

ТАДҚИҚОТ ВА ИННОВАЦИЯЛАР ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ | JOURNAL OF RESEARCH AND INNOVATIONS

SHAKIROV Avazjon Raxim o'g'li

Ta'limni rivojlantirish respublika

ilmiy-metodik markazi mutaxassisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13121427>

PISA 2025 TADQIQOTIDA YANGI INNOVATSION YO'NALISH "RAQAMLI DUNYODA O'RGANISHNI BAHOLASH"

ANNOTATSIYA

Raqamli dunyo ma'lumotlarga kirish va qayta ishlash usullarini tubdan o'zgartirdi. Bunda ma'lumotlar oqimi bilan to'g'ri maqsadli ishlash va ularni ajrata olish hamda real hayotiy vaziyatlarda raqamli vositalardan mohirona foydalana olish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu o'zgarishni aks ettirgan holda, o'quvchilar savodxonligini baholash xalqaro PISA 2025 dasturi yangi innovatsion yo'nalish sifatida "Raqamli dunyoda o'rganish" (Learning in Digital World) domenini taqdim etdi. Ushbu maqolada Raqamli dunyoda o'rganishni baholashning ahamiyati va maqsadi, baholash usullari, afzallik va qiyinchiliklari, baholashning xususiyati hamda kompetensiyalari haqida atroflicha ma'lumot beriladi.

Kalit so'zlar: PISA, raqamli dunyoda o'rganish, o'z-o'zini tartibga soluvchi ta'lim, hisoblash fikrlash, raqamli savodxonlik, baholash dizayni.

НОВОЕ ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ИССЛЕДОВАНИИ PISA 2025 «ОЦЕНКА ОБУЧЕНИЯ В ЦИФРОВОМ МИРЕ»

АННОТАЦИЯ

Цифровой мир в корне изменил способы доступа и обработки информации. Приоритетом является правильное использование потоками информации и уметь их различать, а также уметь умело использовать цифровые инструменты в реальных жизненных ситуациях. Отражая это изменение, международная программа оценки грамотности учащихся PISA 2025 представила домен «Обучение в цифровом мире» как новое инновационное направление. В этой статье представлена подробная информация о важности и цели оценки обучения в цифровом мире, об их методах оценивания, преимуществах и проблемах, особенностях и компетенциях оценки.

Ключевые слова: PISA, обучение в цифровом мире, саморегулируемое обучение, вычислительное мышление, цифровая грамотность, дизайн оценивания.

NEW INNOVATIVE DOMAIN THE LEARNING IN THE DIGITAL WORLD IN PISA 2025

ANNOTATION

The digital world has fundamentally changed the way we access and process information. It is important to be able to work correctly with information flows and separate them, as well as to use digital tools in real-life situations skillfully. Reflecting this change, PISA 2025 introduced the Digital Learning domain as an innovation focus. This article provides detailed information on the importance and purpose of learning assessment in the digital world, assessment methods, benefits and challenges, features and assessment competencies.

Keywords: PISA, learning in a digital world, self-regulated learning, computational thinking, digital literacy, assessment design.

Raqamli inqilob hayotimiz manzarasini qaytarib bo'lmaydigan darajada o'zgartirdi. Bir paytlar kutubxonalar va arxivlar bilan chegaralangan ma'lumotlar endi bizning ekranlarimizni doimiy ma'lumotlar oqimi bilan to'ldirmoqda. Ushbu raqamli to'fon bizning o'rganishga yondashuvimizni tubdan o'zgartirishni talab qiladi. Unda o'quvchilar onlayn manbalar dengizida g'arq bo'lib, ishonchli ma'lumotni ishonchsizidan, samaralini samarasizidan ajrata (filtrlay) olishi hamda tahlil qilish ko'nikmalariga ega bo'lishi dolzarb vazifaga aylanib qolmoqda.

Hayotimizdagi ushbu ssenariyning shiddat bilan rivojlanishi raqamli savodxonlikning shoshilinch zarurligini hamda raqamli dunyoda ishonchli va tanqidiy harakat qilish qobiliyati muhimligini ta'kidlaydi. Bunday o'zgarishlarga munosib va konkret javob berish ta'limdan boshlanadi. Ta'lim faol va ishtirokchi jarayondir. U ko'plab ko'rinish va shakllarga ega bo'lishi mumkin, ammo chuqurroq o'rganish - tushunchalarni qo'llash, tegishli g'oyalarni bog'lash hamda ularni boshqa sohalarga kengaytirish – o'quvchilarning yangi bilim hamda tushunchalarini rivojlantirishda faol rol o'ynashiga bog'liq. So'nggi o'n yil ichida ba'zi fanlar, xususan, tabiiy-ilmiy, texnologiya, muhandislik va matematika (STEM) fanlari "O'rganish" dan "Bajarish" ga o'tdi, bu esa o'z navbatida faolroq izlanish va muammoga asoslangan kontekstlarni o'rganish hamda amaliyotda sinab ko'rishni targ'ib etdi.

Yuqoridagi o'zgarishlar Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) e'tiboridan chetda qolmadi. OECD tashkiloti 25 yildan beri o'z homiyligi asosida o'tkazib kelayotgan 15 yoshli o'quvchilarning 3 ta asosiy tabiiy-ilmiy, o'qish va matematik domenlari bo'yicha savodxonliklarini baholovchi xalqaro PISA dasturiga yana bitta innovatsion "Raqamli dunyoda o'rganish (LDW)" yo'nalishini joriy qildi. Ushbu qo'shimcha yo'nalish o'quvchilarni raqamli asrda rivojlanish ko'nikmalari bilan ta'minlashga qaratilgan muhim qadam hisoblanadi.

Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkilotining ta'lim masalalari bo'yicha direktori va PISA dasturi asoschisi Andreas Shlyayxer, an'anaviy ta'lim tizimlari va jahon miqyosidagi zamonaviy ilg'or ta'lim tizimlari o'rtasidagi asosiy farqlar haqidagi fikriga ko'ra, "Kelajak talab qiladigan narsaga moslashish uchun ta'limdagi asosiy muammolardan biri bu kamroq, lekin chuqurroq o'qitishdir. Zamonaviy ta'lim tizimlarida gap ta'lim mazmuni haqida emas, balki o'quvchilarga tobora murakkab va o'zgaruvchan dunyoda harakat qilish uchun vositalarni ishlab chiqishda yordam berish haqida boradi.

Ushbu tizimlarning asosiy xususiyatlaridan biri shundaki, ular barcha o'quvchilarga muvaffaqiyatga erishish imkonini beradi, chunki har kim har xil tarzda o'rganadi. An'anaviy tizimlardan farqli o'laroq, zamonaviy ta'lim tizimlari o'quvchilarning epistemik bilimlari, ijtimoiy va hissiy qobiliyatlari, munosabatlari va qadriyatlariga urg'u beradi. Raqamli dunyoda biz ta'limni haqiqiy odamlarni yaratishga qaratishimiz kerak. Hozir oldimizda katta vazifa turibdi, ya'ni kompyuterlarning sun'iy intellektini insonga xos bo'lgan bilim, ko'nikma, munosabat va qadriyatlar bilan birlashtirish yo'lidir" deb ta'kidlaydi.

Ma'lumot uchun: O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida" 2018-yil 8-dekabrda 997-sonli qaroriga asosan O'zbekiston xalqaro PIRLS, TIMSS, PISA va TALIS dasturlarida o'z ishtirokini boshlagan[1]. PISA 2025 tadqiqoti O'zbekiston uchun 2-davriylik hisoblanadi hamda 1-davriylikda erishilgan natijalar bilan o'zaro tendensiyalarni solishtirish imkoniyati yaratiladi.

OECD tashkilotining 2023-yil, Oktyabr oyida e'lon qilingan "PISA 2025 Raqamli dunyoda o'rganish qamrov doirasi (Framework)" hujjatida: **Raqamli dunyoda o'rganishni baholash** - "Hisoblash vositalari va amaliyotlaridan foydalangan holda bilimlarni shakllantirish va muammolarni hal qilishning iterativ hamda o'z-o'zini tartibga soluvchi jarayonga kirishish qobiliyati" sifatida ta'riflanadi[2].

Ushbu ta'rif raqamli dunyoda o'rganishni o'quvchilardan o'z ta'limida faol ishtirok etishni talab qiladigan o'z-o'zini tartibga soluvchi jarayon sifatida hamda bilimlarni qurish va muammolarni hal qilishni konstruktiv ta'limning o'ziga xos shakllari sifatida tan oladi.

Ta'rifda muammoni hal qilish notanish muammoli vaziyatda mavjud bilimlarni takrorlashni nazarda tutmaydi (masalan, PISA 2012 muammoni hal qilish ta'rifida bo'lgani kabi), balki o'z bilimlarini rivojlantirish uchun tashqi resurslardan foydalanish jarayonini va aniq maqsadga erishishni nazarda tutadi. Ushbu baholash davomida o'quvchilar tashqi resurslardan o'rganish imkoniyatlaridan foydalangan holda o'zlarining proksimal rivojlanish zonasiga o'tishlari kutiladi.

Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, takroriy muammolarni hal qilish jarayonida o'quvchilar kognitiv, metakognitiv va affektiv jarayonlarni faollashtirish orqali o'z ta'limini tartibga solishlari kerak.

PISA 2025 raqamli dunyoda o'rganishni baholash o'quvchilarning texnologiya yordamida o'rganishi kerak bo'lgan ko'nikmalarini bevosita baholashni hamda o'quvchilar sinfda va sinfdan tashqarida ham raqamli ta'lim faoliyati haqida kengroq kontekstual ma'lumotlarni taqdim etishni, raqamli ta'lim va o'quvchilarning ta'lim natijalariga turli milliy yondashuvlar samaradorligini o'lchash va solishtirish uchun noyob imkoniyatni taqdim etishni hamda ushbu muhim yo'nalish bo'yicha xalqaro miqyosda taqqoslanadigan ma'lumotlarga erishishni maqsad qiladi. Yuqori sifatli ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish vositalari ta'lim uchun mas'ul tashkilotlarga raqamli ta'limga o'tishda yordam berishi va o'qituvchilarga texnologiyani sinfda yaxshiroq integratsiyalashiga yordam beradi.

Baholash metodologiyasi. Raqamli dunyoda o'rganishni baholash ikkita asosiy sohaga chuqurroq kirib boradi. Bular:

1. Texnologiya bilan o'z-o'zini tartibga soluvchi ta'lim;
2. Hisoblash fikrlash ko'nikmalarini baholash

Texnologiya bilan o'z-o'zini tartibga soluvchi ta'limda o'quvchilarning quyidagi ko'nikmalari baholanadi:

- **O'rganish maqsadlarini belgilash:** o'quvchilar raqamli muhitda aniq va o'ziga xos o'rganish maqsadlarini belgilash uchun raqamli vositalardan foydalana oladimi? Bu shaxsiy o'rganish rejalarini yaratish uchun onlayn platformalardan foydalanishni yoki ular hal qilmoqchi bo'lgan bilimdagi bo'shliqlarini aniqlashda ta'lim ilovalaridan foydalanishni o'z ichiga olishi mumkin. Shuningdek, ta'lim o'yinlari o'quvchilarga o'z qobiliyatlarini qiziqarli va interaktiv tarzda namoyish qilishlari uchun qiziqarli platformalarni taqdim etishi mumkin.

- **O'zgarishni kuzatish va mulohaza qilish:** Baholash o'quvchilarning o'rganish yo'llarini kuzatish uchun texnologiyadan qanday foydalanishini o'rganishi mumkin. Bu o'quv dasturlari ichidagi taraqqiyot hisobotlarini taqdim etadigan yoki o'rganayotganda tushunishlarini aks ettirish uchun raqamli eslatma olish vositalaridan foydalanadigan xususiyatlarni o'z ichiga olishi mumkin.

- **O'z-o'zini rivojlantirish va baholash:** O'quvchilar raqamli vositalar yordamida o'z ta'limini samarali baholay oladimi? Bu ularning tushunchalarni egallashini o'lchash va qo'shimcha o'rganishga muhtoj bo'lgan sohalarni aniqlash uchun onlayn viktorinalar yoki o'z-o'zini baholash mashqlaridan foydalanishni o'z ichiga olishi mumkin.

Hisoblash fikrlashda o'quvchilarning quyidagi ko'nikmalari baholanadi:

- **Muammolarni qismlarga ajratish va hal qilish:** Baholash o'quvchilarga raqamli muammolarni keltirib chiqarishi mumkin, bu esa ularni kichikroq, boshqariladigan qismlarga bo'lishlarini talab qiladi. Bu o'quvchilar maqsadga erishish uchun bir qator mantiqiy qadamlarni strategiyalashi va qo'llashi kerak bo'lgan simulyatsiya yoki o'yinlardan foydalanishni o'z ichiga olishi mumkin.

- **Abstraktsiya va namunalarni aniqlash:** O'quvchilar raqamli ko'rinishda taqdim etilgan ma'lumotlar to'plamini tahlil qilishni yoki mavzu doirasidagi namuna va munosabatlarni aniqlashga yordam beradigan ta'limiy dasturidan foydalanishni o'z ichiga olishi mumkin.

- **Algoritmik fikrlash:** Baholash o'quvchining raqamli muhitda muammoni hal qilish uchun ko'rsatmalar to'plamini (algoritm) loyihalash qobiliyatini o'rganishi mumkin. Bu oddiy o'yinlar yoki simulyatsiyalarni dasturlash yoki bosqichma-bosqich jarayonlarni yaratishda tajriba o'tkazish imkonini beruvchi ta'limiy vositalaridan foydalanishni o'z ichiga olishi mumkin.

- **Nosozliklarni bartaraf etish va tanqidiy fikrlash:** O'quvchi raqamli o'quv muhitida xatolarni aniqlash va tuzatish qobiliyatini namoyish etadimi? Bu ta'lim dasturlarida nosozliklarni bartaraf etish vositalaridan foydalanishni yoki qayerda noto'g'ri bo'lganini aniqlash uchun simulyatsiya doirasida ularning harakatlari natijalarini tanqidiy tahlil qilishni o'z ichiga olishi mumkin.

Raqamli dunyoda o'rganishni baholash an'anaviy qog'oz testlaridan tashqari, onlayn qiziqarli va interaktiv bo'lishga qaratilgan. O'quvchilar simulyatsiyalar, o'yinlar va konsepsiya xaritalari kabi turli xil raqamli ta'lim muhitlariga duch kelishlari mumkin. Bu muhitlar o'quvchilarga real hayotiy ssenariylar yoki maqsadli ko'nikmalarni qo'llashni talab qiladigan muammolarni taqdim etishi mumkin.

Baholashning afzalliklari. Raqamli dunyoda o'rganishni baholashdan bir nechta afzalliklarni ko'rish mumkin. Baholash o'quvchilarning faol o'rganish va muammolarni hal qilish uchun texnologiya bilan o'zaro aloqada bo'lish qobiliyatiga e'tibor qaratish orqali passiv kontent iste'molidan tashqariga chiqadi.

Raqamli dunyoda muvaffaqiyatga erishish uchun ikkala jihatning muhimligini aks ettiruvchi o'z-o'zini tartibga soluvchi ta'lim va hisoblash fikrlash qobiliyatlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ta'kidlaydi. Bundan tashqari, simulyatsiya va o'yinlar kabi interfaol elementlardan foydalanish baholashni an'anaviy usullarga nisbatan o'quvchilar uchun yanada qiziqarli qiladi va rag'batlantiradi.

Raqamli dunyoda o'rganishni baholash bo'yicha o'quvchilar faoliyatini tahlil qilish orqali o'qituvchilar o'quvchilarning o'z-o'zini tartibga soluvchi ta'lim va hisoblash fikrlash qobiliyatlari bilan ustun bo'lgan yoki kurashadigan sohalarni aniqlashlari mumkin.

Ushbu ma'lumot turli fanlar doirasida ko'nikmalarni rivojlantirish uchun texnologiyani birlashtiradigan maqsadli o'qitish strategiyalarini ishlab chiqishda ma'lumot berishi mumkin. Misol uchun, o'qituvchilar onlayn o'quv platformalaridan foydalanadigan darslarni loyihalashtirishi mumkin, bu yerda o'quvchilar shaxsiy o'quv maqsadlarini belgilaydilar, interfaol boshqaruv paneli orqali ularning o'zgarishini kuzatib boradilar va moslashuvchan o'rganish algoritmlari orqali fikr-mulohazalarni oladilar.

Baholash o'quvchilarning raqamli vositalar yordamida qanday turdagi muammolarni yechishlari va o'quv resurslaridan qanchalik to'g'ri foydalanishlari hamda topshiriqlarni bajarishda muvaffaqiyatga erishish uchun motivatsiyani jalb qilish bo'yicha qiyosiy o'lchovlarni taqdim etadi.

Baholashning qiyinchiliklari. PISA 2025 Raqamli dunyoda o'rganishni baholash o'quvchilarning raqamli ta'lim imkoniyatlarini baholashga yangicha yondashuvni taklif etgani bois uning afzalliklari bilan bir qatorda, ba'zi e'tiborga olish lozim bo'lgan qiyinchiklar ham yuzaga keladi. Masalan, baholash dizaynida, o'z-o'zini tartibga soluvchi ta'lim va hisoblash fikrlash kabi murakkab ko'nikmalarni aniq o'lchash qiyin. Baholash vazifalari ushbu ko'nikmalarni samarali aks ettirishi va turli tadqiqotlarda izchil natijalarni berishi kerak.

Raqamli o'quv muhiti, agar ehtiyotkorlik bilan ishlab chiqilmagan bo'lsa, o'quvchilarga qo'shimcha bosim olib kelishi mumkin. Qiyinchilik va foydalanish imkoniyati o'rtasidagi muvozanatni ta'minlash, o'quvchilarning qobiliyatlarini to'g'ri baholashni ta'minlash uchun juda muhimdir. Texnologiya yoki ilg'or ta'lim dasturlaridan foydalanish imkoniyati cheklangan mamlakatlardagi o'quvchilar noqulay ahvolda tushib qolishlari mumkin.

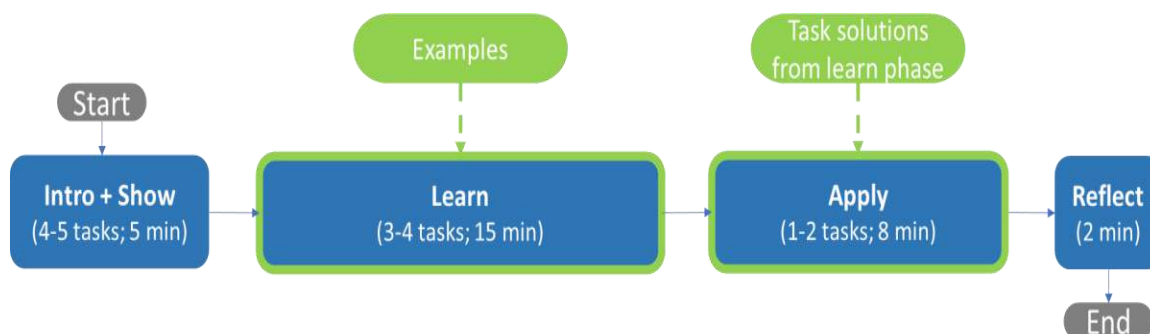
Hamma o'quvchilar texnologiya yoki sifatli raqamli o'quv muhitidan teng foydalanish imkoniyatiga ega emas. Bu raqamli dunyoda o'rganishni baholash bo'yicha o'quvchilar faoliyatida tengsizlikka olib kelishi mumkin. Ijtimoiy-iqtisodiy ahvoli past yoki geografik jihatdan noqulay hududlardan kelgan o'quvchilar noqulay ahvolda bo'lishi mumkin. Bunda o'quvchilarning uy sharoitlari va ota-onalarning yordami ularning raqamli savodxonlik ko'nikmalariga va texnologiyaga kirishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin[3].

Baholash ushbu tashqi ta'sirlarni to'liq hisobga olmasligi mumkin. Shuningdek, ushbu baholashda kontentdan ko'ra jarayonga ortiqcha e'tibor berish turli fanlar bo'yicha asosiy bilimlarni egallashning ahamiyatini e'tiborsiz qoldirishi mumkin. Shuning uchun raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish va asosiy bilimlarni olish o'rtasida doimo muvozanat juda muhimdir.

PISA 2025 Raqamli dunyoda o'rganishni baholash xususiyati. Raqamli dunyoda o'rganishni baholash quyidagi ikkita asosiy vosita orqali amalga oshiriladi[4]:

- O'quvchilar raqamli dunyoda o'rganish uchun zarur bo'lgan kognitiv, metakognitiv va affektiv jarayonlarni qanchalik jalb qila olishini o'lchaydigan **kognitiv testlar orqali**. Bunda o'quvchilar har biri 30 daqiqalik bo'lgan 2 ta bo'limdan iborat testlarni bajaradilar. Unda turli xil hisoblash vositalari va ta'limiy dasturlar maqsadlarini o'z ichiga olgan simulyatsion ma'lumotlar hamda kompyuter dasturini yozadigan topshiriqlar bilan ishlaydilar. Masalan, o'quvchilar bilganlarini namoyish etish uchun ko'p variantli savollarga javob berishlari, raqamli vositadan o'rganishlari va murakkabroq muammolar yechimini topishda undan foydalanishlari mumkin bo'ladi.

Quyida berilgan rasmda raqamli dunyoda o'rganishni baholash bir bo'lim doirasidagi topshiriq va vazifalarning oqimi keltirilgan



- O'quvchilarning sinfda va sinfdan tashqari raqamli ta'lim vositalaridan foydalanishi hamda ularning AKT va ta'lim strategiyalariga munosabati haqida ma'lumot to'playdigan taxminan 35 daqiqalik **so'rovnomalar modullari orqali**.

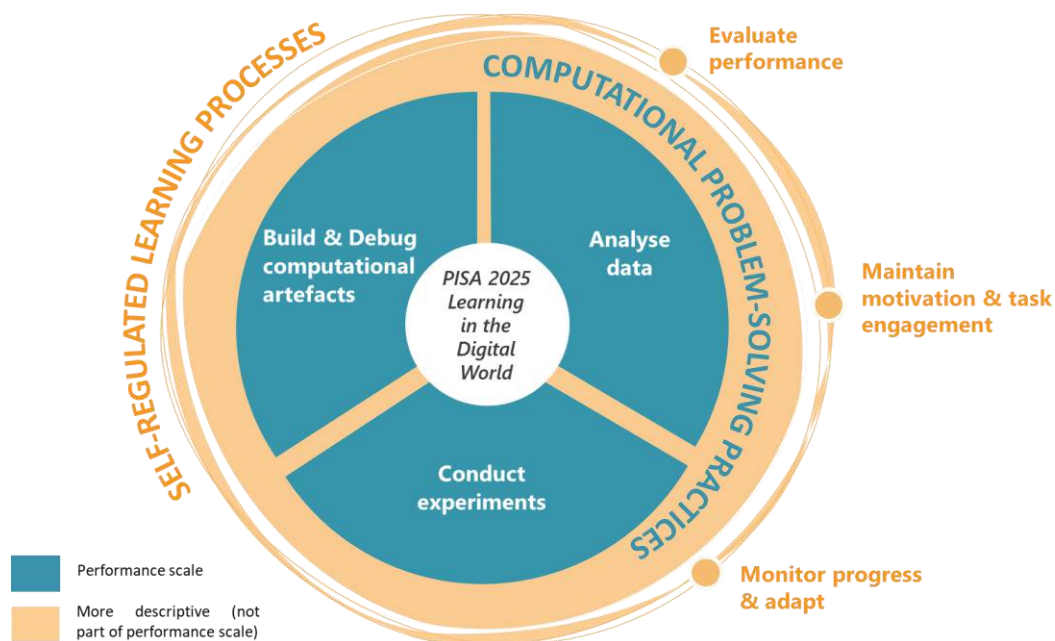
O'qituvchilar va maktab ma'muriyati so'rovnomalaridagi modullar ushbu ma'lumotni o'quvchilarning maktab muhiti, masalan, maktabdagi o'qitish madaniyati, o'qituvchilarning yondashuvlari va yordamchi texnologiyalar mavjudligi haqidagi ma'lumotlar bilan to'ldiradi.

Shuningdek, o'quvchi so'rovnomasi orqali, maktabda hamda uylarida o'quvchilar uchun yaratilgan sharoitlar, raqamli qurilmalarning soni, kundalik sharoitda qanchalik undan tez-tez foydalanishlari, mustaqil ta'lim olishda raqamli vositalardan foydalanishlari kabi qimmatli ma'lumotlar keyinchalik atroflicha tahlil qilish uchun to'planadi.

Quyida berilgan kompetensiya modeli ikkita asosiy komponentni o'z ichiga oladi, ularning har biri qo'shimcha ravishda bir nechta kichik komponentlarga bo'linadi: (1) hisoblash muammolarini hal qilish amaliyoti; va (2) o'z-o'zini tartibga soluvchi ta'lim jarayonlari.

Kompetensiya modelining ikkita asosiy tarkibiy qismiga qo'shimcha ravishda, oldingi bilimlar ham, munosabatlar ham o'quvchilarning baholashdagi faoliyatiga ta'sir qilishi mumkin.

Raqamli dunyoda o'rganishni baholash kompetensiya modeli



Xulosa o'rnida aytish joizki, PISA 2025 Raqamli dunyoda o'rganishni baholash ta'limdagi o'zgarishlar uchun muhim manba bo'lib xizmat qilishi mumkin. Bu XXI asrda o'quvchilarni muvaffaqiyatga tayyorlashda raqamli savodxonlik ko'nikmalari va hisoblash tafakkurining muhim rolini tan olish tomon intilishni anglatadi. O'z-o'zini tartibga soluvchi ta'lim va hisoblash fikrlash ko'nikmalarini baholovchi interfaol muhit va vazifalarga e'tibor qaratgan holda baholash dizayni o'quvchilarning raqamli imkoniyatlari haqida kengroq tasavvurni taqdim etadi [5].

Shunga qaramasdan, turli ta'lim sharoitlarida baholashning asosiligi, ishonchliligi va standartlashtirilishini ta'minlash doimiy tadqiqot va takomillashtirishni talab qiladi. Bundan tashqari, tenglik va texnologiyadan foydalanish masalalarini hal qilish barcha o'quvchilarning ushbu muhim ko'nikmalarni rivojlantirish imkoniyatini ta'minlash uchun juda muhimdir.

Qiyinchiliklarga qaramay, raqamli dunyoda o'rganishni baholash o'zgarishlar uchun kuchli turtki bo'lish potensialiga ega. O'quvchilarning kuchli va zaif tomonlari haqida qimmatli ma'lumotlarni taqdim etish orqali u texnologiyani samarali integratsiyalashgan maqsadli ta'lim strategiyalari va o'quv dasturlarini qayta ko'rib chiqishni ishlab chiqish haqida ma'lumot berishi mumkin. PISAning global miqyosda qo'llanilishi raqamli savodxonlik ko'nikmalarining ahamiyati haqida xabardorlikni oshirishi va ta'lim uchun mas'ul tashkilotlarni raqamli inklyuziv ta'lim muhitini yaratish uchun texnologiya infratuzilmasi hamda o'qituvchilar malakasini oshirishga sarmoya kiritishga undashi mumkin.

Boshqacha aytganda, raqamli dunyoda o'rganishni baholash o'quvchilarni nafaqat mazmunli bilimlar bilan, balki raqamli dunyoda samarali harakat qilish, muammolarni kreativ va tanqidiy hal qilish hamda doimiy rivojlanib borayotgan texnologik zamonda muvaffaqiyat qozona oladigan o'quvchilar bo'lish ko'nikmalari bilan ta'minlash muhimligini ta'kidlaydi.

IQTIBOSLAR. CHOCKII. REFERENCES.

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Xalq ta’limi tizimida ta’lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2018 yil 8-dekabrda 997-sonli qarori. www.lex.uz. – O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari onlayn milliy bazasi.
2. PISA 2025 Learning in The Digital World Framework.
<https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/learning-in-the-digital-world/pisa-2025-learning-in-the-digital-world.html>
3. OECD. (2018). PISA 2018 Results: Volume I: What Students Know and Can Do.
<https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa/pisa-publications.html>
4. Programme for International Student Assessment (PISA).
<https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa.html>
5. International Association for Educational Assessment. <https://iaea.info/>
6. https://t.me/trm_metodika - O‘zbekiston Respublikasi Ta’limni rivojlantirish respublika ilmiy-metodik markazining Metodik yordam telegram sahifasi
7. <https://t.me/avlonyuz> - A.Avloniy nomidagi pedagogik mahorat milliy institutining telegram sahifasi