

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ORQALI TALABALAR BILIMINI BAHOLASH METODIKASI

Muzaffarova Dilbar Mamalatif qizi

TDIU, o'qituvchi

Annotatsiya

Raqamli texnologiyalarning ta'limga integratsiyalashuvi o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholashda tub o'zgarishlarga olib keldi. An'anaviy baholash usullari qimmatli bo'lishiga qaramay, tobora ko'proq dinamik, keng qamrovli va shaxsiylashtirilgan baholashni taklif qiluvchi raqamli vositalar bilan to'ldirilmoqda yoki almashtirilmoqda. Ushbu maqola raqamli texnologiyalar orqali talabalar bilimini baholash metodologiyasini o'rganadi, asosiy yondashuvlar, imtiyozlar va mulohazalarni yoritadi.

Kalit so'zlar: raqamli, texnologiya, ta'lim, bilim, baholash, metodika

Аннотация

Интеграция цифровых технологий в образование привела к кардинальным изменениям в оценке знаний и умений учащихся. Традиционные методы оценки, хотя и по-прежнему ценны, все чаще дополняются или заменяются цифровыми инструментами, которые предлагают более динамичную, комплексную и персонализированную оценку. В этой статье исследуется методология оценки обучения учащихся с помощью цифровых технологий, выделяются ключевые подходы, преимущества и соображения.

Ключевые слова: цифровые технологии, образование, знания, оценка, методология

Abstract

The integration of digital technologies into education has led to fundamental changes in the assessment of students' knowledge and skills. Traditional assessment methods, while still valuable, are increasingly being supplemented or replaced by digital tools that offer more dynamic, comprehensive and personalized assessment. This article explores the methodology of assessing student learning through digital technologies, highlighting key approaches, benefits, and considerations.

Keywords: digital, technology, education, knowledge, assessment, methodology

KIRISH

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi hayotimizning turli jabhalarini, jumladan, ta'limni ham sezilarli darajada o'zgartirdi. Eng diqqatga sazovor o'zgarishlardan biri talabalarni baholash sohasida bo'lib, bu yerda raqamli vositalar va platformalar o'rganish tajribasini baholash va yaxshilash uchun innovatsion usullarni joriy qildi. Ushbu innovatsiyalar orasida moslashuvchan ta'lim platformalari ta'limni misli ko'rilmagan usullarda shaxsiylashtirish qobiliyati bilan ajralib turadi. Doimiy rivojlanib borayotgan ta'lim manzarasida o'quvchilarning aql-zakovatini baholash tobora murakkablashdi. Standartlashtirilgan test kabi an'anaviy baholash usullari joriy etilgan va ba'zi hollarda o'quvchining intellektual imkoniyatlarini yanada yaxlitroq tushunish imkonini beruvchi innovatsion yondashuvlar bilan almashtirilmoqda. Ushbu

yangi metodologiyalar turli iste'dodlarni aniqlash, ijodkorlikni rivojlantirish va har bir talabaning o'ziga xos ta'lim uslublariga moslashishga qaratilgan. Moslashuvchan o'quv platformalari ta'lim tajribasini har bir talabaning o'ziga xos ehtiyojlariga moslashtirish uchun murakkab algoritmlardan foydalanadi. An'anaviy bir o'lchamdagi barcha usullardan farqli o'laroq, bu platformalar talaba faoliyatini real vaqt rejimida tahlil qilish asosida kontentning qiyinligi va uslubini dinamik ravishda moslashtiradi. Talaba ma'lum bir sohada muvaffaqiyat qozonsa, tizim ularni qiziqtirish va rag'batlantirish uchun yanada qiyinroq materiallarni taqdim etadi. Aksincha, agar talaba kontsepsiya bilan kurashsa, platforma ularning tushunchasini mustahkamlash uchun qo'shimcha resurslar va mashqlarni taqdim etadi. Moslashuvchan ta'lim platformalarining asosiy xususiyati ularning uzluksiz ma'lumotlarni yig'ishdir. Ushbu tizimlar viktorina ballari va yakunlash vaqtlaridan tortib, kontent bilan o'zaro ta'sir qilish shakllarigacha bo'lgan keng ko'lamli ko'rsatkichlarni nazorat qiladi. Ushbu doimiy ma'lumotlar oqimi o'qituvchilarga real vaqt rejimida har bir talabaning kuchli tomonlari va yaxshilashga muhtoj bo'lgan sohalar haqida tushuncha beradi. Misol uchun, agar talaba matematik muammolarni echishda doimiy ravishda yaxshi natijalarga erishsa, lekin o'qishni tushunishda qiynalsa, platforma bu nomuvofiqlikni ta'kidlab, o'qituvchilarga zudlik bilan aralashib, maqsadli yordam ko'rsatishga imkon beradi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli texnologiyalarning ta'lim tizimlariga integratsiyalashuvi bilimlarni almashish va egallash usullarini tubdan o'zgartirib, ta'limni yanada qulayroq, interaktiv va shaxsiylashtirilgan holga keltirdi. Jumladan, Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) mamlakatlari innovatsiyalarga ko'proq e'tibor qaratmoqda. Jahon Iqtisodiy Forumining 2023 yilgi ish o'rinlari kelajagi hisobotida kompaniyalar ijodiy fikrlashni ishchilar uchun ikkinchi eng muhim ko'nikma sifatida ko'rishgan. LinkedIn kabi kompaniyalar tomonidan olib borilgan boshqa tadqiqotlar shunga o'xshash natijalarni topdi (Petrone, 2019 [1]). Ijodiy fikrlash muhim ahamiyatga ega. U doimiy ravishda ish beruvchilar qadrlaydigan eng yaxshi ko'nikmalar qatoriga kiradi va talabalar ijodiy fikrlashsa, ularning o'rganishga bo'lgan motivatsiyasi ortadi va o'rganish chuqurroq va o'tkazuvchan (Cignetti va Fuster Rabella, 2023 [2]) bo'ladi. PISA (The Programme for International Student Assessment) Xalqaro darajada o'quvchilarni baholash tizimi reytingi talabalarga kelajakdagi ijobiy natijalarni aniqlash qobiliyatini rivojlantirishga va turli bilim sohalarida gorizontall fikrlashni targ'ib qilish orqali ushbu natijalarga erishish uchun mulohazalarni rivojlantirishga yordam berishi mumkin. (OECD, 2023[3]). Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, o'qituvchilar yoshlar uchun kengaytirilgan ambitsiyalarni qo'llab-quvvatlash uchun tajriba, munosabatlar va tarkibni tashkil etishga yordam berishi mumkin. "Chuqurroq o'rganish" yoki "4 o'lchovli ta'lim" deb nomlangan ushbu harakat o'quvchiga tegishli bo'lgan va o'quvchi uchun qiziqarli bo'lgan haqiqiy, qiyin o'quv vazifalariga qaratilgan (Hannon, 2023 [4]) Koreya 2009-yildan buyon nafaqat fanga asoslangan ta'limni yaxshilaydigan, balki umumiy maktab vaqtining qariyb 10 foizini ijodiy loyihalar va tadbirlarga ajratadigan o'quv dasturini

integratsiyalashgan (Vinsent-Lankrin, 2013 [5]). Ijodiy fikrlash dunyo miqyosida kelajak uchun muhim mahorat sifatida e'tirof etilgan, butun dunyo bo'ylab ta'lim tizimlari uning o'quv dasturlarida muhimligini tan oladi. Shunga qaramay, o'quv dasturlarini qayta ko'rib chiqish o'quvchilarda ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishni kafolatlash uchun etarli emas. Ijodkorlikni chinakamiga qo'llab-quvvatlovchi va rivojlantiruvchi ta'lim muhitini rivojlantirish uchun o'quv dasturlari, o'qituvchilar malakasini oshirish va baholash usullarining bir-biriga mos kelishini ta'minlovchi izchil yondashuv zarur.(OECD, (2024)[6])

METODOLOGIYA

Universitet talabalarining intellektini baholashning interaktiv raqamli dastur mexanizmlarini ishlab chiqishda xalqaro baholash dasturlari (OECD) tomonidan taqdim etilgan tahlil vositalari hamda usullaridan foydalanildi. PISA metodologiyasi standartlashtirilgan asoslar va baholash mezonlarini taqdim etdi. Bu esa muassasalarga talabalarning turli sohalarda bilimlarini aniqlash imkonini berdi. Universitetlar o'zlarining baholash amaliyotlarini xalqaro tan olingan standartlarga moslashtirish orqali o'z baholashlarining ishonchliligi va taqqoslanuvchanligini oshirishlari mumkin.

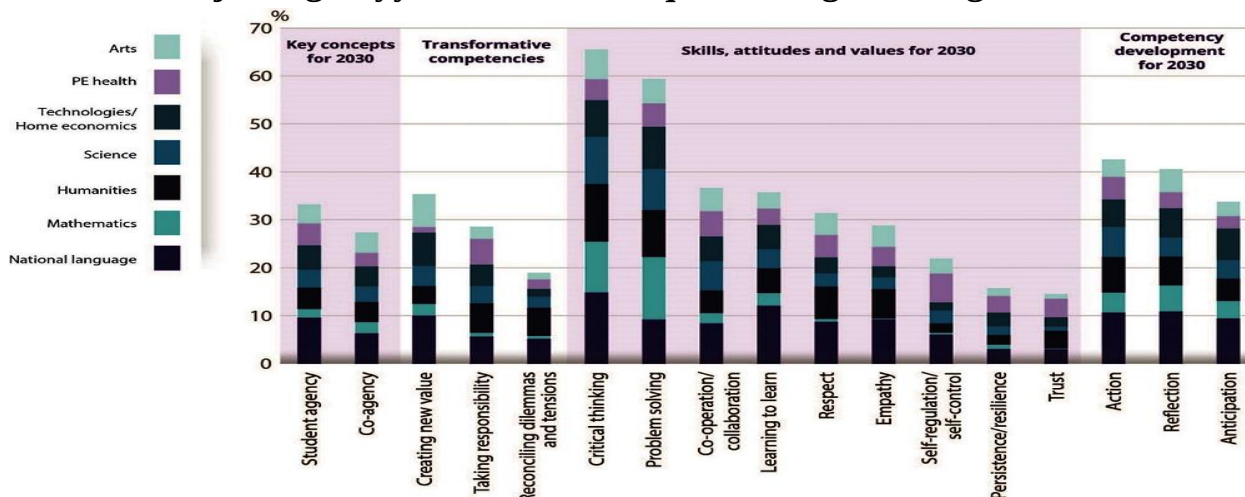
TAHLIL VA NATIJALAR

Kelajakka tayyor talabalar — raqamli savodxonlik ko'nikmalariga ega bo'lganlardir, lekin bu faqat texnik ko'nikmalarga ega bo'lishdan ko'proq narsani talab qiladi; u sog'lom raqamli qadriyatlar va xatti-harakatlarni rivojlantirishni o'z ichiga oladi. Raqamli vositalarni o'zlashtirish bilan bir qatorda raqamli sohada yaxlitlik, mas'uliyat va tanqidiy fikrlashni namoyon etish juda muhimdir. Shu sababli raqamli savodxonlikning ushbu keng qamrovli ko'rinishini qo'llab-quvvatlash uchun siyosat va ta'lim asoslari ishlab chiqilishi kerak. Raqamli landshaftda talabalar uchun markaziy hal qiluvchi rolni saqlab qolish, masofaviy ta'limni kundalik darslarga tizimli va qo'llab-quvvatlanadigan tarzda integratsiyalash va raqamli ta'lim talabalarni kuchaytirish va rag'batlantirish usullarini shakllantirish orqali talabalarni nafaqat ishchi kuchiga aylantirish, balki masofaviy onlayn ishlash va o'qish ko'nikmalar shakllanadi. Murakkablik va noaniqlikka moslashish va yaxshi kelajakni shakllantirishga yordam berish uchun har bir talaba ma'lum transformativ kompetensiyalarga ega bo'lishi kerak. Ushbu o'ziga xos kompetensiyalar talabalarga o'z nuqtayi nazarini rivojlantirish va mulohaza yuritish imkonini beradi va ular o'zgaruvchan dunyoni shakllantirish va unga hissa qo'shishni o'rganish uchun zarurdir. Yangi qiymat yaratish, mas'uliyatni o'z zimmasiga olish va keskinliklar, dilemmalar, kelishmovchiliklar va qarama-qarshiliklarni yarashtirish — bularning barchasi bunday vakolatlarga misoldir (OECD, 2020[7]) . Kelajakda tayyor bo'lgan talaba mustahkam ijtimoiy-emotsional ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak. Ushbu ko'nikmalarni shakllantirish uchun talabalar an'anaviy bilim yo'llaridan ko'ra ko'proq harakat qilishlari kerak: ular qo'llab-quvvatlovchi o'quv muhitida namuna, rahbar va yordamchi bo'lib xizmat qilishlari kerak. Siyosatchilar o'qituvchilarni kerakli tayyorgarlik va qo'llab-quvvatlashga ega bo'lishini ta'minlashda hamda o'quvchilari

yashayotgan dunyoni yaxshiroq tushunish uchun ularni bilim va ma'lumotlar bilan jihozlashda rol o'ynashi kerak. Shunday qilib, biz talabalarning o'quv samaradorligini oshirishimiz, munosabatlarni yaxshilashimiz va ularni kelajakdagi muammolarga tayyorlashimiz mumkin.

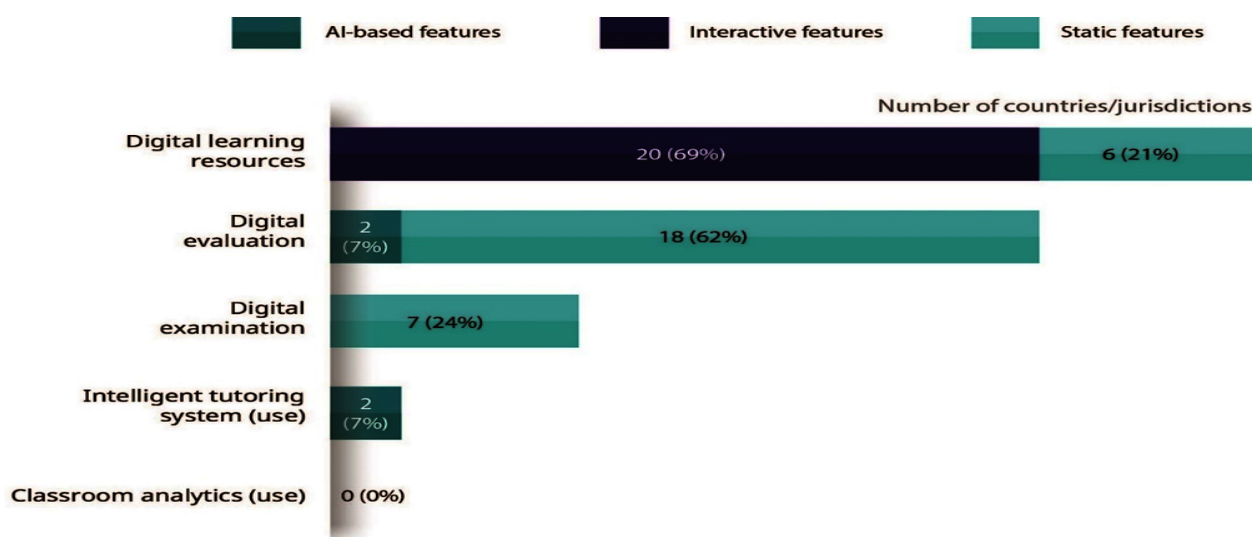
1-jadval.

Kelajakdagi tayyor talaba noaniqlik va o'zgarishlarga dosh bera oladi



Eslatma: O'rtacha ko'rsatkichlar OECD mamlakatlari/yurisdiksiyalari va o'quv dasturlari mazmunini xaritalash bo'yicha mashqda ishtirok etuvchi hamkor iqtisodlarni o'z ichiga oladi. OECD mamlakatlari va yurisdiksiyalari: Avstraliya, Britaniya Kolumbiyasi (Kanada), Saskachevan (Kanada), Estoniya, Gretsiya, Isroil, Yaponiya, Koreya, Litva, Shimoliy Irlandiya (Birlashgan Qirollik), Portugaliya va Shvetsiya. Hamkor davlatlar: Xitoy, Qozog'iston va Rossiya Federatsiyasi.

1-rasm. Kelajakdagi tayyor talaba noaniqlik va o'zgarishlarga dosh bera oladi¹



2-rasm. Shaxsiylashtirilgan raqamli o'rganish davrining asosiy statistikasi²

¹ **Manba:** (OECD, 2020[7]), O'quv rejasini (qayta) loyihalash OECDning "Ta'lim 2030" loyihasidan bir qator tematik hisobotlar

² **Manba:** (OECD, 2023[8]), Raqamli ta'lim istiqbollari 2023: Samarali raqamli ta'lim ekotizimiga yo'l

Raqamlashtirish ta'limni shaxsiylashtirish, ta'limning ijtimoiy va jamoaviy xususiyatiga putur yetkazmagan holda individual ta'lim sayohatlarini yaxshilash imkoniyatlarini taklif etadi. Ushbu yondashuv har bir talaba yoki shunga o'xshash talabalarga xos ma'lumotlarni to'plashni, maxsus tavsiyalar berish uchun ma'lumotlardan foydalanishni va ba'zi hollarda inson nazorati ostida aralashuvlarni amalga oshirishni o'z ichiga oladi (Molenaar, 2021 [8]). Hozirgi vaqtda keng tarqalgan ta'lim maqsadlarida foydalanish uchun juda qimmat bo'lsa-da, ijtimoiy robotlar tabiiy til orqali moslashuvchan o'rganishni taklif qilishi va talabalarni tengdoshlari sifatida jalb qilishi mumkin, bu esa shaxsiylashtirilgan ta'limga yangi o'lchov qo'shishi mumkin (Belpaeme va Tanaka, 2021 [9]). Raqamlashtirish va AIning paydo bo'lishi har bir talabaning o'ziga xos ehtiyojlariga moslashtirilgan shaxsiylashtirilgan o'rganish tajribasi, moslashtirilgan tarkib va aralashuvlar orqali ta'limni inqilob qilish va'dasini beradi. Ushbu texnologiyalar, shuningdek, ta'lim muassasalarida qaror qabul qilishni yaxshilash salohiyatiga ega. Moslashuvchan ta'lim va aqlli repetitorlik tizimlari kabi sun'iy intellekt ilovalari individuallashtirilgan ta'lim yo'llarini osonlashtiradi va o'qituvchilarga o'quvchilar faoliyatini yaxshilashga yordam berish uchun qimmatli diagnostika tushunchalarini beradi. Biroq, ushbu texnologiyalarni joriy etish qiyinchiliklardan holi emas. Turli demografik guruhlarga nomutanosib ravishda ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan algoritmik tarafkashlik xavfi mavjud va bu texnologiyalar bilan bog'liq yuqori xarajatlar hozirda ularning keng qo'llanilishini cheklaydi. Ushbu to'siqlarga qaramay, AIning ta'limga integratsiyalashuvi maqsadli kasbiy yo'nalish va umrbod ta'limni qo'llab-quvvatlash imkoniyatlarini taqdim etadi. Biroq, noto'g'ri qarashlarni boshqarish va barcha talabalar ushbu yutuqlardan adolatli foyda olishlarini ta'minlash uchun ehtiyotkorlik bilan insoniy nazoratni amalga oshirish juda muhimdir.

Ta'limning rivojlanayotgan manzarasida universitetlar talabalarning aql-zakovatini samarali baholash uchun doimo innovatsion usullarni izlamogda. Xalqaro baholash dasturlaridan tahlil vositalarining paydo bo'lishi institutlarni interaktiv raqamli dastur mexanizmlarini ishlab chiqish uchun qimmatli resurslar bilan ta'minladi. Ma'lumotlarga asoslangan yondashuvlar kuchidan foydalangan holda universitetlar talabalar intellektini baholashni o'zgartirmogda va oliy ta'limda ijobiy o'zgarishlarni amalga oshirmogda. Xalqaro baholash dasturi vositalaridan foydalanish:

Universitetlar talabalar intellektini baholashning mustahkam mexanizmlarini ishlab chiqish uchun xalqaro baholash dasturlari tomonidan taqdim etilgan tahlil vositalaridan foydalanmogda. Ushbu dasturlar standartlashtirilgan asoslar va baholash mezonlarini taqdim etadi, bu esa muassasalarga talabalarning turli sohalarida malakalarini o'lchash imkonini beradi. Universitetlar o'zlarining baholash amaliyotlarini xalqaro tan olingan standartlarga moslashtirish orqali o'z baholashlarining ishonchliligi va taqqoslanuvchanligini oshirishlari mumkin. Interaktiv raqamli dastur mexanizmlarining qabul qilinishi o'quvchilar intellektini baholashda sezilarli paradigma o'zgarishini anglatadi. An'anaviy baholash usullari ko'pincha subyektiv o'lchovlarga va cheklangan doiraga tayanadi, ma'lumotlarga asoslangan yondashuvlar esa yanada kengroq baholash imkonini beradi. Ushbu mexanizmlar o'quvchilarning o'ziga xos kuchli, zaif tomonlari va o'rganish uslublarini

hisobga olgan holda baholashni individual o'quvchilarga moslashtirish uchun texnologiyadan foydalanadi. Natijada, o'quvchilarning aql-zakovati to'g'risida aniqroq va yaxlit tushuncha paydo bo'ladi. Ma'lumotlarga asoslangan yondashuvlar oliy o'quv yurtlariga bir qancha foyda keltiradi. Katta hajmdagi ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish orqali universitetlar talabalarning ishlashi, o'rganish usullari va yaxshilash sohalari haqida qimmatli tushunchalarga ega bo'ladilar. Ushbu dalillarga asoslangan qarorlar qabul qilish institutlarga samarali o'qitish strategiyalarini aniqlashga, resurslarni samarali taqsimlashga va talabalar muvaffaqiyatini qo'llab-quvvatlash uchun maqsadli tadbirlarni ishlab chiqishga yordam beradi. Bundan tashqari, ma'lumotlarga asoslangan yondashuvlar institutlarni yangi o'qitish metodologiyalarini o'rganishga va o'zgaruvchan ta'lim tendensiyalariga moslashishga undash orqali innovatsiyalar madaniyatini rivojlantiradi.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Xalqaro baholash dasturlaridagi tahlil vositalaridan foydalanish va ma'lumotlarga asoslangan yondashuvlarni qabul qilish oliy ta'limda talabalar intellektini baholashda ma'lumotlarga asoslangan yondashuvlarning yangi davrini boshlab berdi. Ushbu metodologiyalarni qo'llash orqali universitetlar inklyuziv va teng huquqli ta'lim tizimlarini rivojlantiradi. Bundan tashqari, ma'lumotlar va tahliliy ma'lumotlarning integratsiyasi oliy ta'lim muassasalariga dalillarga asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini beradi, innovatsiyalarni rag'batlantiradi va ta'limda doimiy takomillashtirishga yordam beradi. Universitetlar ushbu vositalardan foydalanishda davom etar ekan, ular talabalarning turli ehtiyojlarini qondirib, ularni XXI asrda muvaffaqiyatga tayyorlash uchun yanada samarali va adolatli ta'lim landshaftini shakllantirishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Petrone P. (2019), "The Skills Companies Need Most in 2019 – And The Courses to Get Them", LinkedIn.
2. Cignetti M. M. Fuster Rabella (2023), "Ta'lim tizimlari maktablarda ijodiy fikrlashni qanday integratsiya qilmoqda?", PISA in Focus , № 122, OECD nashriyoti, Parij, <https://doi.org/10.1787/f01158fb-en>
3. OECD (2023), "O'rta ta'limda ijtimoiy va hissiy ko'nikmalarni baholash, hujjatlashtirish va tan olish: OECD mamlakatlari amaliyotlari, yondashuvlari, modellari va strategiyalariga umumiy nuqta" , OECD ta'lim siyosati istiqbollari , № 84, OECD Publishing, Parij, <https://doi.org/10.1787/69c7abe6-en>.
4. Hannon V. (2023), Ta'limga bag'ishlangan ishchi kuchiga , [https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/HPST_Valerie_Hannon_Towards_an_Education_Workforce_dedicated_to_Human_Flourishing_\(ilova_attach.\)](https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/HPST_Valerie_Hannon_Towards_an_Education_Workforce_dedicated_to_Human_Flourishing_(ilova_attach.))
5. Vincent-Lancrin S. (2013), "Creativity in schools: what countries do (or could do)", OECD Education and Skills Today blog, <https://oecdeditoday.com/creativity-in-schools-what-countries-do-or-could-do/>.

6. OECD (2024), Ta'limni qayta ko'rib chiqish, salohiyatni ro'yobga chiqarish , O'qituvchilik kasbi bo'yicha xalqaro sammit, OECD nashriyoti, Parij, <https://doi.org/10.1787/b44e2c39-en>.

7. OECD (2020), O'quv rejasi (qayta) dizayni: OECD Ta'lim 2030 loyihasidan bir qator tematik hisobotlar, <https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/brochure-thematic-reports-on-curriculum-redesign.pdf> .

8. Molenaar I. (2021), "Ta'limni shaxsiylashtirish: Gibril inson-AI ta'lim texnologiyalari tomon", OECD Digital Education Outlook 2021: Sun'iy intellekt, blokcheyn va robotlar bilan chegaralarni surish , OECD nashriyoti, Parij, <https://doi.org/10.1787/2cc25e37-en>.

9. Belpaeme T., F. Tanaka (2021), "Ijtimoiy robotlar o'qituvchilar sifatida", OECD raqamli ta'lim istiqboli 2021: chegaralarni sun'iy intellekt, blokcheyn va robotlar bilan surish, OECD nashriyoti, Parij, <https://doi.org/10.1787/1c3b1d56-en>.