

RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA BO'LAJAK CHET TIL O'QITUVCHILARINING TANQIDIY FIKRLASH MALAKASINI TAKOMILLASHTIRISH: DIAGNOSTIKA, MEZONLAR VA TAJRIBA-SINOV NATIJALARI

Ismoiljonov Shuxratjon Boymirza o'g'li

Pedagogika fanlari nomzodi, dotsent, Namangan davlat chet tillari instituti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20625761>

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli ta'lim muhitida bo'lajak chet til o'qituvchilarining tanqidiy fikrlash malakasini takomillashtirish maqsadida o'tkazilgan keng ko'lamlı tajriba-sinov ishlarining metodologiyasi, natijalari va ilmiy-amaliy xulosalari bayon etiladi. O'zbekiston Respublikasining 6 ta oliy ta'lim muassasasini qamrab olgan, jami 463 nafar talaba ishtirokidagi kvazi-eksperimental tadqiqotda CTDF (Critical Thinking Development Framework) modeli sinovdan o'tkazildi. Tadqiqot natijalari tajriba guruhi talabalarining tanqidiy fikrlash malakasi barcha besh mezon bo'yicha statistik jihatdan ahamiyatli darajada o'sganligini ko'rsatdi ($p < 0,001$; Cohen $d = 1,47 - 1,68$).

Kalit so'zlar: tanqidiy fikrlash, raqamli ta'lim muhiti, CTDF modeli, chet til o'qituvchisi, diagnostika, pedagogik tajriba, AI savodxonligi.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАВЫКА КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ: ДИАГНОСТИКА, КРИТЕРИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТНО- ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ

Исмоилжонов Шухратжон Боймирза угли

кандидат педагогических наук, доцент, Наманганский государственный институт
иностранных языков

Аннотация: В данной статье изложены методология, результаты и научно-практические выводы широкомасштабной опытно-экспериментальной работы, проведенной с целью совершенствования навыка критического мышления будущих учителей иностранного языка в цифровой образовательной среде. В квазиэкспериментальном исследовании, охватившем 6 высших образовательных учреждений Республики Узбекистан и 463 студента, была апробирована модель CTDF (Critical Thinking Development Framework). Результаты исследования показали статистически значимый рост навыка критического мышления студентов экспериментальной группы по всем пяти критериям ($p < 0,001$; Cohen $d = 1,47 - 1,68$).

Ключевые слова: критическое мышление, цифровая образовательная среда, модель CTDF, учитель иностранного языка, диагностика, педагогический эксперимент, AI-грамотность.

IMPROVING CRITICAL THINKING SKILLS OF FUTURE FOREIGN LANGUAGE TEACHERS IN THE DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT: DIAGNOSTICS, CRITERIA, AND EXPERIMENTAL RESULTS

Ismoiljonov Shuxratjon Boymirza o'g'li

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Namangan State Institute of Foreign
Languages

Abstract: This article presents the methodology, results, and scientific-practical conclusions of a large-scale experimental study conducted to improve the critical thinking skills

of future foreign language teachers in a digital educational environment. The CTDF (Critical Thinking Development Framework) model was tested in a quasi-experimental study involving 463 students from 6 higher education institutions of the Republic of Uzbekistan. The results showed that the students in the experimental group demonstrated a statistically significant increase in critical thinking skills across all five criteria ($p < 0.001$; Cohen $d = 1.47-1.68$).

Keywords: critical thinking, digital educational environment, CTDF model, foreign language teacher, diagnostics, pedagogical experiment, AI literacy.

KIRISH

Globalashuv va raqamli transformatsiya ta'lim tizimiga yangi talablar qo'ymoqda. UNESCO, OECD va boshqa xalqaro tashkilotlarning so'nggi tadqiqotlari XXI asr o'qituvchisida tanqidiy fikrlash malakasining yetakchi kasbiy kompetensiya sifatida o'rin olishi zarurligini ta'kidlaydi. Bu tendensiya O'zbekiston uchun ham muhimdir: respublikaning "Ta'limni rivojlantirish" strategiyasi o'qituvchilarni kreativ va tanqidiy fikrlovchi mutaxassislar sifatida tayyorlashni ustuvor vazifa deb belgilagan.

Biroq amaliyot shuni ko'rsatmoqdaki, chet til o'qituvchilari tayyorlash tizimida tanqidiy fikrlashni maqsadli rivojlantiruvchi integrallashgan yondashuv hali yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Ayniqsa, raqamli ta'lim muhitida, AI vositalarining keng tarqalishi sharoitida talabalarda tanqidiy-analitik kompetensiyalarni shakllantirish alohida metodologik izlanishlarni talab etadi.

Ushbu maqolada muallifning CTDF modeli asosida o'tkazilgan tajriba-sinov ishlarining metodologiyasi, diagnostik instrumentariysi, o'lchov mezonlari va olingan statistik natijalar batafsil taqdim etiladi.

Adabiyotlar sharhi: Tanqidiy fikrlash nazariyasining metodologik asosini Bloom taksonomiyasi [1], Facione'ning Delfi loyihasi [2] va Pol-Elder modeli [3] tashkil etadi. Zamonaviy tadqiqotlarda tanqidiy fikrlash ko'nikma va dispozitsiyalarning majmuasi sifatida ta'riflanadi va uning kognitiv (tahlil, baholash, xulosa), metakognitiv (o'zini nazorat qilish) va affektiv (bilishga intilish, ochiq fikrlilik) qatlamlarini farqlash qabul qilingan [4].

Raqamli ta'lim muhitida tanqidiy fikrlashni rivojlantirish masalasiga bag'liq ilmiy izlanishlar so'nggi o'n yilda keskin o'sdi. Bu borada konnektivizm nazariyasi (Siemens, 2005) va SAMR modeli (Puentedura, 2006) alohida ahamiyat kasb etadi: texnologiyalar shunchaki vosita emas, balki o'quv jarayonini sifat jihatdan o'zgartiruvchi omil sifatida qaraladi [5]. AI vositalarining ta'limga kirib kelishi esa yangi mezonni — AI savodxonligini — tanqidiy fikrlash tarkibiga kiritishni zarur qildi [6].

O'zbekiston oliy ta'limida tanqidiy fikrlashni rivojlantirish muammosi ham chuqur o'rganilayotir. Shu bilan birga, raqamli muhit va AI vositalari kontekstida empirik asoslangan, keng namunaviy tadqiqotlar hali kam uchraydi. Aynan shu bo'shliqni to'ldirish ushbu ishning asosiy maqsadi bo'ldi.

MATERIALLAR VA METODLAR

Tadqiqot dizayni va namuna: Tadqiqot aralash (miqdoriy va sifatii) paradigma asosida qurildi. Eksperimental dizayn sifatida kvazi-eksperimental "nazorat guruhi bilan oldindan va keyin sinov" (pretest-posttest control group design) modeli tanlandi. Namunada O'zbekistonning beshta mintaqasi (Namangan, Farg'ona, Sirdaryo, Qashqadaryo, Surxondaryo, Qoraqalpog'iston) va olti muassasasidan jami 463 nafar 2-kurs talabalari ishtirok etdi.

1-jadval. Tajriba-sinov ishlarida ishtirok etgan muassasalar va talabalar taqsimoti

№	Oliy ta'lim muassasasi	TG	NG	Jami
1	Namangan davlat chet tillari instituti	40	39	79
2	Farg'ona davlat universiteti	40	40	80
3	Guliston davlat universiteti	38	38	76
4	Qarshi davlat universiteti	39	38	77
5	Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti	38	38	76
6	Qoraqalpoq davlat universiteti	37	38	75
	Jami	232	231	463

Izoh: TG – Tajriba guruhi; NG – Nazorat guruhi.

Gipotezalar

N₁: CTDF modeli asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabalarning tanqidiy fikrlash malakasini sezilarli darajada oshiradi.

N₀: Tajriba va nazorat guruhlari natijalari o'rtasida statistik jihatdan ahamiyatli farq mavjud emas.

Diagnostik instrumentariy

Tanqidiy fikrlash malakasini o'lchash uchun kompleks instrumentariy ishlab chiqildi: (1) California Critical Thinking Skills Test (CCTST) metodologiyasi asosida moslashtirilgan testlar; (2) Watson–Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA) yondashuvidan ilhomlangan topshiriqlar; (3) Likert shkalasi (1–5) asosida o'zini-o'zi baholash so'rovnomasi; (4) kuzatuv varaqalari; (5) portfolio va yozma ishlar rubrikasi.

Instrumentariyning ichki muvofiqligi Kronbax alfa koeffitsienti bilan baholandi ($\alpha = 0,82$). Baholovchilar o'rtasidagi moslik Koen kappa orqali tekshirildi ($\kappa = 0,79$). Mazmuniy validlik pedagogika sohasidagi 7 nafar ekspert tomonidan tasdiqlandi. “Ko'r baholash” (blind assessment) usuli ob'ektivlikni kafolatlad.

O'lchov mezonlari va indikatorlari

2-jadval. Tanqidiy fikrlash malakasini baholash mezonlari va indikatorlari

№	Mezon	Baholash indikatorlari	Bloom darajasi	Raqamli muhitda misol
1	Kognitiv mezon (tahlil, baholash, xulosa)	Matnni tahlil qilish; dalillarni baholash; mantiqiy xulosa; sabab-oqibat bog'liqligi; mantiqiy xatoni aniqlash	Tahlil, baholash, xulosa chiqarish	Akademik matn tahlili, argument mapping
2	Metakognitiv mezon (o'z fikrini boshqarish)	O'z fikrlashini rejalashtirish, kuzatish, baholash; o'quv strategiyasini tanlash; refleksiya; xatoni tuzatish	Sintetik, metakognitiv	Refleksiv kundalik, think-aloud protokol

3	Affektiv-dispozision mezon	Bilishga intilish; ochiq fikrlilik; muqobil nuqtai nazarga hurmat; mustaqil mulohaza moyilligi	Barcha darajalar	So'rovnoma (Likert 1–5), kuzatuv
4	AI savodxonligi mezoni	AI vositalaridan maqsadli foydalanish; AI kontentini tanqidiy baholash; generativ vositalar cheklovini anglash	Baholash, yaratish	ChatGPT natijasini tanqidiy tahlil qilish
5	Raqamli kontentni baholash mezoni	Manbalar ishonchliligini aniqlash; dezinformatsiyani ajratish; raqamli manbalarni qiyosiy tahlil; akademik halollik	Tahlil, baholash	Fact-checking topshiriqlari, Padlet

Rivojlanganlik darajalari tavsifi

3-jadval. Tanqidiy fikrlash malakasi rivojlanganlik darajalarining tavsifi

Daraja	Ball / Foiz	Sifat tavsifi (deskriptor)
Yuqori	4,5–5,0 ball (80–100%)	Talaba murakkab matnlarni mustaqil va chuqur tahlil qiladi; dalillarni asoslangan tarzda baholaydi; mustaqil xulosa chiqaradi; o'z fikrlash jarayonini ongli boshqaradi; AI va raqamli manbalarni tanqidiy baholaydi.
O'rta	3,5–4,4 ball (55–79%)	Tahlil va baholashni o'qituvchi yo'naltiruvchi yordamida bajaradi; asosan ishonchli xulosalar chiqaradi; ammo murakkab vaziyatlarda qiyinchilikka uchraydi; metakognitiv nazorat qisman shakllangan.
Quyi	1,0–3,4 ball (54% gacha)	Asosan reproduktiv darajada ishlaydi; matnni yuzaki tahlil qiladi; dalil va xulosani farqlashda qiynaladi; raqamli manbalarni tanqidiy baholash ko'nikmasi yetarli shakllanmagan.

Tajriba-sinov ishlarining bosqichlari

4-jadval. Tajriba-sinov ishlarining bosqichlari va mazmuni

Bosqich	Muddati	Asosiy vazifalar
Aniqlovchi bosqich	2025-y. sentyabr–oktyabr	Boshlang'ich diagnostika; guruhlar gomogenligini aniqlash; mavjud holatni tahlil qilish; tajriba dasturini tasdiqlash
Shakllantiruvchi bosqich	2025-y. oktyabr – 2026-y. fevral	CTDF modelini tajriba guruhida joriy etish; pedagogik texnologiyalar va raqamli vositalarni qo'llash; oraliq monitoring
Yakuniy (nazorat) bosqich	2026-y. fevral–mart	Yakuniy diagnostika; natijalarni statistik tahlil qilish; sifatiiy ma'lumotlarni to'plash; xulosalar chiqarish

Aniqlovchi bosqich (2025-yil sentyabr–oktyabr). Boshlang‘ich diagnostika natijalari shuni ko‘rsatdiki, tajriba va nazorat guruhlarining ko‘rsatkichlari statistik jihatdan bir xil bo‘ldi. Har ikkala guruhda ham talabalarning 40%dan ortig‘i quyi darajada aniqlandi. Ko‘pchilik talabalar matnni yuzaki idrok etish, dalil va xulosani farqlay olmaslik, AI va internet manbalariga tanqidsiz ishonish kabi muammolarga duch keldi.

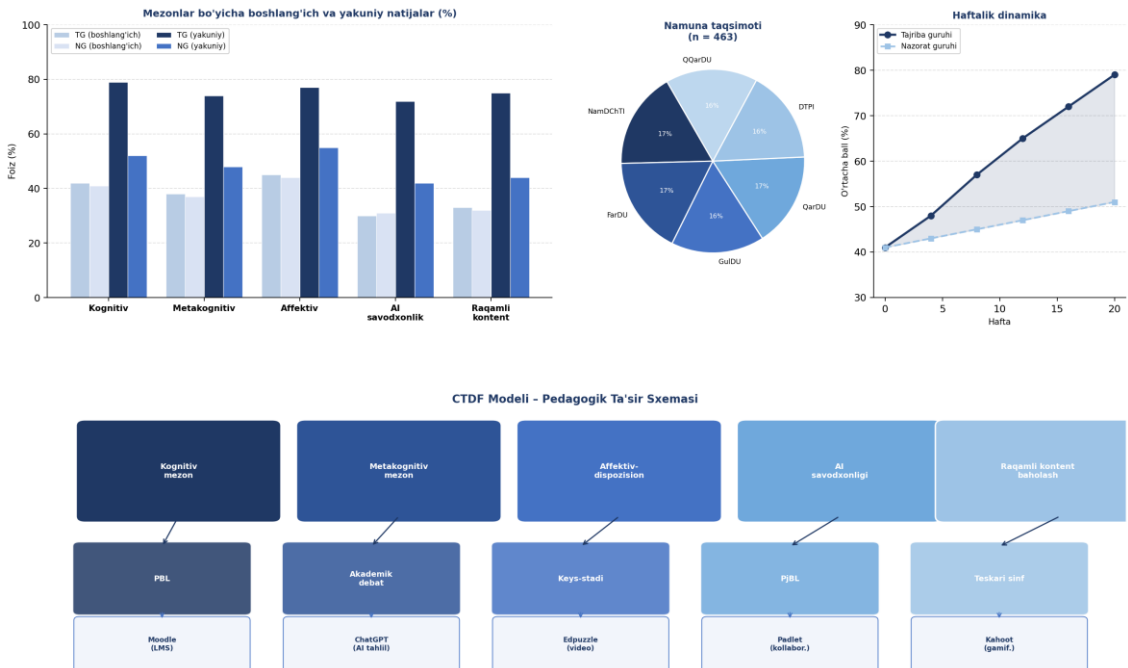
Shakllantiruvchi bosqich (2025-yil oktyabr – 2026-yil fevral). Bu bosqichda tajriba guruhida CTDF modeli asosida quyidagi pedagogik texnologiyalar va raqamli vositalar tizimli ravishda qo‘llanildi. Pedagogik texnologiyalar: muammoli ta‘lim (PBL), akademik debat, key-stadi, loyiha asosida ta‘lim (PjBL) va teskari sinf (Flipped Classroom). Raqamli vositalar: Moodle (LMS), ChatGPT (AI kontentini tanqidiy baholash uchun), Edpuzzle (interaktiv video), Padlet (kollaboratsiya), Kahoot (gamifikatsiya).

Texnologiyalar SAMR va TPACK modellariga muvofiq tashkil etildi. ChatGPT talabaga tayyor javob beruvchi vosita sifatida emas, balki uning chiqargan natijasini tanqidiy tahlil qilish ob‘ekti sifatida ishlatildi. Differensiallashtirilgan yondashuv qo‘llanildi: quyi darajadagi talabalar uchun scaffolding vositalari, o‘rta darajadagilar uchun mustaqillikning bosqichma-bosqich oshirilishi, yuqori darajadagilar uchun ochiq va ijodiy muammolar taqdim etildi.

Yakuniy bosqich (2026-yil fevral–mart). Yakuniy diagnostika o‘tkazilib, natijalar matematik-statistik tahlilga tortildi. Bundan tashqari, tajriba guruhi talabalari va o‘qituvchilar bilan yarim tuzilmali intervyular o‘tkazildi.

NATIJARLAR

Infografika: CTDF modeli va natijalar



1-rasm. CTDF modeli tarkibi, mezonlar bo‘yicha natijalar va haftalik dinamika
Statistik natijalar

5-jadval. Tajriba va nazorat guruhlarini natijalarining qiyosiy statistik tahlili

Mezon	TG ($\Delta\%$)	NG ($\Delta\%$)	t	p	Cohen d	Xulosa
Kognitiv mezon	42→79	41→52	8,74	<0,001	1,62	Katta ta'sir

Metakognitiv mezon	38→74	37→48	7,91	<0,001	1,47	Katta ta'sir
Affektiv-dispozision	45→77	44→55	8,15	<0,001	1,51	Katta ta'sir
AI savodxonligi	30→72	31→42	9,03	<0,001	1,68	Katta ta'sir
Raqamli kontent	33→75	32→44	8,62	<0,001	1,60	Katta ta'sir
Umumiy TF malakasi	39→75	37→48	8,49	<0,001	1,58	Katta ta'sir

Asosiy statistik ko'rsatkichlar. Tajriba guruhi talabalari barcha besh mezon bo'yicha yuqori o'sishni ko'rsatdi. Umumiy tanqidiy fikrlash malakasi ko'rsatkichi boshlang'ich 39% dan yakuniy 75% ga ko'tarildi ($\Delta = 36$ protsent punkti). Nazorat guruhida bu o'sish atigi 11 protsent punktini tashkil etdi (37% → 48%).

Student-Fisher mezoni bo'yicha hisoblangan t-qiyamat barcha mezonlarda 7,91 dan 9,03 gacha bo'lib, $p < 0,001$ darajasida ahamiyatli deb topildi. Bu nol gipoteza (N_0) rad etilganligini va tajriba gipotezasi (N_1) tasdiqlanganligini anglatadi.

Cohen d koeffitsienti 1,47 dan 1,68 gacha bo'lib (o'rtacha 1,58), bu "katta ta'sir" mezoniga ($d > 0,80$) muvofiq keladi. Demak, CTDF modelining pedagogik ta'siri nafaqat statistik, balki amaliy jihatdan ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Dinamik monitoring grafiklarida tajriba guruhining ko'rsatkichlari 4-haftadan boshlab nazorat guruhidan farqlanib, 20-haftada maksimal (79%) darajaga yetdi. Xi-kvadrat mezoniga ko'ra, darajalar bo'yicha taqsimotdagi farq ham statistik jihatdan ahamiyatli ($\chi^2 = 47,3$; $p < 0,001$).

Sifatij natijalar. Tajriba guruhi talabalari bilan o'tkazilgan intervyularda ular: AI yaratgan kontentni tanqidiy baholash qobiliyatining sezilarli oshganligini; muhokama va debatlarida dalilga asoslangan fikr bildirishni oddiy holga aylanganligini; reflektiv kundalik yuritish o'z fikrlashini chuqurlashtirganligini ta'kidladilar. O'qituvchilar esa talabalarning savol sifati, manbalarni tekshirish odati va mustaqil mulohaza yuritishga moyilligining sezilarli o'sganligini qayd etdilar.

MUHOKAMA

Olingan natijalar raqamli ta'lim muhitida CTDF modeli asosida tashkil etilgan o'qitish jarayonining bo'lajak chet til o'qituvchilarining tanqidiy fikrlash malakasini sezilarli darajada rivojlantirishini empirik tarzda tasdiqladi. Ayniqsa, AI savodxonligi va raqamli kontentni baholash mezonlarida eng yuqori o'sish qayd etilganligi muhim: bu zamonaviy ta'lim tizimida aynan shu kompetensiyalar strategik ahamiyat kasb etishidan dalolat beradi.

Tadqiqot natijalari konnektivistik va konstruktivistik ta'lim nazariyalarining raqamli muhitdagi samaradorligini tasdiqlaydi. Texnologiyalarning SAMR modelining yuqori darajalarida (modification, redefinition) qo'llanilishi an'anaviy o'qitish usullariga nisbatan aniq afzallik beradi. CTDF modelining beshta mezoni bir-birini to'ldirib, tanqidiy fikrlashning yaxlit ko'rinishini shakllantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqotning cheklovlari: birinchidan, kvazi-eksperimental dizayn to'liq tasodifiy tanlashni ta'minlamaydi; ikkinchidan, tajriba bir o'quv yili mobaynida o'tkazildi, uzoq muddatli ta'sirni o'lchash keyingi izlanishlarni talab etadi; uchinchidan, o'qituvchilarning individual xususiyatlari tajriba natijalariga ta'sir qilgan bo'lishi mumkin.

XULOSA

Tadqiqot quyidagi asosiy xulosalarni berdi:

1. CTDF modeli asosida raqamli ta'lim muhitida tashkil etilgan o'qitish jarayoni bo'lajak chet til o'qituvchilarining tanqidiy fikrlash malakasini barcha besh mezon bo'yicha statistik jihatdan ahamiyatli darajada rivojlantiradi ($p < 0,001$, Cohen $d > 1,47$).

2. Raqamli vositalarning (Moodle, ChatGPT, Edpuzzle) pedagogik texnologiyalar (PBL, debat, keys-stadi) bilan integratsiyasi sinergistik ta'sir beradi va tanqidiy fikrlashning kognitiv hamda metakognitiv komponentlarini bir vaqtda rivojlantiradi.

3. AI savodxonligi va raqamli kontentni baholash alohida mezon sifatida ajratilib, maqsadli rivojlantirilishi zamonaviy raqamli muhitda mutlaqo zarur.

4. Differensiallashtirilgan yondashuv va scaffolding vositalari quyi va o'rta darajadagi talabalar uchun ayniqsa samarali bo'ldi.

Amaliy tavsiyalar: (1) chet til o'qituvchilarini tayyorlash dasturlariga CTDF modelini integratsiyalash; (2) o'quv rejalariga AI savodxonligi bo'yicha maxsus modul kiritish; (3) o'qituvchilar malakasini oshirish tizimida raqamli tanqidiy fikrlash pedagogikasiga alohida e'tibor qaratish.

ADABIYOTLAR

1. Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. Longmans.
2. Facione, P. A. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (Delphi Report). American Philosophical Association.
3. Paul, R., & Elder, L. (2020). The miniature guide to critical thinking concepts and tools (8th ed.). Foundation for Critical Thinking Press.
4. Halpern, D. F. (2014). Thought and knowledge: An introduction to critical thinking (5th ed.). Psychology Press.
5. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3–10.
6. Long, D. & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1–16.
7. Mayer, R. E. (2009). Multimedia learning (2nd ed.). Cambridge University Press.
8. Watson, G., & Glaser, E. M. (2012). Watson-Glaser critical thinking appraisal manual. Pearson.
9. Puentedura, R. R. (2006). Transformation, technology, and education. <http://hippasus.com/resources/tte/>
10. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017–1054.