



MULOHAZA YURITISH KO'NIKMALARIGA ASOSLANGAN TESTLARNI YARATISH TEXNOLOGIYASI VA ULARNI BAHOLASH MEZONLARINING AHAMIYATI

Qaxxarova Zilola Abdug'ani qizi

A.Avloniy nomidagi pedagoglarni kasbiy
rivojlantirish va yangi metodikalarga o'rgatish
milliy-tadqiqot instituti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada aniq va tabiiy fanlarni o'qitishda kompyuter texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanishning o'rni va ahamiyati, baholash mezonlaridagi muammolarni hal qilish yo'llari haqidagi ilmiy farazlar tahlili keltirilgan.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, PISA, OECD, STEM, Moodle, raqamli dunyoda o'rganish (LDW),

Fikrlash qobiliyati yosh iqtidoriga bog'liq masalalarni hal etishda ulkan samara beruvchi yutuqlardan biridir.

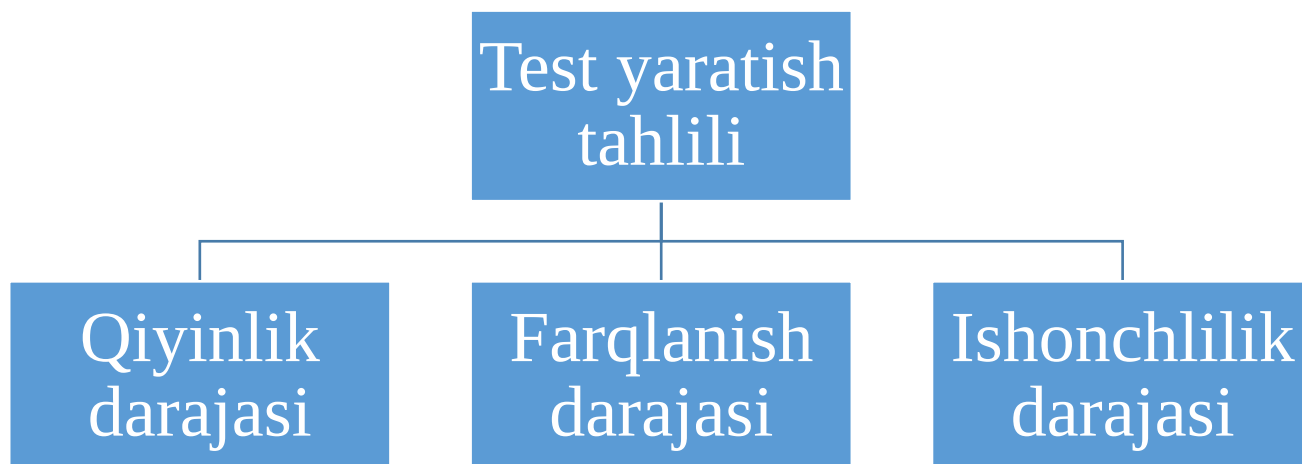
Bunda asosan yaratuvchanlik qobiliyati, tez anglash, muntazam boxabarlik, yangiliklarni o'zlashtira olishlik, innovatsion g'oyalarni ilgari surish, mutlaqo notanish vaziyat va hodisalarning mohiyatini anglash juda muhim sifatlardan sanaladi.

O'qituvchi o'zining bergan bilimini qay darajada singdirilganligini o'quv sikli mobaynida o'quvchilarni baholash jarayonida amalga oshiradi. Turli usullarda baholash mezonlari asosida bilimlarni tekshirib olish maqsadida o'qituvchi avvalo test tuzib chiqishi lozim. Test sinovi vaqtdan unumli foydalana olish va baholashda qulayligi bilan ajralib



turadi. Bunda har bir berilgan topshiriqning mazmuniga xos javoblar tekshirilib, testing muhim elementlari tahlil qilinishi, bir nech xil usullarda , metodlardan foydalangan holda tuzilishi, qiyinlik darajasining to’g’ri taqsimlanganligiga ahamiyat qaratish lozim.

Demak, testning tahlilida quyidagilarga ahamiyat qaratishimiz lozim ekan:



1-rasm. Testning darajalari turlari

Qiyinlik darajasi: Test yaratishda uni 3 ta darajaga ajratib olish lozim: oson, o’rta va qiyin darajali. Bunda vaqt albatta e’tiborga olinadi. Masalan: oson darajali test uchun 1-daqiqa , o’rta darajali test uchun 2-daqiqa va qiyin darajali testlar uchun 3-daqiqa vaqt taqsimlanadi. O’quvchi o’z bilimlarini olingan bilim , ko’nikma va malakasi orqali namoyish eta bilishi lozim.

Farqlanish darajasi: testning ma’lum kontentlar asosida tuzilgani , ayniqsa ma’lum sohani egallovchi va qamrab oluvchi mavzular jamlanmasidan iborat bo’lishi lozim. Fan kontekstlari ajratib ko’rsatilishi, o’quvchi aynan qaysi mavzular asosida test javobini qidirishi lozimligi sezilib turishi maqsadga muvofiqdir. Albatta bu javoblarda ham o’z aksini topmog’i lozim. Chunki, turli mavzularga xos javoblar berilsa mantiqiy notog’ri holat yuzaga kelishi mumkin.

Ishonchlilik darajasi: berilgan ma’lumot asosan hayotda mavjud, ayniqsa ilmiy asoslangan bo’lishi maqsadga yaqinroqdir. Bordiyu, bu kontentdan uzoqlashilgan holat



yuz bersa, izoh berib o'tish lozimdir. Har bir topshiriq aniq ma'lumotni tizimli va aniq tasvirlashga qaratilganligi baholash mezonlarini ancha osonlashtiradi.

Bundan tashqari, test tuzishda gender tengligi ham inobatga olinishi darkor. Haqoratli , pastga uruvchi so'z va mulohazalardan foydalanmaslik , huquqni buzmaslik, qoidalarga rioya etish lozim.

O'quv jarayoni - bu o'qituvchi va talabaning o'qitish faoliyatidagi jarayon va o'rganish, rejalashtirish, amalga oshirish hamda baholashdan iborat (Berliner).[1]

Kompyuter yordamida test sinovlarini yaratish va uni o'tkazish vaqtdan unumli va sermahzul foydalanish imkonini beradi. An'anaviy qog'ozda test va imtihon olish jarayonlari ham ushbu muqobillik darajasini saqlab qolmoqda. Lekin axborot kommunikatsiya texnologiyalari asosida foydalanishni qulaylashtirish, kam harajatlilik tamoyili ilgari surilganligi yaxshi natijalar olib kelmoqda. Hatto pandemiya davrida ham talabalar Moodle tizimidan foydalanib uyda ta'lim olish imkoniyatidan unumli foydalanishdi.[3]

Xalqaro baholash dasturlarida ilmiy va texnologik fikrlashning ob'ektiv o'lchovi hamda tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini ilmiy va texnologik kontekstlarda qo'llashni baholaydi.

Ta'lim texnologiyalari o'quvchilarning o'rganish usullarini o'zgartirishi mumkin, chunki ular ularga murakkab hodisalarni o'rganish va o'z g'oyalarining raqamli ko'rinishini yaratish uchun yangi imkoniyatlarni taklif qiladi, ular bilan shug'ullanishi va boshqalar bilan baham ko'rishi mumkin. Shunga qaramay, ochiq, real dunyo muammolariga qarshi turish uchun texnologiyadan faol va avtonom foydalanuvchi bo'lish uchun talabalar rivojlanishi kerak bo'lgan asosiy ko'nikmalar va munosabatlarni o'rgatish uchun etarlicha e'tibor berilmagan.

PISA 2025 “Raqamli dunyoda o'rganish” baholashi texnologiyalar yordamida o'rganish uchun zarur bo'lgan ikkita kompetensiyaga qaratilgan:



1. o'z-o'zini tartibga soluvchi ta'lim , bu o'rganish jarayonida o'zining metakognitiv, kognitiv, xulq-atvori, motivatsion va affektiv jarayonlarini kuzatish va nazorat qilishni nazarda tutadi; va
2. hisoblash va ilmiy tadqiqot amaliyotlari , bu tizimlarni o'rganish, g'oyalarni ifodalash va hisoblash mantig'i bilan muammolarni hal qilish uchun raqamli vositalardan foydalanish qobiliyatiga ishora qiladi.[8]

Zamonaviy ta'lim texnologiyalar yordamida o'quvchilar o'z o'rganish usullarini o'zgartirishi tabiiy hol bo'lib kelmoqda. Bunday davrda o'quvchilar murakkab hodisalarni o'rganishi va boshqalar bilan birgalikda baham ko'rishi hamda o'z goyalari va takliflarining raqamli ko'rinishini yaratishda texnologiyalar yangi imkoniyatlar beradi. Raqamli dunyo mummolariga qarshi turish uchun zamonaviy texnologiyalardan foal va individual foydalanuvchi o'quvchi bo'lish ko'nikmalari, munosabatlarini o'rgatish uchun yetarlicha e'tibor berilmagan. PISA 2025 “Raqamli dunyoda o'rganish” baholashi texnologiyalar yordamida o'rganish uchun zarur bo'lgan ikkita kompetensiyaga qaratilgan: o'z-o'zini tartibga soluvchi ta'lim bilan shug'ullanish qobiliyati, bu o'rganish jarayonida o'zining metakognitiv, kognitiv, xulq-atvori, motivatsion va affektiv jarayonlarini kuzatish va nazorat qilishni nazarda tutadi; hisoblash va ilmiy tadqiqot amaliyotlari, bu tizimlarni o'rganish, g'oyalarni ifodalash va hisoblash bilan muammolarni hal qilish uchun raqamli vositalardan foydalanish qobiliyatini anglatadi.[5]

STEM sohalarida esa muvaffaqiyatga erishish uchun muhim bo'lgan umumiy fikrlash qobiliyatlari, algebraik va arifmetik muammolar uchun oqlangan yechimlarni ishlab chiqish, maxsus munosabatlar va geometrik progressiyalarni tan olish, ma'lumotlar manbalariga kiritilgan mantiqiy tuzilma va rejani aniqlash, muammoni shakllantirish va mumkin bo'lgan muhim munosabatlarni aniqlash lozim.

Foydalanuvchilar uchun qulay, shifrlangan, onlayn, ko'p tilli interfeys yordamida istalgan vaqtda, istalgan joyda baholash testlarini qo'llanmasi baholashni boshqarish va



olingan individual va guruh ballarini sharhlash bo'yicha barcha kerakli ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Unda quyidagicha ma'lumotlar mavjud: 50 daqiqa vaqtli boshqaruv; 33 ta grafik va stsensariy asosidagi savollar ballarning statistik xulosasi bilan guruh grafiklari; barcha maxsus savollarga javoblarning Excel elektron jadvali va sinovdan o'tgan har bir kishi uchun barcha ballar; trenerlar va tinglovchilar uchun ixtiyoriy individual ball hisobotlari, har bir ko'rsatkich nimani anglatishini qisqacha bayoni bilan hisobot qilindi.

Elementlarni jalb qilish va qaror qabul qilish fikrlash qobiliyatlari va aqliy odatlarga tayanadi. Tanqidiy fikrlashni to'liq baholash uchun insonning yaxshi fikrlashga "irodali va qodir"ligini baholash uchun ko'nikma va tafakkurni kiritish tavsiya etiladi. Talabalar yutuqlarini baholashda baholash mezonlari talablari doirasida kompyuter imtihon usullaridan foydalaniladi.[4]

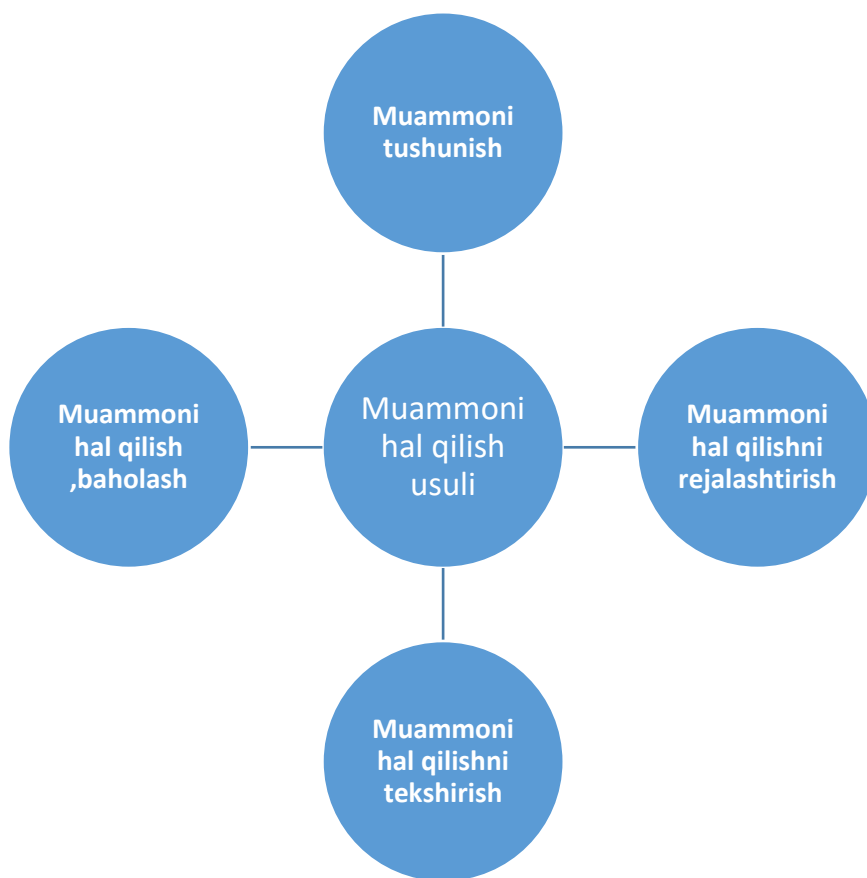
Test o'quv jarayonining samaradorligi qay darajada muvaffaqiyatini aniqlash va uni baholashda ta'lim sifatining o'rnini aniqlaydi. O'quvchilar olingan bilimlarining egallanish darajasiga guvoh bo'lishadi.

Test texnologiyasi- o'quvchi o'zining o'zlashtirish darajasini tahlil qilish yoki o'lchash, baholash uchun amalga oshiriladigan san'atdir. Buning obyekti o'qituvchi tomonidan yaratilgan test bo'lsa, subyekti o'quvchilar yoki talabalar hisoblanadi.

Test baholanganda haqqoniylik, to'g'ri qaror qabul qila olish, xolislik, aniqlik, natijaviylik, bilim va qobiliyat, kreativ yondashilganlik kabi xususiyatlar hisobga olinadi.

Tuzilgan test sifati maxsus ekspertlar tomonidan kuzatilishi, kamchiliklar aniqlansa bartaraf etish choralari ko'rilishi lozim.

Muammoni hal qilishning xatti-harakati quyidagilardan iborat:



O'qituvchilar o'quvchilarning qobiliyatini osonlikcha baholashlari va samaradorligini oshirishlari test jarayonini muhokama qilish va loyihalash qobiliyatining tarkibiy qismlarini qo'llash, dars sifatida foydalanish uchun asosiy vosita informatika fanlarini o'rganishni boshqarishda qobiliyatni oshirish bosqichlarida namoyon bo'ladi.

Namuna sifatida, Tailand ta'lim tizimida o'tkazilgan tadqiqot operatsiyasi quyidagi jarayon bosqichlarini o'rgandi.

1-qadam: Ko'rib chiqilgan adabiyotlar - hal qilish qobiliyati testini ishlab chiqish komponentlarini tahlil qilish va sintez qilish.

2-qadam: Hisoblash fanlari uchun muammolarni yechish rubrikasini ishlab chiqish va yaratish

3-qadam: Informatika fanidan o'rganishni boshqarish bo'yicha muammolarni yechish rubrikasini tasdiqlash.



4-qadam: Muhandislik dizayni va onlayn simulyatsiya yordamida hisoblash fanini o'rganish jarayonini boshqargan talabalarning muammoni hal qilish qobiliyatini oshirish.

5-qadam: Hisoblash fanida o'rganishni boshqarish bo'yicha muammoni yechish bo'limining ishonchliligini tekshirish.[1]

Baholash muammoni hal qilish va mezonlari bo'yicha o'rganishning har qanday siklida amalga oshiradi. Bunda muammoni hal qilish qobiliyatini baholash 4 komponentdan iborat:

- 1) Muammo tavsifini tahlil qilish va spetsifikatsiya qilish - bu bosqich tavsifi, cheklanishini tushunish
- 2) Muammoni hal qilishni rejalashtirish - bu qadam muammoni hal qilish jarayonini bosqichma-bosqich o'ylash
- 3) Muammoni hal qilishning amaliyligi - bu qadam muammoni hal qilishda harakat qilish
- 4) Natijalarni tekshirish va baholash - bu bosqich muammoni hal qilish bosqichi bilan parallel. [3]

Xulosa sifatida shuni aytish joizki , baholashdagi qiyinchilik tug'diradigan jihati o'quvchi va talabalarning malaka darajasi, davlat ta'lim standarti miqyosida yozilgani, amaliy jihatdan hayotiy tajribalariing kamligi kuzatiladi. Bularni bartaraf etishda test texnologiyasini ishlab chiqib, tajribalar orttiriladi. Turli ko'rinishda ifodalangan testlar moslashuvchanlik, yangiliklarni qabul qila olish sur'atining tezligi, fikrlashda oddiylikdan chuqur mulohazalilikni , kreativ yondashuvchanlikni o'lchashi muhim. Qiziqtirish maqsadida turli xil grafiklar, diagrammalar, ma'lum effektiv real rasmlar, takrorlanmas haqiqiy sohaga doir amaliy testlar shular jumlasidandir. O'quvchilar bilimini o'lchash va baholashda tekshiruv jarayonidan boshlab, aniq fanlarga oid masalalarni yechishning usullarini sintez qilindi.



Baholash bu muhim, e'tibor talab qilinadigan loyihali javobgarligi yuqori bo'lgan aniqlikka yo'naltirilgan qiyosiy metoddir. Har bir fan negizining ko'rinmas qirralarini test zanjirlari orqali ko'rsatib bera olish qobiliyatini rivojlantiradi. So'nggi yillarda raqamli texnologiyalar va raqamli pedagogikaning izchil rivojlanishi natijasida kompyuter savodxonligini oshirish kabi muammolar astalik bilan keng ommaga tarqalib, insonlarda media savodxonlikni vujudga keltirmoqda. Raqamli kompetentsiya bir qator texnologik, axborot, multimediyaga oid ko'nikmalar, bilim va mulohazalar so'nggi yillarda baholashmezonlarining rivojiga, ahamiyatining kuchayishiga qiziqish ortib borib, turli muassasalar tomonidan raqamli texnologiyalar loyihalari ko'rib chiqilmoqda. Unda olingan bilim, ko'nikma va malakalarning o'lchamlari, reallikka asoinganligi, ilmiy ko'rsatkichlarining yuqoriligi alohida tanqid qilinadi va ahamiyat kasb etadi.

Adabiyot:

1. Tapio Heikkila, Petri Tenno and Jarmo Vaananen. Testing automation with computer aided test case generation. 2002. -210-213 b.
2. Izaak Hendrik Wenno, David Tuhurima, Yance Manoppo. How to create a good test. 2021. -15-18 b.
3. Chacharin Lertyosbordin, Sorakrich Maneewan, Sakesun Yampinij & Kuntida Thamwipat scoring rubric of problem-solving on computing science learning. 2019.-26-28 b.
4. Adnan Kan & Okan Bulut. Examining the language factor in mathematics assessments. 2015.-134 b.
5. Mirzayev Akramjon O'ktamjonovich. Ta'limda raqamli savodxonlik tushunchasining mazmuni. Youth, science, education: topical issues, achievements and innovations. 2022 prague, czech
6. <http://www.iejme.com>
7. <http://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/>
8. <http://oecd.org>