

# **PEDAGOGIK MAHORAT**

**Ilmiy-nazariy va metodik jurnal**

**MAXSUS SON  
(2022-yil, dekabr)**

**Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan**

**Buxoro – 2022**

## PEDAGOGIK MAHORAT

### Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2022, MAXSUS SON

Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrda qarori bilan **pedagogika** va **psixologiya** fanlari bo‘yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo‘lgan zaruriy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal 1 yilda 6 marta chiqadi.

Jurnal O‘zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2016-yil 22-fevral № 05-072-sonli guvohnoma bilan ro‘yxatga olingan.

**Muassis: Buxoro davlat universiteti**

**Tahririyat manzili:** 200117, O‘zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko‘chasi, 11-uy  
**Elektron manzil:** nashriyot\_buxdu@buxdu.uz

#### TAHRIR HAY’ATI:

**Bosh muharrir:** Adizov Baxtiyor Rahmonovich – pedagogika fanlari doktori, professor

**Mas’ul kotib:** Sayfullayeva Nigora Zakiraliyevna – pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

*Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

*Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Navro‘z-zoda Baxtiyor Nigmatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

*Mahmudov Mels Hasanovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Rasulov To‘lqin Husenovich, fizika-matematika fanlari doktori (DSc), dotsent*

*Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G‘arbiy Universitet, Bolgariya)*

*Andriyenko Yelena Vasilyevna pedagogika fanlari doktori, professor (Novosibirsk davlat pedagogika universiteti Fizika, matematika, axborot va texnologiya ta’limi instituti, Novosibirsk, Rossiya)*

*Romm Tatyana Aleksandrovna pedagogika fanlari doktori, professor (Novosibirsk davlat pedagogika universiteti Tarix, gumanitar va ijtimoiy ta’lim instituti, Novosibirsk, Rossiya)*

*Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)*

*Hamroyev Alijon Ro‘ziqulovich – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent*

*Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Mahmudova Muyassar, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Kozlov Vladimir Vasilyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Yaroslavl davlat universiteti, Rossiya)*

*Tadjixodjayev Zokirxo‘ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor*

*Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor*

*O‘rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor*

*Durdiyev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor*

*Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

*Olimov Shirinboy Sharofovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Chariyev Irgash To‘rayevich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Qiyamov Nishon Sodiqovich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor*

*Shomirzayev Maxmatmurod Xuramovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Ro‘ziyeva Dilnoza Isomjonovna, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Qurbonova Gulnoz Negmatovna, pedagogika fanlari doktori (DSc)*

*To‘xsanov Qahramon Rahimboyevich, filologiya fanlari doktori, dotsent*

*Nazarov Akmal Mardonovich, Psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent*

*Jumaev Rustam G‘aniyevich, siyosiy fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent*

*Zaripov Gulmurot Toxirovich, texnika fanlari nomzodi, dotcent.*

## ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО

Научно-теоретический и методический журнал  
2022, СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

Решением Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан от 29 декабря 2016 года журнал включён в перечень изданий, рекомендованных для публикации научных результатов статей по направлениям «Педагогика» и «Психология».

Журнал основан в 2001 году

Журнал выходит 6 раз в год

Журнал зарегистрирован Бухарским управлением агентства по печати и массовой коммуникации Узбекистана.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации № 05-072 от 22 февраля 2016 г.

**Учредитель:** Бухарский государственный университет

**Адрес редакции:** 200117, Узбекистан, г. Бухара, ул. Мухаммад Икбол, 11.

E-mail: nashriyot\_buxdu@buxdu.uz

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Главный редактор:** Адизов Бахтиёр Рахманович – доктор педагогических наук, профессор

**Ответственный редактор:** Сайфуллаева Нигора Закиралиевна – доктор философии педагогических наук (PhD)

*Хамидов Обиджон Хафизович, доктор экономических наук*

*Бегимкулов Узакбай Шаимкулович, доктор педагогических наук, профессор*

*Навроз-заде Бахтиёр Нигматович, доктор экономических наук, профессор*

*Махмудов Мэлс Хасанович, доктор педагогических наук, профессор*

*Ибрагимов Холбой Ибрагимович, доктор педагогических наук, профессор*

*Расулов Тулкин Хусенович, доктор физико-математических наук, доцент*

*Янакиева Елка Кирилова, доктор педагогических наук, профессор (Болгария)*

*Андрюченко Елена Васильевна (Институт физико-математического, информационного и технологического образования НГПУ, Новосибирск, Россия)*

*Ромм Татьяна Александровна (Институт истории, гуманитарного, социального образования ФГБОУ ВО НГПУ, Новосибирск, Россия)*

*Чудакова Вера Петровна, кандидат психологических наук (Национальная академия педагогических наук Украины, Украина)*

*Хамроев Алижон Рузикулович, доктор педагогических наук (DSc), доцент*

*Каххаров Сиддик Каххарович, доктор педагогических наук, профессор*

*Махмудова Муяссар, доктор педагогических наук, профессор*

*Козлов Владимир Васильевич, доктор психологических наук, профессор (Ярославль, Россия)*

*Таджиходжаев Закирходжа Абдусаттарович, доктор технических наук, профессор*

*Аманов Мухтор Рахматович, доктор технических наук, профессор*

*Ураева Дармоний Саиджановна, доктор филологических наук, профессор*

*Дурдиев Дурдимурад Каландарович, доктор физико-математических наук, профессор*

*Махмудов Насыр Махмудович, доктор экономических наук, профессор*

*Олимов Ширинбой Шарофович, доктор педагогических наук, профессор*

*Чариев Иргаш Тураевич, доктор педагогических наук, профессор*

*Киямов Нишон Содикович, доктор педагогических наук, профессор*

*Шомирзаев Махматмурод Хурамович, доктор педагогических наук, профессор*

*Рузиева Дилноза Исомжоновна, доктор педагогических наук, профессор*

*Курбонова Гулноз Несматовна, доктор педагогических наук (DSc)*

*Тухсанов Кахрамон Рахимбоевич, доктор филологических наук, доцент*

*Назаров Акмал Мардонович, доктор философии психологических наук (PhD), доцент*

*Жумаев Рустам Ганиевич, доктор философии политических наук (PhD), доцент*

*Зарипов Гулмурот Тохирович, кандидат технических наук, доцент*

## PEDAGOGICAL SKILLS

### The scientific-theoretical and methodical journal 2022, SPECIAL RELEASE

By the decision of the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated December 29, 2016, the journal was included in the list of publications recommended for publishing scientific results of articles in the areas of «Pedagogy» and «Psychology».

The journal was founded in 2001.

The journal is published 6 times a year

The journal is registered by the Bukhara Department of the Agency for Press and Mass Communication of Uzbekistan.

The certificate of registration of mass media № 05-072 of 22 February 2016

**Founder: Bukhara State University**

**Publish house:** 200117, Uzbekistan, Bukhara, Muhammad Ikbol Str., 11.

E-mail: [nashriyot\\_buxdu@buxdu.uz](mailto:nashriyot_buxdu@buxdu.uz)

#### EDITORIAL BOARD:

**Chief Editor:** Pedagogical Sciences of Pedagogy, Prof. Bakhtiyor R. Adizov.

**Editor:** Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Nigora Z. Sayfullaeva

*Doctor of Economics Sciences Prof. Obidjon X. Xamidov*  
*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Uzokboy Sh. Begimkulov*  
*Doctor of Economics Sciences, Prof. Bakhtiyor N. Navruz-zade*  
*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Mels Kh. Mahmudov*  
*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Holboy I.Ibragimov*  
*Doctor of Physical and Mathematical Sciences (DSc), Doc. Tulkin Kh. Rasulov*  
*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Yelka K. Yanakieva (Bulgaria)*  
*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Andrienko Yelena Vasilyevna (Russia)*  
*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Romm Tatyana Aleksandrovna (Russia)*  
*Candidate of Psychology, Vera P. Chudakova (Kiev, Ukraina)*  
*Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Doc. Alijon R. Hamroev*  
*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Siddik K. Kahhorov*  
*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. M. Mahmudova*  
*Doctor of Psychology, Prof. Vladimir V. Kozlov (Yaroslavl, Russia)*  
*Doctor of Technical sciences, Prof. Zakirkhodja A. Tadjikhodjaev*  
*Doctor of Technical sciences, Prof. Mukhtor R. Amanov*  
*Doctor of Philology, Prof. Darmon S. Uraeva*  
*Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Prof. Durdimurod K. Durdiev*  
*Doctor of Economics, Prof. Nasir N. Mahmudov*  
*Doctor of Pedagogical Science, Prof. Shirinboy Sh. Olimov*  
*Doctor of Pedagogical Science, Prof. Irgash T. Chariev*  
*Doctor of Pedagogical Science, Prof. Nishon S. Kiyamov*  
*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Maxmatmurod X. Shomirzaev*  
*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Dilnoza I. Ruzieva*  
*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Gulnoz N. Qurbonova*  
*Doctor of Philology, Doc. Qahramon R. Tuxsanov*  
*Doctor of Psychology, Doc. Akmal M. Nazarov*  
*PhD in Political Sciences, Doc. Rustam G. Jumaev*  
*Candidate of technical sciences, Doc. Gulmurot T. Zaripov*

## MUNDARIJA

| №   | Familiya I.Sh.                                                                                                   | Mavzu                                                                                                                                         | Bet |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.  | <b>БАКАЕВ Илхом Иззатович,<br/>ЭШАНКУЛОВ Хамза<br/>Илхомович</b>                                                 | Формирование механизма поиска с применением алгоритмов полнотекстового поиска                                                                 | 7   |
| 2.  | <b>ЖАЛОЛОВ Озоджон Исомидинович,<br/>БАРНОЕВА Зубайда Эркин кизи,<br/>ИСОМИДДИНОВ Бекзоджон Озоджон<br/>угли</b> | Методы построения оптимальной весовой квадратурной формулы типа эрмита в пространстве периодических функций Соболева $\tilde{W}_2^{(m)}(T_1)$ | 14  |
| 3.  | <b>ШАФИЕВ Турсун Рустамович,<br/>САЛИМОВ Рузбек Насим угли</b>                                                   | Алгоритм сопоставления отпечатков пальцев                                                                                                     | 20  |
| 4.  | <b>JUMAYEV Jo'ra,<br/>ISMATOVA Kamola Otabek qizi</b>                                                            | Transport masalasini kompyuterli modellash                                                                                                    | 27  |
| 5.  | <b>RUSTAMOV Hakim Sharipovich,<br/>QURBONOV Suhrob Bekpo'latovich</b>                                            | Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ta'lim samaradorligining asosiy omili                                         | 32  |
| 6.  | <b>ZARIPOVA Gulbahor Kamilovna,<br/>HAZRATOVA Roila Zainiddinovna</b>                                            | Development of professional competence of specialists in the training of teachers in digital and information technologies in our society      | 36  |
| 7.  | <b>XAZRATOV Fazliddin Xikmatovich,<br/>RUFATOV Jo'rabek Zafar o'g'li</b>                                         | Data mining qo'llash sohasi. Prognozlash va vizualizatsiya masalalarini hal etish                                                             | 43  |
| 8.  | <b>ЖАЛОЛОВ Озоджон Исомидинович,<br/>НАСРИДДИНОВА Халима Фарход кизи,<br/>РАСУЛОВА Камола<br/>Хаким кизи</b>     | Методы построения оптимальных по порядку сходимости кубатурных формул типа эрмита в пространстве соболева                                     | 50  |
| 9.  | <b>АТАЕВА Гулсина Исроиловна,<br/>МАХМАДИЕВ Хасан</b>                                                            | Роль искусственного интеллекта в образовании                                                                                                  | 57  |
| 10. | <b>TURDIEVA Gavhar Saidovna</b>                                                                                  | Kredit modul tizimida talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari - mustaqil faoliyatning eng yuqori shakli sifatida                                 | 62  |
| 11. | <b>TURDIEVA Gavhar Saidovna,<br/>DJURAYEVA Salomat Nabiyevna</b>                                                 | Ta'lim jarayonida stem-texnologiya-talabalarning loyihalash faoliyatini rivojlanish vositasi sifatida                                         | 68  |
| 12. | <b>ШАФИЕВ Турсун Рустамович,<br/>ЭШОНКУЛОВ Шахзод Рашиданович</b>                                                | Аутентификация личности на мобильных устройствах с использованием проверки                                                                    | 73  |
| 13. | <b>IMOMOVA Shafoat Mahmudovna</b>                                                                                | Matematikani o'qitishda matematik tizimlardan foydalanish                                                                                     | 77  |
| 14. | <b>IMOMOVA Shafoat Mahmudovna,<br/>BOTIROVA Nigora Qoyirovna</b>                                                 | Google classroom - "virtual sinf" texnologiyasi                                                                                               | 81  |
| 15. | <b>JUMAYEV Jo'ra,<br/>SHAMSIYEVA Nigora Rafiq Qizi</b>                                                           | Chiziqli dasturlash masalasini simpleks usulda yechishning kompyuterli modeli                                                                 | 86  |
| 16. | <b>ИСМОЙЛОВА Махсума Нарзикуловна,<br/>НАМОЗОВА Нигина Шермат кизи</b>                                           | Методы и дидактические задачи на основе мобильных технологий обучения                                                                         | 91  |
| 17. | <b>YADGAROVA Lola Djalolovna,<br/>ERGASHEVA Sarvinoz Bahodurovna</b>                                             | Innovative approach: project-based learning the organization of the educational process in higher educational institutions                    | 96  |

IMOMOVA Shafolat Mahmudovna

BOTIROVA Nigora Qoyirovna

Buxoro davlat universiteti  
“Amaliy matematika va dasturlash  
texnologiyalari” kafedrasida katta o'qituvchisi

Buxoro viloyat pedagoglari yangi  
metodikalarga o'rgatish milliy markazi  
o'qituvchisi

### GOOGLE CLASSROOM - “VIRTUAL SINF” TEXNOLOGIYASI

*Bugungi kunda zamonaviy o'qitish texnologiyalaridan foydalanib o'quv jarayonini tashkil qilish dolzarb masaladir. Ta'limda bulutli texnologiyalardan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishga olib keladi. Maqolada Google classroom - “virtual sinf” texnologiyasi haqida ma'lumot berilgan.*

**Kalit so'zlar:** kompyuter, texnologiya, o'quv jarayoni, Google Calendar, Google Docs, Gmail, Google xaritalar, Google Sites, Google Translate, Google Classroom.

### GOOGLE CLASSROOM - ТЕХНОЛОГИЯ "ВИРТУАЛЬНЫЙ КЛАСС"

*Сегодня актуальным вопросом является организация учебного процесса с использованием современных технологий обучения. Использование облачных технологий в образовании приводит к повышению эффективности обучения. В статье рассказывается о Google classroom - технологии “виртуального класса”.*

**Ключевые слова:** Компьютер, технологии, учебный процесс, Календарь Google, Документы Google, Gmail, Карты Google, сайты Google, Google Translate, Google Classroom.

### GOOGLE CLASSROOM - TECHNOLOGY "VIRTUAL CLASS"

*Today, an urgent issue is the organization of the educational process using modern learning technologies. The use of cloud technologies in education leads to increased learning efficiency. The article talks about Google classroom, a “virtual classroom” technology.*

**Keywords:** Computer, Technology, Learning process, Google Calendar, Google Docs, Gmail, Google Maps, Google Sites, Google Translate, Google Classroom.

**Kirish.** Hozirgi vaqtda zamonaviy o'qitish texnologiyalaridan foydalanmasdan o'quv jarayonini tashkil etish mumkin emas. Eng aktual ta'lim va tarbiyani ta'lim oluvchilar kompetentligini rivojlantirish deb atash mumkin qachonki 21-asr o'quvchisida quyidagi ko'nikmalar va fazilatlar shakllansa: shaxsiy javobgarlik, bag'rikenglik, muloqot qobiliyatlari, o'z-o'zini rivojlantirish qobiliyatlari, fikrlashni rivojlantirish, topish, tahlil qilish, boshqarish, birlashtirish, baholash va yaratish qobiliyati turli xil shakllarda va turli xil usullarda ma'lumot, jamoa bo'lib ishlash qobiliyati, muammolarni hal qilish qobiliyati. Buning uchun ta'lim jarayoniga AKT qo'llash va boshqa zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

O'quv jarayonini axborotlashtirish va kompyuterlashtirish jarayoni ta'lim muassasasini zamonaviy kompyuter bilan jihozlashni nazarda tutadi.

Rivojlangan xorijiy mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, ta'limni kompyuterlashtirish muammolarida "bulutli hisoblash"ni o'quv jarayoniga joriy etish bu juda yaxshi yechimdir. Hozirgi kunda mashhur bulutli hisoblash atamasi ("bulut hisoblash") 2008-yildan boshlab hisoblash dunyosida qo'llanilmoqda. Bularga o'quvchilarnilar va o'qituvchilar uchun tarmoq xizmatlarini bepul hostingi kiradi. Innovatsion IT ilovalari: Web 2.0 xizmatlari yoki Google-Xizmatlardir. O'quvchilarni eng yangi IT texnologiyalari bilan ishlashga tayyorlashning eng yaxshi usuli bu IT texnologiyalardan ta'lim jarayonida foydalanish. Bunda Web-xizmatlar ta'lim oluvchilarning o'zaro munosabatlarini qo'llab-quvvatlovchi tarmoq dasturiy ta'minoti sifatida qaraladi. Ulardan o'quvchilarnilarga ta'lim berish va tarbiyalash jarayonida samarali foydalanish mumkin.

Agar bir necha yil oldin o'qituvchilar ta'lim berish uchun internetdan asosan axborot materiallarini qidirish uchun foydalanilgan bo'lsa, endi internetni yana bir barqaror rivojlanish tendentsiyasi orqali ta'lim quyidagicha beriladi: o'qituvchilar tomonidan o'z resurslarini ishlab chiqish, elektron ta'lim ob'ektlarini yaratish, ularni o'quvchilar o'rganishi uchun tarqatish va ta'minlash. Shubhasiz, bunga pedagogik kurslar yaratish uchun fayllarni tahrirlash va saqlashda mashhur zamonaviy web-xizmatlar yordam beradi.

**Tadqiqot obyekti va qo'llanilgan metodlar.** Google internetga ulangan istalgan brauzer oynasida foydalanish mumkin bo'lgan ko'plab ilovalarni ishlab chiqadi va taqdim etadi. Ta'lim sohasida eng ko'p qo'llaniladigan quyidagi Google xizmatlaridir: Google Calendar – onlayn kalendar, Google Docs - onlayn offis, Gmail - bepul elektron pochta, Google Xaritalar - bu xaritalar to'plami, Google Sites - bu wiki-dan foydalangan holda bepul hosting texnologiyasi, Google Translate - tarjimon, YouTube - videoxosting. Bu Google-ilovalar ta'lim muassasalari o'qituvchilari va o'quvchilariga samarali muloqot va hamkorlik qilish uchun zarur vositalar imkonini beradi.

Foydalanuvchi nuqtayi nazarida ta'limda Google xizmatlaridan foydalanishning asosiy afzalliklari: minimal apparat talablari (majburiy shart - Internetga kirishning mavjudligi); google texnologiyalari sotib olish va texnik xizmat ko'rsatish xarajatlarini talab qilmaydi maxsus dasturiy ta'minot (ilovalarga kirish mumkin web-brauzer oynasi orqali kirish mumkin); Google barcha operatsion tizimlar va mijoz dasturlarini qo'llab-quvvatlaydi, o'quvchilarni va ta'lim muassasalari tomonidan foydalaniladi; Barcha Google vositalari bepul.

Google xizmatning texnik imkoniyatlari bepul xostingga va wiki-texnologiyaga asoslangan. Va bu saytda to'liq huquqli elektron o'quv muhitini yaratish uchun yetarlidir.

Keling ta'lim muhitini yaratishda Google sayt xizmatning funksiyasidan qanday foydalanish mumkinligini qisqacha ko'rib chiqaylik. Muhimi bu HTML sahifalar yaratish imkoniyatidir. Sahifa muharriri Google Docs, Google Calendar kabi boshqa Google ilovalaridagi ma'lumotlar, Picasa albomlari, YouTube video xosting qo'shish imkonini beradi.

Google saytning yana bir muhim afzalligi bir nechta foydalanuvchilar birgalikda ishlash qobiliyatidir. O'qituvchi sayt egasi sifatida kirishni tashkil qiladi va o'quvchilar saytgga hammuallif sifatida kirishadi. Barcha vakolatli a'zolar sahifalarni tahrirlashi, sharh qoldirishi va fayllarni ilova sifatida qo'shishi mumkin.

Masofaviy o'qitishni tashkil etish uchun quyidagi imkoniyatlar yetarli: o'quv materialini tuzish, sayt navigatsiyasini tashkil etish, resurslarga (ilovalarga) havolalarni joylashtirish; almashish, o'quvchining saytdagi harakatlari haqidagi ma'lumotlarni kuzatish.

Zamonaviy darslarni tashkil qilishning samarali vositalaridan biri bu "virtual sinf" texnologiyasidir. Ta'limni axborotlashtirish jarayonida "virtual ta'lim" texnologiyasi elementlarini kundalik hayotga faol joriy etish, Google Classroom imkoniyatlaridan foydalanish ta'lim olishni takomillashtirishga olib keladi. Raqamli texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarni fan doirasida bilim va ko'nikmalarini mustahkamlaydi. [4]

LMS (Learning Management System)- bu onlayn o'quv materiallarini loyihalashda yordam beradigan dastur. Bugungi kunda maktab o'qituvchilari uchun eng qulay LMS bu Google Classroomdir.

Google Classroom - bu o'quv muassasasi uchun zamonaviy bulutli platforma ta'lim jarayonidir. Ushbu platforma sizga quyidagilarni tashkil qilish imkonini beradi. Hamkorlikka asoslangan samarali o'quv faoliyati o'qituvchilar va o'quvchilar.

Bepul Google Glass vositasi- o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasida o'zaro ta'sir qilish vositasidir. Google Glass orqali o'qituvchilar kurslar, o'quvchilarga topshiriqlar va sharhlar yuborishni tashkil qilishlari mumkin.

Google Classroom asosan o'quvchi va o'qituvchilarning hamkorliklari uchun Google Apps xizmatidan foydalanadigan ta'limni boshqarish tizimi yoki LMS.

Google Classroom LMS sifatida ishlatiladigan ilovalardan biridir. Google Classroomni o'rnatish va sozlash juda oddiy. Barcha ma'lumotlar Google serverlarida: YouTube video darsliklari, Google Diskdagi elektron darsliklarda saqlanadi.

Google Classroom maktab va o'qituvchilarga sinf a'zolari bilan xavfsiz muhitda bo'lishish va muloqot qilish uchun virtual sinflarni yaratish imkonini beradi. Administrator sozlamalariga bog'liq holda, o'qituvchilar sinflar yaratishlari yoki ular uchun yaratilgan ommaviy klasslarga ega bo'lishlari mumkin.

O'quvchilar yozma topshiriqlarni Google Docs orqali bajaradilar. Kurslar yaratilgandan va kirish parollari tarqalgandan so'ng o'quvchilar, onlayn ish boshlashadi. Kursga e'lonlar, topshiriqlar qo'shishingiz, savol berishingiz mumkin (bu holda savol butun guruh tomonidan muhokama qilinishi mumkin, o'quvchilarga bir-birlarining javoblariga sharh berish imkoniyatini berish orqali).

E'lon -bu fayllarni biriktirishingiz mumkin bo'lgan oddiy matn qaysiki Google Driveda joylashgan yoki YouTube videolari va tashqi manbalarga havolalar (saytlar va boshqalar). Google Docs formatidagi barcha fayllar bitta faylda saqlanadi. Faqat o'qish uchun tinglovchilar uchun mavjud yoki har bir foydalanuvchi o'zgartirishi (tahrirlashi) mumkin bo'lgan o'z nusxasi taqdim etiladi. Foydalanuvchi Google Docs-da ishlashi mumkin (yaratishi mumkin matnli hujjat), shuningdek onlayn taqdimotlar yoki elektron jadval yaratishi mumkin.

Google Classroom foydalanuvchiga aslida qog'ozsiz ishga o'tishga imkon beradi, o'quvchilar guruhini takomillashtirish va ta'minlash, o'quvchilar uchun tabaqalashtirilgan ko'rsatmalar, vaqtni tejash, qog'ozni tejash va sinfning virtual modelini chizadi.

### Google classroomning afzalliklari

**Oddiy sozlash.** O'qituvchilar kurslarni tashkil qilishlari, talabalar va boshqa o'qituvchilarni taklif qilishlari mumkin. Kurs lentasida e'lonlar va savollar, topshiriqlarni nashr etish qulay.

**Vaqt va qog'ozni tejash.** O'quv jarayonini rejalashtirish, kurslar yaratish, vazifalarni tarqatish va talabalar bilan muloqot qilish – bularning barchasi bitta xizmatda amalga oshirilishi mumkin.

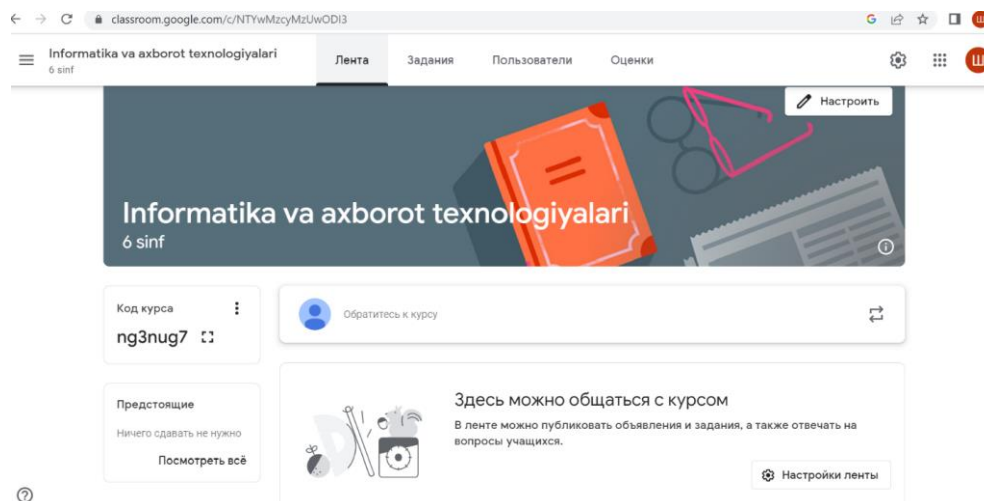
**Qulaylik.** Ta'lim oluvchilar topshiriqlarni kurs tasmasi, "ishlar ro'yxati" sahifasida yoki taqvimida ko'rishlari mumkin. Barcha materiallar avtomatik ravishda Google Диск papkalarga qo'shiladi.

**Samarali aloqa.** Sinfda o'qituvchilar topshiriqlar berishlari mumkin, e'lonlarni yuborish va munozaralarni boshlash, talabalar esa materiallar almashishadi, kurs lentasiga sharhlar qo'shishadi va elektron pochta orqali muloqot qilishadi. Taqdim etilgan ishlar to'g'risidagi ma'lumotlar doimiy ravishda yangilanib turadi, bu esa quyidagilarga imkon beradi: o'qituvchilar topshiriqlarni tezda tekshiradilar, baholaydilar va sharhlar qo'shadilar.

**Ommabop xizmatlar bilan integratsiya.** Classroomda siz Google bilan Hujjatlar, Taqvim, Gmail, Drive va Shakllarda ishlashingiz mumkin.

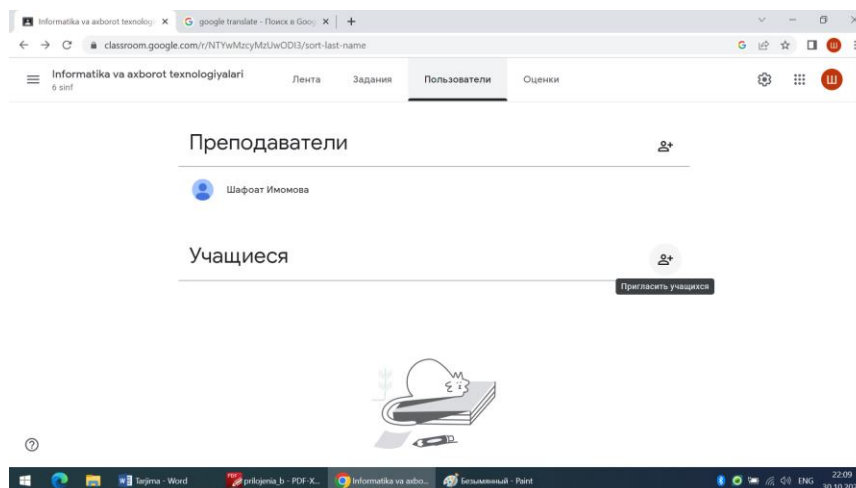
**Mavjudligi va xavfsizligi.** Kurs bepul xizmatdir. Unda Reklama yo'q va talabalar ma'lumotlardan marketing maqsadlarida foydalanmaydi.

**Olingan natijalar va ularning tahlili.** Google Classroomda 6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari fanidan kurs yaratildi.

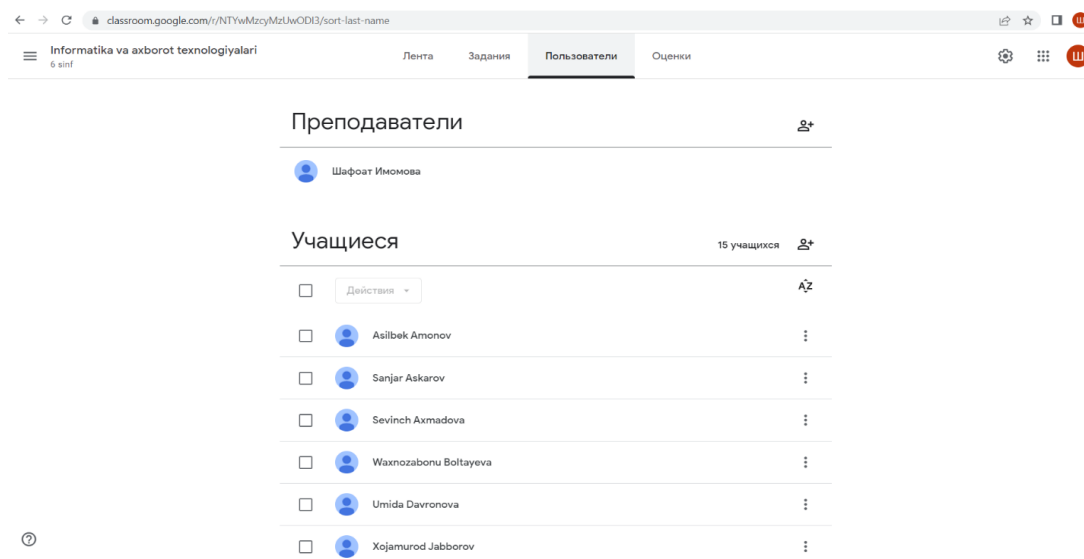


### 1-rasm. Informatika va axborot texnologiyalari kursi

Kursga o'quvchilar biriktirildi.

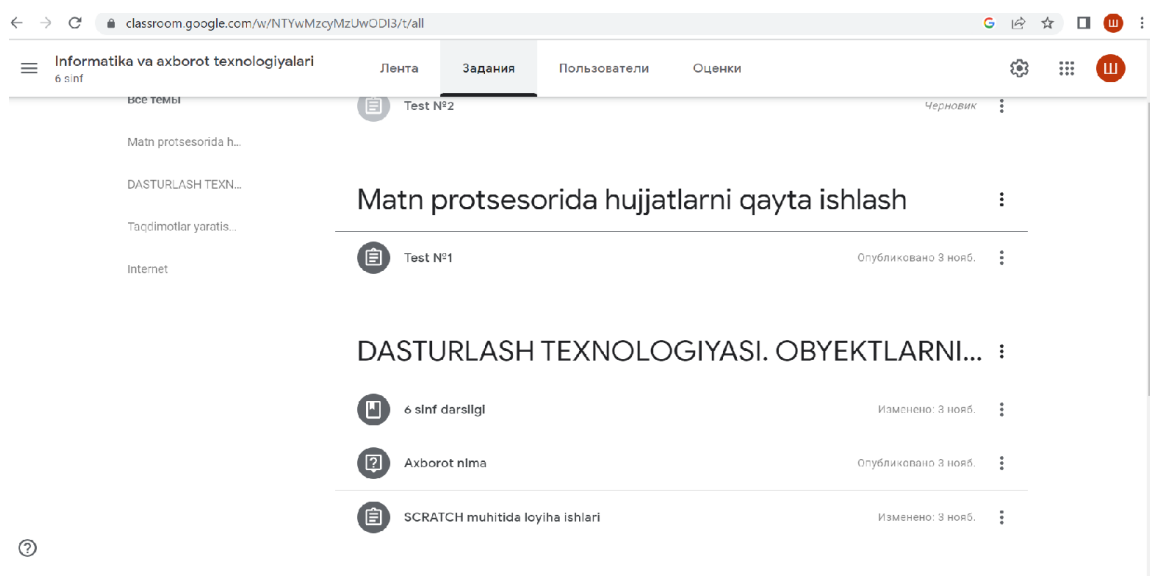


### 2-rasm. O'quvchi qo'shish oynasi



3-rasm. O`quvchi taklif qilish oynasi

Kursga o`quv materiallari va topshiriqlar joylashtirildi.



4-rasm. Kursga o`quv materiallari va topshiriqlarni joylashtirish

**Xulosa.** Xulosa qilib aytganda Google Classroom o`quv dasturini tashkil qilish uchun keng imkoniyatlarni taqdim etadi. Jarayon: Google Classroom xizmatiga kiring – maxsus kurs yarating, fanlar bo`yicha turli kurslarni qo`shing, o`quvchilarni sinfga taklif qiling, sinfdan topshiriqlar yarating, o`quvchilarga topshiriqlarni baholang va qaytaring. Google Class yordamida siz turli xil o`quv faoliyatini ham individual, ham guruhli tashkil qilishingiz mumkin. Google Classroom platformasidan foydalanish ta`lim mazmunini yangilashga, kengaytirishga yordam beradi. Pedagogik texnologiyalar, tabaqalashtirilgan ta`lim texnologiyasini amalga oshirish, shuningdek, masofaviy ta`limni tashkil qilishga ham yordam beradi.

#### Adabiyotlar:

1. О.Е. Саенко «Организация и содержание методической работы в колледже». Настольная книга заместителя директора, методиста, преподавателя, Москва, 2007, с.227 – 229
2. А.Козыбай, Р.Каимова «Новые образовательные технологии», Издательство Фолиант, Астана – 2015, с.75-94
3. Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина «Современные педагогические и информационные технологии в системе образования», Москва, Издательский центр «Академия», 2007. с. 123-125

4. Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров «Педагогические технологии дистанционного обучения», Москва, Издательский центр «Академия», 2007. с. 214-216
5. Бердиева С.М., Имомова Ш.М. Использование инновационных технологий на уроках информатики// Наука, техника и образование. 2018. № 10 (51). С. 28-31.
6. Бердиева С.М., Имомова Ш.М. Построение двухмерных графиков на уроках информатики средствами Excel//ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ. 2017. №12(30).
7. Имомова Ш.М., Исмоилова М.Н. Вычисление наибольшего собственного значения матрицы и соответствующего ей собственного вектора в среде Mathcad// ACADEMY. № 6(57), 2020. С9.
9. Имомова Ш.М. Использование электронной цифровой подписи // БУХОРО ДАВЛАТ университети илмий ахбороти. 2018. №4.С62.
10. Имомова Ш.М., Норова Ф.Ф. Учебные методы организации спортивно оздоровительных мероприятий в образовательных учреждениях // вестник науки и образования 2021. № 9 (112). Часть 2. С.38-41.
11. Имомова Ш.М., Норова Ф.Ф. Работа с криптовалютой//universum: технические науки. №10(91), 2021. С. 18-21.
12. Имомова Ш.М., Норова Ф.Ф. роль кейс-метода на уроках математического моделирования // Вестник науки и образования, 2022. № 4 (129). Часть 2. С.76.
13. Имомова Ш.М., Норова Ф.Ф. роль социальных сетей в образовании//universum: технические науки. №10(103), 2022. С. 30-32.