

MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKILLASHTIRISHDA BULUTLI TEXNOLOGIYADAN FOYDALANISH.

M.Allamberganova -Ajinyoz nomidagi NDPI. P.i.d (Dsc) dotsent

S.Adilbekova -Ajinyoz nomidagi NDPI. Ta'limda axborot texnologiyalari mutaxassisligi 2-bosqich magistranti

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ НЕЗАВИСИМОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

М. Алламбергенова- НДПИ им.Ажинёз П.и.д (доцент)

С. Адильбекова- НДПИ имени Ажинез. Магистр 2 ступени по информационным технологиям в образовании.

USE OF CLOUD TECHNOLOGY IN ORGANIZING INDEPENDENT EDUCATION.

M. Allamberganova - NDPI named after Ajinyoz. P.i.d (Dsc)

S. Adilbekova - NDPI named after Ajinyoz. 2nd stage master's degree in information technology in education.

Annotatsiya. Bu maqolada Mustaqil ta'limni tashkillashtirishda bultli texnologiyadan foydalanish avzalliklari va imkoniyatlari haqida so'z etilgan.

Chu bilan birga, oqituvchilar ta'lim jarayonida mustaqil ta'limni tashkillashtirishda Google Drive bultli xizmatidan pedagogik samaradorlikni oshirishda qanday foydalanish haqida chuning dek talabalarning test topshiriqlarini va uy vaziyfalarini bult xizmatlaridan foydalangan holda berish haqida keltirib o'tganmiz.

Kalit so'zlar: Bulutli texnologiyalar, mustaqil ta'lim, pedagogik samaradorlik, masofaviy ta'lim, ta'lim resurslari, innovatsiya, avtomatik baholash, ma'lumotlarni saqlash, xavfsizlik va maxfiylik.

Аннотация. В данной статье говорится о преимуществах и возможностях использования облачных технологий в организации самостоятельного образования.

Вместе с Чу мы рассказали, как учителя могут использовать облачный сервис Google Drive для повышения педагогической эффективности при организации самостоятельного обучения в образовательном процессе, а также как давать ученикам тестовые и домашние задания с помощью облачных сервисов.

Ключевые слова: Облачные технологии, самостоятельное обучение, педагогическая эффективность, дистанционное обучение, образовательные ресурсы, инновации, автоматическое оценивание, хранение данных, безопасность и конфиденциальность.

Annotation. This article is about the advantages and possibilities of using bultli technology in the organization of Independent Education.

Together with Chu, we have cited Chu's dek on how to use the Google Drive bultli service to improve pedagogical efficiency in organizing independent education in the educational process, and the issuance of Student test assignments and home vases using bult services.

Key words: Cloud technologies, self-directed learning, pedagogical effectiveness, distance learning, educational resources, innovation, automated assessment, data storage, security and privacy.

Bugungi kunda mamlakatimizda mustaqil ta'limni tashkillashtirishda bulutli texnologiyalardan foydalanish ta'lim jarayonini innovatsion, qulay va samarali qilishga xizmat qiladi. Bulutli

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-2

texnologiyalar ta'lim resurslarini saqlash va ulardan foydalanish, o'quv jarayonini masofaviy tashkil qilish va talabalar bilan muloqot qilish imkonini beradi. Hususan "Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarda, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda saqlash va yuqori samaradorlikni ta'minlash imkoniyatlarini beradi. Ko'plab rivojlangan mamlakatlarning ta'lim tizimida bulutli platformalar asosiy o'rin tutadi va ta'lim jarayonini masofadan tashkil qilish, talabalar va o'qituvchilarning hamkorligini kuchaytirish, shuningdek, o'quv materiallariga doimiy kirish imkonini beradi. Ularda talabalar va o'qituvchilar o'quv materiallari bilan masofadan ishlashi mumkin: Rivojlangan xorijiy mamlakatlarda **Google Classroom**, **Microsoft Teams for Education**, va **Moodle** kabi platformalar keng qo'llaniladi. Ushbu tizimlar mustaqil ta'lim uchun qulay bo'lib, vazifalar topshirish, baholash va elektron darslarni yuklash imkoniyatini beradi. O'qituvchi va o'quvchilar uchun mustaqil ta'limni tashkil qilishda bulutli texnologiya muhim vositalar bo'lib, ular darslarni masofaviy tarzda o'tkazish, bilimlarni mustahkamlash va samaradorlikni oshirishga yordam beradi. Ushbu texnologiyalar talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro muloqotni yaxshilash va resurslardan unumli foydalanish imkonini beradi.

Ta'lim muassasalari uchun juda qulay bolgan bulutli platformalardan biri bu Google Drive bolib hisoblanadi. Bu platforma mustaqil ta'limni tashkillashtirishda o'qituvchi va talabalarga o'quv materiallarini (PDF, darsliklar, taqdimotlar) saqlash va ulashish, boshqarish har bir foydalanuvchi uchun qulay interfeys, real vaqt rejimida ishlash imkoniyatlarini beradi.

Bulutli texnologiya sohasida ko'plab olimlar ilmiy tadqiqotlar olib bormoqda. Xususan, jahon miqiyosida **Sugata Mitra**, **Stephen Downes** va **Diana Laurillard** kabi mutaxassislar mustaqil ta'limni rivojlantirish uchun bulutli xizmatlardan foydalanishni ularni ta'lim tizimida qo'llashga oid ishlarni amalga oshirganlar. Respublikamizda esa professor **H. Abdullaev**, **A. Tursunov**, va **A. Karimov** kabi olimlar bulutli texnologiyalarni ta'lim sohasiga joriy qilish va raqamli ta'lim muhitini yaratish masalalarida yetakchi tadqiqotlar olib bormoqda. Ularning ishlarida mustaqil ta'limda o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi masofaviy muloqotni optimallashtirish, virtual ta'lim platformalarini yaratishda bulutli texnologiyalarning qo'llanilishi keng yoritilgan.

Shu bilan birga, bulutli texnologiyalarni joriy qilishda xavfsizlik, maxfiylik va texnik muammolar kabi qiyinchiliklar ham mavjud bo'lib, ularni hal qilish dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Bulutli texnologiyalar pedagogik samaradorlikni oshirishda bir nechta muhim jihatlarga ega, chunki ular ta'lim jarayonini zamonaviy texnologiyalar bilan boyitib, o'qituvchi va o'quvchilar uchun qulay va samarali ta'lim muhitini yaratadi.

Bulutli texnologiyalarning pedagogik samaradorlikni oshirishda bir nechta muhim jihatlarga ega:

- **Bulutli texnologiyalar ta'limda ko'plab jarayonlarni avtomatlashtirishga imkon beradi, bu esa o'qituvchilar vaqtini tejash va samaradorlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega:**
- **O'quvchilar istalgan vaqtda va joyda ta'lim materiallariga kirib, darslarni qisqa vaqtda o'rganishi mumkin.**
- Elektron kutubxonalar orqali talabalar keng qamrovli bilim manbalaridan foydalanishadi.

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-2

- **Kahoot, Mentimeter, yoki Quizizz kabi interaktiv test platformalari talabalarni darsda faol ishtirok etishga undaydi.**
- **Zoom, Google Meet, yoki Microsoft Teams orqali jonli darslar tashkil qilish.**
- Google Classroom yoki Edmodo kabi platformalar orqali topshiriqlar va dars materiallarini ulashish.
- Onlayn seminarlar, vebinarlar va virtual sinflar tashkil etish orqali dars jarayonini jonlantirish.

Google Drive – bu Google tomonidan taqdim etilgan bulutli xotira xizmatidir va uning foydalanuvchilarga foydalanish ish samaradorligini oshirish va ma'lumotlarni xavfsiz saqlash uchun ajoyib vosita hisoblanadi.

Google Drivedan foydalanishning asosiy imkoniyatlarin keltirib o'tamiz.

1. Fayllarni saqlash
2. Fayllarni ulashish
3. Hamkorlikda ishlash
4. Avtomatik sinxronizatsiya
5. Zaxira nusxa olish
6. Qidiruv va tartiblashtirish
7. Offline foydalanish

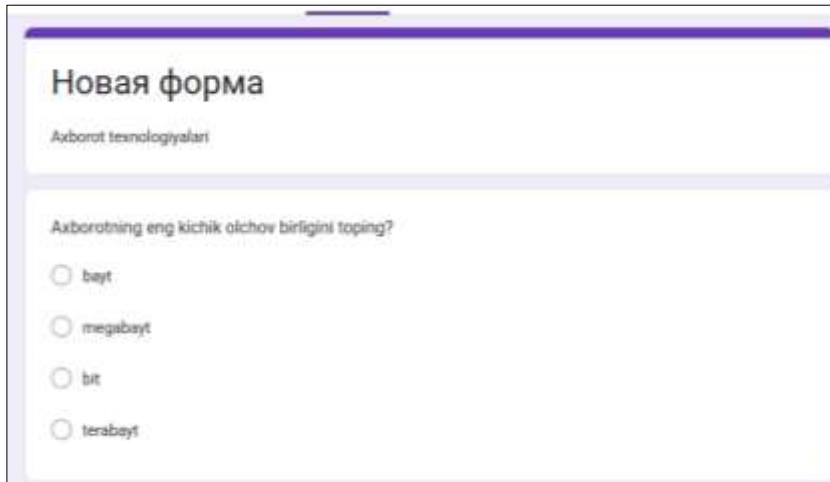
Google Drivening ahamiyati - shaxsiy va ish hayotingizda vaqtni tejash, ma'lumotlarni xavfsiz saqlash va samaradorlikni oshirishda yordam beradi.

Uning asosiy ahamiyatlaridan bir nechtasini keltirib o'tamiz:

- **Ma'lumotlarni xavfsiz saqlash**
- **Har qanday joyda va qurilmada foydalanish**
- **Hamkorlikni osonlashtirish**
- **Xotirani bo'shatadi**
- **Vaqtni tejash**
- **Xavfsizlik va maxfiylik**

Google Drive ta'limda foydalanish uchun juda samarali vosita bo'lib, o'quv jarayonini soddalashtiradi va takomillashtiradi. Quyida uning ta'limda qo'llanilishi bo'yicha asosiy yo'nalishlar keltirilgan:

- Dars materiallarini boshqarish va ulashish: O'qituvchilar dars materiallarini (hujjatlar, taqdimotlar, PDF-fayllar, videolar) Google Drive da saqlab, ulashish havolasini o'quvchilarga berishlari mumkin.
- Uyga vazifalar va loyihalar uchun platform : Talabalar Google Docs, Sheets yoki Slides yordamida topshiriqlarini tayyorlab, ulashish orqali o'qituvchiga topshirishlari mumkin.



- **Guruhda ishlash : Real vaqt rejimida hamkorlik qilish imkoniyati talabalar orasidagi ijodkorlik va hamjihatlikni oshiradi.**
 - **Sinovlar va testlar tashkil etish : Google Forms yordamida testlar va so'rovlar yaratish, ularni Google Drive'da saqlash va talabalar uchun ulashish mumkin.**
- Google Drive ta'limda va kundalik ishlarda hujjatlarni boshqarish uchun qulay va innovatsion yechim hisoblanadi.

O'quvchilarga qoshimcha topshiriqlar berish jarayoni

O'quvchilarga qoshimcha topshiriqlar berishda Google Forms dan foydalanishimiz mumkin. Google Forms ning imkoniyatlari talabalarning mustaqil ta'limini tashkillashtirishda qulay va samarali hisoblanadi. Topshiriqni bajarish jarayonida talabalar o'qituvchi bilan muloqat qilish, fikr almashish imkoniyatlariga ega. Topshiriqni bajargandan so'ng, talaba avtomatik tarzda qanday boha olganligini ko'rish mumkin. Bulutli texnologiyalar mustaqil ta'limni rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu texnologiyalar nafaqat ta'lim jarayonini qulaylashtiradi, balki o'quvchilarning bilim olish samaradorligini oshiradi. Kelajakda bulutli texnologiyalar asosida yangi ta'lim platformalarini yaratish va ularni keng joriy etish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Mamarajabov, O. E., & Nortojoyeva, I. O. (2020). "Cloud Computing Security: Issues and Solutions," *International Journal of Information Security*, 15(3), 123-134.
2. Zaripov, B. (2022). "Hybrid Cloud Architecture for Higher Education Institutions," *Journal of Cloud Computing and Education*, 11(1), 101-110.
3. Shaxboz Meyliqulov. Ta'limda bulutli texnologiyalardan foydalanish. 2021, *International Journal of Educational Cloud Computing*, 7(4), 112-120.
4. Ian Foster va Carl Kesselman. Grid hisoblash va bulutli hisoblash tizimlarining bog'liqligini tahlil qilish. 1999, *Grid Computing: A New Infrastructure for 21st Century Science, Proceedings of the IEEE* 87(3), 570-579.

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-2

5. Rajkumar Buyya. Bulutli texnologiyalar va ularning energiya samaradorligini oshirish. 2009, *Cloud Computing: Principles and Paradigms*, Wiley Publishing.
6. Jeffrey Dean va Sanjay Ghemawat. Katta hajmdagi ma'lumotlarni boshqarish va saqlash uchun samarali algoritmlar ishlab chiqish. 2004, *MapReduce: Simplified Data Processing on Large Clusters, Proceedings of the 6th Conference on Symposium on Operating Systems Design and Implementation (OSDI)*
7. Kenesbayev, A. (2025). THE IMPACT OF DIGITAL EDUCATIONAL PLATFORMS ON THE QUALITY OF EDUCATION. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(1), 541-545.
8. <https://fer-teach.uz/index.php/epai/article/view/171/167>
9. <https://docx.uz/document/bulutli-texnologiyalar-va-ularni-o-quv-jarayoniga-go-llash-c43a7c4d?lang=ru>

