

FLIPPED CLASSROOM TEXNOLOGIYASI ASOSIDA INDIVIDUALLASHTIRILGAN DARSLARNI TASHKIL ETISHNING ZAMONAVIY YO‘LLARI

Taylakova Dilnoza Norbekovna,

*Oriental universiteti Uzluksiz ta'lim pedagogikasi
kafedrasi dotsenti, p.f.f.d. (PhD)*

Annotatsiya. Mazkur maqolada flipped classroom texnologiyasi asosida individuallashtirilgan ta'limni tashkil etishning zamonaviy yondashuvlari tahlil qilinadi. Tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, an'anaviy dars modeli o'quvchilarning individual ehtiyojlari, o'rganish sur'ati, qiziqishi va tayyorgarlik darajasini to'liq hisobga olish imkonini har doim ham bermaydi. Flipped classroom esa nazariy materialni darsdan tashqari o'zlashtirish va auditoriya vaqtini amaliy, tahliliy, hamkorlikdagi hamda differensial topshiriqlarga yo'naltirish orqali personalized learning uchun qulay pedagogik muhit yaratadi. Maqolada ushbu modelning nazariy-metodologik asoslari, didaktik imkoniyatlari, darsni loyihalash bosqichlari, raqamli vositalar bilan integratsiyasi, formatif baholash, moslashuvchan topshiriqlar banki, mikro-guruhlar bilan ishlash, learning analytics va o'quv trayektoriyalarini boshqarish mexanizmlari yoritilgan. Shuningdek, flipped classroom asosidagi individual ta'limni joriy etishda uchraydigan muammolar hamda ularni bartaraf etish yo'llari ko'rsatib berilgan. Tadqiqot natijalari flipped classroom modeli nafaqat dars samaradorligini oshirishi, balki o'quvchining mustaqil ishlashi, refleksiyasi, o'z-o'zini boshqarishi va mas'uliyatini rivojlantirishda ham muhim omil ekanini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: flipped classroom, personalized learning, individual ta'lim, differensial yondashuv, raqamli pedagogika, formatif baholash, adaptiv topshiriq, o'quv trayektoriyasi, aralash ta'lim, learning analytics.

Аннотация. В данной статье анализируются современные подходы к организации индивидуализированного обучения на основе технологии «перевернутый класс» (flipped classroom). Актуальность исследования заключается в том, что традиционная модель урока не всегда позволяет в полной мере учитывать индивидуальные потребности, темп обучения, интересы и уровень подготовки учащихся. Модель «перевернутого класса» создает благоприятную педагогическую среду для персонализированного обучения (personalized learning) за счет освоения теоретического материала вне аудитории и использования учебного времени для практических, аналитических, коллаборативных и дифференцированных заданий. В статье освещены теоретико-методологические основы данной модели, ее дидактические возможности, этапы проектирования урока, интеграция с цифровыми инструментами, формирующее оценивание, банки адаптивных заданий, работа с микрогруппами, учебная аналитика (learning analytics) и механизмы управления образовательными траекториями. Также рассмотрены проблемы, возникающие при внедрении индивидуального обучения на основе flipped classroom, и предложены пути их решения. Результаты исследования показывают, что модель «перевернутого класса» не только повышает эффективность урока, но и является важным фактором в развитии навыков самостоятельной работы, рефлексии, саморегуляции и ответственности учащегося.

Ключевые слова: flipped classroom, personalized learning, индивидуальное обучение, дифференцированный подход, цифровая педагогика, формирующее оценивание, адаптивное задание, образовательная траектория, смешанное обучение, learning analytics.

Abstract. This article analyzes modern approaches to organizing individualized education based on the flipped classroom technology. The relevance of the study lies in the fact that the traditional lesson model does not always allow for fully accounting for students' individual needs, learning pace, interests, and level of preparation. The flipped classroom model creates a favorable pedagogical environment for personalized learning by moving the mastery of theoretical material outside the classroom and dedicating in-class time to practical, analytical, collaborative, and differentiated tasks. The article explores the

theoretical and methodological foundations of this model, its didactic capabilities, lesson design stages, integration with digital tools, formative assessment, banks of adaptive assignments, work with micro-groups, learning analytics, and mechanisms for managing learning trajectories. Furthermore, challenges associated with implementing individual education based on the flipped classroom model, as well as solutions to overcome them, are presented. The research results demonstrate that the flipped classroom model not only increases lesson efficiency but also serves as a crucial factor in developing students' independent work skills, reflection, self-regulation, and sense of responsibility.

Keywords: *flipped classroom, personalized learning, individualized education, differentiated approach, digital pedagogy, formative assessment, adaptive assignment, learning trajectory, blended learning, learning analytics.*

Kirish. Ta'lim tizimida sodir bo'layotgan raqamli transformatsiya o'qitish metodlarini yangilashni, o'quvchi markazli yondashuvlarni kuchaytirishni va dars jarayonini individuallashtirishni dolzarb vazifaga aylantirdi. Zamonaviy maktab va oliy ta'lim amaliyoti shuni ko'rsatadiki, barcha o'quvchilarga bir xil mazmun, bir xil tezlik va bir xil topshiriqni taklif qilish kutilgan natijani bermaydi. Chunki o'quvchilar bilim olish sur'ati, tayyorgarligi, kognitiv uslubi, qiziqishi va motivatsiyasi jihatidan bir-biridan farq qiladi. Shu nuqtayi nazardan personalized learning modeli ta'limni standartlashtirilgan jarayondan shaxsiy rivojlanish trayektoriyasiga yo'naltirilgan jarayonga aylantiradi [5]. Personalized learningning mazmuni o'quvchining ehtiyojlari, maqsadlari va o'zlashtirish darajasi asosida moslashuvchan o'qitish muhitini yaratishdan iborat bo'lib, bunda o'qituvchi yagona ma'lumot beruvchi emas, balki yo'naltiruvchi, fasilitator va tahlilchi vazifasini bajaradi [6].

Flipped classroom texnologiyasi ana shu maqsadga xizmat qiladigan samarali didaktik model sifatida e'tirof etiladi. Ushbu yondashuvda nazariy mazmun odatda video, podkast, taqdimot, interaktiv modul yoki qisqa matn shaklida darsdan oldin o'zlashtiriladi, auditoriya vaqti esa savol-javob, amaliy mashq, muammo yechish, mini-loyiha, tahlil va individual yordamga ajratiladi [1], [2]. Bunday tuzilma dars vaqtini "bir xil tushuntirish"dan "bir xil maqsad sari turli yo'llar bilan yo'naltirish"ga o'tkazadi. Natijada o'quvchi o'z tayyorgarligi va ehtiyojiga mos faoliyat bilan shug'ullanish imkoniga ega bo'ladi. Ayniqsa, differensial va individualized instruction tamoyillari bilan birlashganda, flipped classroom modelining pedagogik samaradorligi oshadi [3].

Adabiyotlar tahlili. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, flipped classroom texnologiyasi Jonathan Bergmann va Aaron Sams tomonidan asoslab berilgan bo'lib, u ta'lim jarayonini o'quvchi markazli tashkil etishda samarali model sifatida e'tirof etiladi. J. L. Bishop va M. A. Verleger tadqiqotlarida ushbu yondashuvning nazariy va amaliy jihatlari tizimli tahlil qilinib, uning ta'lim samaradorligiga ijobiy ta'siri asoslab berilgan. Shuningdek, Carol Ann Tomlinsonning differensial ta'lim konsepsiyasi hamda RAND Corporation va OECD hisobotlarida personalized learning yondashuvining o'quv jarayonini individuallashtirishdagi ahamiyati keng yoritilgan. Mazkur ilmiy manbalar flipped classroom va individualized learning integratsiyasi zamonaviy ta'limda samaradorlikni oshiruvchi muhim pedagogik yo'nalish ekanini tasdiqlaydi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur maqola nazariy-tahliliy xarakterga ega bo'lib, unda pedagogik adabiyotlarni qiyosiy tahlil qilish, kontent-tahlil, deduksiya, induksiya, sintez, umumlashtirish va modellashtirish metodlaridan foydalanildi. Flipped classroom, personalized learning va differensial ta'limga doir ilmiy manbalar o'rganildi, ularning o'zaro bog'liqligi aniqlashtirildi. Shuningdek, darsni individuallashtirish jarayonida qo'llanilishi mumkin bo'lgan zamonaviy raqamli vositalar, o'quv faoliyatini monitoring qilish usullari va baholash strategiyalari didaktik nuqtayi nazardan tizimlashtirildi. Tadqiqotda normativ emas, konseptual-amaliy yondashuv ustuvor bo'lib, pedagogik tajribada keng qo'llash mumkin bo'lgan model tavsiya etildi.

Metodologik jihatdan tadqiqot konstruktivistik ta'lim nazariyasi, faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv, mastery learning, differensial ta'lim va o'quvchi markazli pedagogika tamoyillariga tayandi. Flipped classroom modeli konstruktivistik paradigmaning amaliy ko'inishi sifatida qaraldi: o'quvchi tayyor bilimni passiv qabul qilmaydi, balki oldindan tanishgan material asosida sinfda faol bilish jarayoniga kiradi. Personalized learning esa bu jarayonda o'quvchining shaxsiy sur'ati, ehtiyoji va maqsadini e'tiborga olishni taqozo etadi. Shu bois tadqiqotda flipped classroom oddiygina "video ko'rish" texnologiyasi sifatida emas, balki darsni qayta dizayn qilish vositasi sifatida talqin qilindi.

Tahlillar va natijalar. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, flipped classroom texnologiyasi asosida individualized darslarni tashkil etish bir necha o'zaro bog'liq mexanizmlar orqali amalga oshiriladi.

*Birinchi*dan, dars mazmunini ikki bosqichga ajratish zarur: bazaviy tanishuv bosqichi va chuqurlashtirilgan amaliy bosqich. Bazaviy bosqichda o'quvchi nazariy kontent bilan mustaqil tanishadi. Bu yerda video-darslar 5–8 daqiqali mikrobloklarga bo'lingan bo'lishi, har bir blokdan keyin qisqa nazorat savoli yoki mini-test berilishi maqsadga muvofiq. Mazmunning kichik modullarga ajratilishi o'quvchiga materialni o'z sur'atida o'zlashtirish, qayta ko'rish va qayta tinglash imkonini beradi. Bu ayniqsa tayyorgarligi pastroq yoki materialni sekinroq qabul qiladigan o'quvchilar uchun muhimdir. Tayyorligi yuqori o'quvchilar esa bazaviy materialni tez tugatib, kengaytirilgan topshiriqlarga o'tishi mumkin.

*Ikkinchi*dan, auditoriya vaqti darajalangan faoliyat uchun qayta tashkil etilishi kerak. An'anaviy darsda o'qituvchi asosiy vaqtni tushuntirishga sarflasa, flipped classroom modelida darsning markazi o'quvchi faoliyatiga ko'chadi. Bu bosqichda kamida uch darajadagi topshiriqlar tizimi samarali hisoblanadi: reproduktiv, qo'llashga yo'naltirilgan va tahliliy-ijodiy topshiriqlar. Masalan, bir guruh o'quvchilar asosiy tushunchalarni mustahkamlasa, ikkinchi guruh muammoli vaziyatlarni hal qiladi, uchinchi guruh esa loyiha yoki keys bilan ishlaydi. Shu tariqa bir dars ichida umumiy maqsad saqlanadi, lekin unga erishish yo'llari individual yoki differensial tus oladi [3].

Uchinchidan, personalized learningni kuchaytirish uchun diagnostik boshlang'ich baholash muhim. Flipped classroomning samaradorligi ko'p jihatdan o'quvchining darsgacha tayyorgarligi qanday aniqlanganiga bog'liq. Dars boshida 3–5 savollik “entry ticket”, onlayn quiz, reflektiv yozuv yoki tushunmagan joylarini belgilash kartasi orqali o'quvchining tayyorgarlik darajasi aniqlanadi. O'qituvchi shu ma'lumot asosida kimga ko'proq yordam kerakligi, kimga murakkabroq topshiriq berish mumkinligi va kimni mentor sifatida jalb etish mumkinligini tez belgilaydi. Bu esa sinf ichida maqsadli pedagogik yordamni yo'lga qo'yish imkonini beradi.

To'rtinchidan, learning analytics va raqamli kuzatuv vositalari individualized darsning zamonaviy asosi hisoblanadi. Agar o'qituvchi video ko'rish davomiyligi, test natijalari, takror ko'rish nuqtalari, xatolar dinamikasi va topshiriq bajarish vaqtini ko'ra olsa, keyingi dars dizaynini aniqroq rejalashtira oladi. RAND tadqiqotlarida personalized learningning samarali ishlashi learner profile, individual progress, competency-based progression va moslashuvchan learning environment bilan bog'liqligi ta'kidlanadi [5]. Flipped classroom mazkur to'rtta komponentni amaliyotga olib kirish uchun qulay model yaratadi, chunki oldindan o'zlashtirilgan kontent va dars ichidagi faoliyatni raqamli tarzda bog'lash imkoniyati mavjud.

Beshinchidan, o'quvchining tanlov huquqini oshirish individualized darsning muhim shartidir. Personalized learning “har kim alohida o'qiydi” degani emas, balki maqsad bir bo'lsa-da, unga borishning usullari, resurslari va mahsullari moslashuvchan bo'lishini anglatadi [6]. Shu sababli flipped classroom asosidagi darslarda o'quvchilarga kamida uch turdagi tanlov berish lozim: resurs tanlovi, faoliyat tanlovi va natija mahsuli tanlovi. Masalan, bir mavzuni video, matn yoki infografika orqali o'rganish; topshiriqni individual, juftlik yoki guruhda bajarish; yakuniy mahsulni esse, taqdimot, sxema yoki qisqa video shaklida topshirish imkoniyati berilishi mumkin. Bunday tanlovlar o'quvchining agentligini kuchaytiradi va ichki motivatsiyani oshiradi.

Oltinchidan, flipped classroom sharoitida o'qituvchining roli tubdan o'zgaradi. U ma'ruzachi emas, balki dars arxitektori, ma'lumotlarni tahlil qiluvchi, o'quv yo'nalishlarini muvofiqlashtiruvchi va individual maslahat beruvchi shaxsga aylanadi. Bu yangi rol o'qituvchidan nafaqat fan bo'yicha chuqur bilim, balki pedagogik dizayn, raqamli savodxonlik, qisqa kontent yaratish, feedback berish va baholash strategiyalarini bilishni ham talab qiladi. Shunday ekan, flipped classroomni joriy etish texnik jarayon emas, balki metodik madaniyatni yangilash jarayonidir.

Yettinchidan, formatif baholash individualized darslarning yurak markazi hisoblanadi. Agar dars faqat video ko'rish va auditoriyada mashq qilish bilan cheklansa, lekin muntazam feedback berilmasa, model kutilgan natijani bermaydi. Shu sababli har bir flipped darsda kamida uch nuqtada formatif baholash bo'lishi lozim: darsgacha tayyorgarlikni aniqlash, dars jarayonidagi kuzatish va darsdan keyingi refleksiya. O'quvchi nima bilganini emas, nimani qanday o'rganganini ham tushunib borishi kerak.

Refleksiya savollari, o‘z-o‘zini baholash jadvali, “bugun men...” tipidagi yozuvlar, exit ticket va rubrikalar bu borada samarali vosita bo‘la oladi.

Sakkizinchidan, mazkur model inklyuziv va differensial ta‘lim uchun qulay imkoniyatlar yaratadi. Turli ehtiyojli o‘quvchilar, til darajasi farqli bo‘lganlar yoki o‘zlashtirish sur‘ati turlicha bo‘lganlar uchun bir xil darsning bir necha ko‘rinishi ishlab chiqilishi mumkin. Masalan, video subtitr bilan, qisqa konspekt bilan, asosiy tushunchalar lug‘ati bilan yoki audio versiyada taqdim etilishi mumkin. Auditoriyada esa scaffolded worksheet, qo‘llab-quvvatlovchi savollar, tayanch sxema, kuchliroq o‘quvchi bilan juftlikda ishlash kabi usullar tatbiq etiladi. Bu o‘rinda differentiated classroom tamoyillari flipped classroom bilan uyg‘unlashadi [3].

To‘qqizinchidan, individualized flipped darsning zamonaviy yo‘llari raqamli ekotizim bilan uzviy bog‘liq. LMS platformalar, Google Classroom, Moodle, Edpuzzle, Quizizz, Kahoot, Padlet, Mentimeter, Nearpod, Canva, Forms va analitik panelga ega boshqa vositalar o‘qituvchiga materialni modullashtirish, topshiriqlarni differensial berish va natijalarni kuzatish imkonini beradi. Biroq texnologiya maqsad emas, vosita ekanini unutmaslik zarur. Asosiy e‘tibor pedagogik mantiqqa qaratilishi shart: qaysi kontent darsgacha beriladi, qaysi faoliyat sinf ichiga olib chiqiladi, qaysi o‘quvchi qanday yordamga muhtoj va qanday natija kutiladi.

O‘ninchidan, flipped classroom asosida individualized darsni samarali tashkil etish uchun quyidagi didaktik model taklif etiladi:

- 1) maqsad va kompetensiyani aniqlash;
- 2) oldindan o‘zlashtiriladigan bazaviy kontentni yaratish;
- 3) tayyorgarlikni tekshiruvchi mini-diagnostika;
- 4) auditoriyada darajalangan faoliyatni loyihalash;
- 5) moslashuvchan guruhlash;
- 6) individual konsultatsiya nuqtalarini belgilash;
- 7) formatif baholash;

8) refleksiya va keyingi trayektoriyani rejalash. Mazkur model darsni bir maromdagi umumiy jarayondan ko‘ra ko‘p sathli, adaptiv va o‘quvchi markazli jarayonga aylantiradi.

Shu bilan birga, tahlil davomida bir qator muammolar ham aniqlandi. Birinchisi, barcha o‘quvchilarda darsgacha tayyorgarlik uchun texnik imkoniyat bir xil emas. Ikkinchisi, ayrim o‘qituvchilar qisqa va sifatli video-kontent yaratish ko‘nikmasiga ega emas. Uchinchisi, ayrim hollarda o‘quvchilar darsdan oldingi tayyorgarlikni yetarli darajada bajarmaydi. To‘rtinchisi, individualized topshiriqlarni ishlab chiqish o‘qituvchidan ko‘proq vaqt va metodik resurs talab qiladi. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun video bilan birga matnli alternativ resurs berish, kontentni mikromodullarga bo‘lish, darsgacha tayyorgarlikni kichik baholash bilan rag‘batlantirish, tayyor topshiriqlar banki yaratish va o‘qituvchilar uchun metodik treninglar tashkil etish lozim.

Flipped classroom va personalized learningning o‘zaro integratsiyasi ta’limda samaradorlikni oshirishning istiqbolli yo‘nalishlaridan biridir. An’anaviy dars modelida o‘quvchi ko‘pincha bir xil sur’atda, bir xil shaklda va bir xil vaqtda o‘rganishga majbur bo‘ladi. Bu esa darsning o‘rtacha o‘quvchi uchun qurilishiga olib keladi. Flipped classroom esa dars vaqtini bo‘shatib, sinf ichida individual ehtiyojlarga ko‘proq e’tibor qaratish imkonini beradi. Mazkur yondashuvning kuchli tomoni shundaki, u shaxsiylashtirishni faqat mazmun bilan emas, vaqt, metod, yordam darajasi, resurs va natija shakli bilan ham bog‘laydi.

Biroq bu modelni universal yechim sifatida talqin qilish ham to‘g‘ri emas. Agar flipped classroom noto‘g‘ri loyihalansa, u oddiygina “uyga video, sinfga mashq” ko‘rinishida qolib ketadi. Personalized learning yuzaga kelishi uchun darsning ichki strukturasi real moslashuvchanlik bo‘lishi kerak. Ya’ni o‘quvchi kim, nimani biladi, nimada qiynaladi, qaysi yo‘l bilan yaxshiroq o‘rganadi, unga qanday yordam kerak – mana shu savollar dars dizaynining markazida turishi kerak. Shu ma’noda flipped classroom texnologiyasi o‘z-o‘zidan emas, balki differensial pedagogika, formatif baholash va raqamli monitoring bilan birga qo‘llangandagina individualized learningga xizmat qiladi.

Yana bir muhim jihat shundaki, personalized learningni haddan tashqari individuallashtirish ham ijtimoiy o‘rganish mexanizmlarini susaytirishi mumkin. Shu sababli darsda individual, juftlik va guruhli faoliyat muvozanatda bo‘lishi lozim. O‘quvchi o‘z trayektoriyasi bo‘yicha ishlashi bilan birga, hamkorlikda muammo yechish, fikr almashish, o‘z g‘oyasini himoya qilish va boshqalardan o‘rganish tajribasini ham olishi zarur. Flipped classroom aynan shu muvozanatni ta’minlashga yordam beradi: tayyorlov individual bo‘lishi mumkin, sinf ichidagi o‘rganish esa ko‘proq interaktiv bo‘ladi.

Pedagogik nuqtayi nazardan, ushbu yondashuvning eng katta afzalligi — o‘qituvchining vaqt resursini qayta taqsimlashidir. O‘qituvchi endi barcha o‘quvchiga bir xil ma’ruza o‘qishga kamroq vaqt sarflab, ko‘proq individual yordam, tahlil va feedbackga e’tibor qaratadi. Bu esa ta’lim sifatining chuqurlashuviga olib keladi. Ayniqsa, kompetensiyaviy yondashuv, mustaqil ta’lim va hayotiy ko‘nikmalarni rivojlantirishda bu modelning amaliy ahamiyati katta.

Xulosa. Flipped classroom texnologiyasi asosida individuallashtirilgan darslarni tashkil etish zamonaviy ta’limning dolzarb ehtiyojlariga javob beradigan samarali yondashuvdir. Ushbu model nazariy materialni darsdan tashqariga ko‘chirish orqali auditoriya vaqtini faol, differensial va shaxsga yo‘naltirilgan o‘quv faoliyatiga aylantiradi. Natijada o‘quvchining tayyorgarlik darajasi, qiziqishi, ehtiyoji va o‘zlashtirish sur’ati ko‘proq hisobga olinadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, individualized learningni flipped classroom bilan uyg‘unlashtirish uchun darsni oldindan puxta loyihalash, mikro-kontent yaratish, diagnostik va formatif baholashni yo‘lga qo‘yish, raqamli kuzatuv

vositalaridan foydalanish hamda darajalangan topshiriqlar bankini ishlab chiqish muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Bergmann J., Sams A. *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Eugene, OR: International Society for Technology in Education, 2012. 112 p.
2. Bishop J. L., Verleger M. A. *The Flipped Classroom: A Survey of the Research*. In: 2013 ASEE Annual Conference & Exposition Proceedings. Atlanta, GA: American Society for Engineering Education, 2013. Pp. 23.1200.1–23.1200.18.
3. Tomlinson C. A. *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*. 2nd ed. Alexandria, VA: ASCD, 2014. 212 p.
4. Pane J. F., Steiner E. D., Baird M. D., Hamilton L. S. *Continued Progress: Promising Evidence on Personalized Learning*. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2015. 57 p.
5. Pane J. F., Steiner E. D., Baird M. D., Hamilton L. S., Pane J. D. *Informing Progress: Insights on Personalized Learning Implementation and Effects*. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2017. 59 p.
6. OECD. *Personalising Education*. Paris: OECD Publishing, 2006. 131 p.

