

Oriental Journal of Education



CONTINUITY OF ANALYTICAL ACTIVITY IN BLENDED LEARNING: INTEGRATING INDEPENDENT DIGITAL INQUIRY AND CLASSROOM DISCUSSION

Nizomiddin Makhmasaitovich Aliyev

Independent Researcher at Fergana State University

Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

Science ID: FQD-0525-0088

Fergana, Uzbekistan

ABOUT ARTICLE

Key words: blended learning, analytical activity, digital inquiry, evidence, discussion, analytical portfolio, self-regulation, reflection.

Received: 20.09.26

Accepted: 21.09.26

Published: 22.09.26

Abstract: This article develops a methodology integrating independent digital inquiry and classroom discussion. A conceptual synthesis defines analytical continuity through evidence search, verification, and reasoned revision. A six-stage methodology, an eight-academic-hour module, and assessment criteria are proposed. An individual analytical portfolio connects learning stages and records changes in reasoning.

ARALASH TA'LIM MUHITIDA TAHLILY FAOLIYATNING UZVIYLIGI: MUSTAQIL RAQAMLI IZLANISH VA AUDITORIYADAGI MUHOKAMANI INTEGRATSIYALASH METODIKASI

Nizomiddin Maxmasaitovich Aliyev

Farg'ona davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi

pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Ilmiy identifikatsiya raqami: FQD-0525-0088

Far'ona, O'zbekiston

MAQOLA HAQIDA

Kalit so'zlar: aralash ta'lim, tahliliy faoliyat, raqamli izlanish, dalil, muhokama, tahliliy portfel, o'zini o'zi boshqarish, refleksiya.

Annotatsiya: Maqolada mustaqil raqamli izlanish va auditoriya muhokamasini birlashtirishning nazariy-metodik asoslari yoritiladi. Manbalar tahlili asosida tahliliy faoliyat uzviyligi dalilni izlash, tekshirish va xulosani qayta asoslash aloqadorligida talqin qilinadi. Olti bosqichli metodika, sakkiz akademik soatlik modul va baholash mezonlari taklif etiladi. Individual tahliliy portfel bosqichlararo bog'lovchi vosita sifatida belgilanadi.

НЕПРЕРЫВНОСТЬ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СМЕШАННОМ ОБУЧЕНИИ: МЕТОДИКА ИНТЕГРАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ЦИФРОВОГО ПОИСКА И АУДИТОРНОГО ОБСУЖДЕНИЯ

Низомиддин Максасайтович Алиев

Независимый исследователь Ферганского государственного университета

Доктор философии (PhD) по педагогическим наукам

Научный идентификационный номер: FQD-0525-0088

Фергана, Узбекистан

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: смешанное обучение, аналитическая деятельность, цифровой поиск, доказательство, обсуждение, портфолио, саморегуляция, рефлексия.

Аннотация: Рассмотрена интеграция самостоятельного цифрового поиска и аудиторного обсуждения. Анализ источников связывает аналитическую непрерывность с поиском и проверкой доказательств, пересмотром выводов. Предложены шесть этапов, модуль на восемь академических часов и критерии оценивания. Индивидуальное портфолио связывает этапы обучения.

Kirish. Aralash ta'limning pedagogik mazmuni auditoriya va onlayn mashg'ulotlar ulushini belgilash bilangina chegaralanmaydi. Garrison va Kanuka ushbu yondashuvning imkoniyatini ta'lim tajribasini qayta tashkil etish bilan bog'laydi [1]. Hrastinski esa aralashtirishning obyekti, usuli va maqsadini aniqlashtirish zarurligini ko'rsatadi [2]. Shu nuqtayi nazardan, talabning raqamli muhitda tayyorlagan material auditoriyada foydalanilmasa yoki muhokama individual xulosani qayta ko'rib chiqishga olib kelmasa, tashkil etilgan navbatlashuv hali tahliliy uzviylikni anglatmaydi.

Mazkur maqolada tahliliy faoliyat pedagogik muammoni qismlarga ajratish, dalil va talqinni farqlash, muqobil izohlarni qiyoslash hamda cheklovlari ochiq ko'rsatilgan xulosani asoslash jarayoni sifatida qabul qilinadi. Uning uzviyligi esa bir bosqichda yaratilgan fikriy natijaning keyingi bosqichda tekshirilishi, o'zgartirilishi yoki asosli ravishda saqlanishidir. Ushbu operatsion ta'rif platformadagi faollikni fikrlash sifatiga tenglashtirmaydi; izlanish hamjamiyati (Community of Inquiry, CoI) modelidagi kognitiv ishtirok hamda passiv, faol, konstruktiv va interaktiv o'rganishni ajratuvchi ICAP yondashuvi bilan nazariy jihatdan uyg'unlashadi [3; 4].

Tadqiqot muammosi mustaqil raqamli izlanish, hamkorlikdagi muhokama va individual qaror o'rtasida dalillarning kuzatiladigan aloqasini qanday loyihalash masalasidir. Maqsad bo'lajak pedagoglarning tahliliy faoliyatini mazmuniy, daliliy va refleksiv jihatdan bog'laydigan metodikani ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot savoli quyidagicha qo'yiladi: qaysi topshiriq, o'quv mahsuli va qayta aloqa talablari alohida bajarilgan ishlarni yagona asoslash jarayoniga aylantirishi mumkin?

Taklifning o'ziga xosligi yangi platformada emas, dalilning bosqichlararo harakatini va individual o'zlashtirilishini qayd etish tartibidadir.

Materiallar va metodlar. Ish nazariy-metodik loyihalashga asoslanadi. Adabiyotlar ro'yxatidagi 12 manbaning bibliografik ma'lumotlari, ochiq annotatsiyalari va mavjud to'liq matnlari 2026-yil 17-sentabr holatida ilmiy nashrlar sahifalari hamda universitet repozitoriylari orqali tekshirildi. Qidiruvda "blended learning", "cognitive presence", "self-regulated learning", "formative feedback", "lateral reading" va "flipped classroom" birikmalari qo'llandi. Nazariy mexanizm yoki tegishli o'quv natijasini yoritadigan, muallifi va DOI identifikatori tasdiqlanadigan ishlar maqsadli tanlandi. Bu to'liq qamrovli tizimli sharh yoki yangi meta-tahlil emas.

Tahlil uch yo'nalishda bajarildi: avval aralash ta'lim va kognitiv ishtirok tushunchalari qiyoslandi [1–4]; so'ng qayta aloqa, manba tekshiruvi va o'zini o'zi boshqarish mexanizmlari ajratildi [5; 7–9]; yakunda ular o'quv natijasi–faoliyat–baholash mosligiga tayangan modulga o'tkazildi [12]. Empirik ishlarning xulosalari ularning ta'lim muhiti va o'lchangan ko'rsatkichlari bilan chegaralandi [6; 10; 11]. Talabalar jalb etilmadi, so'rovnoma yoki tajriba natijalari yig'ilmadi. Keyingi bo'limlardagi model, jadval, vaziyat va baholash rubrikasi mualliflik loyihasi bo'lib, validatsiyadan o'tgan vosita sifatida talqin qilinmaydi.

Shaffoflik bayonoti. Qo'lyozma va metodik model loyihasini tayyorlash, tarjima va tahrirlashda generativ sun'iy intellekt yordamidan foydalanildi. Nashrga taqdim etishdan oldin mazmun va manbalarni mustaqil tekshirish, yakuniy ilmiy talqin hamda mualliflik javobgarligi maqolani taqdim etuvchi muallif zimmasidadir.

Natijalar. Tahliliy uzviylikning operatsion modeli. Nazariy sintez natijasida uzviylikning uch o'zaro bog'liq ko'rinishi ajratildi. Mazmuniy uzviylikda turli muhitlardagi topshiriqlar bitta kasbiy muammoni davom ettiradi. Daliliy uzviylikda dastlabki da'vo, uning manbasi, qarshi dalil va keyingi xulosa o'rtasidagi bog'lanish saqlanadi. Refleksiv uzviylikda talaba nimani o'zgartirgani yoki nega o'zgartirmaganini izohlaydi. Bir xil mavzu nomining takrorlanishi birinchi ko'rinish uchun ham yetarli emas: keyingi topshiriq oldingi ishning mazmuniga tayanishi lozim.

Modelning tayanch birligi "da'vo, dalil, asoslash, e'tiroz, qo'llanish chegarasi" yozuvidir. Da'vo pedagogik qarorni bildiradi; dalil tekshiriladigan ma'lumotni ko'rsatadi; asoslash ma'lumot nima uchun aynan shu qarorga aloqadorligini tushuntiradi. E'tiroz muqobil tushuntirish yoki dalilning zaif tomonini ochadi. Qo'llanish chegarasi esa xulosa qaysi sharoitda qayta ko'rib chiqilishini belgilaydi. Bu birlik alohida nazariyaning tayyor o'lchovi emas, mazkur maqolada taklif etilgan o'quv yozuvi shaklidir.

Individual tahliliy portfel uch versiyani saqlaydi: izlanishdan oldingi dastlabki pozitsiya; tekshirilgan manbalar bilan boyitilgan pozitsiya; muhokamadan keyingi asoslangan qaror. Har bir o'zgarishga tegishli manba yoki e'tiroz biriktiriladi. Qarorning saqlanishi ham rivojlanish belgisi

bo'lishi mumkin, agar talaba qarshi dalilni ko'rib chiqib, uning nega yetarli emasligini asoslagan bo'lsa. Aksincha, ko'pchilikka qo'shilish yoki matnni uzaytirish o'z-o'zidan tahliliy siljishni bildirmaydi. Mazkur talqin qayta aloqani faol qayta ishlash g'oyasiga tayanadi [5; 9].

Integratsiyalashning didaktik tamoyillari. Birinchi tamoyil natijaviy moslik: “manba topish” topshirig'i “manbaning qarorga aloqadorligini asoslash” natijasi bilan yakunlanadi; baholash ham aynan shu amalni tekshiradi [12]. Ikkinchi tamoyil bosqichlararo zaruriy bog'lanish: auditoriya muhokamasi talabaning oldindan tayyorlangan dalil yozuviga murojaat qiladi, yakuniy ish esa muhokamadagi aniq e'tirozga javob beradi. Uchinchi tamoyil tekshiriladigan manba: saytning tashqi ko'rinishi emas, uning muallifi, birlamchi dalili va boshqa mustaqil manbalar bilan muvofiqligi o'rganiladi [7].

To'rtinchi tamoyil boshqariladigan mustaqillik: dastlab savol namunalari va yozuv shakli berilib, keyinchalik yordam kamaytiriladi; o'qituvchi tayyor xulosani emas, tekshirish yo'lini ko'rsatadi. Beshinchi tamoyil hamkorlik va individual javobgarlikning birligi: guruh dalilni sinaydi, biroq har bir talaba alohida yakuniy qaror yozadi. Oltinchi tamoyil qayta aloqaning amalda ishlatilishi: fikr-mulohaza “qabul qilindi”, “qisman qabul qilindi” yoki “asos bilan rad etildi” tarzida qayd etiladi. Bunda o'zini o'zi boshqarish va faol fikriy mahsul yaratish tayanch vazifani bajaradi [4; 8; 9].

Siklning har bosqichi kirish ma'lumoti, bajariladigan analitik amal, saqlanadigan mahsul va keyingi bosqichga o'tish shartini o'z ichiga oladi. Texnik tayyorlik past bo'lganda ham mazmuniy talab saqlanadi: manba paketi oflayn beriladi, yozma ish keyin yuklanadi. Demak, metodikaning markazida vosita emas, dalillangan fikrning davom ettirilishi turadi.

Sakkiz akademik soatlik integrativ o'quv moduli. Modul pedagogik muammoni aniqlashdan individual transfer topshirig'igacha bo'lgan olti bosqichni qamrab oladi. Loyihada 1 akademik soat 45 daqiqa deb qabul qilindi: jami $8 \times 45 = 360$ daqiqa. Mustaqil va asinxron ish 4 soat, auditoriya faoliyati 4 soatni tashkil etadi. Bu nisbat samaradorlikning isbotlangan me'yori emas, sinab ko'rish uchun taklif etilgan tashkiliy yechimdir.

1-jadval. Tahliliy faoliyat uzviyligini ta'minlovchi o'quv sikli

Bosqich, muhit va vaqt	Asosiy tahliliy topshiriq	Saqlanadigan mahsul va keyingi bosqichga bog'lanish	Sifatni tekshirish savoli
1. Muammoni qo'yish Onlayn, 1 soat	Kasbiy vaziyatni chegaralash; dastlabki izoh va muqobil farazni yozish.	Muammo pasporti va dastlabki pozitsiya. Qidiruv savoli shu yozuvdan kelib chiqadi.	Fakt, taxmin va baho ajratilganmi?

Bosqich, muhit va vaqt	Asosiy tahliliy topshiriq	Saqlanadigan mahsul va keyingi bosqichga bog'lanish	Sifatni tekshirish savoli
2. Dalil izlash Mustaqil raqamli ish, 1 soat	Manbani tekshirish; birlamchi ma'lumotni ajratish; qarshi dalil qidirish.	Dalil kartalari: muallif, sana, havola, asosiy natija, cheklov va kasbiy vaziyatga aloqadorlik.	Dalilni qayta tekshirish va kontekstini aniqlash mumkinmi?
3. O'zaro taqriz Asinxron, 1 soat	Sherik yozuvidagi asoslanmagan o'tishni topish; aniqlashtiruvchi savol berish.	Taqriz va ochiq savollar. Auditoriya kun tartibi eng muhim kelishmovchiliklardan tuziladi.	E'tiroz shaxsga emas, da'vo yoki dalilga qaratilganmi?
4. Dalilni muhokama qilish Auditoriya, 2 soat	Muqobil izohlarni qiyoslash; dalil va qaror o'rtasidagi asosni sinash.	Muhokama protokoli: qaysi da'vo, qaysi dalil va qaysi e'tiroz ko'rib chiqilgani qayd etiladi.	Guruh xulosasi oldingi izlanish dalillariga tayanadimi?
5. Qarorni qayta asoslash Auditoriya, 2 soat	Yechim variantlarini pedagogik mezonlar asosida baholash; individual qaror yozish.	Yangilangan pozitsiya va o'zgarish izohi. Qabul qilingan yoki rad etilgan e'tiroz ko'rsatiladi.	Xulosa nega saqlandi, toraytirildi yoki almashtirildi?
6. Refleksiya va transfer Mustaqil ish, 1 soat	Yangi vaziyatda yechim chegarasini tekshirish; keyingi izlanish savolini belgilash.	Yakuniy tahliliy portfel va yangi vaziyat yechimi; navbatdagi sikl uchun ehtiyoj aniqlanadi.	Talaba andozasiz asoslay oladimi va cheklovni ko'rsatadimi?

Izoh: jadval mualliflik metodik loyihasidir. Uning nazariy tayanchlari: kognitiv ishtirok [3], faol o'rganish [4], formativ qayta aloqa [5; 9] va natijaviy moslik [12]. Bosqichlar hamda vaqt taqsimoti ushbu manbalardan tayyor holda olinmagan.

Amaliy ijroda dalil kartalariga D1, D2 kabi belgilar berilib, ular muhokama protokoli va yakuniy qarorda saqlanadi. Bosqichlararo uzilish uch holatda qayd etiladi: da'vo tegishli dalilga ulanmagan; yakuniy qaror asosiy e'tirozga javob bermagan; yangi vaziyatda yechimning qo'llanish chegarasi tekshirilmagan. Ushbu belgilar orqali o'qituvchi navbatdagi yordamni manba qidirish, asoslash yoki refleksiyaga yo'naltiradi. Belgilar jarayon diagnostikasi uchun taklif etiladi, mustaqil psixometrik shkala emas.

Metodikaning shartli pedagogik vaziyatdagi ishlashi. Quyidagi vaziyat empirik kuzatuv emas, metodikani tushuntirish uchun tuzilgan o'quv keysidir: bo'lajak pedagog dars ishlanmasini ko'plab internet manbalari bilan boyitadi, biroq tanlangan metod nima uchun aynan shu o'quvchilarga mosligini asoslay olmaydi. Keys savoli: "Axborot hajmini ko'paytirish zarurmi yoki dalilni pedagogik qarorga aylantirish tartibini o'zgartirish kerakmi?" Muqobil izohlar sifatida fan

mazmunini yetarli anglamaslik, manbani tanqidiy tekshirmaslik va topshiriq mezonlarining noaniqligi taklif etiladi.

Izlanishdan oldin talaba o'z pozitsiyasini yozadi. Keyin o'qituvchi tayyorlagan boshlang'ich manba paketi va mustaqil topilgan materiallardan dalil kartalarini tuzadi. Masalan, formativ qayta aloqa haqidagi nazariy ish [5] asoslash mexanizmini ochadi, biroq ushbu keysdagi muammo sababini bevosita isbotlamaydi. Boshqa fan yoki mamlakatdagi tajriba natijasi ham mahalliy pedagogik vaziyatga avtomatik ko'chirilmaydi. Shu tariqa talaba "manbada shunday yozilgan" bilan "bu vaziyatda ushbu qaror asosli" hukmlarining farqini ko'rsatishi talab etiladi.

Asinxron taqrizda sherik bitta asosiy zaiflikni aniqlaydi: dalilning kelib chiqishi noma'lummi, kontekst nomuvofiqlikmi yoki xulosaga o'tishda yetishmayotgan asos bormi? Auditoriyada manba tahlilchisi, metodik tanqidchi, muqobil yechim ishlab chiquvchi va kuzatuvchi rollari navbat bilan bajariladi. O'qituvchi kelishuvga majburlamaydi; "Qaysi dalil fikringizni o'zgartiradi?" va "Qaysi sharoitda bu yechim ishlamasligi mumkin?" savollari orqali asoslashni chuqurlashtiradi. Muhokama protokolida aniq e'tiroz va unga berilgan javob qayd etiladi.

Yakuniy vazifa dars ishlanmasini qayta asoslash hamda "oldingi qaror, muhokamadagi dalil, yangi qaror" bog'lanishini izohlash. Transfer keysida o'quvchilarning tayyorgarligi yoki resurs sharoiti o'zgartiriladi; talaba avvalgi yechimning qaysi qismini saqlashi va qaysisini moslashtirishi zarurligini ko'rsatadi. Shunday qilib, guruhning tayyor javobini takrorlash emas, dalildan individual kasbiy qarorga o'tish baholanadi.

Baholashning mezonlari va dalil manbalari. Rubrika loyihasi oltita mezonni qamrab oladi: muammoni aniqlashtirish; manba ishonchliligi va aloqadorligini tekshirish; dalildan xulosaga mantiqiy o'tish; muqobil izohlarni qiyoslash; e'tirozga javob va pozitsiya o'zgarishini asoslash; yangi vaziyatga mustaqil transfer. Har bir mezon uchun to'rt daraja taklif etiladi: 0- amal ko'rsatilmagan; 1- sanash yoki tasdiq bilan cheklangan; 2- asoslangan, ammo muhim cheklov e'tibordan chetda; 3- asos, muqobil izoh va qo'llanish chegarasi birgalikda yoritilgan.

Rubrikadagi maksimal yig'indi $6 \times 3 = 18$ ballni tashkil etadi, lekin u standartlashtirilgan norma emas. "Past, o'rta, yuqori" chegaralari empirik tekshiruvsiz belgilanmaydi; dastlab mezonlar kesimidagi profil ustuvor olinadi. Baholash portfel versiyalari, muhokama protokoli va individual transfer ishiga tayanadi. Guruh mahsuli individual bahoning o'rnini bosmaydi. Ta'limni boshqarish tizimiga (LMS) kirish soni, yozilgan xabarlar yoki sarflangan vaqt esa tahliliy sifatning bevosita o'lchovi emas; ular faqat jarayonning qo'shimcha kontekst ko'rsatkichlaridir [4; 9].

Muhokama. Taklif etilgan metodika aralash ta'limning o'zi tahliliy tafakkurni kafolatlaydi, degan da'voga tayanmaydi. Van Alten va hammualliflar meta-tahlilida o'quv natijalaridagi o'rtacha ijobiy ta'sir kichik, tadqiqotlar o'rtasidagi farq esa sezilarli bo'lgan; qoniqish bo'yicha ishonchli ustunlik aniqlanmagan [6]. Bu natijalar tahliliy faoliyat uzviyligining bevosita sinovi emas. Shuning

uchun ushbu maqolada vositaning nomidan ko'ra topshiriqlar mosligi, dalilni qayta ishlash va baholash obyekti aniqlashtirildi.

Alpat va Görgülü tomonidan ingliz tilida o'qish-yozish kursida bajarilgan tadqiqot teskari sinf modeli bilan tanqidiy fikrlashga yo'naltirilgan ishni birlashtiradi [10]. Uning natijasini bo'lajak pedagoglarning kasbiy tahliliga to'g'ridan-to'g'ri tenglashtirib bo'lmaydi. Lee va hammualliflar kimyo kursida avval mustaqil urinish, keyin tayyor javob o'rniga yo'naltiruvchi yordam berishni tekshirgan [11]. Mazkur metodikaga ko'chirilayotgan jihat muayyan dastur samaradorligi emas, yordamdan oldingi fikriy urinishni saqlash tamoyilidir. Generativ vosita qo'llansa, uning javobi ilmiy manba o'rnini bosmaydi; dalil asl nashrga qaytib tekshiriladi.

Tekshiriladigan asosiy faraz shuki, dalil yozuvlari majburiy bog'langan sikl bir xil mazmun va vaqtga ega, ammo natijalari alohida topshiriladigan aralash kursga nisbatan individual asoslash va transfer sifatini yaxshilashi mumkin. Kelgusi sinovda ikkala sharoitda ham platforma, keys, manba paketi va yuklama tenglashtiriladi. Guruhlar bo'yicha tasodifiy taqsimlash imkoniyati tekshiriladi; buning imkoni bo'lmasa, kvaziekperimental dizayn va uning cheklovlari ochiq bayon etiladi. Bunday qiyoslash metodik paketni baholaydi, uning har bir elementining alohida sababiy ta'sirini emas.

Boshlang'ich, yakuniy va ikki-uch haftadan keyingi transfer ishlari guruh haqidagi ma'lumotsiz ikki baholovchi tomonidan tekshirilishi rejalashtiriladi. Mezonlar bo'yicha kelishuv, boshlang'ich daraja va guruhlangan ma'lumotlar tuzilishi hisobga olinadi; effekt o'lchami ishonch oraliq'i bilan beriladi. Tanlanma hajmi oldindan quvvat tahlili asosida belgilanadi. Portfel tahlili kuzatilgan farqni tushuntirishga yordam berishi mumkin, biroq jarayon ko'rsatkichi bilan natija o'rtasidagi bog'lanish o'z-o'zidan sababiy mexanizmni isbotlamaydi.

Qo'llash cheklovlari, til va fan bo'yicha tayyorgarlik farqlari, raqamli resurslarga kirish hamda o'qituvchining qayta aloqa yuklamasidir [8]. Moslashtirish uchun qisqa yozuv andozalari, oflayn manba paketi va navbatma-navbat chuqur taqriz tavsiya etiladi. O'quv ishlari tadqiqotga jalb qilinsa, xabardor rozilik, shaxsiy ma'lumotlarni yashirish va baholashdagi bosimni kamaytirish tartibi oldindan belgilanadi. Hozirgi ishlanma tanlangan manbalarga tayangani va empirik tekshirilmagani sababli uning natijadorligi haqida qat'iy xulosa chiqarilmaydi.

Xulosa. Tahliliy uzviylik bir xil mavzuni ikki muhitda takrorlash emas, muammodan dalilga, dalildan muhokamaga va muhokamadan qayta asoslangan individual qarorga o'tishdir. Taklif etilgan olti bosqichli siklda tahliliy portfel ushbu o'tishlarni kuzatish vositasi, sakkiz soatlik modul esa amaliy sinov birligi sifatida xizmat qiladi. Metodikaning ilmiy-metodik hissasi, mazmuniy, daliliy va refleksiv aloqani yagona loyihalash tartibida birlashtirishdir. Amaliy joriy etishda avval kichik pilot, rubrikani aniqlashtirish va baholovchilarni tayyorlash, keyin qiyosiy sinov o'tkazish

maqsadga muvofiq. Samaradorlik haqidagi yakuniy hukm empirik dalillar asosida chiqarilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
2. Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning? *TechTrends*, 63(5), 564–569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>
3. Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, 15(1), 7–23. <https://doi.org/10.1080/08923640109527071>
4. Chi, M. T. H., & Wylie, R. (2014). The ICAP framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes. *Educational Psychologist*, 49(4), 219–243. <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.965823>
5. Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
6. van Alten, D. C. D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2019). Effects of flipping the classroom on learning outcomes and satisfaction: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 28, 100281. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.05.003>
7. Wineburg, S., & McGrew, S. (2019). Lateral reading and the nature of expertise: Reading less and learning more when evaluating digital information. *Teachers College Record*, 121(11), 1–40. <https://doi.org/10.1177/016146811912101102>
8. Faza, A., & Lestari, I. A. (2025). Self-regulated learning in the digital age: A systematic review of strategies, technologies, benefits, and challenges. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 26(2), 23–58. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v26i2.8119>
9. Pollard, V., Armatas, C., & Pepe, A. (2025). Feedback is integral: Using a revised ICAP framework to achieve active learning in an asynchronous online course. *Online Learning*, 29(3), 236–253. <https://doi.org/10.24059/olj.v29i3.4555>
10. Alpat, M. F., & Görgülü, E. (2024). Transformative learning: Flipped classroom and its impact on writing skill and critical thinking level. *Open Praxis*, 16(3), 396–409. <https://doi.org/10.55982/openpraxis.16.3.704>
11. Lee, H.-Y., Chen, P.-H., Wang, W.-S., Huang, Y.-M., & Wu, T.-T. (2024). Empowering ChatGPT with guidance mechanism in blended learning: Effect of self-regulated learning, higher-order

thinking skills, and knowledge construction. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, 16. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00447-4>

12. Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32(3), 347–364. <https://doi.org/10.1007/BF00138871>