi mavjud: har bir dars uchun bola medal oladi, 10 ta bunday medal uchun - kubok va har besh kubok uchun - motivatsion diplom bolalarga taqdim etiladi.

Platformadagi darslar pullik.

Yetti kun davomida saytda ro'yxatdan o'tganingizdan so'ng, siz bepul sinov muddatidan foydalanishingiz va har bir yo'nalishdan bitta darsni tomosha qilishingiz mumkin.

3. "Pelikan"

Kim uchun mo'ljallangan: 6 yoshdan 6-sinfgacha bo'lgan bolalar uchun.

Pelikan platformasi bolalarni maktabga tayyorlash, shuningdek, boshlang'ich va o'rta maktab o'quvchilarining dunyoqarashini kengaytirish va chuqurroq bilim olish uchun yaratilgan.

Siz real vaqtda o'qituvchi bilan o'qigan holda masshtablash darslarida tayyorlanishingiz mumkin. Saytda onlayn kurs ham mavjud. Ikkala kurs ham Moskva xususiy maktabi "Yangi maktab" o'qituvchilari bilan birgalikda ishlab chiqilgan.

Haftada ikki marta maktabgacha yoshdagi bolalar uchun zoom darslari oyiga 8990 rublni tashkil qiladi. Dars uchta darsdan iborat bo'lib, har bir dars 30 daqiqadan iborat.

Onlayn kursga obuna bo'lish biroz foydaliroq bo'ladi:

4. Razumeikin

Kim uchun mo'ljallangan: 3 yoshdan 10 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun.

Barcha sinflar uch yosh toifasiga ajratilgan: 3-4 yosh, 5-6 yosh, 7-8 yosh va 9-10 yosh.

Har bir yosh toifasi uchun sinflar bloklari mavjud:

3 yoshdan 4 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun - "Rivojlanish" va "O'qitish" bloklari; maktabgacha yoshdagi bolalar uchun - birinchi sinfga "Rivojlanish", "Ta'lim", "Fan" va o'qish kursiga tayyorgarlik ko'rish uchun bloklar.

Barcha bloklar bir necha qiyinchilik darajalariga bo'lingan. Oddiydan murakkabga o'tish, bola va ota-onalar mavzuni o'rganishdagi muvaffaqiyatni kuzatishi mumkin.

Ro'yxatdan o'tish va bepul sinovdan so'ng siz boshlang'ich qiyinchilik darajasidan bepul sinov darslarini ko'rishingiz m

3-4 yoshli bolalar uchun bitta blok uchun obuna muddatsiz 390 rublni tashkil qiladi. 5-6 yoshli bolalar uchun bloklarning narxi biroz qimmatroq bo'ladi: "Ta'lim", "Taraqqiyot" va "Fan" bloklari pullikdir.

5. "Tilly maktabgacha ta'lim muassasasi"

Kim uchun: 2 yoshdan 8 yoshgacha bo'lgan bolalarga mo'ljallangan.

Tilly Preschool onlayn platformasining dasturlari Federal Davlat Ta'lim Standarti standartlariga muvofiq ishlab chiqilgan va ota-onalar bilan mustaqil rivojlanish faoliyati uchun ham, bolani birinchi sinfga tayyorlash uchun ham javob beradi.

Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun kurs uch yo'nalishda taqdim etiladi:

individual onlayn darslar;

guruhli onlayn darslar;

mustaqil kurs.

Kursda yigitlar to'rtta asosiy fanni - matematika, savodxonlik, o'qish va atrofdagi dunyoni o'rganadilar. O'quv jarayoni interaktiv o'yin-sayohat shaklida qurilgan, unda kursning bosh

qahramoni quyon Tilly bola bilan birga o'qiydi. Trening 4,5 oyga mo'ljallangan, haftasiga ikki marta mashg'ulotlar o'tkaziladi.

Simulyatorlarga oylik obuna narxi 190 rubl, bir yil uchun - 960 rubl.

6. "Tilly bilan maktabgacha ta'lim" kursi bo'yicha mashg'ulotlar individual o'quv formati bilan oyiga 6210 rubl, guruh bilan 5310 rubl, mustaqil kurs - 4590 rubl.

Skillberry

Kim uchun mo'ljallangan: yosh chegarasi yo'q.

Chizmachilik va tikuvchilik bo'yicha 5000 dan ortiq video darsliklar. Turli yo'nalishlar mavjud:

chizish;

modellash tirish;

origami;

eskiz chizish;

plastilin bilan chizish;

otkritkalar;

hunarmandchilik.

Cheksiz miqdordagi darslar uchun oylik obuna 470 rublni tashkil qiladi. Obunaning amal qilish muddati davomida siz istalgan miqdordagi video darslarni cheksiz ko'p marta ko'rishingiz mumkin.

Aytganча, platforma mualliflari agar bola darslarni yoqtirmasa, obuna uchun pulni qaytarishga va'da berishadi.

7. Bolalar aqlli

Kim: 2 yoshdan 10 yoshgacha bo'lgan bolalar

Saytda ikkita o'quv dasturi yo'nalishi mavjud:

onlayn trening;

o'yin shaklida alohida mashqlar.

Har bir mashg'ulot varianti uchun yosh bo'yicha bo'linish mavjud: siz kerakli yosh toifasini tanlaganingizda, sayt mavjud mashg'ulotlar va mashqlar ro'yxatini taklif qiladi.

Mashg'ulotlar paytida bola yulduzlarni to'playdi, keyinchalik ularni mukofotlar va diplomlarga almashtirish mumkin.

Saytda bepul mashqlar va sinov mashqlari bo'limi mavjud. To'liq kirish obunasi bir oy uchun 490 rubl, olti oy uchun 1499 rubl va yillik obuna uchun 2629 rublni tashkil qiladi.

Aytganча, Kids Smart muntazam ravishda aktsiyani o'tkazadi: Instagram yoki Vkontakte platformasini ko'rib chiqish uchun siz bir kunlik barcha darslarga to'liq kirish huquqiga ega bo'lishingiz mumkin.

8. "Evrrika" tadqiqot institutining ta'lim dasturlari

Kim: 3 yoshdan 15 yoshgacha bo'lgan bolalar.

Turli mavzular va yoshdagilar uchun mashq mashinalarining katta tanlovi. Ta'lim va ijodiy yo'nalishlar mavjud:

Biz o'simliklar dunyosini o'rganamiz. botanika;

O'quv rang berish;

Diqqatni rivojlantirish;

Biz insonning tuzilishini o'rganamiz;

Hayvonot dunyosi;

Ranglar va shakllar;

Uch yoshdan 15 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun "**Evrika**" onlayn maktabi.

Maktab yaratuvchilari bolaning fikrlash qobiliyatlari va mantiqiy qobiliyatlarini samarali ravishda pompalamak uchun oddiydan murakkabga silliq o'tishni va'da qilmoqdalar.

Kursdan olingan mashqlar bolaning yoshiga va tayyorgarligiga qarab haftada uch marta 20-50 daqiqa davomida mashg'ulotlar uchun mo'ljallangan.

Sinflar onlayn ta'limni o'z ichiga olmaydi: barcha materiallar o'zingiz chop etilishi kerak.

Simulyatorlarga oylik kirish 470 rublni tashkil qiladi. Onlayn maktabda ta'lim oyiga 370 rublni tashkil qiladi.

Biz o'simliklar dunyosini o'rganamiz. botanika; O'quv rang berish; Diqqatni rivojlantirish; Biz insonning tuzilishini o'rganamiz; Hayvonot dunyosi; Ranglar va shakllar; Uch yoshdan 15 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun "Evrika" onlayn maktabi. Maktab yaratuvchilari bolaning fikrlash qobiliyatlari va mantiqiy qobiliyatlarini samarali ravishda pompalamak uchun oddiydan murakkabga silliq o'tishni va'da qilmoqdalar. Kursdan olingan mashqlar bolaning yoshiga va tayyorgarligiga qarab haftada uch marta 20-50 daqiqa davomida mashg'ulotlar uchun mo'ljallangan. Sinflar onlayn ta'limni o'z ichiga olmaydi: barcha materiallar o'zingiz chop etilishi kerak. Simulyatorlarga oylik kirish pullik. Onlayn maktabda ta'lim oyiga 370 rublni tashkil qiladi.

"Skazbuka"

Kim uchun : Uchdan etti yoshgacha bo'lgan bolalar uchun foydalanishga yaratilgan.

9. Skazbuka - bu smartfon va planshetlar uchun o'quv o'yinlariga ega dastur. Zebra o'yinlarining bosh qahramoni bolalarga o'qish, ranglar, shakllarni o'rganish va atrofdagi dunyoni bilishga yordam beradi.

O'yinlar dasturi bolaning turli yoshi, odatlari va qiziqishlariga moslashtirilgan. Ushbu ma'lumotlarning barchasi arizada ro'yxatdan o'tishda to'ldirilishi kerak.

Muhimi, hozirda faqat iOS uchun mavjud bo'lgan ilovada bolaning telefonda soatlab o'tirmasligiga ishonch hosil qilish uchun vaqt nazoratini o'rnatishingiz mumkin.

Bu pullik vosita. Ilovani o'rganish uchun bepul o'yinlar mavjud.

Bepul kurslar bilan platformalarni o'rganish Yaqin kelajakda uyda bo'lishingiz, o'zingizni yaxshi o'qilgan kitoblar va yodlangan videolar bilan cheklashingiz kerak degani emas. Biz siz uchun ta'lim platformalarini to'pladik, ular yordamida siz o'zingizni yaxshilashingiz mumkin.

Manba: <https://kudago.com/all/list/obuchayuschie-platformyi-s/>

10. Obrazavr onlayn ta'lim platformasi Obrazavr onlayn o'quv platformasida siz maktab fanlarini qiziqarli va interaktiv tarzda bepul o'rganishingiz mumkin. Sayt sizga dars, test yoki imtihonga tayyorgarlik ko'rishga, unutilganlarni eslab qolishga va yangi narsalarni o'rganishga yordam beradi.

Manba: <https://kudago.com/all/list/obuchayuschie-platformyi-s/>

11. "Uchi.ru" Maktab fanlari interaktiv shaklda "Uchi.ru" platformasi tomonidan bepul taqdim etiladi. Saytda barcha materiallar mavjud bo'lib, u erda bolalar o'qishni davom ettirishlari mumkin, o'qituvchilar esa testlar va uy vazifalarini berishlari va tekshirishlari mumkin. Boshlang'ich maktab uchun (birinchi sinfdan to'rtinchi sinfgacha) onlayn darslar ham mavjud.

Manba: <https://kudago.com/all/list/obuchayuschie-platformyi-s/>

12. Iqtisodiyot Oliy maktabi Oliy Iqtisodiyot maktabi barcha universitetlar uchun o'z platformasidan bepul foydalanish imkonini beradi. Saytda 100 dan ortiq kurslar mavjud. Bu erda siz nafaqat masofadan turib bilim olishingiz, balki deyarli to'liq o'quv jarayonini ham o'tkazishingiz mumkin. Masalan, o'qituvchilar kimlar qaysi kursga o'qishga kirgani, qancha odam o'qishni boshlagani, nazorat va test sinovlaridan qanday natijalar bilan o'tgani haqida barcha ma'lumotlarga ega bo'ladi.

Manba: <https://kudago.com/all/list/obuchayuschie-platformyi-s/>

Dunyoda 800 dan ortiq masofaviy ta'lim tizimlari mavjud. Bu onlayn ta'lim eLearning Industry sohasidagi eng yirik konsalting agentligi ma'lumotlari.

Birinchi marta onlayn treningni tashkil etishga qaror qilgan kompaniya uchun qiyin savol tug'iladi: to'g'ri platformani qanday tanlash kerak?

To'g'ri tanlashni osonlashtirish uchun biz Rossiyadagi to'qqizta mashhur LMS provayderlarini quyidagi mezonlarga muvofiq tahlil qildik:

Moodle - bu bepul va juda moslashtirilgan platforma. Faqat serveringizda o'rnatilgan. Funktsiyani kengaytirish uchun ko'plab plaginlar mavjud. Ma'muriyat uchun veb-ishlab chiqish ko'nikmalarini talab qiladi

Ilias. Forumlar va shaxsiy bloglar yaratish imkoniyatiga ega bepul platforma. Serverda o'rnatilgan. Ilias ochiq kodli kodga ega, agar sizda dasturlash qobiliyatingiz bo'lsa, vazifalaringiz uchun platformani o'zgartirish imkonini beradi.

iSpring Learn- Korporativ sektorga yo'naltirilgan platforma. Ro'yxatdan o'tgandan so'ng darhol ishlashga tayyor. Barcha turdagi o'quv materiallarini qo'llab-quvvatlash, veb-seminarlar, batafsil statistik ma'lumotlar va ofis hujjatlaridan kurslar va simulyatorlarni tezda yaratishga imkon beruvchi kurs muharriri.

WEB TYUTOR - modulli HRM platformasi bo'lib, u nafaqat treningni, balki HR-ning barcha jarayonlarini: malakani baholash, tanlash va xodimlarni dastlabki tayyorlashni avtomatlashtirish imkonini beradi. Keng imkoniyatlarga ega murakkab tizim

Teachbase- Bulutli o'rganish platformasi. O'rnatilgan kurs muharriri mavjud - kurs bilan sahifa oddiy ochilish sahifasi kabi Tilda yig'ilgan. Sotish imkoniyati bor.

GetCourse- Axborot biznesmenlari orasida eng mashhur platforma. Veb-seminarlar, ko'plab to'lov tizimlari bilan integratsiya, kurslarni o'g'irlashdan himoya qilish.

Spring Market - O'zingizning onlayn maktabingizni yaratish uchun platforma. Xizmat onlayn kurslar uchun konstruktor va bozorni taqdim etadi va sotishdan komissiya olinmaydi.

Memberlux-Oddiy veb-saytga asoslangan o'quv portalini yaratishga imkon beruvchi WordPress uchun plagin. Yangi boshlanuvchi infobiznesmenlar uchun mos bir martalik to'lov.

Антитренинг- Mobil ilova, o'rnatilgan CRM tizimi, bog'lash xizmati va gamifikatsiya bilan onlayn kurslar va vebinarlarni sotish xizmati.

Bolalik akademiyasi Shu platformalar qatorida O'zbekistonda ishga tushgan maktabgacha yoshdagi bolalar uchun halqaro platforma haqida aytmaslikning iloji yo'q. Bu olamshumul voqeal uchun hammamiz shod bo'lishimiz maqsadga muvofiqdir.



Rasm 2. O'zbekistonda Halqaro "Bolalik akademiyasi" platformani ishga tushirilishi.

www.google.com

O'zbekistonda maktabgacha ta'limni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan Learning Passport «Bolalik Akademiyasi» raqamli platformasi ishga tushirildi. Platforma 3–6 yoshli bolalarning tarbiyachilari va ota-onalari o'z bilim va ko'nikmalarini oshirishiga imkon yaratadi. Uning doirasida 20 mingga yaqin pedagogni qamrab olish, 1,5 mlnga yaqin bolalarning o'qish va rivojlanish natijalarini yaxshilash⁶

YUNISEF va Maktabgacha ta'lim vazirligi va «Bilim Makon» axborot va pedagogika texnologiyalari innovatsion markazi bilan birga Learning Passport «Bolalik Akademiyasi» raqamli platformasini ishga tushirdi.

Maktabgacha ta'lim vazirligi xabar berishicha, platforma O'zbekistonda maktabgacha ta'limni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan.

Learning Passport YUNISEF va Microsoft hamkorligida yaratilgan bo'lib, moslashuvchan raqamli o'quv platformasidir. Ta'kidlanishicha, hozir platforma butun dunyo bo'ylab millionlab bolalarning o'qishini qo'llab-quvvatlash uchun ishlatilmoqda.



Rasm 3. Maktabgacha ta'lim vazirligida "Bolalik akademiyasi" platformasining ochilishiga bag'ishlangan tadbir lavhasi. www.google.com.

⁶ O'zbekistonda «Bolalik Akademiyasi» raqamli platformasi ishga tushirildi,
URL: <https://www.gazeta.uz/oz/2022/04/16/childhood-academy/>.

Platforma maktabgacha ta'lim pedagoglari uchun malaka oshirish kurslari, mashg'ulotlar rejalari, qo'shimcha o'qish uchun materiallar, raqamli ta'lim va tarbiya resurslari bilan ta'minlaydi. Bularning bari «Ilk qadam» maktabgacha ta'lim davlat o'quv dasturi va O'zbekistonning erta va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishi bo'yicha davlat talablari asosida ishlab chiqilgan. Ma'lumotlarga ko'ra, bola miyasining 90 foizi 5 yoshga qadar rivojlanadi. Bu davrda ota-onalar va pedagoglar bolaga butun umri davomida ta'lim olishi uchun mustahkam poydevor qo'yishda yordam berishlari mumkin. Buning uchun tarbiyalovchi va rag'batlantiruvchi muhit yaratishlari, bola bu orqali o'rganishi, rivojlanishi va yutuqlarga erishisha olishi zarur, deyiladi xabarda. «Ma'lumotlarga ko'ra, aynan erta va maktabgacha yosh davrida sarmoya kiritish foydali. Bolalarni erta yoshidanoq tarbiyalash, himoya qilish, rag'batlantirish va qo'llab-quvvatlash ijobiy o'zgarishlarga olib keladi. Erta ta'limga kiritilgan sarmoya 16 baravar ko'payib qaytadi, – deydi YUNISEFning O'zbekistondagi vakolatxonasi rahbari Munir Mamedzade. – Shuning uchun ham YUNISEF O'zbekistonda Learning Passport „Bolalik akademiyasi“ o'quv platformasini ishga tushirish bo'yicha innovatsion yondashuvni tatbiq qildi. Ushbu platforma 3–6 yoshli bolalarning tarbiyachilari va ota-onalari o'z bilim va ko'nikmalarini oshirishlariga imkon yaratadi ».

Hulosa

Mavjud pkatdormalardan foydalanib ta'limiy platformalar yaratish maqsadga muvofiqdir, undan tashqari yaratilgan platformalar orqali ta'limda masofaviy o'qitishni rivojlantirishga erishish bilan birgalikda STEAM ta'limini rivojlantirish mumkin, robototexnika va dasturlashtirishga ham onlayn kurslarni yaratib yoshlarning bilimlarini oshirishga erishish mumkin bo'ladi. STEAM ta'limini amalga oshirishda informtikaning, axborot texnologiyalarining, yangi avlod xborot texnologiyalari bo'lmish: platformalarning ahamiyati katta ekan [ko'ring: 16], [ko'ring:1, 14718-14726], [ko'ring: 9, b.72-75], [9, b. 76-80], [qarang: 39, b. 444-446],[ko'ring:10, b.43-47],[10, b.47-52],[ko'ring: 11, b.58-65],[11, b.65-70], [ko'ring: 11, b.70-77], [11, b.78-87], [ko'ring: 35], [35], [37, b. 29], [ko'ring: 38, 117-119],[38, b. 120-130], [qarang: 39, b.447-450], [ko'ring: 40, b.230-233].

Ilmiy tadqiqotimizning metodologik asosi hisoblagan adabiyotlar:

^{1.1.} M.Aripov, Informatika va informatsion texnologiyalar, T. 2005 y., - B. 278.

^{1.2.} Хозирги замонда ҳамма жабҳаларда илм, билим ва салоҳият сув билан ҳаводай зарур, Президент Шавкат Мирзиёевнинг *Ўзбекистон ўқитувчи ва мурабийларига байрам табригидан.*

1.3. Шавкат Мирзиёев мактаб таълимидаги муаммолар ҳақида., “Биз кўп вақт йўқотганмиз». URL: <https://www.gazeta.uz/uz/2022/01/28/mirziyoyev/>

1.4.Шавкат Мирзиёев раислигида таълим соҳасидаги муаммолар, уларни ҳал этиш ва таълим сифатини оширишга бағишланган видеоселектор ўтказилди.,URL: <https://daryo.uz/k/2020/10/30/shavkat-mirziyoyev-raislidagi-talim-sohasidagi-muammolar-ularni-hal-etish-va-talim-sifatini-oshirishga-bagishlangan-videoselektor-otkazildi/>

1.5. O'zbekistonda «Bolalik Akademiyasi» raqamli platformasi ishga tushirildi.,

URL: <https://www.gazeta.uz/oz/2022/04/16/childhood-academy/>.

ADABIYOTLAR:

1. Гулшод Юнусова, Методология создания и применения сайта по статистической физике в системе Word Press., URL: <http://www.ijarset.com/upload/2020/august/22-gulshod-july-33.pdf>; IJARSET.
2. 20+ потрясающих конструкторов сайтов для создания собственных сайтов; URL: <https://www.webhostingsecretrevealed.net/ru/blog/web-design/awesome-platforms-for-building-your-own-website/>.
3. Конструктор сайтов: 42 лучших платформы для создания сайта с нуля., -URL: <https://niksolovov.ru/>.
4. Лучшие программные платформы для разработки приложений 2022 года., -URL: <https://clickfraud.ru/luchshie-programmnye-platformy-dlya-razrabotki-prilozhenij-2022-goda/>
5. Платформы для разработки приложений., - .: URL: <https://www.g2.com/>
6. Лучшие платформы для создания сайтов или интернет магазинов., Дата создания 22.12.2020 г. URL: <https://site-builders.ru/platformy-dlja-sozdaniya-sajtov-ili-internet-magazinov/>, Дата обращения: 19.08.2022 г.
7. Лучшие платформы для создания сайтов., URL: <https://studiobit.ru/blog/sozдание-web-saytov/luchshie-platformy-dlya-sozdaniya-sajtov/>, Дата обращения 19.08.2022 г.
8. Никита Соколов., Конструктор сайтов: 42 лучших платформы для создания сайта с нуля, URL: <https://niksolovov.ru/constructor-site/>, Дата обращения 19.08.2022 г.
9. Назиховна Г. Ю. Усиление интегрированной системы STEAM технологий в среде информационных технологий и компьютерных программ // Техасский журнал междисциплинарных исследований. – 2022. – Т. 8. – С. 72-80.
10. Назиховна Г. Ю. Усиление интегрированной системы STEAM технологий в среде информационных технологий и компьютерных программ // Техасский инженерно-технологический журнал. – 2022. – Т. 7. – С. 43-52.
11. Назиховна Г. Ю. ПРОГРАММИРОВАНИЕ И РОБОТОТЕХНИКА НА ОСНОВЕ STEAM LEARNING // Американский журнал междисциплинарных исследований и разработок. – 2022. – Т. 2. – С. 58-87.
12. ТОП-10 лучших конструкторов сайтов 2022 – какой выбрать?., URL: <https://postium.ru/konstruktory-sajtov/>, Дата обращения 19.08.2022 г.
13. Юнусова, Г. Н. Информатика, информационные технологии и автоматизированная компьютерно-интерактивная программа / Г. Н. Юнусова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2015. – № 2 (82). – URL: <https://moluch.ru/archive/82/9330/> (дата обращения: 03.08.2022). Объем: 0,18 а.л.
14. Юнусова, Г. Н. Виртуальное обучение визуализированной статистической физике / Г. Н. Юнусова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2018. – № 42 (228). – URL: <https://moluch.ru/archive/228/45802/> (дата обращения: 03.08.2022).

15. Юнусова, Г. Н. Компьютерно-интерактивное и индивидуально-групповое обучение предметов путём создания автоматизированной компьютерной программы / Г. Н. Юнусова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2013. – № 12 (59). – С. 88-91.

16. Юнусова Гулшод Нозиховна., URL: Современные лингафонные кабинеты и их программное обеспечение., URL: <https://favllar.org/the-modern-lingafon-rooms-and-their-soft-ware.html?page=2>

17. Юнусова Г. Н. Методика подготовки в школу дошкольников новейшими технологиями и компьютерными программами //Интерактивная наука. – 2020. – №. 8 (54). – С. 7-15.

18. Юнусова Гулшод Назиховна, Методика подготовки в школу дошкольников новейшими технологиями и компьютерными программами., URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-podgotovki-v-shkolu-doshkolnikov-noveyshimi-tehnologiyami-i-kompyuternymi-programmami/viewer>.

LITERATURE IN FOREIGN LANGUAGES:

19. Gulshod Yunusova Nazihovna,Scratch., URL: <https://hemis.namdu.uz/static/uploads/21>

20. Gulshod Yunusova Nazikhovna., Programming and robotics based in STEAM Learning ., URL: <http://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/download/18/15>.

21. Gulshod Yunusova.,Ota onalar, bolalaringizga Python dasturlashtirishdan murabbiy bo'ling!!!., Python dasturlash., URL: <http://library.ziyonet.uz/uz/book/121623>.

22. Gulshod Yunusova., Scratch dasturi orqali dasturlashtirishni usluksiz ta'lim bosqichlarida o'qitish metodikasi., URL:<http://library.ziyonet.uz/uz/book/121624>.

23. Gulshod Yunusova., Fizika o'qitishda MatCad dasturidan foydalanish ., Ta'lim tarbiya isloh qilishning hozirgi bosqichida halqaro baholash dasturlari(Pird, Pisa, Timss, Talis) o'rni va ahamiyati.

24. G.N.Yunusova., Ta'limda Axborot texnologiyalari (xorijiy til va adabiyoti, Jahon tillari filologiya va tillarni o'qitish, maktabgacha va boshlang'ich ta'limda horijiy tillar uchun) DARSLIK.,URL:<http://library.ziyonet.uz/uz/book/121625>., Тармоққа жойлаштирилган сана: 30.12.2021

25. G.N.Yunusova., Ta'limda Axborot Texnologiyalari, O'QUV QO'LLANMA.,URL: <http://library.ziyonet.uz/uz/book/121626>;., Тармоққа жойлаштирилган сана: 30.12.2021 .

26. G.N.Yunusova, Fizika o'qitishda Maxima dasturidan foydalanish., Ta'lim-tarbiya isloh qilishning hozirgi bosqichida halqaro baholash dasturlari(Pirls, Pissa, Timss, Talis) o'rni va ahamiyati., 2020 y.

27. G.N.Yunusova, Scratch o'z o'yiningni yarat!!!!., URL: <https://hemis.namdu.uz/static/uploads/21/DqQxZpVxynvD8YsdUCO-g6XeQGjMTwLX.pdf>.

28. **Gulshod Yunusova.**, Baholash dasturlari(Pirls, Pissa, Timss, Talis) – Matematik savodxonlikni oshirish me'zoni (International assessment programs (PISA, PIRLS, TIMMS, TALIS) - criteria for ...

29. Gulshod Yunusova., Умумий о'рта ва олий таълим муассасаларида Стартап лойihalари ва тадбиркорлик фаолияти, (Стартап-проекты и предпринимательская деятельность в системе общего среднего и высшего образования ...

30. G.N.Yunusova., Google Apps Cloud platformalari va ulardan Ta'limda foydalanish metodikasi., URL:., <http://e-library.namdu.uz/Namangan%20Davlat%20Universiteti%20professor%20va%20o%27qituvchilarining%20adabiyotlari/либRARY-3/Yunusova%20Gulshoda%20Nazihovna%20mybimm%20monografiya1-1-2.pdf>.

31. Dmitriy Golikov, G.N.Yunusova., Steam texnologiyalarini amalga oshirishda Scratchda Lego konstruktsiyalash asosidagi muhandislik dasturlashtirish va zamonaviy informatika o'qitish metodikasi.,Scratch mini o'yin., URL: <https://hemis.namdu.uz/static/uploads/21/RmLj226NQ7udrcbwHhIGu7lo55U4jMU.pdf>

32. Yunusova G. N., Abdullayeva Sh. ARDUINO PLATPHORM PROCESSING THE MOVEMENT OF THE ROBOT //Scientific Bulletin of Namangan State University. - 2019. - T. 1. - №. 11. - С. 79-83.,

33. Yunusova Gulshod Nazihovna., Google AppsCloud Platformalari va ulardan Ta'limda foydalanish metodikasi.,, URL:Yunusova Gulshoda Nazihovna mybimm monografiya1-1-2.pdf.

34. Yunusova G. N. The program Front Page -Program of making Web page and Book., //Scientific Bulletin of Namangan State University. - 2020. - T. 2. - №. 3. - С. 230-233.

35. Yunusova Gulshod Nazihovna.,Maktabgacha yoshdagi bolalarni robotni terish EHM dasturi orqali STEAM texnologiyasi, Mnemonika asosida til o'rganish bilimlarini rivojlantirish (Development of language)... TO URL: http://staviropk.ru/attachments/article/1023/CONFERENCE-Plenary%20presentaions%20and%20Section%20topics_Namangan.pdf., 10th June 2020 - Namangan city, UZBEKISTAN.

36. Yunusova Gulshod Nazihovna., Проведение дебатов для повышения разговорной речи студентов в обучении иностранному языку посредством вебинаров и онлайн конференций., Международной научно-теоретической конференции «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВА - ПУТЬ К МОДЕРНИЗАЦИИ И ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ», PROGRAM International Scientific and Theoretical Conference THE INTERACTION OF SCIENCE AND SOCIETY - THE PATH TO URL: http://staviropk.ru/attachments/article/1023/CONFERENCE-Plenary%20presentaions%20and%20Section%20topics_Namangan.pdf.6 10th June 2020 - Namangan city, UZBEKISTAN.

37. Туйчиев А. Т. ПРОВЕДЕНИЕ ДЕБАТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАЗГОВОРНОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

ПОСРЕДСТВОМ ВЕБИНАРОВ И ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЙ PhD, Юнусова Гулшода Назиховна //LBC 94.3 Т-2. - С. 29.

38.Yunusova Gulshod Nazihovna., Nargiza Sadriddinovna Zokirova, Abdullayeva Shahlohon Ibrohimjon qizi, CREATION AND APPLICATION OF THREE EDUCATIONAL PLATFORMS IN THE PROCESS OF STRENGTHENING STEAM LEARNING., In an Multidisciplinary "International Conference on Advance Research in Humanities Sciences and Education " , published with Conferencea International Database, hosted online from Sydney, Australia on August 15th 2022., URL: <https://conferencea.org>.

39. Назиховна Ю. Г. и др. МНЕМОТЕХНИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММНЫЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ "АНГЛИЙСКИЙ+ МАТЕМАТИКА+ ИНФОРМАТИКА“ (STEAM EDUCATION) //Conferencea. - 2022. - С. 444-450.

40. Юнусова Г. Н. (2020). ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА ПРОГРАММЫ - ПРОГРАММА СОЗДАНИЯ ВЕБ-СТРАНИЦЫ И ЭЛЕКТРОННОЙ КНИГИ. *Научный вестник Наманганского государственного университета*, 2(3), 230-233.

41. Юнусова Г. Н. и др. ТРИ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ В НЕПРЕРЫВНОМ STEAM ОБРАЗОВАНИИ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. - 2022. - Т. 1. - №. 11. - С. 12-22.