

## **6-MAVZU: STEAM TA'LIM (STEAM EDUCATION). IQTIDORLI O'QUVCHILARNI O'QITISH (EDUCATION OF GIFTED CHILDREN). O'QUVCHILARNING BILIM, KO'NIKMA VA MALAKALARINI TASHXIS ETISH. XALQARO BAHOLASH DASTURLARI.**

### **Reja:**

1. STEAM–Science (fan), Technology (texnologiya), Engineering (injeneriya), Art (san'at) Mathematics (matematika) dasturlari.
2. Zamonaviy iqtidorlik konsepsiyasi.
3. Iqtidorli bola shaxsining o'ziga xosliklari. Iqtidorli o'quvchilar bilan ishlash.
4. "Noosfera" modeli asosida iqtidorli o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini tashkil etish.
5. TRIZ va ARIZ. Prezident maktablari. Ijod maktablari.
6. Ta'lim olganlikni tashxis etishning mohiyati va tamoyillari..
7. O'quv jarayonida nazorat va hisobga olish funksiyalari.
8. O'quv faoliyati natijalarini hisobga olish turlari, shakllari va metodlari. Bilim, ko'nikma va malakalarni baholash mezonlari.
9. Xalqaro baholash dasturlarining me'yoriy asoslari.
10. Xalqaro baholash dasturlari metodologiyasi

**Tayanch tushunchalar:** STEAM, Transversal va tajribaga asoslangan ta'lim, STEM shaxs rivojining ijodiy aspekti, Art (san'at) – STEAM konsepsiyasi, STEMM, iqtidorlik konsepsiyasi, "Noosfera" modeli, TRIZ, ARIZ, Prezident maktablari, ijod maktablari. Tashxis, tashxis etish, nazorat, hisobga olish, tekshirish, baholash, baho, ta'lim sifati, monitoring, xalqaro baholash dasturlari, PISA, PIRLS, TIMSS, ICILS.

### **1. STEAM–Science (fan), Technology (texnologiya), Engineering (injeneriya), Art (san'at) Mathematics (matematika) dasturlari.**

STEAM bu — S – science, T – technology, E – engineering, A – art va M – math, tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika. Ushbu yo'nalishlar hozirgi davrda eng mashhur ta'lim tizimi sifatida tan olingan.. Shuning uchun bugungi kunda STEAM tizimi asosiy tendentsiyalardan biri sifatida rivojlanmoqda. STEAM ta'limi yo'nalishi va amaliy yondashuvni qo'llash, shuningdek, barcha beshta sohani yagona ta'lim tizimiga integratsiyalashuviga asoslangan.

**STEAM ta'lim.** STEAM ta'lim texnologiyasi maktab o'quvchilarini yangicha o'qitish metodikasi bo'lib, an'anaviy o'qitish metodikasidan farqli metodika hisoblanadi. U o'quvchilarni bir vaqtning o'zida to'rtta – fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik, (Engineering), tasviriy san'at (Art), matematika (Math) bo'yicha o'qitishga mo'ljallangan. STEAM fan bo'yicha emas, balki mavzular bo'yicha integratsiyalashgan o'qitish tizimidir.

STEAM yondashuviga oid darslik va o'quv qo'llanmalari Cambridge University Press shu jumladan Oxford University Press va Collins kabi nufuzli nashriyotlar tomonidan chop etilgan. Cambridge taklif qilayotgan o'quv dasturining asosiy afzalligi jahon mehnat bozoridagi tamoyillardan kelib chiqib, o'quvchilarda tegishli zamonaviy bilim va ko'nikmalarni shakllantirishga urg'u berishdir.

O'quvchilarga mazkur fanlarni o'qitishda malakali mahalliy o'qituvchilar bilan bir qatorda, xorijlik o'qituvchilar ham hamkorlikda saboq beradilar. Yuqori malakali xorijiy mutaxassislarni ishga yollashda mazkur yo'nalishda ko'p yillik tajribaga ega "Teachaway" (Kanada) va "TIC Recruitment" (Buyuk Britaniya) kompaniyalari bilan hamkorlikda ishlar amalga oshirilmoqda.

STEAM yondashuvining eng mashhur namunasi – Massachusetts Texnologiya Instituti (MIT). Ushbu dunyo universitetining shiori “Mens et Manus” (Aql va qo‘l). Massachusetts Texnologiya Instituti bolalarga STEAM tushunchasini oldindan o‘rganish va tanishish imkoniyatini berish uchun STEAM kurslarini ishlab chiqdi va hattoki ba’zi ta’lim muassasalarida STEAM o‘quv markazlarini yaratdi. Statistikaga ko‘ra, 2011 yildan buyon STEAM-kasblarga bo‘lgan talab darajasi 17% ga oshdi, oddiy kasblarga bo‘lgan talab esa faqat 9,8% ga oshdi, bu esa butun dunyo bo‘ylab ushbu ta’lim tizimiga katta talabni ko‘rsatadi.

Xo‘sh, bu ta’lim tizimi va fanlarni o‘qitishning an’anaviy usuli o‘rtasidagi farq nima? STEAM-ta’lim o‘quvchilar ilmiy usullarni amalda qanday qo‘llashni tushunishga kirishadigan aralash muhitni nazarda tutadi. Ushbu dastur bo‘yicha o‘quvchilar, matematika va fizika bilan bir qatorda, o‘zlari ilmiy yondashgan holda robotlar yasashadi va ixtiro qilishga urg‘u berishadi. Darslarda maxsus texnologik uskunalari ishlatiladi.

Xulosa qilib aytganda, shuni ta’kidlash mumkin an’anaviy o‘qitish uslublari bilan taqqoslaganda, o‘rta maktabdagi STEAM yondashuvi bolalarni tajribalar o‘tkazishga, modellar tuzishga, mustaqil ravishda musiqa va filmlar yaratishga, o‘z g‘oyalarini haqiqatga aylantirishga va yakuniy mahsulotni yaratishga undaydi. Ushbu ta’lim yondashuvi bolalarga nazariya va amaliy ko‘nikmalarni samarali tarzda birlashtirishga imkon beradi va keying bosqichlarda o‘z yo‘nalishi asosida oliy dargohlarda davom ettirishga sababchi bo‘ladi.

**STEM shaxs rivojining ijodiy aspekti. Art (san‘at) – STEAM konsepsiyasi: Music (musiqa) – STEMM, Reading (o‘qish san‘ati) – STREAM. STEAM ta’lim dasturlari.**

STEM va STEAM o‘rtasidagi asosiy farq shundaki, STEM tanqidiy fikrlash va tahlil qilish qobiliyati bilan bog‘liq muammolarni hal qilishga yo‘naltirilgan fan va unga tegishli fanlarga zamonaviy yondashuvni anglatadi. STEAM, STEM dasturidagi fanlar bilan birgalikda ijodiy fikrlash va san‘atni ham hayotiy vaziyatlarga bog‘lab o‘qitadi.

STEAM "A" - bu gumanitar fanlar, tilshunoslik, ijtimoiy tadqiqotlar, jismoniy san‘at, tasviriy san‘at va musiqa uchun atama. STEAM o‘qitish - bu STEM loyihalarida ijodiy fikrlashni qo‘llash, san‘at orqali o‘quvchilarning tasavvur va ijodini uyg‘otishdir. San‘at ob’ektlarini o‘rganish hamkorlik, muloqot, muammolarni hal qilish va tanqidiy fikrlash kabi asosiy ko‘nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi. Shuningdek, u o‘quvchining moslashuvchanligi, mahsuldorligi, mas’uliyati va yangiliklarini oshiradi. Bu ko‘nikmalarning barchasi har qanday o‘qish sohasida muvaffaqiyatli martaba uchun zarurdir.

STEM + Artni joriy etish natijasida o‘qitishning yangi usullari paydo bo‘ldi. O‘qituvchilar loyihalarga grafiklar, chizmalarni qo‘llay olishlari kuzatildi. O‘quvchilar STEM loyihasi haqida muloqot qilish uchun sahna san‘atidan ham foydalanishlari, o‘zlarining ijodiy qobiliyatlarini innovatsion fikrlashni rivojlantirish uchun ishlatishlari ham mumkin bo‘ldi.

An’anga ko‘ra, san‘at va fan ikki xil o‘qish sohasi sifatida qaraladi, lekin STEAM ta’limi bu ikki sohani birlashtirib, texnologiya, robototexnika, sanoat dizayni, muhandislik va boshqalarga fanlararo yondashuvni yaratdi.

STEM qisqartmasi ta’lim, sanoat va mehnat bozoridagi 4 ta eng istiqbolli yo‘nalish - fan, texnologiya, muhandislik va matematika haqida gapirishni osonlashtirish uchun yaratilgan. Kompyuter tizimlarini tahlil qilish, dasturiy ta’minot muhandisligi, tibbiyot va biomedikal muhandislik kabi kasblarda ko‘proq ish o‘rinlari o‘sishi kutilmoqda, shuning uchun kelajakda STEM darajasiga ega bo‘lgan bitiruvchilarga talab katta bo‘ladi. Ammo, taniqli STEM kurslaridan tashqari, xorijiy universitetlarda STEMM, STREAM va STEAM dasturlari mavjud.

STEMM, STREAM va STEAM bir xil fan, texnologiya, muhandislik va matematika + san‘at olamiga tegishli qo‘shimcha komponent:

STEMM - bu 4 ta asosiy fan va musiqa

STREAM bu 4 ta asosiy fan va qo'shimcha adabiyotlarni o'z ichiga oladi (reading).

STEAM- san'at (Art).

Bu turdagi dasturlarning barchasi (tabiiy, muhandislik, aniq fanlarni o'rganish bilan bir qatorda) ijodiy idrokni rivojlantirishga, modellashtirish va badiiy -texnik dizayn asoslarini o'rgatishga qaratilgan.

STEM va STEAM / STEAM / STEMM o'rtasidagi asosiy farq shundaki, STEM ilmiy tushunchalarga e'tibor qaratadi, boshqa tadqiqot dasturlari ham xuddi shu tushunchalarni o'rganadi, lekin ijodiy yondashgan holda tadqiq etadi.

**STEM ta'lim** - ilmiy usullardan, texnik dasturlardan, matematik modellashtirish, muhandislik dizaynidan foydalanishga imkon beradi. Bu o'quvchining innovatsion fikrlash, XXI asrning qobiliyatlari, ko'nikmalarini shakllantirishga olib keladi.

#### **STEM-ta'limning afzalliklari**

- fanlar bo'yicha emas, balki mavzular bo'yicha integral mashg'ulotlar
- ilmiy va texnik bilimlarni real hayotda qo'llash.
- tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish va muammolarni hal qilish.
- o'ziga ishonchni shakllantirish.
- muloqot jarayonida faollashish va jamoada ishlash.
- texnik fanlarga qiziqishni rivojlantirish.
- loyihalarga kreativ va innovatsion yondashuv.
- har bir bolaning yoshi va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda bolalar faoliyati orqali texnik ijodkorlik motivatsiyasini rivojlantirish.
- kasbga erta yo'naltirish.
- bolalarni hayotdagi texnologik yangiliklarga tayyorlash.

STEAM yondashuvining asosiy g'oyasi quyidagicha: amaliyot ham nazariy bilim kabi muhimdir. Ya'ni, o'rganayotganda biz nafaqat miyalarimiz bilan, balki qo'llarimiz bilan ham ishlashimiz kerak. Faqat sinf xonasidagi ta'lim tez o'zgaruvchan dunyo bilan hamqadam bo'lmaydi. STEAM yondashuvining asosiy farqi shundaki, bu yerda bolalar ko'plab fanlarni muvaffaqiyatli o'rganish uchun miyalaridan va qo'llaridan foydalanishadi. Bilimlarni ular mustaqil "kashf etadilar"

#### **TRIZ va ARIZ. Prezident maktablari. Ijod maktablari**

TRIZ - bu muammoni hal qilishda uyushgan va tizimli yondashuvni yaratishda navbatdagi evolyutsion qadamdir. TRIZga muvofiq mahsulotlar va texnologiyalarni ishlab chiqish va takomillashtirish muhandislik tizimlarini ishlab chiqishning obyektiv qonunlariga asoslanadi.

1946 yildan boshlab va hozirgacha rivojlanayotgan TRIZ rus ixtirochisi Geynrix Altshuller va uning hamkasblari tomonidan ishlab chiqilgan. TRIZ rus tilida = Ixtirochi muammolarni hal qilish nazariyasi yoki Inglizcha muammolarni hal qilish nazariyasi. Yillar davomida o'tkazilgan Rossiya patent tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, fundamental muammolarni hal qilish uchun atigi 100 ta ma'lum echim bor va ular TRIZ echimlarining uchta ro'yxati va effektlar bazasida hammaga ochiq qilib qo'yilgan.

Aniq fikrlash va innovatsion g'oyalarni ishlab chiqish orqali TRIZ sizga murosaga kelmasdan mukammal yechim topishga yordam beradi. Biroq, bu nazariya emas - bu ko'plab oddiy vositalardan iborat katta asboblarning qutisi bo'lib, ularning ko'pini o'rganish oson va muammolarni darhol hal qilish mumkin. Bu ajoyib qobiliyat har qanday muammo yoki qiyinchilikni engishga yordam beradi, hatto qiyin, hal qilinmaydigan yoki imkonsiz bo'lib tuyulgan vaziyatlarga duch kelganimizda ham.

TRIZ bizga tafsilotlarni joyida saqlashga, katta rasmni ko'rishga va ahamiyatsizlikka chalg'imaslikka, arziyas muammolarni tuzoqqa solishga yoki erta qarorlar vasvasasiga tushmaslikka yordam beradi. U boshqa asboblarning to'plami bilan birga ishlaydi va qo'llab - quvvatlaydi, ayniqsa jamoalarni muammolarni samarali tushunish, g'oyalarni birgalikda ishlab

chiqarish va innovatsiyalarni rag'batlantirish uchun birgalikda ishlashga jalb qilishda samarali bo'ladi.

ARIZ - bu murakkab muammoni bosqichma -bosqich soddalikka aylantiradigan bosqichlar majmuasidan iborat tuzilgan jarayon. ARIZ TRIZning kuchli vositalaridan biri hisoblanadi. ARIZning asosiy maqsadi - dastlabki muammoni bosqichma -bosqich hal qilish oson bo'ladigan bosqichga o'tkazish. Bu muammoning bayonotidan barcha oldindan o'ylangan echimlarni olib tashlaydigan neytral echim. Bu sizning muammoingizning tabiati noma'lum degan taxmin bilan boshlanadi. U murakkab muammolarni oddiy formatlarga o'zgartiradigan protseduralarning uzun ro'yxatini taqdim etadi.

Muammoni shakllantirish yoki uni tahlil qilish - bu muammoni hal qilishning birinchi va eng muhim bosqichi. Muammo to'g'ri tushuntirilsa, u o'zining qarama -qarshiliklarini ko'rsatadi va uning yechimiga juda yaqin qoladi. Ammo ko'p hollarda ixtiro muammolari juda oddiy bo'lib, ularni oddiy so'zlar bilan tushuntirib bo'lmaydi. ARIZ eng murakkab muammolarni hal qilish uchun ishlatiladi. ARIZ - TRIZda kamroq ishlatiladigan vosita. Har qanday muammo birinchi navbatda Printsipalar, Qarama-qarshiliklar, S-maydonlar va standartlar kabi boshqa vositalar yordamida hal qilinadi. Muammo juda murakkab bo'lsa, ushbu vositalar yordamida hal qilinmaydi.

ARIZning 1956 yilda boshlanganidan buyon o'nga yaqin turli xil versiyalari mavjud. ARIZning oxirgi mashhur versiyasi 1985 yilda ishlab chiqilgan ARIZ-85-C. Bu versiya oldingi versiyalariga nisbatan ancha yaxshilandi. ARIZning ushbu versiyasida murakkab texnik muammolarni tahlil qilish va hal qilish uchun S-maydonlar, operatorlar, resurslar va boshqalar mavjud.

ARIZ tizimi to'qqiz bosqichdan iborat. Birinchi uchta qadam asl muammoni tahlil qilishga va qayta shakllantirishga harakat qiladi. Keyingi uchta qadam qarama -qarshilikni olib tashlashga harakat qiladi. Oxirgi uchta qadam echimni tahlil qilishga harakat qiladi. Asosan, bularning barchasi berilgan muammolarni qayta tuzish yoki qayta qurish orqali murakkab muammolarni hal qilish uchun mo'ljallangan. Bu to'qqiz qismga muammolarni hal qilish uchun 50 ga yaqin bosqichma-bosqich ruhiy protseduralar kiradi.

**Prezident maktabi** ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim muassasasi hisoblanib, uning faoliyati yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash uchun iqtidorli bolalarni aniqlash va o'qitishni ta'minlashga qaratilgan. 14 ta Prezident maktabi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 20-fevraldagi «Prezident maktablarini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4199-qarori asosida Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahrida tashkil qilingan. 14 Prezident maktab-internatlari 2019-yilda Toshkent, Xiva, Nukus va Namanganda ochildi. Prezident maktablarining dastlab cheklangan miqdorda tashkil etilishi ushbu muassasalarni boshqarish uchun mutlaqo yangi modelni sinab ko'rish zarurati bilan bog'liq. Prezident maktablarini 2020-2022-yil oralig'ida O'zbekistonning barcha viloyatlarida qurish rejalashtirilgan. Prezident maktablarida bepul umumiy o'rta ta'lim beriladi. Prezident maktablarini tashkil etishdan ko'zlangan asosiy maqsad ta'lim jarayonida ilg'or texnologiyalarni qo'llash orqali iqtidorli bolalarni aniqlash va o'qitish tizimini shakllantirish, shuningdek, iqtidorli yoshlarni qo'llab-quvvatlash va rag'batlantirish, ma'naviy boy va intellektual rivojlangan avlodni tarbiyalash kafolatlarini ta'minlashdan iborat.

#### **Prezident maktabi faoliyatining asosiy vazifalari va ustuvor yo'nalishlari:**

- Iqtidorli bolalarni aniqlash, tanlash va o'qitish, ularning har tomonlama rivojlanishi uchun shart-sharoitlar yaratish, shuningdek o'quvchilarning intellektual, ilmiy va ijodiy salohiyatini ochib berish;

- Tabiiy va aniq fanlarni chuqur o'rganish, xorijiy tillar, muhandislik va axborot texnologiyalarini o'zlashtirishni tashkil qilish, o'quvchilarning innovatsion g'oyalari va ishlanmalarini rivojlantirish uchun zarur shart-sharoitlar yaratish;
- O'quvchilarni o'qitish va ular bilimni baholashning zamonaviy uslublarini, shuningdek ta'lim dasturlarining integratsiyalashuviga asoslangan o'qitishning fanlararo yondashuvini joriy qilish va keyinchalik ijobiy tajribani respublika xalq ta'limi tizimiga tatbiq etish;
- O'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish, ularda yetakchilik ko'nikmalari va notiqlik san'atini rivojlantirish, tanqidiy fikrlash, axborotni izlash, tahlil qilish va qayta ishlash, olingan bilimlarni amaliyotda qo'llash bo'yicha malakasini oshirish;
- O'quvchilarning umumta'lim fanlari bo'yicha xalqaro olimpiadalar, tanlovlar va musobaqalarda munosib ishtirokini ta'minlash;
- O'quvchilarda vatanparvarlik va Vatanga muhabbat tuyg'usini, bag'rikenglik, , milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat hissin, hayotga qat'iy ishonch va qarashlarni shakllantirish;

O'quv dasturlarining uzluksizligini ta'minlash masalalarida xuddi shu yo'nalishdagi milliy va xorijiy umumiy o'rta va oliy ta'lim muassasalari bilan hamkorlikni yo'lga qo'yish, bitiruvchilarning ilg'or xorijiy oliy o'quv yurtlarida va ularning respublikamizdagi filiallarida o'qishini davom ettirish.

**Ijod maktablari** — O'zbekistonda tashkil etilgan ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim muassasalari hisoblanadi. 2017-yildan tashkil etila boshlagan til va adabiyotni chuqurlashtirib o'qitishga ixtisoslashtirilgan maktab-internatlar hozirda har bir viloyatlarda faoliyat yuritmoqda . O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi „Prezident ta'lim muassasalari agentligi“ tasarrufiga kiradi.

#### **Ijod maktablari tashkil etilishining maqsadi va vazifasi:**

- Badiiy adabiyot va ijod sohalariga qiziqadigan, iqtidorli yoshlarni iste'dodni yanada rivojlantirish uchun barcha hududlarda sharoit yaratish.
- Iqtidorli yoshlarga adabiyot, tilshunoslik va chet tilini mukammal o'rgatish.

Hozirda respublikada 9 ta ijod maktablari faoliyat ko'rsatyapti. 2025-yilga kelib bu maktablar sonini 33 taga yetkazish rejalashtirilgan.

Jumladan, Muhammadrizo Ogahiy (Xorazm), Is'hoqxon Ibrat (Namangan), Abdulla Qodiriy (Toshkent), Hamid Olimjon va Zulfiya (Jizzax), Ibroyim Yusupov (Qorqalpog'iston Respublikasi), Erkin Vohidov (Farg'ona), Abdulla Oripov (Qashqadaryo), Halima Xudoyberdiyeva (Sirdaryo), Muhammad Yusuf (Andijon).

2019-yilda 3 ta ijod maktabi ochildi. Ogahiy Xivada, Halima Xudoyberdiyeva Gulistonda, Abdulla Qodiriy Toshkentda.

#### **Ijod maktabining umumta'lim maktabidan farqi:**

Ona tili, adabiyot, chet tillari va ixtisoslik fanlari chuqur o'rgatiladi.

Sinflarda o'quvchilar soni 20 nafarni tashkil etadi (boshqa maktablarda 35 nafar). Individual ishlash uchun sharoit yaratilgan.

Mashhur adiblar, yozuvchilar, shoirlar tomonidan muntazam ravishda master klasslar tashkil etiladi.

Oliy ta'lim muassasalariga biriktiriladi, OTM lar metodik yordam beradi, o'qituvchilar bilan ta'minlaydi.

Ijod maktablari o'quvchilari bo'lajak tarjimon, jurnalist, lingvist olim, shoir, yozuvchi, diplomat bo'lishi bilan bir qatorda, vatanparvarlikni targ'ib qiluvchi kadr bo'lib yetishishadi.

**Ta'lim olganlikni tashxis etishning mohiyati va tamoyillari.** Tashxis - bu didaktik jarayon kechadigan barcha sharoitlarni oydinlashtirish, uning natijalarini belgilash demakdir.

Tashxissiz didaktik jarayonni samarali boshqarish, mavjud sharoit uchun optimal natijalarga erishish mumkin emas.

Didaktik tashxislashning **maqsadi** o'quv jarayonida kechadigan barcha jihatlarni uning mahsuli bilan bog'liq holda, o'z vaqtida aniqlash, baholash va tahlil qilishdan iborat.

**Tashxislash** nazorat, tekshirish, baholash, statistik ma'lumotlar to'plash, ularni tahlil qilish, dinamika, tendensiyalarni aniqlash, voqealarning keyingi rivojini taxminlashni o'z ichiga oladi.

Yuqoridagilardan ma'lum bo'ladiki, tashxis ta'lim oluvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini an'anaviy tekshirishga nisbatan kengroq va chuqurroq ma'no kasb etadi. Ta'limni baholash yoki tekshirish faqat natijalarni qayd etadi, biroq ularning kelib chiqishini izohlamaydi. Tashxis natijalarni ularga erishish yo'llari va vositalari, usullari bilan aloqadorlikda baholaydi, ta'lim mahsulining shakllanish jarayonlari va bosqichlarni aniqlaydi.

O'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish, baholash tashxislashning zaruriy tarkibiy qismlari sanaladi.

**Ta'lim olganlikni tashxis etish tamoyillari.** Pedagogikada o'quvchilarning ta'lim olganligini tashxislash va nazorat qilish tamoyillarining tizimi ishlab chiqilgan. Ulardan eng muhimlari xolislik (obyektivlik), tizimlilik (sistemalilik), ko'rgazmalilik (oshkoralik) sanaladi. Xolislik (obyektivlik) tashxis testlari (topshiriqlari, savollari), tashxis jarayoni mazmunining ilmiy asoslanganligi, pedagogning barcha ta'lim oluvchilarga do'stona munosabati hamda bilim, malakalarni baholashning aniq ko'rinishda belgilangan mezonlaridan iborat. Amalda tashxisning xolisligi qo'yilgan baholar nazorat metodlari va vositalaridan, tashxis o'tkazgan o'qituvchidan qat'iy nazar xamma vaqt mos kelishini anglatadi.

**Tizimlilik (sistemalilik) tamoyili**ning talabi shundan iboratki, tashxislash nazoratini ta'lim jarayonining barcha bosqichlarida - bilimlarni boshlang'ich idrok etishdan to amalda qo'llashgacha bo'lgan bosqichlarida olib borish kerak. Tizimlilik barcha ta'lim oluvchilar o'quv muassasida bo'lgan birinchi kundan boshlab oxirigacha muntazam tashxisga jalb etilishini anglatadi. Ta'lim oluvchining bilimi va egallashi lozim bo'lgan barcha jihatlarni ishonchli tekshirish uchun ta'lim nazoratini tez-tez o'tkazish kerak. Tizimlilik tamoyili tashxis o'tkazishga bir butun yondashuvni talab etadiki, bunda nazorat, tekshirish, baholashning turli shakllari, metodlari, vositalari uzviy o'zaro bog'liqlikda va birlikda qo'llaniladi, bir maqsadga xizmat qiladi. Bu kabi yondashuv tashxisning ayrim metodlari va vositalarini mutloqlashtirishga yo'l qo'ymaydi.

**Ko'rgazmalilik (oshkoralik) tamoyili** avvalo barcha ta'lim oluvchilarni aynan bir xil mezonlar bo'yicha ochiq sinovdan o'tkazishni anglatadi. Tashxis jarayonida belgilanadigan har bir o'quvchi reytingi ko'rgazmali, qiyosiy xarakterga ega. Oshkoralik tamoyili, shuningdek, baholarni e'lon qilish va motivatsiyalashni talab etadi. Baho mo'ljal (orientir) bo'lib, ta'lim oluvchilar unga muvofiq o'zlariga qo'yiladigan talablar va pedagogning xolisligi haqida fikr yuritadi. Tamoyilni amalga oshirishning zarur sharti tashxislash natijalarini e'lon qilish, ularni manfaatdor shaxslar ishtirokida muhokama va tahlil qilish, nuqsonlarni tugatishning istiqbolli rejalarini tuzish hisoblanadi.

**O'quv jarayonida nazorat va hisobga olish funksiyalari.** Ta'lim jarayonining muhim tarkibiy qismlaridan biri - nazorat va hisobga olishdir. Bu tushunchalar o'ziga xos mohiyat va xususiyatlarga ega. O'qituvchi nazorat va hisobga olishni to'g'ri tashkil etsa, ta'lim jarayonining samaradorligi ortadi. Buning uchun o'qituvchi o'quvchining o'quv materiallarini o'zlashtirish darajasini aniqlab borishi lozim.

**Nazorat** (ta'lim jarayonida) ta'lim oluvchining bilim, ko'nikma va malakalari darajasini aniqlash, o'lchash va baholash jarayonini anglatadi. Aniqlash va o'lchash esa tekshirish deb ataladi.

**Tekshirish** - nazoratning tarkibiy qismi bo'lib, uning asosiy didaktik vazifasi o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasida aks aloqani ta'minlash, pedagog tomonidan o'quv materialini o'zlashtirish haqida obyektiv axborot olinishi hamda bilimlardagi kamchilik va nuqsonlarni o'z vaqtida aniqlashdir. Tekshirishning maqsadi nafaqat o'quvchining bilim darajasi, sifati, balki uning o'quv mehnati hajmini ham aniqlashdan iborat.

O'quvchilarning bilim va malakalarini tekshirish quyida ko'rsatilgan mantiqiy ketma-ketlikda olib borilishi kerak:

Tekshirish tizimidagi **birinchi bo'g'in** ta'lim oluvchilarning bilim darajasini **oldindan aniqlash** hisoblanadi. Odatda, u o'quv yili boshida o'quvchilar tomonidan avvalgi o'quv yilida o'zlashtirilgan bilimlari darajasini aniqlash maqsadida o'tkaziladi. Bu kabi tekshirish, shuningdek, o'quv yilining o'rtasida yangi bo'lim (kurs)ni o'rganishga kirishilganda ham o'tkazilishi mumkin va o'rinli bo'ladi.

Bilimlarni tekshirishning **ikkinchi bo'g'ini** har bir mavzuni o'zlashtirish jarayonidagi **joriy tekshirishdir**. Joriy tekshirish ta'lim oluvchilar tomonidan o'quv dasturida belgilangan ayrim alohida elementlarni o'zlashtirish darajasini tashxislash imkonini beradi. Mazkur tekshirishning asosiy vazifasi o'rgatishdir. Bunday tekshirishning shakl va metodlari turlicha bo'lib, ular o'quv materiali mazmuni, murakkabligi, o'quvchilarning yoshi va tayyorgarligi, ta'lim bosqichi va maqsadlari, muayyan pedagogik sharoitlarga bog'liq bo'ladi.

**Takroriy tekshirish** bilim, ko'nikma va malakalarni tekshirishning **uchinchi bo'g'ini** sanalib, joriy tekshirish kabi mavzuli bo'lishi mumkin. Yangi mavzuni o'rganish bilan birga o'quvchilar avval o'rganilganlarni takrorlaydilar. Takroriy tekshirish bilimlarni mustahkamlashga ko'maklashadi, biroq o'quv ishlari bosqichini tavsiflash, bilimlarni o'zlashtirish mustahkamligi darajasini tashxislash imkonini bermaydi. Ushbu tekshirish tashxisning boshqa turlari va metodlari bilan birga qo'llanilsagina kutilgan samarani beradi.

Tizimning **to'rtinchi bo'g'ini** o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini yaxlit bo'lim yoki kursning alohida mavzusi bo'yicha **davriy tekshirish** hisoblanadi. Mazkur tekshirishning maqsadi - kursning turli qismlarida o'rganilgan o'quv materialining strukturaviy elementlari o'rtasidagi o'zaro aloqalarni o'zlashtirish sifatini tashxislash. Davriy tekshirishning asosiy vazifasi - tizimlashtirish va umumlashtirish.

Tekshirishni tashkil etishda **beshinchi bo'g'in** ta'lim oluvchilarning, ta'lim jarayonining barcha bosqichlarida egallangan bilim, ko'nikma va malakalarini **yakuniy tekshirish va hisobga olishdir**. O'zlashtirishning yakuniy hisobi har bir chorak va o'quv yili oxirida o'tkaziladi. U olingan baholarni qo'shib, o'rtacha arifmetik ballni mexanik tarzda chiqarishdangina iborat bo'lmasligi lozim. Bu, avvalo, mazkur bosqichda belgilangan maqsadga muvofiq tarzda amaldagi ta'lim olganlik darajasi (sifati)ni tashxislashdir.

Tekshirishdan tashqari nazorat o'z ichiga baholashni (jarayon sifatida) va bahoni (natija sifatida) ham oladi.

**Baholash** deb bilim, ko'nikma va malakalarni o'quv dasturida ko'rsatilgan etalon (ko'rstakich, qolip, o'lchagich)lar bilan solishtirishni aytamiz. **Baho** deb baholashning ball shaklida ko'rsatilgan son jihatdan o'lchamiga aytiladi.

O'zlashtirish tabellari, sinf, guruh jurnallari, reyting daftarchalari va shu kabilarda baholar shartli belgilar, kod signallari, xotiralash belgilari va xokazolar baho ko'rinishida qayd etiladi.

O'quvchining o'zlashtirish darajasini baholash uchun nazorat yakunlari (natijalari) asos bo'ladi. Bunda o'quvchilar ishining ham sifat, ham miqdor ko'rsatkichlari hisobga olinadi.

O'qituvchi o'qitish bilan bir vaqtda o'quvchilarning o'rganilayotgan mavzuni qanday qilib idrok etishini, esda saqlashga harakat qilishini va uni amalda qo'llash malakalarini egallashini hisobga olib borishi kerak.

**Hisobga olish** - bu o'qitishning muayyan bir davrida o'quvchilar va o'qituvchi faoliyatini umumlashtirib xulosalash.

Hisobga olish natijasida o'qituvchi ham, o'quvchi ham o'zlarining keyingi bajaradigan ishlarining shaklini va mazmunini belgilaydi. O'zlashtirishni hisobga olish o'quvchilarning bilish faoliyatini rag'batlantirib, ma'lum bir harakatlarni bajarish uchun uning irodasini tarbiyalaydi. Shuningdek, o'zlashtirishni hisobga olish o'qituvchining faoliyatini ham tashkil etadi. O'qitish metodlari va shakllarining tabora takomillashuvi natijasida baho o'qituvchining pedagogik mahorati ko'rsatkichiga aylanmoqda va o'qituvchining o'z malakasini oshirib borishida muhim ahamiyatga ega bo'lmoqda.

*O'zlashtirishni nazorat qilish va hisobga olish nazorat, o'qitish, tarbiyalash va rivojlantirish vazifalarini bajaradi.*

**Nazorat qilish** vazifasi o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalari darajasini aniqlash va baholashdan iborat. Bu o'quv materiallarini o'rganishning keyingi bosqichiga o'tish imkoniyatlarini aniqlashtiradi hamda o'qituvchining o'quv metodlarini va usullarini to'g'ri tanlaganini nazorat qiladi. Nazorat qilish vazifasi o'quv materiallarini o'rganishning maqbul yo'llarini topish bilan bog'liqdir.

**O'qitish vazifasi** o'quvchilarning bilimini tekshirishda aniq ko'rinadi. Yangi mavzuni mustahkamlash jarayonida yoki uy vazifalarini tekshirishda o'quvchilarning o'tilgan mavzuni takrorlashga, ular uchun tushunarsiz bo'lgan ma'lumotlarni bilib olishlariga imkon tug'iladi.

Nazoratning **tarbiyalash vazifasi** shundan iboratki, o'quvchilar tekshirishga tayyor bo'lish uchun darslarni o'z vaqtida tayyorlaydilar, bo'sh vaqtlaridan unumli foydalanishga harakat qiladilar, intizomga o'rganadilar.

Agar nazoratning o'qitish va tarbiyalash vazifalari to'g'ri amalga oshirilsa, shaxsning tafakkurini rivojlantirishga, xis-tuyg'ulari va axloqiy sifatlarini tarbiyalashga imkon tug'iladi. Bu esa o'z-o'zidan **nazoratning rivojlantiruvchi vazifasi** sanaladi.

**4. O'quv faoliyati natijalarini hisobga olish turlari, shakllari va metodlari. Bilim, ko'nikma va malakalarni baholash mezonlari.**

Hozirgi davr pedagogik amaliyotida o'quvchilar o'quv faoliyatini nazorat qilishning qo'yidagi **turlaridan** foydalaniladi: joriy nazorat; oraliq nazorat; yakuniy nazorat.

**Joriy nazorat** o'qituvchi tomonidan o'quvchilarning har bir o'quv ishini muntazam nazorat qilishni hamda ularning o'rganilgan mavzularni o'zlashtirish bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalari darajasini tekshirishni o'z ichiga oladi. Bilim darajasini tekshirish fanning har bir mavzusi bo'yicha kundalik ballar qo'yib borishni nazarda tutadi. Joriy nazorat o'qituvchini har bir o'quvchining o'quv faoliyati bo'yicha tezkor ma'lumotlar bilan ta'minlaydi, o'qitish jarayonini boshqarishda yaxshi natija beradi, o'zlashtirmagan o'quvchilarni o'z vaqtida aniqlaydi, o'zlashtirmaslikni bartaraf etish bo'yicha choralar belgilaydi.

**Oraliq nazorat** - bu o'quvchilar tomonidan mazkur fanning muayyan bob yoki bo'limlarining o'zlashtirilganini tekshirish. Oraliq nazoratni o'qituvchi dars jadvali asosida darsda o'quv materialining o'ziga xos xususiyatini hisobga olgan holda o'tkazadi.

Oraliq nazorat o'tkazishdan oldin o'quvchilar ogohlantiriladi. Har bir oraliq tekshirish alohida-alohida shkala asosida baholanadi.



**Yakuniy nazorat** - choraklik, yarim yillik, yillik va davlat attestatsiyasi sinovlari singari turlarga bo'linadi. Yakuniy nazorat og'zaki, yozma, test hamda amaliy topshiriqlarni bajarish metodlari asosida o'tkaziladi.

Nazoratning shakli o'quv ishini tashkil etish shakliga bog'liq bo'ladi. O'qituvchi uni mavzudan kelib chiqib tanlaydi. Nazoratning asosiy **beshtakli** mavjud:

**nazoratning ommaviy (frontal) shaklida** o'qituvchi o'quvchilarga materialning ma'lum bir hajmi bo'yicha savol beradi, o'quvchilar unga qisqa javob qaytaradi. Mazkur so'rash ko'pchilik o'quvchini nazorat qilishni ta'minlaydi va butun guruhni faollashtiradi. Ammo bu nazoratni o'quvchilarning bilim darajasini har tomonlama aniqlash uchun qo'llab bo'lmaydi.

**nazoratning guruhli shaklida** o'quvchilarning ma'lum bir qismi nazorat qilinadi. O'qituvchi tomonidan o'quvchilar guruhiga vazifa beriladi va uni shu guruh bajaradi. Lekin masalani hal qilishda boshqa o'quvchilar ham qatnashishi mumkin. Guruh ishlayotgan paytda qolgan o'quvchilar bo'sh qolmaydi, ular o'rtoqlarining bajargan ishlarini baholash uchun o'z ustilarida ishlab o'tiradi.

**nazoratning individual shaklidan** har bir o'quvchining bilim, ko'nikma va malakasi bilan mukammal tanishish uchun foydalaniladi. Nazoratning bu shaklida, odatda o'quvchilar javob berish uchun sinf taxtasi oldiga chaqiriladi.

**nazoratning kombinatsiyalangan (biriiktirilgan) shakli** individual nazoratni ommaviy va guruhli shakllar bilan birlashtirishni taqozo etadi. Bu nazoratni hajmi katta mavzularni barcha o'quvchilardan so'rash kerak bo'lgan vaqtda foydalanadi. Har bir o'quvchiga alohida topshiriq beriladi va bir vaqtda birnecha o'quvchini tekshirish mumkin bo'ladi.

**O'z-o'zini nazorat qilish shakli** ta'lim jarayonida ichki aks aloqaning bo'lishini ta'minlaydi. Nazoratning bu shakli psixologik mezonlarga asoslanadi. Uning samaradorligi o'qituvchining kasbiy mahoratiga bog'liq bo'ladi.

*O'quvchilarning o'quv faoliyatini nazorat qilish metodlari quyidagilar: og'zaki tekshirish, yozma tekshirish, amaliy topshiriqlarni bajarishga asoslangan tekshirish, uy vazifalarini tekshirish.*

**Og'zaki tekshirish.** Bu metod bilimlarni nazorat qilish va baholashning ancha keng tarqalgan an'anaviy usullaridan biridir.

Og'zaki tekshirishning mohiyati shunda ko'rinadiki, o'qituvchi o'quvchilarga o'rganilgan mavzuning mazmunidan kelib chiqib, savollar beradi va ularni javob berishga undaydi. Ana shu tarzda ularning o'zlashtirish darajasini aniqlaydi. Og'zaki tekshirish o'quvchilarning bilimlarini tekshirishni savol-javob usuli asosida amalga oshiriladi. Ushbu usul ayrim hollarda suhbat usuli deb ham ataladi. Og'zaki tekshirishda o'qituvchi o'rganilayotgan mavzuni alohida qismlarga ajratadi va ularni har biridan o'quvchilarga savollar beradi. Biroq o'quvchilarning nutqini o'stirish hamda ularning chuqur va mustahkam bilimga ega bo'lishlari uchun ulardan shu yoki oldingi mavzuni butunlay esga tushirishni talab qilish mumkin.

**Yozma tekshirish** - o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholashning eng samarali usullaridan biri bo'lib, ularning ijodiy qobiliyatlarini baholash imkonini beradi. Mazkur usulning mohiyati shundaki, o'qituvchi alohida mavzu yoki o'quv dasturining ma'lum bo'limini o'tib bo'lganidan so'ng oz vaqtning ichida barcha o'quvchilarni tekshirishi mumkin. Yozma tekshirish nazorat ishi, insho, bayon, diktant va b. yordamida olib boriladi. Ammo o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida bevosita aloqaning yo'qligi sababli uning fikrlashini kuzatish imkoni bo'lmaydi.

**Amaliy topshiriqlarni bajarishga asoslangan tekshirish.**

Bajarilayotgan amaliy harakatlar (sport, mehnat harakatlari)ning to'g'riligini kuzatish yoki olingan natijalarga tayanishdan iborat bo'lishi mumkin. Amaliy tekshirish tabiiy-matematik sikldagi fanlardan o'quvchilarning o'zlashtirishini hisobga olishda keng foydalaniladi. Bu usul yordamida o'quvchilarning olgan bilimlarini amaliyotda qo'llay olish malakasi aniqlanadi.

**Uy vazifalarini tekshirish.** O'quvchilarning o'zlashtirishini nazorat qilish uchun ularning uyga berilgan vazifalarni bajarishini tekshirish katta ahamiyatga ega. Uy vazifalarini tekshirish o'qituvchiga o'quvchilarning o'quv ishiga bo'lgan munosabatini, o'rganilgan materialni qanchalik egallaganligini, uy vazifalarini bajarishdagi mustaqillik darajasini aniqlashga imkon beradi.

**Bilim, ko'nikma, malakalarni va kompetensiyalarini baholash mezonlari.** O'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini baholash mezonlari hamma vaqt bahstalab mavzu bo'lib kelgan. Chunki u turli adabiyotlarda turlicha yoritilgan. Biroq mavjud qarashlarni umumlashtirib aytish mumkinki, o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini baholash mezonlari har bir fanning maqsad va vazifalariga, shuningdek, sinf (guruh)dagi o'quvchilarning o'zlashtirish darajasiga tayangan holda belgilanadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib shunday xulosa chiqarish mumkin:

«5» **baho** qo'yiladi, agar: a) o'quvchi dasturdagi materialni to'liq o'zlashtirib olgan bo'lsa; b) o'rganilgan mavzu bo'yicha asosiy fikrlarni ochib bera olsa; v) egallangan bilimlarni amalda erkin qo'llay olsa; g) o'rganilgan mavzuni bayon qilishda, yozma ishlarda xatolarga yo'l qo'ymasdan, ma'lumotlarni tushuntirib bera olsa.

«4» **baho** qo'yiladi, agar: a) o'quvchi o'rganilgan mavzuning mohiyatini bilsa; b) o'qituvchining savollariga qiynalmasdan javob bera olsa; v) egallangan bilimlarni amaliyotda qo'llay olsa; g) og'zaki javob berishda jiddiy xatolarga yo'l qo'ymasdan, o'qituvchining qo'shimcha savollari bilan xatolarini to'g'rilay olsa hamda yozma ishda uncha jiddiy bo'lmagan xatoga yo'l qo'ysa qo'yiladi.

«3» **baho** yiladi, agar: a) o'quvchi o'rganilgan mavzuni o'zlashtirgan, lekin mustaqil tushuntirib berishda o'qituvchining aniqlashtiruvchi savollariga ehtiyoj sezsa; b) savollarning mantiqiy tuzulishini o'zgartirib berganda, javob berishga qiynalsa; v) yozma ishda xatolari bor bo'lsa.

«2» **baho** qo'yiladi, agar: a) o'quvchi o'rganilgan mavzu haqida tushunchaga ega, biroq mavzuni o'zlashtirmagan, b) yozma ishda qo'pol xatolarga yo'l qo'ysa qo'yiladi.

**Ta'lim sifati monitoring.** "Monitoring" atamasi ilk maratoba Birlashgan Millatlar tashkilotining 1972-yil iyun oyida Stokgolm konferensiyasini tashkil etish arafasida "nazorat" atamasiga muqobil sifatida ishlatila boshlangan.

"Monitoring - inglizcha atama bo'lib, "uzluksiz kuzatish" degan ma'nosini anglatadi. Monitoringga ijtimoiy boshqaruv nazariyasida eng muhim, boshqaruv sohasidagi nisbatan mustaqil bo'lim sifatida qaraladi hamda ta'lim monitoringi doirasida pedagogik faoliyat natijalari yuzaga chiqariladi va baholanadi.

Respublikamizda umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'qitish sifati monitoring tizimi samarali yo'lga qo'yilgan.

Umumiy o'rta ta'lim sifatini nazorat qilishning turlari quyidagilardan iborat: ichki nazorat - O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi tomonidan tasdiqlangan tartib asosida umumiy o'rta ta'lim muassasasining monitoring guruhi tomonidan amalga oshiriladi; tashqi nazorat - ta'lim sohasidagi vakolatli davlat organlari, hududiy xalq ta'limi boshqaruvi organlari tomonidan amalga oshiriladi; davlat- jamoatchilik nazorati - qonun hujjatlarida belgilangan tartibda hududiy xalq ta'limi boshqaruvi organlari va nodavlat notijorat tashkilotlar hamkorligida amalga

oshiriladi; milliy va xalqaro darajada baholash - Hukumatning tegishli qarori hamda xalqaro shartnomalar asosida xalq ta'limi boshqaruvi organlari, nodavlat notijorat tashkilotlar va xalqaro tashkilotlar hamkorligida amalga oshiriladi

**Umumiy o'rta ta'lim sifatini nazorat qilishning turlari** quyidagilardan iborat: ichki nazorat; tashqi nazorat; davlat- jamoatchilik nazorati; milliy va xalqaro darajada baholash.

O'qituvchilar yoki maktab ma'muriyati, o'quvchilarning o'zlari, ota-onalar va jamoatchilik vakillari o'quvchilarning bilimlarini o'quv maqsadlari asosida tekshiradilar. Mazkur yo'nalish o'ziga xos bir qator afzalliklarga ega bo'lib, baholash bevosita o'quvchining sinfda amalga oshirilgan ishlari bilan bog'liq, bunda o'qituvchi turli uslublardan (masalan og'zaki so'rov o'tkazish, amaliy mashq bajarish, test va h.k.) foydalanib, o'quvchi tomonidan bajarilgan ishlarga baho qo'yadi. Baholash jarayoni tizimli ravishda o'quv choragi va o'quv yili davomida olib boriladi. Bunday baholashda o'qituvchilar, maktab monitoring guruhi o'quvchilarning o'zlashtirishi sifati, o'quv yutuqlariga asosiy me'yor bo'lgan davlat ta'lim standartlariga taqqoslagan holda individul baho beradilar.

Baholashning ikkinchi turi hududiy xalq ta'limi boshqaruvi idoralari tomonidan amalga oshiriladigan hududiy o'qitish sifati monitoringi hisoblanadi. Bunda o'quvchilar tomonidan davlat ta'lim standartlarida belgilangan bilim, ko'nikma va malakalarning o'zlashtirish dinamikasini tizimli kuzatiladi, o'quvchilar bilimidagi bo'shliqlar va ularning kelib chiqish omillarini aniqlanadi, boshqa maktablar hamda bartaraf etish chora-tadbirlari rejalashtiriladi.

Shu sababli zamonaviy shaxsga, raqobatbardosh mutaxassisga qo'yilgan talablarning ortib borishi eng avvalo ta'lim muassasalari va hududiy xalq ta'limi boshqaruvi idoralaridagi alohida tuzilmalar tomonidan ta'lim sifati monitoringini tizimli va maqsadli amalga oshirishni talab etadi. Ta'lim muassasalarida monitoring - yaxlit tizimning holati va dinamikasini kompleks kuzatish, tahlil qilish, korrektsiyalash hamda prognozlash jarayoni hisoblanadi.

Baholashning keyingi uchinchi turi - davlat attestatsiyasi va ta'lim muassasalarining akkreditatsiyasi hisoblanadi. Ular davlat tomonidan yoki uning nomidan vakolatli tashkilotlar tomonidan o'tkaziladi. Ularda qatnashish huquqiga muayyan talablarga javob beradigan barcha o'quvchilar ega. Mazkur baholash muayyan ta'lim bosqichi yoki turi tugaganidan so'ng amalga oshiriladi. Ularning asosiy va ijtimoiy jihatdan muhim vazifalari bitiruvchilar va ta'lim muassasalarining davlat va jamiyatning ijtimoiy buyurtmalarini bajarish holatini tahlil qilish imkonini beradi.

Umummilliy baholash - barcha o'quvchilarni yoki ma'lum bir guruhdagi o'quvchilarni tanlab olish yo'li bilan muntazam ravishda o'quvchilar o'quv yutuqlari darajasini milliy standartlarga nisbatan mosligi baholash hisoblanadi. Mazkur turdagi baholash o'quv dasturlari asosida olinib, imtixonlardan farq qiladi. Birinchidan, alohida olingan o'quvchilarning bilim va malakasi darajasi emas, balki tizimning ishlash natijalari o'lchanadi. Ikkinchidan, milliy baholash natijalari muayyan yoshdagi yoki sinfdagi o'quvchilarning umumiy o'zlashtirish darajasining "rentgen surati" sifatida foydalaniladi va milliy standartlarning ko'p muddatda monitoringini olib borishga xizmat qiladi. Tanlash yo'li bilan o'tkazilgan umummilliy baholash qisqa muddatlarda va iqtisodiy jihatdan arzonroq o'tkazish imkoniyatini beradi. Uning natijalari ma'lum o'quv fanlari bo'yicha o'quvchilar o'quv yutuqlari to'g'risida qimmatli ma'lumotlarni berishi mumkin.

Xolden va Klaf "o'z javoblarimizni e'tiborga olganimizdek bolalarnikini ham qadrlashga undaydi" degan bahsni keltirishadi.

Brunerning sinfxonaga daxldor asosiy bir munozarasi shuki, o'quvchining o'zlashtirishi ishonchsizdek tuyulsa, o'qituvchilar o'sha o'quvchining xulqidagi kamchiliklarni qidirish o'rniga o'zlarining shaxsiy tajriba uslub va qarashlariga e'tiborli bo'lishlari kerak. Bundan tashqari ular

o'quvchilarning qanday qilib tajriba olishi va o'zlashtirishi haqidagi o'zlarining o'rganuvchi sifatidagi tushuncha va qarashlarini taqdim etishlari kerak. Buning yo'lga qo'yishning yana bir yo'li – Blok va Villiam o'zlarining ta'lim olishni baholash qaydnomasida bahslashganidek o'quv mashg'ulotlarini ifodalashga izoh sifatida o'zlarining o'quvchilari bilan bo'lgan pedagogik jarayondan yig'ib olingan ma'lumotdan foydalanishda qo'shimcha ravishda o'qituvchilar bunday ma'lumotdan o'zlarining shaxsiy o'qitish uslubini ifodalash va baholashda foydalanishi mumkin.

Aslini olganda ular Fieldingning shaxsiy tadqiqot pedagogikasini rivlantirish uchun o'quvchilar bilan birga tadqiqotchi va amaliyotchi sifatida ishlash nazariyasini amalga oshirishlari mumkin<sup>1</sup>

Ta'lim sifati monitoringini olib borishdan ko'zlangan maqsad o'quvchilar tomonidan davlat ta'lim standartlari talablarining bajarish dinamikasini tizimli kuzatish, ta'lim sifatiga ta'sir etgan omillarni aniqlash, ta'lim muassasalari, hududiy xalq ta'limi boshqaruvi idoralari, metodik xizmat va malaka oshirish tizining faoliyatini baholab, rivojlantirishga oid chora-tadbirlarni belgilash, keyingi holatni bashoratlash natijasida ta'lim sifatini oshirishdan iborat.

**Xalqaro baholash dasturlarining me'yoriy asoslari.** 2017–2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasida milliy ta'lim tizimi sifatini oshirish hisobiga yuqori malakali, mehnat bozorida raqobatbardosh kadrlar tayyorlashni takomillashtirish markaziy o'rinlardan birini egallaydi.

O'zbekiston Respublikasining Prezidenti Sh. Mirziyoev ta'kidlaganidek, «Biz ta'lim va tarbiya tizimining barcha bo'g'inlari faoliyatini bugungi zamon talablari asosida takomillashtirishni o'zimizning birinchi darajali vazifamiz deb bilamiz».

Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 8 dekabrda "Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasida xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish to'g'risida"gi 997-sonli qarori qabul qilindi.

Qarorga muvofiq quyidagi xalqaro baholash dasturlari bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni tashkil etildi:

- 1). Progress in International Reading and Literacy Study (PIRLS) - boshlang'ich 4-sinf o'quvchilarining matnni o'qish va tushunish darajasini baholash;
- 2). Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) - 4 va 8-sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan o'zlashtirish darajasini baholash;
- 3). The Programme for International Student Assessment (PISA) - 15 yoshli o'quvchilarning o'qish, matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan savodxonlik darajasini baholash;
- 4). The Teaching and Learning International Survey (TALIS) - rahbar va pedagog kadrlarning umumiy o'rta ta'lim muassasalarida o'qitish va ta'lim olish muhitini hamda o'qituvchilarning ish sharoitlarini o'rganish.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat ins'tektsiyasi huzurida Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi tashkil etildi.

Milliy markazning asosiy vazifalari va faoliyatining yo'nalishlari etib quyidagilar belgilandi:

➤ xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish hamda muvofiqlashtirishda O'zbekiston Res'ublikasining vakili sifatida ishtirok etish;

---

<sup>8</sup>Aleks Muur. Ta'lim berish va ta'lim olish: pedagogika, ta'lim dasturi va tarbiya. Rutledj. Ikkinchi nashr. 2012. 23-25 betlar.

➤ ta'lim tizimida o'qish, matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan savodxonlik darajasini rivojlantirishning innovatsion metodlarini ishlab chiqish va joriy etishga yo'naltirilgan ilmiy izlanishlar olib borish;

➤ ta'lim sifatini baholash sohasida xalqaro aloqalarni o'rnatish, xalqaro loyihalarni ishlab chiqish va amalga oshirish, xalqaro ilmiy anjumanlar va sim'oziumlarni tashkil etish va o'tkazishda ishtirok etish;

➤ ta'lim sifatini baholash sohasida fundamental va amaliy tadqiqotlar o'tkazish;

➤ ta'lim sifatini baholash bo'yicha tadqiqotlarni ilmiy va uslubiy jihatdan qo'llab-quvvatlash;

➤ umumiy o'rta ta'lim muassasalarining xalqaro tadqiqotlarda muvaffaqiyatli ishtirok etishini ta'minlash;

➤ O'zbekiston Respublikasining xalqaro baholash dasturlarida qayd etgan natijalarini boshqa davlatlar natijalari bilan qiyosiy taqqoslash;

➤ xalqaro baholash dasturlarini ta'lim jarayoniga joriy etish bo'yicha tizimli monitoring olib borish, ushbu sohadagi ilg'or tajribani ommalashtirish va uning asosida ta'lim muassasalari uchun tavsiyalar va qo'llanmalar ishlab chiqishda ishtirok etish;

➤ o'qitishning innovatsion usullaridan foydalangan holda o'qish, matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlar bo'yicha pedagog kadrlarning malakasini oshirish bo'yicha o'quv-uslubiy tavsiyalar tayyorlash.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 24 yanvarda O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisiga Murojaatnomasi hamda 2020 yil 31 yanvar kuni matematika, kimyo, biologiya va geologiya ilm-fanini rivojlantirishga bag'ishlangan yig'ilishida ilm-fanning ustuvor yo'nalishlari sifatida matematika, kimyo, biologiya va geologiya sohalari belgilandi.

**Xalqaro baholash dasturlari metodologiyasi.** Xalqaro baholash dasturlarining ahamiyati nimada? So'nggi yillarda mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida ulkan iqtisodiy o'sish ko'rsatkichlariga erishilayotganligi barcha sohalarda malakali kadrlar va yetuk mutaxassislariga bo'lgan talabni yanada oshirmoqda.

Bu o'z-o'zidan o'quvchilarimizning darslarga qiziqish xususiyatini oshirish va o'qituvchilarning har tomonlama ta'lim tarbiyaga e'tiborini kuchaytirishni talab etadi.

Yuqoridagi talablarning ta'lim tizimi uchun juda muhim ekanligi, aksariyat xorijiy davlatlardagi kabi ta'lim va fan sohalari rivojlanishini baholash va monitoring qilish orqali ta'lim sifatini oshirishga qaratilgan ilg'or tajribalarni sohaga jalb qilish kerakligini anglatadi.

Ta'lim sifatini baholash xalqaro tadqiqotlarida ishtirok etish O'zbekistonga nima beradi?

- Milliy ta'lim tizimini isloh qilish, ta'lim mazmunini, pedagog kadrlar tayyorlash va ularning malakasini oshirish dasturlarini takomillashtirish hamda mutaxassislar tomonidan darsliklarning yangi avlodini yaratishda qo'llaniladi.

- Tadqiqotlarda olingan natijalar mamlakatdagi ta'lim sifati va uning xalqaro standartlarni hisobga olgan holda egallagan o'rni to'g'risida xulosalar chiqarish imkonini beradi.

- Xalqaro tadqiqotlar ta'lim sohasidagi milliy tadqiqotlarni sifatli o'tkazishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Xalqaro standartlar darajasida yuqori iqtisodiy samaraga asoslangan milliy baholash tizimini yaratish imkonini beradi:

- Xalqaro standartlar darajasida yuqori iqtisodiy samaraga asoslangan milliy baholash tizimini yaratish imkonini beradi.

- O'zbekistonda turli tashkilotlarning yetakchi mutaxassislarini jalb qilgan holda xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etish orqali mahalliy mutaxassislarimizda monitoring tadqiqotlarini

o'tkazish madaniyati rivojlanadi, ta'lim sifatini baholashning xalqaro standartlarga moslashuviga olib keladi.

- Milliy ta'lim sifatini baholashdagi nazorat materiallarini xalqaro tadqiqotlarda qo'llaniladigan nazorat materiallari sifati darajasida ishlab chiqish imkonini beradi.

### **Qanday xalqaro baholash dasturlari mavjud?**

**PISA**– o'quvchilarni ta'limiy yutuqlarini baholash xalqaro dasturi  
**PIRLS** – matnni o'qish va tushunish darajasini aniqlovchi xalqaro tadqiqot  
**TIMSS** – maktabda matematika va aniq fanlar sifatini tadqiq qiluvchi xalqaro monitoring  
**ICILS** - kom'yuter va axborot savodxonligi bo'yicha xalqaro tadqiqot kabi bir qator xalqaro dasturlar mavjud bo'lib, ular rivojlangan davlatlardagi ta'lim sifatini yanada oshirishdagi mezon sifatida keng qo'llanilmoqda.

Xalqaro baholash dasturlari tadqiqotlariga tayyorgarlik ko'rish yuzasidan kelgusi vazifalar:

- o'qish (ona tili), matematika va tabiiy fanlarni (fizika, kimyo, biologiya, geografiya);
- o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interaktiv metodlardan samarali foydalanish;
- tabiiy fanlarni (fizika, kimyo, biologiya, geografiya) o'qitish jarayonida fanlararo integratsiyani kuchaytirish, fanni turli sohalarga va hayotiy jarayonlarga bog'lab o'qitish;
- fizika, kimyo va biologiya fanlaridan amaliy mashg'ulotlarni (laboratoriya, masalalar yechish) yanada samarali tashkil etish;
- sinfdan tashqari fan to'garaklarida o'quvchilarning kognitivlik va kreativlik xususiyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan mavzularda mashg'ulotlar olib borish;
- o'quvchilarning kognitivlik va kreativlik xususiyatlarini aniqlashga yo'naltirilgan o'quv to'shriqlarini yaratish va joriy, oraliq, yakuniy nazoratlarda muntazam ravishda qo'llash;
- aniq, tabiiy va filologiya yo'nalishdagi tayanch maktablari seminarlarida xalqaro baholash dasturlari, ularda foydalanadigan to'shriqlar bo'yicha mashg'ulotlar olib borish.

Shu maqsadda, Xalq ta'limi vazirligi tomonidan 2020-2021 o'quv yilidan boshlab matematika, kimyo va biologiya fanlarini chuqurroq o'rgatish uchun mazkur fanlarga qo'shimcha dars soatlari ajratildi. Jumladan:

- 10-sinf "Matematika" faniga haftasiga 1 soat;
- 10-11-sinf "Kimyo" faniga haftasiga 1 soatdan (jami 2 soat);
- 10-11-sinf "Biologiya" faniga haftasiga 1 soatdan (jami 2 soat).

Shuningdek, 2020 yil "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili"da mamlakatimizda ta'limning barcha bosqichlarida xalqaro andozalarga to'liq javob beradigan axborot texnologiyalari joriy etilishi munosabati bilan 5-6-sinflarda "Informatika va axborot texnologiyalari" faniga haftasiga 0,5 soatdan (jami 1 soat) qo'shib berildi.

Endilikda, xalq ta'limi tizimida 2020-2021 o'quv yilidan boshlab:

- matematika fani haftasiga 55 soat (o'tgan yilda 54 soat);
- kimyo fani haftasiga 12 soat (o'tgan yilda 10 soat);
- biologiya fani haftasiga 15 soat (o'tgan yilda 13 soat);
- informatika fani haftasiga 10 soat o'qitiladi (o'tgan yilda 9 soat).

O'zbekiston Res'ublikasi 'rezidentining 2020 yil 7 mayda "Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" hamda 2020 yil 12 avgustda "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari qabul qilindi.

**PISA– o'quvchilarning ta'limiy yutuqlarini baholash xalqaro dasturi.** 1990 yillarning oxirida ta'lim siyosatini ishlab chiqish uchun tadqiqotlarda aniq ilmiy yondashuvni qo'llash

g'oyasi Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti tomonidan o'quvchilarning ta'limdagi yutuqlarini baholash bo'yicha xalqaro dastur – PISA tadqiqoti yaratilishiga olib keldi.

PISA tadqiqotida baholashning asosi, bu – matematika, o'qish, tabiiy fanlar va qator innovatsion sohalar bo'yicha jahon miqyosida muvofiqlashtirilgan to'shriqlar to'lamidir. Bunday baholash har 3 yilda ishtirokchi mamlakatlarning 15 yoshli o'quvchilari o'rtasida tasodifiy tanlov asosida o'tkaziladi. PISA (*inglizcha - programme for International Student Assessment*) – o'quvchilarning ta'limiy yutuqlarini baholash bo'yicha xalqaro dastur

Bu dastur 3 yilda bir marotaba o'tkaziladi. Dastlab 1997-yilda ishlab chiqilgan va 2000-yilda birinchi marta qo'llanilgan. PISA bo'yicha bahoning 50 ballga oshishi har yillik Yal'i ichki mahsulot (YaIM) ning 1% ga o'sishini ta'minlaydi. PISAda o'quvchilarning bilim sifati monitoringi 5 ta yo'nalish bo'yicha aniqlanadi.

Tadqiqot yo'nalishlari:

- O'qish savodxonligi
- Matematik savodxonlik
- Moliyaviy savodxonlik
- Kompyuter savodxonligi
- Tabiiy-ilmiy savodxonlik

PISA fanlarga oid bilimlarni, shuningdek, o'quvchilarning shu bilimlarni hatto notanish kontekstda ham ijodiy qo'llash qobiliyatini baholaydi. Shuningdek, bu dastur 16 yoshdan 65 yoshgacha bo'lgan insonlar o'rtasida o'qish savodxonligi, matematik savodxonlik hamda axborot kommunikatsiya texnologiyasi (AKT) sohasidagi bilimlarni o'lchaydigan PIAAC dasturi bilan chambarchas bog'liq. PISA tadqiqotlari har bir mamlakatga o'zining kuchli va zaif tomonlarini dunyo ta'lim tizimi bilan qiyoslash imkonini beradi. Shuningdek, xorijiy investitsiyalarni jalb etadi, ya'ni investorlar mamlakatda bilimli, malakali kadrlar bormi, degan savolga bu tadqiqot natijalari orqali javob topadi.

2021 yildagi PISA tadqiqotida matematik savodxonlik darajasini tekshirish ustuvorlik kasb etadi. Ma'lumot uchun, PISA tadqiqotiga tayyorgarlik ko'rish uchun matematik savodxonlik yo'nalishi bo'yicha smartfondan foydalanish, daraja xossalarining go'zalligi, xarid qilish qarori, navigatsiya kabi to'shriqlarni bajarib, shug'ullanish kerak bo'ladi.

PISA tahlillari: Estoniya eng yuqori reytingga erishgan mamlakatlardan biri Estoniya PISA-2015 tadqiqotida matematika, o'qish va tabiiy fanlar savodxonligi bo'yicha eng yuqori reytingga ega bo'lgan o'nta mamlakatning biri edi. Bu muvaffaqiyat uchun kichkina Boltiqbo'yi davlati "Yangi Finlyandiya" deya atala boshlandi. Chunonchi, 2015 yilda Estoniya matematika va tabiiy fanlar bo'yicha Finlyandiya o'zib ketdi. Finlyandiyalik eks'ertlar 1990 yillardagi ta'lim islohotlari masalalari bo'yicha estoniyalik hamkasblariga maslahatlar berdi. Darhaqiqat, bu mamlakatlar muvaffaqiyatida qandaydir umumiylik bor: har ikki mamlakatda, ongli ravishda qilingan niyat bo'ladimi yoki madaniy xususiyatmi, ta'limdagi tenglik katta qadriyat sifatida tan olinadi. Bu yaxshi ta'minlangan yoki kam ta'minlangan oilalardan chiqqan bolalarning natijalaridagi minimal tafovutlar bilan tasdiqlanadi. Estoniyada ijtimoiy-iqtisodiy omillarning ta'siri boshqa mamlakatlarga qaraganda ancha past. Bu jihatdan Estoniya o'quvchilarning ijtimoiy-iqtisodiy maqomi va ularning natijalari orasidagi bog'liqlik ancha ochiq bo'lgan Avstriya, Frantsiya va Germaniya kabi mamlakatlarga qaraganda Kanada, Gonkong va Norvegiyaga yaqinroqdir.

PISA-2015 natijalari yuzasidan alohida e'tiborga molik omil, bu – maksimal darajaga erishgan o'quvchilar soni emas, 3 muhim yo'nalishning har birida 'ast ko'rsatkichlarga ega o'quvchilar sonining kamligi. Majburiy ta'lim 7 yoshdan boshlanadi, 3-4 yoshli bolalarning katta

qismi davlat bog‘chalariga boradi. Bitta tarbiyachiga to‘g‘ri keladigan tarbiyalanuvchilar sonining nisbati Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti reytingi bo‘yicha o‘rtachaning yarmini tashkil etadi.

Yosh shkalasining ikkinchi uchida – o‘rta maktabni muvaffaqiyatli tugatgan ko‘p sonli o‘quvchilar turadi (sanoati rivojlangan mamlakatlar ichida eng yuqori ko‘rsatkichlardan biri), buni ijtimoiy kelib chiqishidan qat‘iy nazar har bir o‘quvchiga ko‘rsatilayotgan yuqori darajadagi ishonch tasdiqlaydi. Mustaqillikka erishganidan so‘ng Estoniya markazlashmagan ta‘lim tizimiga o‘tdi va maktablarga ma‘lum darajada avtonomiya, ta‘lim dasturi va byudjet bo‘yicha qaror qabul qilish huquqi, o‘qituvchilarni ishga olish va bo‘shatish imkonini berdi.

Maktab yoshidagi bolalar sonining qisqarishi eston ta‘lim tizimi yetarli darajada kontingent yashaydigan joylarda maktablar bo‘lishini, shu bilan birga maktab uchun zarur bo‘lgan kontingent sonini nazorat qilishi shartligini talab qiladi. Demografik tanazzul eston universitetlari uchun ham katta muammoga aylandi. Endi ular soni kamayib borayotgan abituriyentlarning har biri uchun nafaqat milliy oliy o‘quv yurtlari, balki boshqa mamlakatlarning universitetlari bilan ham raqobatlashishiga to‘g‘ri kelardi. Estoniya kompaniyalari katta miqdorda bitiruvchilar yetishmasligidan xavotirga tushishgandi. Bundan tashqari, Estoniyaning pedagog kadrlari Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkilotiga a‘zo mamlakatlar bilan qiyoslaganda katta yoshli kadrlardir. Maktabga yosh mutaxassislarni jalb etish zarurati o‘qituvchi ish haqining bir muncha oshishiga olib keldi.

Estoniya, Shimoliy Yevropa va Boltiqbo‘yi davlatlarida ta‘lim davlat tomonidan moliyalashtiriladi, ta‘limga xususiy investitsiya kiritish nisbatan kam. Shunga qaramasdan Estoniya ta‘limga, masalan, Norvegiyadek mablag‘ sarflamaydi, maktabgacha ta‘limda bir muncha ko‘p pedagog bo‘lsa-da, ularning maoshi nisbatan kam. Estoniyaning ichki yalpi mahsuloti Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkilotiga a‘zo davlatlar bo‘yicha o‘rtachadan ancha past, shuning uchun ham uning ta‘limdagi muvaffaqiyatlari moliyalashtirishga bog‘liq emas.

Estoniyaning yuqori natijalarga erishgani sabablarini tushunish uchun past natijali o‘quvchilar foizini o‘rganib chiqish lozim. PISA baholayotgan 3 yo‘nalishning har biridagi yuqori natijalar haqida ga‘ borar ekan, Estoniya ko‘rsatgan natijalar yaxshi, lekin ularni zo‘r deb bo‘lmaydi. Reytingda 1-o‘rinni egallagan Singa‘urda 39,1 foiz o‘quvchilar maksimal natijalarni ko‘rsatdi, Estoniyada esa bu ko‘rsatkich atigi 20,4 foizni tashkil etdi. Biroq Estoniya past natijaga ega o‘quvchilar sonining juda kamligi bilan liderlik qilmoqda. Estoniyalik 15 yoshli o‘quvchilarning atigi 4,7 foizi 3 yo‘nalish bo‘yicha tayanch darajadan past ko‘rsatkichni namoyish qiladi. Bu reyting liderlari – Finlyandiya, Gonkong, Singa‘ur va Janubiy Koreya orasidagi eng yaxshi natija shuningdek, bu Germaniya va AQSHdagiga qaraganda ikki marta kam.

XXI asr o‘rtalarida jahon mamlakatlari tomonidan xalqaro iqtisodiy munosabatlarni rivojlantirish maqsadida bir qator tashkilotlar tuzildi. Ular orasida eng ko‘zga ko‘ringani AQSH, Yaponiya, Kanada, Avstraliya, Yangi Zelandiya, Islandiya, Norvegiya, SHveytsariya, Turkiya, shuningdek, Yevropadagi yana bir necha, jami 24 mamlakat a‘zo bo‘lgan tuzilma - Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (IHTT)dir. 1961 yilda ish boshlagan IHTT o‘tgan davr mobaynida moliyaviy sohada yuzaga kelgan turli muammolarni hal etib kelmoqda. Ayniqsa, yangi asr ostonasida ushbu tashkilot negizida dunyo ta‘limining asosiy bo‘g‘ini bo‘lgan umumiy o‘rta ta‘limni rivojlantirish maqsadida PISA (Programme for International Student Assessment) - o‘quvchilarni xalqaro baholash dasturi ishlab chiqildi. Iqtisodiy tashkilotning ta‘lim sohasiga murojaat etishi bejiz emas. Boisi, har qanday soha uchun kadrlar maktablarda, oddiy sinfxonalarda ulg‘ayadi. Shu ma‘noda IHTTdek ulkan tuzilma ham davlatlarning ta‘lim tizimiga qancha mablag‘ sarflayotgani va ular nechog‘li samara berayotgani reytingini tuzishga majbur bo‘ldi. Bugun turli



davlatlardagi ta'lim ko'rsatkichlarini o'rganish, tahlil etish, solishtirish va istiqboldagi taraqqiyot maqsadlarini belgilash uchun xalqaro baholash dasturi ayni muddao bo'lmoqda. Unga ko'ra, xalqaro ta'lim ekspertlari yuqori sinf o'quvchilarining fanlarni o'zlashtirish darajasini aniqlash uchun universal test tizimi ishlab chiqdi. Bundan tashqari, dastur ijodkorlari o'quvchilarning bilimlarini amaliyotda qo'llay olish qobiliyatini ham tekshiradi. Jumladan, har uch yilda 15 yoshli o'quvchilar test sinovlari orqali 3 yo'nalishda baholanadi. Bular: 1) **tabiiy fanlar** - o'quvchilarning tabiiy fanlar bilan bog'liq ilm-fan, texnologiya yangiliklariga qiziqishi, ularni asoslay olishi, tabiiy hodisalarni tushuntira bilishi, baholashi, ilmiy tadqiqotlar o'tkazishni rejalashtirishi tekshiriladi;

2) **matematika** - ilmiy va hayotiy hodisalarni asoslashda matematik amallarni qo'llay olishi va ularni matematik tushunchalar, teorema va aksiomalar yordamida tushuntirishi, qolaversa, shu orqali o'quvchilarda ongli qaror qabul qilish ko'nikmasi shakllangani darajasi aniqlanadi;

3) **o'qish** - o'quvchining savodi, kitobxonligi va mustaqil fikrlashi, dunyoqarashi, tahlilchilik qobiliyati, xotirasi, ijtimoiy faolligi baholanadi.

Buning uchun o'quvchilarga ikki soat vaqt beriladi. Turli fanlar bo'yicha sinov yagona markaziy tizimga ulangan kompyuterlarda olib boriladi. Bundan tashqari, muammo va yutuqlarni aniqlashda o'quvchilar hamda maktab ma'muriyatidan alohida so'rovnomalar olinadi. Bu so'rovnomalarda o'quvchilarning maktab va uydagi hayot tarzi qanday kechishi oydinlashadi. Shuningdek, bugungi kun talabi - axborot texnologiyalari va mobil aloqa vositalaridan qanday va nima maqsadda foydalanishi, o'qishdagi uzilishlar sabablari haqida ma'lumotlar to'planadi. Bu ta'lim samaradorligini ortga tortayotgan kamchilik va muammolarni, ta'lim dargohidagi o'zaro ijtimoiy munosabatlar va turli hayotiy vazifalarni yechishdagi to'siqlar haqida tasavvur hosil qilishda muhim ahamiyatga ega. E'tiborlisi, ayni vaqtgacha aniqlangan reyting natijalarida 3 yo'nalish (matematika, o'qish, tabiiy fanlar) bo'yicha ham Osiyoning rivojlangan davlatlari ta'limi 1-o'rinni egallab kelyapti. Xususan, Xitoy, Tayvan, Singapur, Janubiy Koreya, Yaponiya ta'lim sohasida namunali faoliyat olib bormoqda. Ular bilan izma-iz borayotgan Finlyandiya, Lixtenshteyn, Niderlandiya, SHveytsariya, Estoniya, Polsha, Irlandiya, Kanada kabi davlatlar ham yetakchilar qatorida turgan bo'lsa, Indoneziya, Qatar, Iordaniya, Kolumbiya, Albaniya, Tunis, Qozog'iston quyi pog'onalarni egallagan. Hatto AQSH va Buyuk Britaniyaning umumiy o'rta ta'limdagi natijalari o'rtacha ekani ko'pchilikni hayratga solishi tabiiy.

Ta'lim bo'yicha AQSHlik mutaxassis Denis van Roukel mazkur holat xususida fikr yuritarkan: "Biz o'quvchilarimiz saviyasidan xafa emasmiz. Boisi ushbu ko'rsatkichlar bizda ta'lim sifati yomonligini anglatmaydi, aksincha - Sharq va G'arbda ta'lim taqsimoti turlichaligini bildiradi. Ya'ni, bizda oliy ta'lim tizimi hal qiluvchi o'rinda turadi", deya munosabat bildirdi. Biroq Denis umumiy o'rta ta'limni rivojlantirmay turib, maorifning keyingi bosqichlarida zafar qozonish tavakkalchilik ekanini ham qo'shimcha qilgan. PISA xulosalari AQSHda ham tez orada maktab o'quvchilarining o'zlashtirishiga bo'lgan munosabati tubdan o'zgarishiga sabab bo'lsa, ajab emas.

PISA tashkiloti rivojlangan davlatlarda ta'lim sifatini yanada yaxshilashda muhim mezon bo'layotgani quvonarlidir, - deydi IHTT direktori, ayni paytda PISAning kuratori Andreas SHlyaxer. Bu tashkilotning baholash mezonlarini ishlab chiqishda Niderlandiya axborot texnologiyalarini rivojlantirish Amro R3 Konsortiumi, Yaponiya milliy ilmiy-tadqiqot instituti, AQSH pedagogik test xizmati va boshqa ta'limga ixtisoslashgan nufuzli tashkilotlar ko'mak berib kelmoqda. Har bir davlat o'tkazilgan tadqiqot natijalari asosida o'zining ta'lim sohasidagi kuchli va kuchsiz tomonlarini bilib, boshqalarga nisbatan ta'limdagi mavqeini yaqqol ajratib oladi. Bu esa yanada takomillashish, o'sishga xizmat qiladi.

Darvoqe, PISA 1997-yilda tashkil topgan bo'lsa-da, 2000-yildan to'laqonli ish boshlagan. Dastlab 32 mamlakatdan 265 ming nafar o'quvchi sinov jarayoniga qamrab olingan va asosan, o'qish qobiliyati tekshirilgan bo'lsa, 2003-yilga kelib 43 davlatdan 275 ming o'quvchi bilimi matematika, o'qish va tabiiy fanlar bo'yicha baholandi. Aytish mumkinki, yildan-yilga baholashda ishtirok etishni istovchi davlatlar va o'quvchilar soni ortmoqda. Bu esa xalqaro ta'lim standartlariga mos keladigan ta'lim tizimiga ega davlatlar soni ortishiga ham sabab bo'ladi.

2015-yilda PISA tahlillarida Singapur yoshlari barcha yo'nalishlarda birinchilikni qo'lga kiritdi. Xususan, so'nggi natijalarga ko'ra, matematika bo'yicha bilimdonlik borasida Singapurlik o'quvchilar 564 ball bilan yaqqol yetakchiga aylandi. PISAning yana bir foydali jihati shuki, u qay yo'nalishga e'tibor qaratssa, shu yo'nalish bo'yicha o'quvchilar bilim darajasini test sinovlari, ruhiy olami va hayotidagi muammo va yutuqlarni esa so'rovnomalar orqali aniqlaydi. Ko'rsatkichlar o'rganilib, yechim topiladi, foydali metodlar ishlab chiqiladi. Misol uchun, 2015-yili quyidagi matematik metod tavsiya etilgan: 4 ta musiqiy guruh tanlanadi. 6 oy davomida o'quvchilar bu guruhlar musiqiy albomi sotilishini kuzatib, natijalarni ustunli diagrammada ifodalashadi. Uni o'quvchilar o'qituvchilari yordamida solishtirishadi. Bu ularni grafiklarda axborot berish va olishga, shu bilan birga, voqealarni raqamlar bilan ifodalashga o'rgatadi. Yoki tabiiy fanlar bo'yicha metod: har bir o'quvchi kompyuterni uzoq ishlatgach, charchaydi. Ko'pchilik bu paytda suv yoki qahva ichib, hordiq chiqaradi, ammo bu xato ekan. Aksincha, ishchanlik qobiliyatini saqlab qolish va o'stirish uchun issiq yoki sovuq havoda yengil yugurishi kerak. Har bir o'quvchi shunday qilishi lozim. Bunda tana harorati, tashqaridagi harorat, havo namligi inobatga olinadi. Muhimi, buni o'quvchi mustaqil tarzda tadqiq qiladi.

O'qish savodxonligini oshirish uchun 'eshlavlhalardagi e'lonlarga e'tibor qaratish mumkin. Uni o'quvchi o'qib, tahlil qiladi. E'londa mahsulot haqida batafsil ma'lumotlar berilgan, matn yakunida "mahsulot yoqmasa, pulingizni qaytib olishingiz mumkin" deyilgan. Aynan shu jumla o'quvchining xulosa chiqarishi uchun turtki beradi, savodxonligi darajasini belgilaydi.

2015-yilgi test sinovlariga 72 davlatdan 29 mingga maktabda ta'lim olayotgan 540 ming o'quvchi jalb etildi. Unga ko'ra, IHTT davlatlarida o'qish samaradorligi o'rtacha, Singapur, Yaponiya, Estoniya, Finlyandiya va Kanadada yuqori darajada ekani ma'lum bo'ldi. IHTTga a'zo o'lkalardagi o'quvchilar o'rgangan bilimni amalda qo'llay olish darajasi 8, singapurlik o'quvchilarning natijasi esa 24 foizni tashkil etgan. Agar jarayon shunday maromda davom etaversa, IHTT mamlakatlari SHarqdan intellektual ishchi kuchlari "sotib olish"ga ulkan ehtiyoj sezishi muqarrar. 2006-2015-yillar oralig'ida Kolumbiya, Isroil, Xitoy, Portugaliya, Qatar, Ruminiya o'quvchilarining bilimlardan ijodiy foydalanish darajasi oshdi. 33 ta mamlakatda ilm-fanda qiz bolalar tafakkurda o'g'il bolalardan o'zib ketgani e'tiborlidir. Masalan, finlyandiyalik qizlar ilmiy saviyasi juda yuqori bo'lgan yagona davlatdir. Ayollar ko'pincha sog'liqni saqlash sohasida ishlasa, erkaklar axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, muhandislik sohalarida faol. 2009-yilgacha IHTTga a'zo davlatlarning 20 foizida tanlangan fanlarni o'zlashtirish darajasi o'rtachadan ham past edi. 2009-2015-yillar oralig'ida qizlarning o'qishi 12 ballga pasaydi, o'g'il bolalarning natijasi esa yaxshilandi. Xitoyning 'ekin, SHanxay, Jiangsu, Guangdong kabi shaharlari, Singapur va Tayvan o'quvchilari matematika bo'yicha yuqori natijani saqlab kelyapti.

PISA qizlar va o'smirlarning o'zlashtirishi bo'yicha alohida reyting shakllantirishdan tashqari, dunyoning eng a'lochi 20 nafar o'quvchisini ham aniqlaydi. Unga Xitoy va Vetnamdan ko'proq yoshlar kirgani e'tiborga molikdir. Bundan tashqari, aksariyat muhojir o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi tabiiy ravishda mahalliy tengdoshlaridan ikki barobar 'ast bo'ladi. Ammo keyingi paytlarda 24 foiz muhojir o'quvchilar bilim darajasi o'rtacha ko'rsatkichni qayd etmoqda. Demak, o'quvchilarning bilim olishi muhitga ham bog'liq. Noqulay muhitdagi o'quvchilar qulay

muhitdagi tendoshlaridan ko‘p hollarda kam ball to‘playdi. PISA esa ta’limda tenglik bo‘lishi uchun kurashadi.

Maktab ta’limi muhitida davomat, tartib, darslarga xalaqit beruvchi turli omillar, o‘qituvchi bilimi va farosati, saviyasi, shogirdini munosib qo‘llab-quvvatlashi muhim ahamiyatga ega. SHuningdek, maktab jamoasi va ota-onalar o‘rtasidagi munosabat ham maktab faoliyatining ajralmas qismi hisoblanadi. Ayniqsa, maktab ma’muriyati yaxshi o‘qituvchilarni ko‘paytirishi, qo‘llab-quvvatlashi, sifatli o‘quv rejalari va o‘quv dasturlari ishlab chiqilib, amaliyotga joriy etilishini yo‘lga qo‘yishi lozim. Bu esa kelgusida PISA kabi tashkilotlar “chig‘irig‘i”ga ehtiyoj sezmaslik, ushbu tuzilmaga to‘lanadigan minglab mablag‘ni tejab qolish imkonini beradi.

Aytish joizki, shu vaqtga qadar mamlakatimiz ta’limi PISA baholash tizimi doirasiga tushmagan. Ammo bu borada harakatlar boshlangan. Yurtimiz ta’limi PISA ning 2021-yilgi xalqaro baholash dasturida ishtirok etishi va “Xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish Milliy markazi” ochilishi haqidagi murojaati ma’qullangani buning bir tasdig‘idir. Bu markazning zimmasiga mamlakatimiz ta’lim tizimini xalqaro standartlarga moslashtirish, 2019-2021-yillar oralig‘ida amaliy ko‘nikmalar shakllantirilishini baholashga qaratilgan sinovlarni tizimli ravishda o‘tkazib borish, o‘quv adabiyotlarini modernizatsiya qilish, xalqaro ta’lim standartlariga asoslangan holda o‘qish, matematika, tabiiy yo‘nalishdagi fanlardan davlat ta’lim standartlari, o‘quv dasturlari hamda o‘quv adabiyotlari mazmuniga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish kabi bir qator vazifalar yuklatiladi.

**PISA** so‘zi yaqindagina bizning milliy ta’lim tizimimizga kirib keldi. Bu test turi haqida ko‘chilikni xabari yo‘qligini inobatga olib, bugun sizlar uchun shu test turi haqida ma’lumot taqdim etish niyatidaman.

Mamlakatimizda ta’limni isloh qilish ustuvor vazifalardan biriga aylangan bugungi kunda 2021 yilda o‘tkaziladigan PISAbaholash dasturida 85 davlat qatori O‘zbekiston ham ilk marotaba qatnashadi. Bu, o‘z navbatida, o‘quvchilarning tadqiqotga munosib tayyorgarlik ko‘rishini talab etadi. Bunda o‘quvchilarimiz qimmatli tahlil va xulosalarni olishi hamda xalqaro miqyosda o‘zini munosib namoyon etishi mumkin.

### **PIRLS – matnni o‘qish va tushunish darajasini aniqlovchi xalqaro tadqiqot.**

PIRLS (inglizcha – ‘progress in International Reading Literacy Study – matnni o‘qish va tushunish darajasini aniqlovchi xalqaro tadqiqot) mazkur xalqaro tadqiqotning maqsadi turli xil ta’lim tizimidan iborat bo‘lgan davlatlarda boshlang‘ich maktab o‘quvchilarining matnni o‘qish va qabul qilish bo‘yicha tayyorgarligi hamda o‘quvchilarning har xil yutuqlarga erishishga sabab bo‘luvchi ta’lim tizimidagi o‘ziga xos xususiyatlarni aniqlash va baholashdan iborat. Albatta, bunday tadqiqot xalq ta’limi sohasidagi ishchilar, olimlar, metodistlar, o‘qituvchilar, ota-onalar va jamoat vakillari uchun katta ahamiyatga egadir. PIRLS tadqiqotlari Xalqaro ta’lim institutlari assotsiatsiyasi (IEA) tomonidan muvofiqlashtiriladi. Ta’lim yutuqlarini baholash xalqaro assosasiyasi (IEA- International Association for the Evaluation of Educational Achievement) tomonidan tashkil etilgan. Xalqaro tadqiqotni tashkil etish uchun barcha mas’uliyat Chestnut Hill (Maccachucetc, AQSH) Boston kollejiga yuklatilgan. Tadqiqot uchun to‘shiriqlarni tayyorlash Germaniya (Gamburg) ma’lumotlar markazida amalga oshiriladi. Ilk bora tadqiqot 2001-yilda o‘tkazilgan. Tadqiqot har 5 yilda bir marotaba o‘tkaziladi. PIRLS tadqiqotda ishtirok etuvchi turli mamlakatlarda boshlang‘ich sinfga maktab o‘quvchilarini qabul qilish yoshi turlicha. Ko‘plab mamlakatlarda maktabga olti yoshdan qabul qilishadi va to‘rtinchi sinfni 10,5 yoshda tugatishadi. Biroq, Angliya, Yangi Zelandiya, Trinidad Tobagoda maktabga 5 yoshdan qabul qilishadi va ahamiyatli jihati PIRLS xalqaro tadqiqotida ushbu mamlakatlarning 5-sinf o‘quvchilari xalqaro tadqiqotda ishtirok etishadi. Shvesiya, Daniya va ko‘plab Sharqiy davlatlarda

maktabga 7 yoshdan qabul boshlanadi va ushbu mamlakatlarning o'quvchilari qolgan tengdoshlariga nisbatan eng katta (10,7-10,9) yoshni tashkil etadi. Ushbu sinov turi har 5 yilda bir marta o'tkazishga mo'ljallangan bo'lib, uning oxirgi 2016-yilgi tadqiqotlari natijalariga ko'ra Rossiya Federatsiyasi yetakchilik qilmoqda.

Ta'lim yutuqlarini baholash xalqaro assotsiatsiyasi butun dunyo bo'ylab ta'limni baholash, tushunish va yaxshilash bo'yicha ish olib boradigan milliy tadqiqot institutlari, tadqiqot agentliklari, olimlar va tahlilchilarning xalqaro hamkoridir. Mazkur notijorat va mustaqil tashkilot tarmog'ida 60 dan ziyod mamlakatlar hamda 100 dan ortiq ta'lim muassasalari ishtirok etmoqda. 1958-yildan buyon IEA o'quvchilarning matematika, tabiiy fanlar hamda o'qish salohiyati bo'yicha savodxonliklarini baholash jarayonida ta'lim tizimidagi kamchiliklarni bartaraf etish bo'yicha chora-tadbirlar hamda maqbul tavsiyalar yaratishi bilan boshqa xalqaro tashkilotlardan ajralib turadi.

25-yanvardagi uchrashuvda PIRLS dasturining 2021-yil uchun mo'ljallangan tadqiqotlarida O'zbekistonning ishtirok etishi tashabbusi IEA tashkiloti tomonidan katta olqishlar bilan qarshi olindi va tashkilot tomonidan barcha kerakli yordam va tavsiyalar berilishi ta'kidlandi. Shuningdek, yig'ilishda PIRLS-2021 tadqiqotlarida ishtirok etish bilan bog'liq tashkiliy masalalar, ya'ni ishtirok etish shartlari, tadqiqotlarni amalga oshirish bosqichlari, tadqiqotlarning samarali tashkil etishiga qaratilgan yo'riqnomalar va boshqa ko'lab vazifalar atroficha muhokama qilindi.

**TIMSS – maktabda matematika va aniq fanlar sifatini tadqiq qiluvchi xalqaro monitoring.** TIMSS (inglizcha Trends in Mathematics and Science Study) - maktabda matematika va tabiiy fanlarni o'qitish sifatining xalqaro monitoringi bo'lib, Ta'lim yutuqlarini baholash xalqaro assotsiatsiyasi (IEA) tomonidan tashkil etiladi. Ushbu tadqiqot turli davlatlardagi 4- va 8-sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy fanlar bo'yicha egallagan bilim darajasi va sifatini solishtirish hamda milliy ta'lim tizimidagi farqlarni aniqlashga yordam beradi.

Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat ins'eksiya vakillari Fransiya qilgan xizmat safari davomida Xalqaro iqtisodiy hamkorliklar tashkiloti (OECD)da bo'lib, tashkilot mutasaddilari bilan muzokara o'tkazgan. Uchrashuv davomida TALIS (Teaching and Learning International Survey) xalqaro baholash tadqiqotlarida O'zbekistonning ilk ishtiroki yuzasidan kelishuv imzolash bo'yicha ham muzokaralar olib borildi.

TALIS o'qituvchilar faoliyati, ish sharoiti va maktabdagi ta'lim muhitini baholashga qaratilgan eng yirik xalqaro tadqiqot hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi – ishtirokchi mamlakatlarga samarali o'qitish va o'rganish uchun shart-sharoitlar yaratish qaratilgan ta'lim siyosatini ishlab chiqishda yangi ustuvor yo'nalishlarni ko'rib chiqish va aniqlash imkonini beradigan ishonchli, dolzarb va qiyosiy ma'lumotlar taqdim etishdan iborat.

Tadqiqotlar maktab o'qituvchilari va direktorlariga nafaqat milliy, balkim xalqaro daraja o'z fikrini bildirish imkonini beradi. Uchrashuv avvalida OECDning TALIS bo'yicha mas'ul bo'lim boshlig'i o'rinbosari Karine Trembley ushbu tadqiqotda ishtirok etish shartlarini tushuntirib berdi. Ushbu tadqiqotda 200 ta maktab, 4000 nafar o'qituvchi va 200 nafar maktab direktori ishtirok etadi. Ularni tanlash ham PISA tadqiqotlariga o'xshash bo'lib, qaysi bosqich o'qituvchilarini tanlash, nechta tilda so'rovnomalar bo'lishini belgilash OECD va davlat o'rtasida tuziladigan shartnomaga asosan ko'zda tutiladi.

Ilgari TALIS tadqiqotlari har 5 yilda o'tkazilgan bo'lsa, endi 6 yilda o'tkazilishi rejalashtirilgan. 2018-yilda o'tkazilgan TALIS xalqaro baholash tadqiqotlarida 48 ta davlat qatnashgan bo'lib, natijalari 2020-yilda mart-a'rel oylarida e'lon qilinadi.

Uchrashuv davomida OECD mutasaddilari TALIS tadqiqotlari aynan PISA o'tkazilgan maktabda bo'lishi shart emasligi, ularning natijalari alohida chiqarilishi, TALIS o'tkazishdan maqsad ta'lim muassasalaridagi ahvolni, o'qituvchilar kom'etensiyalarini va muammolarini aniqlash, lekin uning natijalari ham 'ersonal muhokama qilinmasligi, natijalariga ko'ra reyting chiqarilmasligini qayd etib o'tishdi.

Shuningdek, navbatdagi TALIS tadqiqoti 2024-yilda o'tkazilishi rejalashtirilgani va unda ishtirok etish uchun O'zbekiston hukumati rasman murojaat qilishi lozimligi ta'kidlandi. Shundan so'ng, shartnoma tuzilib, rasmiylashtirish masalalari ko'rib chiqilishi ma'lum qilindi. Yakunda ushbu tadqiqotda ishtirok etish bo'yicha boshqa davlatlar, xususan 2018-yilda 1-marta TALIS tadqiqotlarida ishtirok etgan Qozog'iston tajribasini o'rganishga kelishib olindi.

Ma'lumot uchun, Shanxayda TALIS-2013 natijalariga ko'ra o'qituvchilar oylik maoshi 10 % oshirilgan. Avstraliyada o'qituvchilarni oliy ta'limdan keyingi tayyorgarligi bo'yicha yangi dasturlar joriy etilgan, 'rofessional standartlar yangilangan. Italiyada "Yaxshi maktab" loyihasi doirasida o'qituvchilar malakasini oshirish uchun qo'shimcha mablag' ajratilib, o'qituvchilarga haq to'lash tizimiga o'zgartirish kiritgan bunda asosiy e'tibor o'qituvchilar faoliyat samaradorligiga qaratildi. Angliyada maktablar uchun 1 kun (yiliga 3-marta) davom etadigan "qisqa tekshiruvlar" joriy etilib, ushbu holat navbatdagi tadqiqotlarda pedagoglar tomonidan "yaxshi" deb baholangan.

Yosh avlod bilimini baholashda xalqaro baholash dasturlarini amaliyotga qo'llash bilan birga milliy baholash tizimini yanada takomillashtirishga e'tibor qaratish maqsadga muvofiq bo'ladi. Xalqaro dasturlarda ishtirok etish yosh avlodning intellektual salohiyatini qay darajada rivojlanayotganini aniqlash, shu orqali natija va samaradorlikning yangi yo'nalishlarini belgilab olishga imkoniyat yaratsa milliy baholash tizimining yanada takomillashtirish xalqaro baholash dasturlarida muvaffaqiyatli ishtirok etishini ta'minlash bilan birga ularning kreativligini va kom'itentligini va o'z navbatida ta'lim sifatini yanada rivojlanishiga xizmat qiladi. Zero, ayni davr ta'limi va global taraqqiyot bilimlar universalligini ham talab etmoqda. Mamlakatimizda ta'lim-tarbiya tizimini mutlaqo yangi bosqichga ko'tarish, pedagogik kadrlar tayyorlash jarayonlari sifat darajasini umume'tirof qilingan xalqaro talablar va standartlarga muvofiq tubdan yaxshilash bo'yicha keng ko'lamli ishlarni amalga oshirishimiz kerak.

O'zbekiston Res'ublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida belgilangan vazifalarga muvofiq maktabgacha yoshdagi bolalarning maktabgacha ta'limga to'liq qamrab olinishi, 11 yillik o'rta ta'limning joriy qilinishi munosabati bilan yuzaga kelgan malakali pedagog kadrlarga ehtiyoj masalasi oliy ta'limning pedagogika yo'nalishlarida sirtqi (maxsus sirtqi), kechki (smenali), ikkinchi Oliy ta'lim hamda xorijiy davlatlar bilan qo'shma ta'lim dasturlari asosida kadrlar tayyorlashni yo'lga qo'yish bilan o'z yechimini to'moqda. Hozirgi kunda yoshlarni bilim saviyasini yanada oshirish uchun xalqaro baholash tizimlaridan foydalana boshlandi. Bu Xalqaro baholash dasturlari (PIRLS, TIMSS, TALIS va boshqalar) boshlang'ich sinf, nafaqat yuqori sinf o'quchilari uchun ham qo'llanila boshlandi. Bu xalqaro dasturlar o'quvchi o'ylantirishga, balki fikrlay olish doirasini kengaytirishda, uni har tamonlama tarbiyalashda muhim turtki vazifasini bajaradi. Bu baholash dasturlarining asosiy maqsadi shundan iboratki, umumta'lim maktablarining o'qish, matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan savodxonlik darajasini xolisona baholash, o'quvchilar olgan bilimlarini amaliyotda qo'llash qobiliyatini rivojlantirish va ta'lim muassasalarida sifatli ta'lim berish uchun yetarli shart-sharoitlarni yaratish lozim. Xalqaro baholash dasturlari asosan 3xil fan doirasida olib boriladi. Bular quyidagilar:

1. O'qish savodxonligi- insonning yozma matnlarni tushunish va qo'llay olish, ular haqida fikrlash va o'z bilimi hamda imkoniyatlarni kengaytirish, ijtimoiy hayotda ishtirok etish, maqsadlariga erishish uchun o'qish bilan shug'ullanish qobiliyatidir.

2. Matematik savodxonlik- bu insonning u yashayotgan dunyoda matematikaning o'rnini aniqlash va tushunish, asoslangan matematik xulosalar yuritish hamda fikrlaydigan, qiziquvchan va ijodkor fuqaroga mansub hozirgi va kelajakdagi ehtiyojlarni qondirish maqsadida matematikadan foydalanish qobiliyatidir.

3. Tabiiy-ilmiy savodxonlik- bu shaxsning tabiiy fanlarga bog'liq masalalar bo'yicha faol fuqarolik o'zisiyasiga ega bo'lishi va tabiiy g'oyalarga qiziqishga tayyorgarlik qobiliyatidir. Tabiiy-ilmiy savodli inson tabiiy fanlar va texnologiyalarga oid muammolar muhokamasida ishtirok etishga intiladi va buning uchun quyidagi kom'etensiyalarga ega bo'lishi talab etiladi, hodisalarni ilmiy tushuntiradi, baholaydi va ilmiy tadqiqotlarni rejalashtiradi, ma'lumot va dalillarni ilmiy jihatdan sharxlaydi.

O'quv dasturlarida o'quvchilarning muammolarni hal etish qobiliyatini rivojlantirishning uchta o'zaro bog'liq kom'onentlari qo'llab-quvvatlanadi: tushunchalar, ko'nikmalar, jarayonlar. Ushbu tizim o'quv dasturlarini o'qitish, o'rganish va baholash yo'nalishlarini ta'minlab beradi.

### **ICILS – kompyuter va axborot savodxonligi bo'yicha xalqaro tadqiqot**

Xalqaro kompyuter va axborot savodxonligini o'rganish (*ICILS-International Computer and Information Literacy Study*) - IEA tomonidan tashkil etilgan tadqiqot. Bu tadqiqot dunyoning turli mamlakatlaridagi 8-sinf o'quvchilarining kompyuter va axborot savodxonligi darajasini solishtirish, shuningdek, milliy ta'lim tizimlaridagi farqlarni aniqlash imkonini beradi. Tadqiqot vaqti-vaqti bilan o'tkazilib kelinmoqda. Bugungi kunga qadar 2013 va 2018-yilda o'tkazilgan. ICILS-2013 so'rovi 21 mamlakatda o'tkazildi. Birinchi uchta o'rinni Chexiya (553 ball), Kanadaning Ontario viloyati (547 ball) va Avstraliya (542 ball) egalladi.

ICILS dasturiga Xalqaro ta'lim yutuqlarini baholash assotsiatsiyasi (IEA) tomonidan homiylik qilinadi va AQSh ta'lim statistikasi milliy markazi tomonidan joylashtiriladi. Ushbu tadqiqot Qo'shma Shtatlarga amerikalik talabalarining kompyuter texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalari va tajribalarini kuzatish, amerikalik talabalarining ko'nikmalarini xalqaro miqyosda taqqoslash va talabalarining mahoratiga ta'sir etuvchi omillar haqida ma'lumot berish imkonini beradi. ICILS orqali to'plangan ma'lumotlar raqamli bo'linishning tabiati va miqyosi to'g'risida qimmatli ma'lumot beradi va texnologik ko'nikmalar, tajriba va boshqa asosiy fan sohalarida o'quvchilarning yutuqlari o'rtasidagi bog'liqlikni tushunishga yordam beradi.

Qo'shma Shtatlar 2018-yilda birinchi marta 13 ta ta'lim tizimi bilan birgalikda ICILSda qatnashdi. ICILS-2018 o'quvchining axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ko'nikmalarining ikki jihatini baholaydi. Birinchi o'lchov - kompyuter va axborot savodxonligi, kompyuterdan foydalanishni tushunish, ma'lumot to'plash, axborot ishlab chiqarish va raqamli aloqaga qaratilgan. Ikkinchi o'lchov - hisoblash tafakkuri, muammolarni kontseptualizatsiya qilishga va yechimlarni amalda qo'llashga qaratiladi.