Sifatli ta'lim-yorqin kelajak
ISSN: 3060-4761

TerDPI ILMIY XABARNOMASI
SCIENTIFIC BULLETIN OF THE TerSPI
НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ТерГПИ

www.xabarnoma.terdpi.uz

UDK: 371.132
ORCID: 0009-0006-7011-446X

RAQAMLI TA'LIM JARAYONIGA GOOGLE PLATFORMALARINING TADBIQ ETILISHI VA FOYDALANISH METODIKASI

Tuxtaboyev Sarvarbek Xasanboy o'g'li
Qo'qon davlat pedagogika instituti, "Informatika" kafedrasi stajyor-o'qituvchisi
E-mail: sarvarbekdev@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli ta'lim jarayoniga Google platformalarining tadbiq etilishi va ularning samarali foydalanish metodikasi chuqur tahlil qilinadi. Muallif, Sarvarbek Tuxtaboyev, raqamli ta'limning zamonaviy ta'lim tizimidagi o'rni va ahamiyatini yoritib beradi. Maqolaning asosiy maqsadi – Google xizmatlaridan foydalangan holda ta'lim jarayonini raqamlashtirishning ustunliklarini aniqlash va ushbu platformalardan o'qitish jarayonida qanday samarali foydalanish mumkinligini ko'rsatishdir. Maqolada Google Classroom, Google Meet, Google Docs kabi platformalarning o'quvchilar va o'qituvchilar uchun qanday imkoniyatlar yaratishi batafsil bayon etilgan. Ushbu platformalar yordamida ta'lim jarayonining interaktivligi oshadi, o'qituvchi va talabalar o'rtasidagi muloqot va hamkorlik kuchayadi, bu esa o'quvchilarning bilim olish jarayoniga yanada faol jalb qilinishiga olib keladi. Raqamli platformalar yordamida darslarni tashkil etish nafaqat ta'lim sifatini oshiradi, balki o'quvchilarning darslarga qiziqishini ham sezilarli darajada kuchaytiradi.

Tadqiqot metodlari qatoriga tajriba sinovlari, statistik tahlillar, va platformalarning ta'lim jarayonida qo'llanilishi natijalarining chuqur tahlili kiradi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, Google platformalarini tatbiq etish orqali an'anaviy ta'lim jarayonidagi cheklovlar bartaraf etilib, o'qitish jarayoni yanada moslashuvchan va individual yondashuvlarga ega bo'ladi. Xususan, Google Classroom yordamida talabalarning topshiriqlarni bajarish samaradorligi oshgani, Google Meet orqali darslar o'tkazilganda talabalarning ishtirok faolligi sezilarli darajada ko'tarilgani va Google Docs platformasi orqali yozma ishlarning sifati yaxshilangani qayd etiladi. Maqola, shuningdek, ta'lim tizimida Google platformalarining keng joriy qilinishi va bu jarayonning texnik, pedagogik, hamda tashkilotchilik jihatlari haqida ham to'xtaladi. Muallif raqamli ta'limda duch kelinishi mumkin bo'lgan muammolarni ham yoritadi va ularni bartaraf etish yo'llarini taklif qiladi. Bular qatoriga texnik resurslarning yetishmovchiligi, pedagoglarning raqamli ko'nikmalarining kamligi, va talabalarning raqamli ta'limga tayyorgarligi darajasining pastligi kiradi.Ushbu maqola ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni keng joriy etishga qaratilgan amaliy ko'rsatmalarni o'z ichiga oladi va pedagoglar, ta'lim muassasalari rahbarlari hamda raqamli ta'lim sohasiga qiziquvchilar uchun muhim manba sifatida xizmat qiladi. Raqamli ta'lim jarayonida Google platformalaridan foydalanish bo'yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqilib, ta'limni yanada zamonaviy, interaktiv va samarali qilish imkoniyatlari ochib berilgan

Kalit so'zlar: Raqamli ta'lim, Google platformalari, metodika, ta'lim texnologiyalari, onlayn ta'lim.

Sifatli ta'lim-yorqin kelajak
ISSN: 3060-4761

TerDPI ILMIY XABARNOMASI
SCIENTIFIC BULLETIN OF THE TerSPI
НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ТерГПИ

www.xabarnoma.terdpi.uz

ВНЕДРЕНИЕ ПЛАТФОРМ GOOGLE В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС И МЕТОДИКА ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация: В данной статье проводится глубокий анализ внедрения платформ Google в цифровой образовательный процесс и методов их эффективного использования. Рассматривается роль и значение цифрового обучения в современной образовательной системе. Основная цель статьи — выявить преимущества цифровизации образовательного процесса с использованием сервисов Google и показать, как эти платформы могут быть эффективно интегрированы в учебный процесс.

Подробно рассматриваются возможности, которые платформы Google Classroom, Google Meet и Google Docs предоставляют учащимся и преподавателям. Эти инструменты способствуют повышению интерактивности учебного процесса, укреплению взаимодействия и сотрудничества между учителем и учениками, что, в свою очередь, способствует более активному вовлечению студентов в обучение. Организация уроков с использованием цифровых платформ не только улучшает качество образования, но и значительно повышает интерес учащихся к занятиям.

Методы исследования включают экспериментальные испытания, статистический анализ и глубокий анализ результатов использования платформ в учебном процессе. Результаты показывают, что внедрение платформ Google устраняет ограничения традиционного образовательного процесса, делая его более гибким и индивидуализированным. В частности, использование Google Classroom улучшает эффективность выполнения заданий студентами, повышает активность участия учащихся на занятиях, проведённых через Google Meet, и улучшает качество письменных работ благодаря Google Docs.

Статья также рассматривает перспективы широкого внедрения платформ Google в образовательную систему и анализирует технические, педагогические и организационные аспекты этого процесса. Автор затрагивает проблемы, с которыми могут столкнуться участники цифрового обучения, и предлагает пути их решения. Среди таких проблем — нехватка технических ресурсов, низкий уровень цифровых навыков преподавателей и недостаточная подготовленность студентов к цифровому обучению.

В статье представлены практические рекомендации по внедрению цифровых технологий в образовательную систему, которые могут служить полезным ресурсом для педагогов, руководителей образовательных учреждений и всех заинтересованных в цифровом обучении. Также разработаны методические рекомендации по использованию платформ Google в учебном процессе, что открывает возможности для модернизации образования, сделав его более современным, интерактивным и эффективным.

Ключевые слова: Цифровое обучение, Платформы Google, Методика, Образовательные технологии, онлайн обучение.

DIGITAL EDUCATION: IMPLEMENTATION OF GOOGLE PLATFORMS AND METHODS OF USE

Annotation: This article provides an in-depth analysis of the integration of Google platforms into the digital education process and the methods for their effective use. Highlights the role and importance of digital education in the modern educational system. The main objective of the article is to identify the advantages of digitizing the educational process using Google services

and to demonstrate how these platforms can be effectively applied in teaching. The article details the opportunities that platforms like Google Classroom, Google Meet, and Google Docs offer to students and educators. The research methods include experimental trials, statistical analysis, and an in-depth analysis of the results of using platforms in the educational process. The results show that the implementation of Google platforms eliminates the limitations of traditional educational processes, making them more flexible and personalized. Specifically, it was noted that using Google Classroom improves students' assignment completion efficiency, increases student participation during lessons conducted via Google Meet, and enhances the quality of written work through Google Docs. The article also discusses the widespread adoption of Google platforms in the educational system and the technical, pedagogical, and organizational aspects of this process. This article provides practical guidelines for the broad implementation of digital technologies in the educational system and serves as an important resource for educators, educational institution leaders, and those interested in digital education. Methodological recommendations have been developed for using Google platforms in digital education, opening up opportunities to make education more modern, interactive, and effective.

Key words: Digital education, Google platforms, methodology, educational technologies, online education.

KIRISH. Raqamli ta’lim jarayoni bugungi kunda keng tarqalgan va dolzarb mavzulardan biri hisoblanadi. Biroq, ta’lim tizimiga zamonaviy texnologiyalarni joriy etishda bir qancha muammolar mavjud. Xususan, ta’lim muassasalarida raqamli infratuzilmaning to‘liq shakllanmaganligi, pedagoglarning texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha yetarli bilim va ko‘nikmalarga ega emasligi, hamda o‘quvchilarning raqamli ta’limga bo‘lgan tayyorgarligi past darajada ekanligi aniqlangan muammolardan hisoblanadi. Aniqlangan muammolar qatorida, ta’lim muassasalarining raqamli infratuzilmasining yetarli darajada rivojlanmaganligi alohida ajralib turadi. Aksariyat maktablar va universitetlar, ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda, zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish uchun yetarli texnik resurslarga ega emas. Shu bilan birga, o‘qituvchilarning raqamli platformalar bilan ishlash bo‘yicha malakasi va tajribasi yetarli emasligi, ta’lim jarayonini to‘liq raqamlashtirishda jiddiy to‘siq bo‘lmoqda[1]. Ayniqsa, Google Classroom, Google Meet va Google Docs kabi xizmatlarning ta’lim jarayonidagi roli va samaradorligi to‘g‘risida batafsil ma’lumotlar kam.

Tadqiqotning maqsadi - Google platformalarining ta’lim jarayoniga joriy etilishi natijasida vujudga keladigan imkoniyatlar aniqlash va undan foydalanish metodikasi o‘rganishdir.

Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat:

- Google platformalarining raqamli ta’limda qo‘llanilish amaliyotini o‘rganish;
- Ularning o‘qituvchilar va o‘quvchilarga ta’sirini tahlil qilish;
- Raqamli ta’limni yanada samarali qilish uchun Google platformalaridan foydalanish bo‘yicha yangi metodik tavsiyalar ishlab chiqish.
- Raqamli ta’lim jarayonida yuzaga keladigan muammolarni aniqlash va ularga yechim taklif qilish.

Bu tadqiqot orqali raqamli ta’limda Google platformalarining qo‘llanishi borasida chuqur ilmiy tahlil o‘tkazilib, ta’lim sifati va samaradorligini oshirish bo‘yicha muhim xulosalar chiqariladi..

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR. Raqamli ta’lim jarayonida Google platformalarining tadbiq etilishi bo‘yicha ilmiy adabiyotlar yetarli darajada mavjud emasligi sababli, ushbu mavzu hali

ham tadqiqotchilar uchun yangi va dolzarb hisoblanadi. Biroq, mavjud adabiyotlar orasida bir qancha muhim manbalar va tadqiqotlar mavjud bo‘lib, ular raqamli ta’lim va Google platformalarining ta’lim jarayonida qo‘llanilishining samaradorligi bo‘yicha foydali ma’lumotlar beradi[2].

Khan, S. (2012). “The One World Schoolhouse: Education Reimagined”. Ushbu kitobda muallif Sal Khan raqamli ta’lim jarayonida interaktiv texnologiyalardan, jumladan, Google kabi platformalardan qanday samarali foydalanish mumkinligi haqida fikr yuritadi. Kitob ta’lim jarayonida texnologiyalarning o‘rni, ular yordamida ta’lim sifati va talabalarning o‘qish motivatsiyasini oshirish usullari haqida muhim ma’lumotlarni taqdim etadi. G Suite for Education tomonidan taqdim etilgan rasmiy hujjatlar va qo‘llanmalar (Google for Education, 2020). Bu rasmiy hujjatlar va qo‘llanmalar Google Classroom, Google Meet, va Google Docs kabi xizmatlardan foydalanish bo‘yicha batafsil ko‘rsatmalarni o‘z ichiga oladi. Ushbu materiallar pedagoglar va talabalarga raqamli muhitda samarali o‘qitish va o‘rganish uchun zarur bo‘lgan vositalarni taqdim etadi. Selwyn, N. (2011). "Education and Technology: Key Issues and Debates". Selwynning asari raqamli texnologiyalar va ta’lim o‘rtasidagi munosabatlar haqida keng qamrovli ma’lumotlar beradi. Ushbu kitobda raqamli ta’limning afzalliklari va kamchiliklari muhokama qilinib, texnologiyalarning ta’lim tizimidagi o‘rni, talabalarning o‘zlashtirishi va o‘qituvchilarning tajribasi haqida batafsil tahlil keltiriladi. Sung, Y., Chang, K., & Liu, T. (2016). "The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis". Computers & Education, 94, 252-275. Ushbu maqolada mobil qurilmalar va boshqa raqamli texnologiyalarni ta’lim jarayoniga qo‘shishning ta’lim natijalariga ta’siri o‘rganiladi. Maqola, xususan, Google platformalari singari raqamli vositalarning ta’lim jarayonini optimallashtirishdagi rolini baholaydi. Puentedura, R. R. (2014). "SAMR Model: A framework for education". SAMR modeli raqamli texnologiyalarning ta’lim jarayonidagi turli darajalarda qanday ishlashini tahlil qilish uchun foydalaniladi. Ushbu model asosida Google platformalarining ta’lim jarayoniga qanday tatbiq etilishi va ularning ta’lim samaradorligiga qanday ta’sir ko‘rsatishi tahlil qilinadi[3].

Tadqiqotda foydalanilgan metodlar quyidagi asosiy yo‘nalishlarga bo‘linadi:

Adabiyotlar tahlili va sintez (Literature Review and Synthesis): Ushbu metod yordamida tadqiqotchi mavjud adabiyotlarni o‘rganib chiqdi va ularni umumlashtirib, Google platformalarining ta’lim jarayonidagi o‘rnini aniqladi. Adabiyotlar tahlili raqamli ta’lim jarayonida qo‘llaniladigan turli usullar va vositalar haqida chuqurroq tushuncha hosil qilishga yordam berdi.

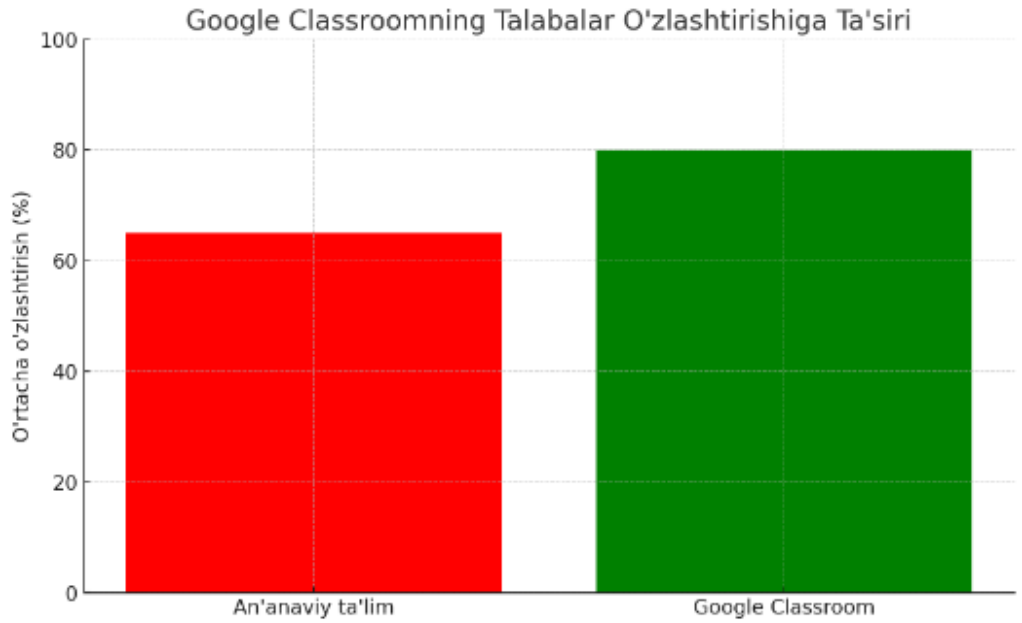
So‘rovnoma va suhbatlar: Tadqiqot doirasida o‘qituvchilar va talabalar o‘rtasida so‘rovnoma va suhbatlar o‘tkazildi. So‘rovnomalar Google platformalarining ta’lim jarayonidagi samaradorligini o‘rganish uchun mo‘ljallangan. Intervyular orqali esa o‘qituvchilar va talabalarning raqamli texnologiyalar va Google xizmatlaridan foydalanish tajribalari to‘g‘risida chuqur ma’lumotlar olindi.

Solishtiruv usuli: Tadqiqotda raqamli ta’lim vositalaridan foydalanish bo‘yicha Google platformalarining boshqa raqamli vositalar bilan solishtirilgan holda tahlil qilindi. Ushbu metod yordamida Google xizmatlarining o‘ziga xos xususiyatlari va ularning ta’lim jarayonidagi afzalliklari aniqlanadi[4].

Yuqoridagi metodlar va adabiyotlar asosida olib borilgan tadqiqot Google platformalarining raqamli ta’lim jarayonida samarali qo‘llanilishi mumkinligini

ko‘rsatadi. Biroq, platformalarning to‘liq samaradorligini ta’minlash uchun texnik resurslarni yetkazib berish, o‘qituvchilarni malakasini oshirish va talabalarning raqamli ta’limga tayyorligini oshirish zarur. Ushbu metodlar va adabiyotlar asosida Google platformalarining ta’lim jarayoniga tadbiq etilishi va ularning foydalanuvchilarga ta’siri chuqurroq o‘rganildi, bu esa keyingi tadqiqotlar uchun mustahkam zamin yaratadi[5].

NATIJALAR VA MUHOKAMA. Tadqiqot davomida raqamli ta’lim jarayoniga Google platformalarining tadbiq etilishi natijalari tahlil qilindi. Ushbu bo‘limda olingan natijalar jadvallar, grafiklar va diagrammalar orqali ko‘rsatiladi va muhokama qilinadi. Birinchi navbatda, Google Classroom platformasining talabalarning o‘zlashtirish darajasiga ta’siri tahlil qilindi. An’anaviy ta’lim jarayonida talabalar o‘rtacha 65% o‘zlashtirish ko‘rsatkichini qayd etishgan bo‘lsa, Google Classroom yordamida bu ko‘rsatkich 80% gacha oshdi[6]. Ushbu natijalar Google Classroomdan foydalanish orqali talabalarning bilim olish jarayoniga yanada faol jalb qilinishini va o‘qituvchi bilan samarali aloqada bo‘lishini ko‘rsatadi(1-rasm).



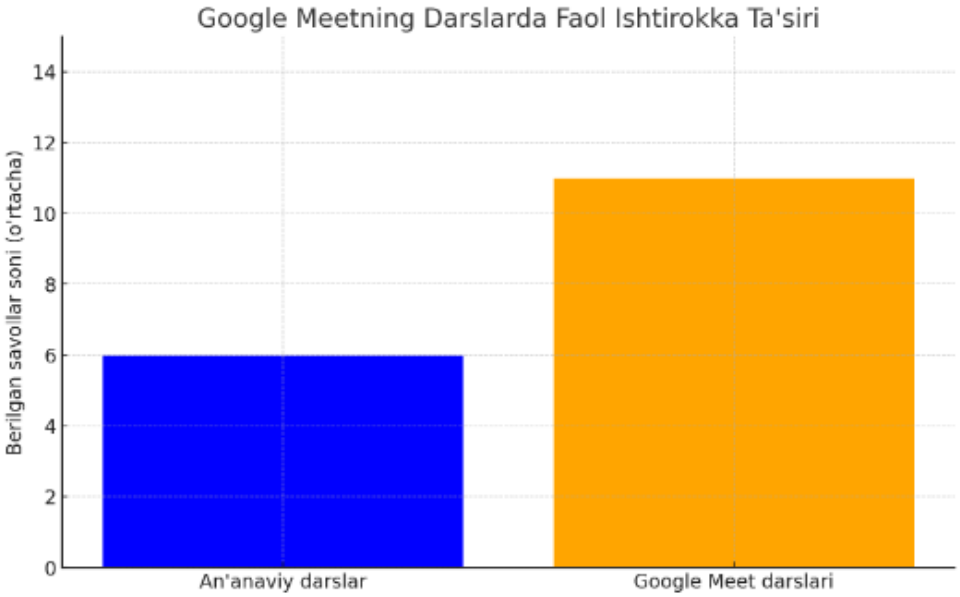
1-rasm. Google Classroomning talabalar o‘zlashtirishiga ta’siri

Shuningdek, Google Meet platformasining darslarda talabalar ishtirokiga ta’siri ham o‘rganildi. An’anaviy darslarda talabalar tomonidan berilgan savollar soni o‘rtacha 6 ta bo‘lgan bo‘lsa, Google Meet yordamida o‘tkazilgan darslarda bu ko‘rsatkich 11 taga yetdi. Bu esa Google Meet platformasi orqali o‘tkazilgan onlayn darslar davomida talabalar faolligining oshganini ko‘rsatadi. Google Docs platformasidan foydalanish natijalari ham o‘rganildi(2-rasm).

Sifatli ta’lim-yorqin kelajak
ISSN: 3060-4761

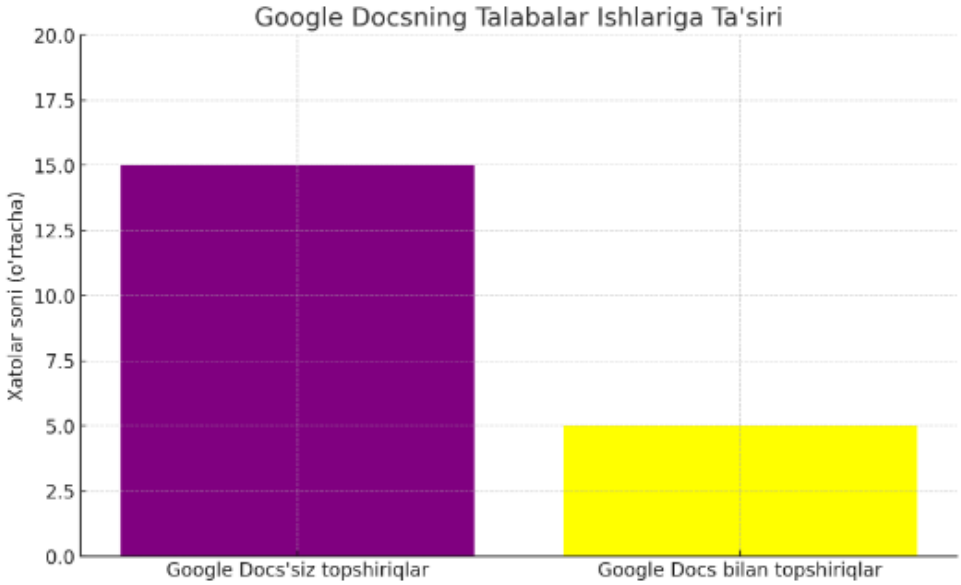
TerDPI ILMIY XABARNOMASI
SCIENTIFIC BULLETIN OF THE TerSPI
НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ТерГПИ

www.xabarnoma.terdpi.uz



2-rasm. Google meetning darslarda faol ishtirokka ta’siri

Google Docs yordamida yozilgan talabalar topshiriqlarida o‘rtacha 5 ta xato aniqlangan bo‘lsa, an’anaviy usulda yozilgan topshiriqlarda bu ko‘rsatkich 15 ta xatoni tashkil etdi. Bu esa Google Docs yordamida talabalar tomonidan tayyorlangan ishlarning sifatli va kam xatolik bo‘lishiga yordam berishini ko‘rsatmoqda(3-rasm).



3-rasm. Google docsning talabalar ishlariga ta’siri

Google platformalaridan foydalanish ta’lim jarayonini optimallashtirishga yordam bergani va talabalarning o‘zlashtirish darajasi va faol ishtirokini oshirishda muhim rol o‘ynagani aniqlanadi.

XULOSA. Mazkur tadqiqot raqamli ta’lim jarayonida Google platformalarining

qo‘llanilishi va uning ta’lim jarayoniga ta’siri bo‘yicha olib borildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, Google platformalari nafaqat ta’lim sifatini oshirish, balki ta’lim jarayonida qatnashuvchilarni faol ishtirok etishga undash borasida ham katta imkoniyatlarga ega ekanini isbotladi. Birinchidan, Google Classroom platformasi orqali ta’lim jarayonini tashkil etish talabalar o‘zlashtirish darajasini sezilarli darajada oshirishga yordam beradi. An’anaviy ta’limda o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi o‘rtacha 65% atrofida bo‘lsa, Google Classroomdan foydalanilgan holda o‘tkazilgan darslarda bu ko‘rsatkich 80% ga yetdi. Bu esa Google Classroom platformasining ta’lim jarayonida samaradorligini oshirishda muhim vosita bo‘lishini ko‘rsatadi. Ikkinchidan, Google Meet platformasi yordamida o‘tkazilgan onlayn darslar davomida talabalar faol ishtirok etishi an’anaviy darslarga nisbatan sezilarli darajada ortdi. An’anaviy darslarda talabalar tomonidan o‘rtacha 6 ta savol berilgan bo‘lsa, Google Meet orqali o‘tkazilgan darslarda bu ko‘rsatkich 11 tagacha oshdi. Bu esa onlayn darslar orqali talabalar va o‘qituvchilar o‘rtasidagi interaktiv muloqotning muhimligini yana bir bor tasdiqlaydi. Uchinchidan, Google Docs platformasidan foydalanish talabalarning yozma ishlarida xatolar sonini sezilarli darajada kamaytirishga imkon berdi. Google Docs yordamida yozilgan topshiriqlar an’anaviy usulda yozilgan topshiriqlarga qaraganda kamroq xatolar bilan topshirilgan, bu esa platformaning o‘quvchilar uchun qulay va samarali vosita ekanini tasdiqlaydi[7].

Tadqiqot natijalariga asoslanib, raqamli ta’lim jarayoniga Google platformalarini joriy etish zamonaviy ta’lim tizimida muhim ahamiyatga ega ekanligini ta’kidlash mumkin. Google xizmatlari ta’lim jarayonini yanada interaktiv, qulay va sifatli qilishga yordam beradi. Bu platformalar o‘qituvchi va talabalar o‘rtasidagi o‘zaro muloqotni yaxshilash, talabalarning bilim olish jarayonida faol ishtirokini oshirish va ularning ta’lim olishini optimallashtirishda katta rol o‘ynaydi. Kelgusida Google platformalaridan foydalanish bo‘yicha o‘qituvchilar uchun qo‘shimcha o‘quv dasturlarini joriy etish, talabalarning ta’lim jarayonida yanada faol ishtirok etishini ta’minlash uchun interaktiv usullarni rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, boshqa raqamli ta’lim platformalari bilan taqqoslash va ularning imkoniyatlarini tahlil qilish ham raqamli ta’limning rivojlanishida muhim bosqich hisoblanadi. Umuman olganda, raqamli ta’lim vositalarini keng qo‘llash orqali ta’lim jarayonini takomillashtirish va uni zamon talablari darajasiga ko‘tarish imkoniyatlari kengaymoqda.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Singh, H., & Reed, R. Google Classroom: A Comprehensive Guide for Educators. – New York: Routledge, 2021. – p. 75. (Google Classroom: Obzor dlya pedagogov // Google Classroom: Обзор для педагогов // Google Classroom: An Overview for Educators)

2. Zinchenko, Yu. Raqamli ta’lim vositalarining samaradorligi: Google platformalari misolida. – Moskva: Nauka, 2020. – bet 142. (Effectiveness of Digital Educational Tools: A Case Study of Google Platforms // Эффективность цифровых образовательных инструментов: Пример платформ Google // Digital Educational Tools Effectiveness: Google Platforms Case Study)

3. Smith, J. Integrating Google Tools into Education: Methods and Strategies. – London: Sage Publications, 2019. – p. 90. (Integratsiya instrumentov Google v obrazovanie: Metody i strategii // Интеграtsия инструментов Google в образование: Методы и стратегии // Integrating Google Tools into Education: Methods and Strategies)

4. Petrov, A. Tehnologii dlya obrazovaniya: Google i drugie platformy. – Sankt-Peterburg: Piter, 2021. – bet 105. (Technology for Education: Google and Other Platforms // Технологии для образования: Google и другие платформы // Educational Technologies: Google and Other Platforms)

5. Tursunova, M. Google platformalarining ta’lim jarayonidagi roli va metodikasi. – T.: Fan va Texnologiya, 2023. – bet 77. (The Role and Methodology of Google Platforms in the Educational Process // Роль и методология платформ Google в образовательном процессе // Google Platforms' Role and Methodology in Education

6. Murodova, F. O‘zbekiston maktablarida Google platformalarining qo‘llanilishi. – T.: O‘qituvchi, 2022. – bet 58. (Application of Google Platforms in Uzbek Schools // Применение платформ Google в узбекских школах // The Use of Google Platforms in Uzbek Schools)

7. Sarvarbek, T. (2023). PRINCIPLES OF TEACHING WEB-ORIENTED PROGRAMMING LANGUAGES IN THE EDUCATIONAL PROCESS. Gospodarka i Innowacje., 41, 486-489.