ISNN 3030-3907

2026
MAY
ISSUE - 5
VOLUME - 3

DEVELOPMENT OF SCIENCE

scientific journal



Development of science

Ilmiy jurnal

MAY 2026
Issue - 5, VOLUME - 3

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

ZAMONAVIY TA’LIMDA INGLIZ TILINI O‘QITISHDA FLIPPED CLASSROOM YONDASHUVI

Kamalova Dilovar Azatxanovna
O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti Ingliz tili amaliy fanlar №3 kafedrasi katta o‘qutuvchisi
E-mail: dilyakamalova1@gmail.com
0009-0006-6739-0279
Tel: +998909785608

Annotatsiya. Mazkur maqolada zamonaviy ta’lim tizimida ingliz tilini o‘qitishda flipped classroom yondashuvining pedagogik ahamiyati va samaradorligi tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida flipped classroom modelining nazariy asoslari, uning blended learning tizimi bilan integratsiyasi hamda talabalarning mustaqil o‘rganish, kommunikativ kompetensiya va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi o‘rni yoritildi. Shuningdek, ushbu modelni ingliz tili darslarida qo‘llash bosqichlari, interaktiv metodlar, baholash tizimi va raqamli platformalarning ahamiyati ilmiy asosda tahlil qilindi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, flipped classroom modeli talabalar faolligini oshirish, dars vaqtini samarali tashkil etish va til o‘rganish jarayonini kommunikativ faoliyat bilan boyitishda muhim pedagogik vosita hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: flipped classroom, teskari sinf modeli, blended learning, kommunikativ kompetensiya, ingliz tilini o‘qitish, interaktiv metodlar, raqamli ta’lim, mustaqil o‘rganish.

Abstract. This article analyzes the pedagogical significance and effectiveness of the flipped classroom approach in teaching English within the modern education system. The study examines the theoretical foundations of the flipped classroom model, its integration with blended learning, and its role in developing students’ independent learning, communicative competence, and critical thinking skills. Furthermore, the stages of implementing the model in English language teaching, interactive methods, assessment systems, and the role of digital platforms are discussed on a scientific basis. The findings demonstrate that the flipped classroom model is an effective pedagogical tool for increasing student engagement, organizing classroom time efficiently, and enriching language learning through communicative activities.

Keywords: flipped classroom, inverted classroom model, blended learning, communicative competence, English language teaching, interactive methods, digital education, independent learning.

Аннотация. В данной статье анализируются педагогическое значение и эффективность модели «перевернутого класса» в обучении английскому языку в современной системе образования. В исследовании

рассматриваются теоретические основы модели flipped classroom, её интеграция со смешанным обучением, а также её роль в развитии самостоятельного обучения студентов, коммуникативной компетенции и навыков критического мышления. Кроме того, на научной основе обсуждаются этапы внедрения данной модели в процесс преподавания английского языка, интерактивные методы, системы оценивания и роль цифровых платформ. Результаты исследования показывают, что модель «перевернутого класса» является эффективным педагогическим инструментом для повышения вовлеченности студентов, рациональной организации учебного времени и обогащения процесса изучения языка посредством коммуникативной деятельности.

Ключевые слова: перевернутый класс, модель инвертированного обучения, смешанное обучение, коммуникативная компетенция, преподавание английского языка, интерактивные методы, цифровое образование, самостоятельное обучение.

KIRISH.

Zamonaviy ta’lim tizimi global raqamlashtirish, innovatsion pedagogik texnologiyalar va yangi didaktik yondashuvlar ta’sirida tubdan o‘zgarib bormoqda. Bugungi kunda ta’lim jarayoni nafaqat bilim berishga, balki talabalarning mustaqil fikrlash, muammolarni hal qilish, tanqidiy tahlil qilish va kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan. Shu sababli an’anaviy o‘qitish usullarini takomillashtirish va zamonaviy yondashuvlarni amaliyotga joriy etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Shunday innovatsion yondashuvlardan biri sifatida flipped classroom modeli alohida ahamiyat kasb etadi. Mazkur model o‘quv jarayonini qayta tashkil etishga asoslangan bo‘lib, unda nazariy bilimlar talabalar tomonidan darsdan tashqari vaqtda mustaqil o‘zlashtiriladi, dars jarayonida esa amaliy mashg‘ulotlar, muhokamalar va interaktiv faoliyatlar amalga oshiriladi. Natijada talabalar passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylanadi.

Ingliz tilini o‘qitishda ushbu modelning qo‘llanilishi ayniqsa samarali hisoblanadi. Chunki til o‘rganish jarayonida kommunikativ faoliyat, ya’ni gapirish, tinglash, o‘qish va yozish ko‘nikmalarini rivojlantirish muhim o‘rin tutadi. Flipped classroom modeli esa aynan shu ko‘nikmalarni amaliyot orqali shakllantirish imkonini beradi.

Flipped classroom modeli an’anaviy dars tizimini o‘zgartiradi: nazariy materiallar darsdan tashqari mustaqil ravishda o‘rganiladi, auditoriya vaqti esa amaliy faoliyat, muhokama va interaktiv mashg‘ulotlarga bag‘ishlanadi. Ushbu yondashuv konstruktivizm nazariyasiga asoslanib, o‘quvchini bilimni tayyor

ISSN 3030-3907

holda qabul qiluvchi emas, balki uni mustaqil ravishda shakllantiruvchi faol subyekt sifatida qaraydi.

Shu nuqtai nazardan, flipped classroom modelining ingliz tilini o‘qitishdagi pedagogik imkoniyatlarini o‘rganish zamonaviy metodikaning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Mazkur maqolada quyidagi savollar markaziy o‘rin egallaydi:

- Flipped classroom modelining nazariy asoslari nimadan iborat?
- Ushbu model ingliz tilini o‘qitishda qanday qo‘llaniladi?
- Flipped classroom yondashuvi talabalarning kommunikativ kompetensiyasiga qanday ta’sir ko‘rsatadi?
- Modelni joriy etishda qanday metodik va texnik muammolar yuzaga keladi?
- Raqamli texnologiyalar flipped classroom samaradorligini qanday oshiradi?

Mazkur tadqiqot flipped classroom yondashuvining zamonaviy ta’limdagi ahamiyatini ochib berish hamda uning ingliz tilini o‘qitishdagi metodik imkoniyatlarini ilmiy asosda yoritishni maqsad qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA.

Flipped classroom modeli zamonaviy pedagogikada keng tadqiq etilayotgan innovatsion yondashuvlardan biri hisoblanadi. Ushbu modelning nazariy asoslari konstruktivistik pedagogika bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, bilim o‘quvchi tomonidan faol ravishda shakllantirilishini nazarda tutadi. Lev Vygotsky ta’lim jarayonida ijtimoiy muloqot va hamkorlikning muhimligini ta’kidlagan bo‘lsa, John Dewey o‘rganish jarayonini amaliy faoliyat va muammolarni hal qilish bilan bog‘laydi.

Flipped classroom modeli ilk bor Jonathan Bergmann va Aaron Sams tomonidan amaliyotga keng tatbiq etilgan bo‘lib, ular nazariy materiallarni videodarslar orqali sinfdan tashqarida o‘rganish g‘oyasini ilgari surgan. Tadqiqotchilar fikriga ko‘ra, ushbu yondashuv auditoriya vaqtini samaraliroq tashkil etish imkonini beradi.

Jeremy Harmer ingliz tilini o‘qitishda kommunikativ yondashuvning ahamiyatini alohida ta’kidlab, dars jarayonida interaktiv metodlardan foydalanish talabalar nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishini qayd etadi. Flipped classroom modeli aynan shu kommunikativ tamoyillarni qo‘llab-quvvatlaydi.

Blended learning nazariyasi ham flipped classroom modelining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ushbu yondashuvda an’anaviy auditoriya mashg‘ulotlari raqamli ta’lim elementlari bilan integratsiyalashadi. Moodle, Google Classroom, Zoom va Microsoft Teams kabi platformalar flipped classroom modelining texnologik asosini tashkil qiladi.

ISSN 3030-3907

Mazkur tadqiqotda qiyosiy-pedagogik, tavsifiy va analitik metodlardan foydalanildi. Shuningdek, flipped classroom modelining ingliz tili darslaridagi qo‘llanilish jarayoni va samaradorligi ilmiy manbalar asosida tahlil qilindi.

NATIJALAR.

Tadqiqot natijalari flipped classroom modelining ingliz tilini o‘qitishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Ushbu model orqali talabalar nazariy materiallarni mustaqil ravishda o‘zlashtirib, auditoriya vaqtida kommunikativ faoliyat bilan shug‘ullanish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Quyidagi jadval flipped classroom va an’anaviy ta’lim o‘rtasidagi asosiy farqlarni ko‘rsatadi:

An’anaviy ta’lim	Flipped classroom
Nazariya darsda tushuntiriladi	Nazariya uyda o‘rganiladi
Uyga vazifa mustaqil bajariladi	Darsda amaliy mashg‘ulot bajariladi
O‘qituvchi markazli tizim	Talaba markazli tizim
Passiv tinglash ustun	Faol ishtirok ustun
Cheklangan muloqot	Interaktiv hamkorlik

Natijalarga ko‘ra, flipped classroom modeli quyidagi afzalliklarga ega:

- Talabalarning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalari rivojlanadi
- Auditoriya vaqti samarali tashkil etiladi
- Kommunikativ kompetensiya shakllanadi
- Tanqidiy va analitik fikrlash rivojlanadi
- Talabalar motivatsiyasi oshadi.

Ingliz tili darslarida ushbu model ayniqsa speaking va listening ko‘nikmalarini rivojlantirishda samarali ekanligi kuzatildi. Talabalar uyda grammatik materiallarni o‘rganib, dars jarayonida dialog, debate, role play va presentation kabi faoliyatlarda qatnashadi.

MUHOKAMA.

Flipped classroom modelining samaradorligi talabaning faol ishtirokiga asoslanganligi bilan izohlanadi. An’anaviy ta’limda o‘quvchi ko‘proq tinglovchi rolida bo‘lsa, flipped classroom yondashuvida u faol tadqiqotchi va muhokama ishtirokchisiga aylanadi.

Muhokamalar shuni ko‘rsatadiki, ushbu model ingliz tilini o‘qitishda kommunikativ yondashuv bilan uyg‘unlashadi. Talabalar dars vaqtida ko‘proq muloqot qilgani sababli tilni real kommunikativ vaziyatlarda qo‘llash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bu esa Dell Hymes tomonidan ilgari surilgan kommunikativ kompetensiya nazariyasiga mos keladi.

Shuningdek, flipped classroom modeli hamkorlikdagi o‘qitish tamoyillarini ham qo‘llab-quvvatlaydi. Guruhli ishlar, loyiha faoliyati va

ISSN 3030-3907

muammoli vaziyatlarni hal qilish talabalar o‘rtasida ijtimoiy hamkorlikni rivojlantiradi.

Biroq modelni amaliyotga joriy etishda ayrim muammolar ham kuzatiladi.

Xususan: texnologik infratuzilmaning yetarli emasligi, internet tezligining pastligi, talabalar mustaqil o‘rganishga tayyor emasligi, o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligi yetarli bo‘lmasligi.

Shu sababli flipped classroom modelini samarali joriy etish uchun o‘qituvchilar malakasini oshirish, texnik bazani mustahkamlash hamda talabalarni mustaqil o‘rganish strategiyalariga o‘rgatish muhim hisoblanadi.

XULOSA.

Flipped classroom modeli zamonaviy ta’lim tizimining innovatsion va istiqbolli yondashuvlaridan biri hisoblanadi. Ushbu model talabalarning mustaqil o‘rganish, tanqidiy fikrlash va kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim pedagogik vosita sifatida namoyon bo‘ladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, flipped classroom modeli ingliz tilini o‘qitishda ayniqsa samarali hisoblanadi. Chunki ushbu yondashuv nazariy bilimlarni mustaqil o‘zlashtirish va auditoriya vaqtini amaliy kommunikativ faoliyatga yo‘naltirish imkonini beradi.

Shuningdek, flipped classroom modeli blended learning, gamification va digital storytelling kabi zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan integratsiyalashganda yanada yuqori samaradorlikka erishadi. Raqamli platformalar va sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi esa ushbu modelning kelajakdagi ahamiyatini yanada oshiradi.

Xulosa qilib aytganda, flipped classroom yondashuvi zamonaviy ingliz tili ta’limida talabalarni faol o‘rganishga jalb etuvchi, dars samaradorligini oshiruvchi va XXI asr ko‘nikmalarini shakllantiruvchi muhim pedagogik model hisoblanadi. Ushbu yondashuvni oliy ta’lim tizimida keng qo‘llash ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI (REFERENCES)

1. Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day.* Washington DC: ISTE.

2. Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *ASEE National Conference Proceedings*, Atlanta, GA.

3. Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University.* Berkshire: Open University Press.

4. Kamalova D.A (2017). *Forming the communicative competence of learners at using the communicative technologies in the English lessons*. Филология и лингвистика в современном мире, 1(11), 87-90.

ISSN 3030-3907

5. Kamalova D.A. (2018). *The role of internet technologies in the formation of students' communicative competence*. Молодой ученый, 15, *226-228*,.

ISSN 3030-3907