https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Normurodova Sadoqat Xoliqulovna
“Matematika va ta’limda axborot texnologiyasi” kafedrasi katta o‘qituvchi
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Email: sadoqatnormurodova33@gmail.com
https://orcid.org/0009-0009-1604-7456

“ALIFBO”NI O‘RGATISHDA INTERFAOL ELEKTRON VOSITALAR VA INNOVATSION YONDASHUVLAR

Annotatsiya

Ushbu maqolada boshlang‘ich ta’lim jarayonida “Alifbo” mavzusini o‘rgatishda elektron interfaol vositalardan foydalanishning innovatsion yondashuvlari tahlil qilingan. Scratch dasturlash muhiti asosida ishlab chiqilgan multimediya resurslari orqali o‘quvchilarning tasavvurini kengaytirish, mavzuga qiziqishini oshirish hamda ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishning pedagogik va psixologik mexanizmlari yoritiladi. Tadqiqot Alifbo darslarida vizual-animatsion elementlar, interfaol topshiriqlar hamda didaktik o‘yinlar integratsiyasi orqali o‘quv faoliyatining samaradorligi oshishini tasdiqlaydi. Maqolada ishlab chiqarish jarayonida “Alifbo” fanini o‘qitishda interfaol elektron ishlab chiqarish va innovatsion pedagogik mahsulotlardan foydalanish masalalari yoritilgan. Rivojlanishda tadqiqot asosida multimediali darsliklar, interfaol o‘yinlar, animatsiyalar va mobil ilovalarning o‘quvchilarning savodxonligini aniqlashdagi o‘rni tahlil qilingan. Elektron ta’lim resurslari yordamida o‘quvchilarda mustaqillik, tasavvur va ijodiy fikrlarni yaratish uchun ko‘rsatib beriladi. Innovatsion ishlab chiqarishlar orqali dars jarayonini qiziqarli va samarali tashkil etish, o‘quvchilarning faolligini aniqlash hamda bilimlarni sifatli berishga alohida e‘tibor berilgan. Maqola xulosa qismida Scratch asosidagi innovatsion modellar o‘quv jarayoniga joriy etish bo‘yicha takliflar berilgan.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Kalit so‘zlar

Scratch, interfaol, raqamli resurs, vizualizatsiya, didaktika, gamifikatsiya, multimedia.

Аннотация

В данной статье анализируются инновационные подходы к использованию электронных интерактивных инструментов в обучении предмету «Алфавит» в начальной школе. Выделены педагогические и психологические механизмы развития воображения учащихся, повышения интереса к предмету и формирования навыков творческого мышления посредством мультимедийных ресурсов, разработанных на основе среды программирования Scratch. Исследование подтверждает повышение эффективности учебной деятельности за счет интеграции визуально-анимированных элементов, интерактивных заданий и дидактических игр в уроки по алфавиту. В статье освещаются вопросы использования интерактивных электронных продуктов и инновационных педагогических разработок в процессе обучения предмету «Алфавит». На основе проведенных исследований анализируется роль мультимедийных учебников, интерактивных игр, анимации и мобильных приложений в определении уровня грамотности учащихся. Использование электронных образовательных ресурсов демонстрирует, как учащиеся развивают самостоятельность, воображение и творческое мышление. Особое внимание уделяется интересной и эффективной организации учебного процесса посредством инновационных разработок, определению активности учащихся и обеспечению качественного усвоения знаний. В заключении статьи предлагаются рекомендации по внедрению инновационных моделей на основе Scratch в образовательный процесс.

Ключевые слова

Scratch, интерактивный, цифровой ресурс, визуализация, дидактика, геймификация, мультимедиа.

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Abstract

This article analyzes innovative approaches to using electronic interactive tools in teaching the alphabet in primary school. It highlights pedagogical and psychological mechanisms for developing students' imagination, increasing interest in the subject, and fostering creative thinking skills through multimedia resources developed using the Scratch programming environment. The study confirms the increased effectiveness of educational activities through the integration of visually animated elements, interactive tasks, and didactic games into alphabet lessons. The article highlights the use of interactive electronic products and innovative pedagogical developments in teaching the alphabet. Based on the conducted research, the role of multimedia textbooks, interactive games, animations, and mobile applications in determining students' literacy levels is analyzed. The use of electronic educational resources demonstrates how students develop independence, imagination, and creative thinking. Particular attention is paid to an engaging and effective organization of the educational process through innovative developments, determining student activity, and ensuring high-quality knowledge acquisition. The article concludes with recommendations for implementing innovative Scratch-based models in the educational process.

Keywords

Scratch, interactive, digital resource, visualization, didactics, gamification, multimedia.

Kirish. XXI asr ta’lim tizimi raqamli transformatsiya jarayonining faol bosqichiga kirdi va bu jarayon boshlang‘ich ta’lim maktablarida ham sezilarli darajada namoyon bo‘lmoqda. Hozirgi kunda dunyo tajribasida savod o‘rgatish jarayonini faqat an’anaviy metodlar orqali tashkil etish yetarli natija bermasligi e’tirof etilmoqda. Chunki maktabga ilk bor qadam qo‘ygan yosh avlodning qiziqishlari, ehtiyojlari, bilimlarni qabul qilish va qayta ishlash uslublari oldingi avlodlarga nisbatan keskin farq qiladi. Raqamli muhitda ulg‘aygan bolalar informatsion texnologiyalar bilan muloqotga kirishish jarayonini tabiiy qabul

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

qiladi, ular uchun vizuallik, interaktivlik, o‘yin mexanizmlari va multimediya ta’siri kuchli motivatsion omilga aylandi [1]. Shu bois, boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga “Alifbo” darslarini raqamli elektron vositalar yordamida tashkil etish ta’lim samaradorligini oshirishning innovatsion yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda.

Hozirgi vaqtda dunyo ilmiy hamjamiyatida Alifbo va savod o‘rgatish jarayonida vizual kontent, multimediya, animatsiya, gamifikatsiya, interaktiv topshiriqlardan foydalanishning pedagogik samarasi ko‘plab tadqiqotlarda tasdiqlangan [2;3]. Xususan, raqamli ta’lim vositalarining eng muhim xususiyati shundaki, ular abstrakt belgilarni ko‘rgazmali obrazlarga aylantira oladi, bu esa yosh bilim oluvchilarning kognitiv jarayonlarni tezroq shakllantirishiga yordam beradi. Bola ko‘rish, eshitish va fikrlash mexanizmlari integratsiyasi orqali harflarni nafaqat “belgi” sifatida, balki “ma’no va obraz” sifatida qabul qiladi [4]. Bu jarayon tasavvur, kreativ fikrlash, metaforik aloqalarni topish, ramziy tafakkur va simvollardan ma’no chiqarish kabi intellektual jarayonlarni faollashtiradi.

Scratch dasturlash muhiti shu nuqtai nazardan idealdir. Chunki Scratch o‘zida vizual kodlash, animatsiya, ovozli signallar, harakat, obrazlar, ranglar, muhitlar yaratish imkoniyatlarini mujassam etadi va shu orqali har bir harfning o‘ziga xos “hayoti”ni yaratish mumkin bo‘ladi[5].

O‘zbekiston ta’lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar ham boshlang‘ich savod o‘rgatishda innovatsion metodlardan foydalanishni talab etadi. **Davlat ta’lim standartlarida** o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, ijodiy tafakkur, axborot texnologiyalaridan foydalanish kompetensiyalari shakllantirilishi ustuvor yo‘nalishlardan biri sifatida belgilangan [6]. “Alifbo” darslari bolaning ta’limga bo‘lgan birinchi munosabatini shakllantiradi, bu bosqichda motivatsiya juda muhim.

Mazkur **maqolaning ilmiy yangiligi** shundaki, unda “Alifbo” mavzusini faqat taqdimot, animatsion video yoki multimedia vositalari orqali emas, balki to‘liq interfaol elektron o‘quv muhiti shaklida modellashtirish tamoyillari tahlil

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

qilinadi. Ya'ni Scratch dasturida yaratilgan elektron vosita Alifboga oid o'yinlar, topshiriqlar, animatsiyalar, ovozli ko'rinishlar, interfaol muhitni o'z ichiga oladi va bu jarayon o'quvchini darsning passiv iste'molchisi emas, balki faol ishtirokchisiga aylantiradi [7].

Bundan tashqari "**O'zbekiston — 2030**" strategiyasida umumiy o'rta ta'lim tizimini yangi bosqichga olib chiqish vazifasidagi **700 ga yaqin nomdagi** yangi darsliklar, mashq daftarlari, pedagoglar uchun metodik qo'llanmalar va mobil ilovalar yaratish va yangi avlod darsliklari asosida planshetlar uchun **1 000 ta** multimedia dasturlarini yaratish bandining bajarilishini ta'minlaydi.

Metod va materiallar. Mazkur tadqiqot metodologik asoslarining shakllanishida konstruktivistik pedagogika, kognitiv psixologiya, interaktiv ta'lim texnologiyalari hamda raqamli vositalar integratsiyasi bo'yicha ilg'or tadqiqotlar tahlil qilindi [2;4-12]. Tadqiqot davomida nafaqat o'quvchilarning natijalari, balki jarayonning ichki mexanizmlari, o'quv faoliyatidagi psixologik o'zgarishlar ham e'tiborga olindi. Chunki "Alifbo" mavzusi bolalarda ramziy tafakkurning shakllanishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Tadqiqot eksperimental va nazorat guruhlariga asoslangan eksperimental metod orqali tashkil etildi. Ushbu yondashuv pedagogik jarayonlarni real ta'lim muhitida tahlil qilish imkonini beradi va laboratoriya sharoitiga nisbatan ancha haqqoniyroq natijalar olishga yordam beradi [8]. Guruhlar maktabning o'quv ko'rsatkichlari, yosh xususiyatlari, psixologik ko'rsatkichlar bo'yicha tenglashtirildi.

Nazorat guruhida darslar DTS (Davlat Ta'lim Standarti) asosida an'anaviy metodlar bilan o'tilgan bo'lsa, eksperimental guruhda Scratch dasturlash tilida yaratilgan elektron Alifbo interfaol dasturiy vosita orqali mashg'ulotlar olib borildi. Ushbu vosita bolalarda multimedial o'rganish jarayonini faollashtiradi: ko'rish, eshitish, harakat qilish va tafakkur mexanizmlari bir vaqtning o'zida ishlaydi [9].

Tadqiqotda o'quvchilar bilimlari quyidagi mezonlar bo'yicha o'lchandi:

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

1) Harflarni tanish tezligi. O‘quvchining berilgan harfni tanish uchun sarflagan vaqt o‘lchandi. Bu kognitiv jarayonning tezligini ko‘rsatadi.

2) Farqlash ko‘nikmasi. Tasniflash, juftlash, fonetik jihatdan farqlash bo‘yicha topshiriqlar bajarildi.

3) Tasavvur darajasi. O‘quvchining harfga nisbatan obrazli fikrlash doirasi, harf bilan predmet, rasm o‘rtasidagi semantik bog‘lanishni topishi baholandi.

4) Qiziqish darajasi. O‘quvchining darsga bo‘lgan emotsional munosabati, o‘zini tutishi, rag‘batga reaksiyasi tahlil qilindi[10].

Eksperimental guruhda qo‘llangan metodlarda o‘yin elementi (gamifikatsiya) alohida o‘rin tutdi. Gamifikatsiya o‘quvchini rag‘batlantiradi, dars jarayonini qiziqarli qiladi, raqobat elementini kiritadi. Tadqiqotlar ko‘rsatadiki, gamifikatsiya o‘quv faoliyatida o‘rganish motivatsiyasini 40-60% ga oshiradi [11].

Natijalar. Tadqiqotning amaliy bosqichi Qashqadaryo viloyati Shahrisabz shahrida joylashgan 4-umumta’lim maktabida o‘tkazildi. Pedagogik eksperimentda jami 59 nafar 1-sinf o‘quvchilari ishtirok etdi, ulardan 30 nafari eksperimental, 29 nafari nazorat guruhiga kiritildi. Eksperimental guruhda “Scratch dasturlash tili yordamida harflarni vizuallashtirish va sahnalashtirish” asosida ishlab chiqilgan **interaktiv elektron vosita** orqali darslar olib borildi. Nazorat guruhida esa amaldagi “Alifbo” darsligi asosida an’anaviy metodlar qo‘llandi.

Tajriba boshlanishidan oldin barcha o‘quvchilarda quyidagi ko‘rsatkichlar bo‘yicha **boshlang‘ich diagnostika** o‘tkazildi:

- Harflarni tanish va farqlash qobiliyati
- Tovush-harf munosabatini tushunish
- Tasavvur va obrazli fikrlash
- Harf asosida so‘z tuzish ko‘nikmasi
- Eshitish orqali harfni aniqlash [12]

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, har ikkala guruhda boshlang‘ich bilimlarda **sezilarli farq mavjud emas** edi. Tajriba boshlanishida harflarni farqlash ko‘rsatkichlari eksperimental guruhda 20%, nazorat guruhida 18% ni tashkil etdi. Tasavvur va obrazli fikrlash ko‘rsatkichlari esa mos ravishda 16% va 13% bo‘ldi. Bu esa tadqiqotning **adolatli boshlanish sharoitini** ta’minladi.

Scratch asosidagi elektron vosita ta’siri. Bu model o‘quvchilarning fikrlash dinamikasini o‘rganishga, shuningdek kombinatsiyalangan metodning ta’sirini tahlil qilish imkonini berdi. 8 haftalik darslardan so‘ng qayta diagnostika o‘tkazildi va natijalar quyidagicha qayd etildi:

1. Harflarni farqlash ko‘nikmalari

- Eksperimental guruh **20%— 67%**
- Nazorat guruhi — **18% → 46%**

Eksperimental guruhda o‘sish darajasi **47%** ni tashkil qildi, nazorat guruhida esa **28%** o‘sish kuzatildi. Bu farq **Scratch sahnasi orqali harflarni obrazlash** o‘quvchilarning vizual idrokini kuchaytirganini ko‘rsatadi.

2. Tasavvur va obrazli fikrlash. Tasavvur ko‘nikmasini baholash uchun o‘quvchilarga **harf asosida** kichik-sahna yaratish**,** kichik-dialog tuzish, rasm va harf orasidagi semantik bog‘lanishni izohlash topshirildi.

Natijalar:

- Eksperimental guruh — **16% → 53%** (+37%)
- Nazorat guruhi — **13% → 27%** (+14%)

3. Harf-tovush munosabatini tushunish. O‘quvchilarga audio orqali berilgan tovushni aniqlash topshirildi. Bu yerda Scratchning **audio-voqea (sound-event)** funksiyasi muhim rol o‘ynadi.

- Eksperimental guruh — **59%,** Nazorat guruhi — **33%**

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

Bu natijalar shuni ko‘rsatdiki, audio-voqea, animatsiya va harakat bolada **sinestetik idrok**ni shakllantiradi. Harf o‘ziga xos “xarakterni” oladi, masalan, “O” harfi “doira” shaklida aylanishi”, “A” harfi “asalari” obrazida kabi.

4. Harf asosida so‘z tuzish. Konstruktiv yondashuv asosida so‘z tuzish mashqlari bajarildi:

- Eksperimental guruh — **48% ,** Nazorat guruhi — **27%.**
- Farq 21%ni tashkil etadi.

5. O‘yin elementlarining ta’siri. Gamifikatsiya elementi sifatida tizimga **mini-mukofotlar**, “Ofarin”, “Barakalla”, so‘zlarinig musiqiy va sahnali chiqishlari kabi elementlar kiritildi. Bu kichik rag‘bat turlari o‘quvchilarning qiziqishini oshirdi. Dars davomida diqqatni ushlab turish va topshiriqlarni yakunlash darajasi ham yuqori bo‘ldi. Bu Vygotskiy ta’kidlagan ijtimoiy muloqot va motivatsiya mexanizmlariga mos keladi **[7]**.

Muhokama. Mazkur tadqiqotning muhim jihatlaridan biri shundaki, Scratch dasturlash muhitida yaratilgan interaktiv elektron vosita 1-sinf o‘quvchilarining yosh psixologik xususiyatlarini inobatga olgan holda ishlab chiqilgan. Dasturda vizual modellar, audio qo‘llanmalar, interaktiv tugmalar, animatsiyalar va o‘yin elementlari mavjud.

Scratch modeli harflarni o‘yin, sahna, obrazlar tizimi orqali hissiy-estetik idrok etishga imkon beradi. Masalan, “D harfi — daryo, dengiz, delfin, do‘lana” kabi obrazlashgan elementlar orqali harfni amaliy tarzda idrok etadi, uning ovozini eshitadi, rasm bilan bog‘laydi va mini-sahna (denfinning dengizdagi harakati) orqali uning semantik modelini yaratadi.

Pedagogik eksperiment jarayonida kuzatilgan yana bir muhim jihat — o‘yin elementlari orqali stressning kamayishi. An’anaviy metodlar (daftarga yozib o‘rganish)da ba’zi bolalarda harf tanish jarayonida psixologik bosim kuzatiladi, xatodan (daftarga noto‘g‘ri yozilganni tuzatish imkoni yo‘qligi) qo‘rqish mavjud

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

bo‘ladi. Elektron vosita bo‘lsa, xatoni ijobiy tahlil qiladi, uni avtomatik to‘g‘rilashga undaydi, motivatsiyani pasaytirmaydi. Gamifikatsiya tamoyillaridan foydalanish - bilimni yengil qabul qilishga yordam beradi. Kattalar kabi ball, mukofot tizimlari emas, balki kichik estetik rag‘bat ko‘rinishidagi “Barakalla”, “Ofarin”, so‘zlarining musiqiy va sahnali ko‘rinishlari kabi elementlar ijobiy ta’siri bo‘ladi.

Shuningdek, **tadqiqotning ijtimoiy ahamiyati** mavjud: raqamli asr bolalarining ta’limi ularning texnologiyaga bo‘lgan ehtiyojiga mos bo‘lishi zarur. AKT elementlari juftlashtirilgan Alifbo o‘qitish uzoq muddatli istiqbolda O‘zbekiston ta’lim tizimida raqamli savodxonlikni erta bosqichdan shakllantiradi. Bu esa keyingi bosqichlarda STEM ta’limiga tayyorgarlikni kuchaytiradi.

Xulosa. Tadqiqot yakunlari shuni ko‘rsatadiki, 1-sinf o‘quvchilariga Alifboni o‘rgatishda Scratch dasturlash tili asosida yaratilgan elektron vositadan foydalanish boshlang‘ich ta’limning samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, o‘quvchilarning tasavvuri, ijodiy fikrlashi, harflarni farqlash va nutqini rivojlantirishda an’anaviy metodlarga nisbatan yuqori natijalar qayd etildi.

Olingan natijalar xalqaro tajribalar bilan qiyoslandi. Shuni ta’kidlash kerakki, Scratch asosidagi ta’lim modeli an’anaviy ta’limni inkor etmaydi, aksincha uni boyitadi. Tadqiqotning **amaliy ahamiyati** shundan iboratki, yaratilgan model o‘zbek ta’lim tizimida keng qo‘llash mumkin bo‘lgan namunaviy metodik yo‘nalish hisoblanadi. Kelgusida elektron vosita takomillashtirilib, Alifbodan tashqari matematika, tabiatshunoslik va boshqa fanlar bilan ham integratsiya qilish mumkin. Shuningdek, o‘quvchilarning individual rivojlanish trayektoriyasiga mos ravishda adaptiv o‘qitish mexanizmlarini joriy etish istiqbolli hisoblanadi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari O‘zbekiston xalq ta’limi tizimi uchun dolzarb bo‘lib, raqamli ta’lim vositalari yordamida bolalarda tasavvur, ijodkorlik, mantiqiy fikrlash, savodxonlik ko‘nikmalarini erta bosqichdan boshlab shakllantirish mumkinligini ko‘rsatadi. Scratch asosidagi ta’lim modeli kelajakda o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasini oshirish, o‘quvchilarni STEM

https://wordlyknowledge.uz/index.php/gpble
Qabul qilingan sana: 07.12.2025
Nashr etilgan sana: 30.01.2026

yo‘nalishlariga erta jalb etish, ta’limning zamonaviy axborot texnologiyalari bilan integratsiyasini kuchaytirish uchun poydevor bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. G‘ulomov X., Niyozov A. (2021). Raqamli ta’lim texnologiyalari. – Toshkent: Yangi asr.
2. Qosimov B., (2019). Abduqodirova Z. Boshlang‘ich sinfda savod o‘rgatish metodikasi. –T.: O‘qituvchi.
3. Inomov A. (2022). Multimediya ta’lim tizimlarining psixologik asoslari. –T.: Fan.
4. Djumaniyozova, M. (2022). “Raqamli pedagogika: boshlang‘ich ta’limda AKTdan foydalanish.” *Ta’lim Texnologiyalari*, 33–38.
5. Holiqova, S. (2020). *Boshlang‘ich sinflarda savod o‘rgatish metodikasi*. Toshkent: Fan va Texnologiya.
6. Piaget J. (2001). The Language and Thought of the Child. London: Routledge.
7. Jo‘rayev, S., & Xolmurodova, Z. (2022). “Interfaol usullar yordamida tasavvurni rivojlantirish.” *Pedagogik Tadqiqotlar*, 84–89.
8. Mamatov, O. (2023). “Scratch yordamida kreativ fikrlashni rivojlantirish.” *Innovatsion Ta’lim*, 1.1 102–108.
9. Bers, M. (2018). Coding as a Playground: Programming and Computational Thinking in the Early Childhood Classroom. Routledge.
10. Sweller, John. (2011). “Cognitive Load Theory.” *Psychology of Learning and Motivation*.
11. O‘razova, D. (2020). Boshlang‘ich ta’limda interfaol metodlardan foydalanish. Toshkent: Fan nashriyoti.
12. Aminov, A. (2021). Raqamli ta’lim vositalari yordamida savod o‘rgatish metodikasi. O‘zbekiston pedagogika jurnali, №2.