



IEA TIMSS & PIRLS
International Study Center



BOSTON COLLEGE
Lynch School of Education

„Xalqaro tadqiqotlarga tayyorgarlik ko‘rish“ mavzusida tayyorlangan **TAQDIMOT**



Matyakubova Nuriya Azimbayevna
AbuRayhon Beruniy nomidagi UrDU mustaqil izlanuvchisi.

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 sohaları 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?

- ❖ Tadqiqotlarda olingan natijalar mamlakatdagi **ta'lim sifati va uning xalqaro standartlarni hisobga olgan holda egallagan o'rni** to'g'risida xulosalar chiqarish imkonini 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.
- ❖ 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.
- ❖ 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 - kompyuter va axborot savodxonligi bo‘yicha xalqaro tadqiqot

PISA – o‘quvchilarning ta’limiy yutuqlarini baholash bo‘yicha xalqaro dastur

PISA (*inglizcha - Programme for International Student Assessment*) – turli davlatlarda 15 yoshli o‘quvchilarning (o‘qish, matematika, tabiiy fanlar) **savodxonligini** hamda **bilimlarini amaliyotda qo‘llash qobiliyatini** baholovchi dastur.

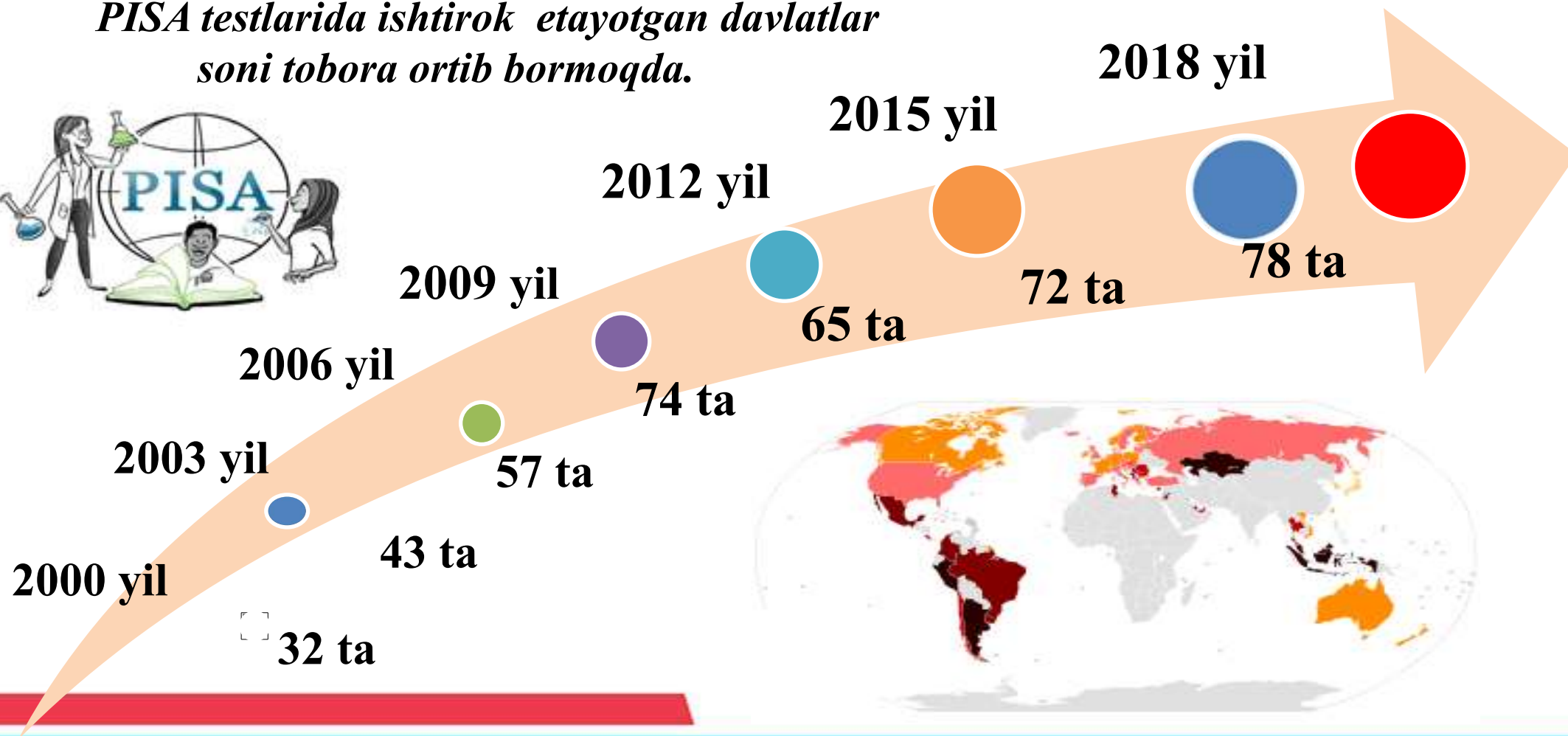
Bu dastur 3 yilda bir marotaba o‘tkaziladi. Dastlab 1997-yilda ishlab chiqilgan va 2000-yilda birinchi marta qo‘llanilgan.

PISA bo‘yicha bahoning 50 ballga oshishi har yillik Yalpi ichki mahsulot (YaIM) ning 1% ga o‘shishini ta’minlaydi.



Ishtirokchi davlatlar soni

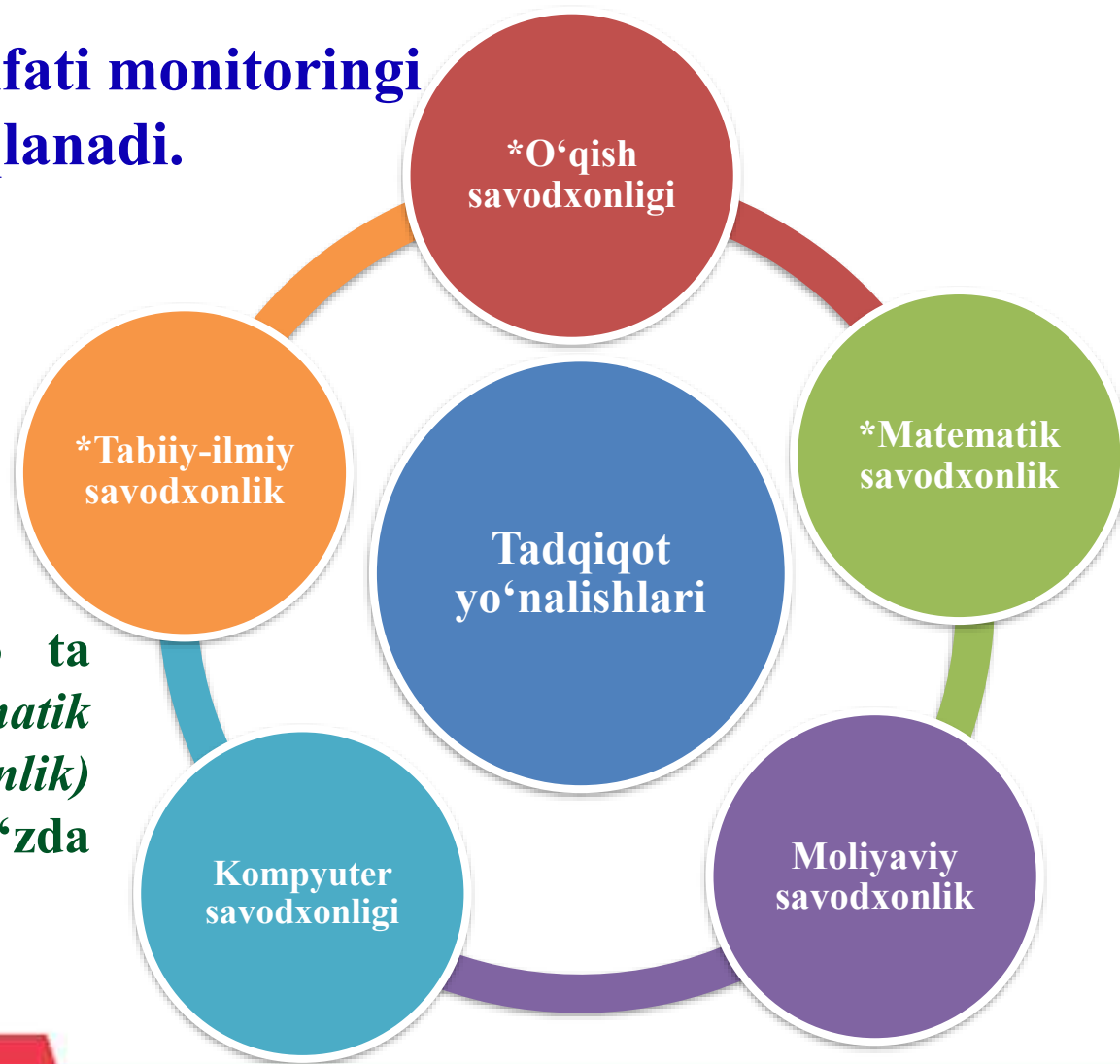
PISA testlarida ishtirok etayotgan davlatlar soni tobora ortib bormoqda.



PISAda o'quvchilarning bilim sifati monitoringi 5 ta yo'nalish bo'yicha aniqlanadi.



***Izoh:** O'zbekiston 2021-yilda 3 ta
(o'qish savodxonligi, matematik
savodxonlik, tabiiy-ilmiy savodxonlik)
yo'nalish bo'yicha ishtiroki etishi ko'zda
tutilgan.





PIRLS - xalqaro baholash dasturlaridan biri



**PIRLS — matnni o‘qish va tushunish darajasini
aniqlovchi xalqaro tadqiqot**



PIRLS - xalqaro tadqiqoti haqida

PIRLS 2021



PIRLS xalqaro tadqiqot dasturi Ta'lim yutuqlarini baholash xalqaro assosatsiyasi (**IEA- International Association for the Evaluation of Educational Achievement**) tomonidan tashkil etilgan. Xalqaro tadqiqotni tashkil etish uchun barcha mas'uliyat Chestnut Hill (Massachusetts, AQSH) **Boston kollejiga** yuklatilgan. Tadqiqot uchun topshiriqlarni tayyorlash **Germaniya (Gamburg) ma'lumotlar markazida** amalga oshiriladi. Ilk bora tadqiqot **2001-yilda** o'tkazilgan. Tadqiqot xar 5 yilda bir marotaba o'tkaziladi. Ushbu tadqiqot dunyoning turli mamlakatlarida tahsil oluvchi **boshlang'ich sinf (4-sinf)** o'quvchilarini matnni o'qish va tushunish darajalarini taqqoslovchi shuningdek, mamlakatlar milliy ta'lim tizimida o'qish savodxonligi bo'yicha amalga oshirilayotgan ishlar va natijalarni taqqoslashga ixtisoslashgan xalqaro baholash loyihasi xisoblanadi. Tadqiqot asosan o'quvchilarning dars vaqtidagi va maktabdan tashqari vaqtdagi ikki turdagi o'qish savodxonligini baholaydi.

2021

60 ta

2016

50 ta

2011

45 ta

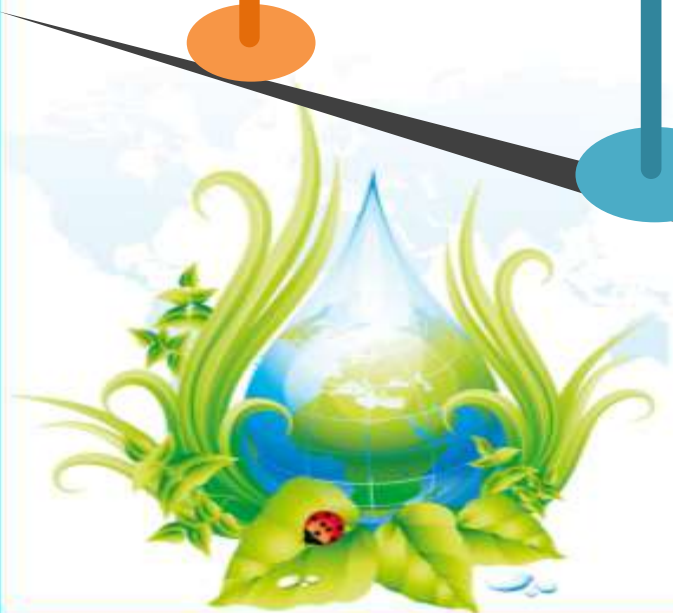
**PIRLS
TADQIQOTIDA
ISHTIROK ETGAN
MAMLAKATLAR**

2006

40 ta

2001

35 ta



PIRLS tadqiqotlari doirasida turli ta'lim tizimiga ega bo'lgan davlatlar 4-sinf bitiruvchilarining o'qish sifati va o'qilgan matnni tushunish darajasi o'rganiladi.

 PIRLS tadqiqotlari **2001** yildan boshlab **5** yil oralig'ida o'tkazilmoqda.



 Oxirgi **2016** yilda **50 ta** davlat ishtirok etdi.

 2016 yildagi test 16 variantda, deyarli bir xil qiyinlik darajada bo'lgan.

 Variantlar fantastika va ilmiy-ommabop janrdagi 2 ta matn, har bir matn uchun 12-17 topshiriqdan iborat edi.

 Testni bajarish uchun 80 daqiqa (tanaffus bilan) berilgan.



2001-yilda 35 ta
2006-yilda 40 ta
2011-yilda 45 ta
2016-yilda 50 ta
mamlakat qatnashgan.

2021-yilda o'tkaziladigan tadqiqotda
60 ta mamlakatning ishtirok etishi
rejalashtirilgan.

2016 - yilgi natijalar:

№	Страны	Средний балл
1	Российская Федерация	581 (2,2) o
2	Сингапур	576 (3,2) o
3	Гонконг	569 (2,7) o
4	Ирландия	567 (2,5) o
5	Финляндия	566 (1,8) o
6	Польша	565 (2,1) o
7	Северная Ирландия	565 (2,2) o
8	Норвегия (5 класс)	559 (2,3) o
9	Тайвань	559 (2,0) o
10	Англия	559 (1,9) o
11	Латвия	558 (1,7) o
12	Швеция	555 (2,4) o
13	Венгрия	554 (2,9) o
14	Болгария	552 (4,2) o
15	США	549 (3,1) o
16	Литва	548 (2,6) o
17	Италия	548 (2,2) o
18	Дания (4 класс)	547 (2,1) o
19	Макао	546 (1,0) o
20	Нидерланды	545 (1,7) o
21	Австралия	544 (2,5) o
22	Чехия	543 (2,1) o
23	Канада	543 (1,8) o
24	Словения	542 (2,0) o
25	Австрия	541 (2,4) o
26	Германия	537 (3,2) o
27	Казахстан	536 (2,5) o
28	Словакия	535 (3,1) o
29	Израиль	530 (2,5) o
30	Португалия	528 (2,3) o
31	Испания	528 (1,7) o
32	Бельгия (фл.)	525 (1,9) o
33	Новая Зеландия	523 (2,2) o



PIRLS TADQIQOTIDA O'QISH SAVODXONLIGINI BAHOLASHGA MO'LJALLANGAN QO'LLANMALAR





PIRLS o'qish maqsadlarining har birida to'rtta keng tushunish jarayonini birlashtiradi. Bular: diqqatni jamlash va aniq ko'rsatilgan ma'lumotlarni topish, to'g'ridan to'g'ri xulosalar chiqarish, g'oyalar va axborotni talqin qilish va uyg'unlashtirish, kontent va matn elementlarini baholash va tanqid qilish.





MATNLAR

- ❑ murakkabligiga qarab, o'rtacha **500 dan 800 tagacha** so'zdan iborat;
- ❑ o'quvchilarning o'qish savodxonligi darajasi past bo'lgan mamlakatlar uchun **400–500 ta** so'zdan iborat;
- ❑ ePIRLSda esa, taxminan, **1000 ta** so'zdan iborat;
- ❑ aniqlik va izchillik muhim mezon hisoblanadi.





O'QISH SAVODXONLIGI MAQSADI:

Badiiy tajriba
orttirish

Axborot olish
va undan
foydalanish



Diqqatni jamlash
va aniq
ko'rsatilgan
ma'lumotlarni
topish

Kontent va
matn
elementlarini
baholash va
tanqid qilish

TUSHUNISH JARAYONI:

G'oyalar va
axborotni talqin
qilish hamda
uyg'unlashtirish

To'g'ridan
to'g'ri
xulosalar
chiqarish



PIRLS VA ePIRLSDA HAR BIR O‘QISH MAQSADLARI VA TUSHUNISH JARAYONLARINING ULUSHI

O‘QISH SAVODXONLIGINING MAQSADI	PIRLS	ePIRLS
Badiiy tajriba orttirish	50%	0%
Axborot olish va undan foydalanish	50%	100%
TUSHUNISH JARAYONI	PIRLS	ePIRLS
Diqqatni jamlash va aniq ko‘rsatilgan ma’lumotlarni topish	20%	20%
To‘g‘ridan to‘g‘ri xulosalar chiqarish	30%	30%
G‘oyalar va axborotni talqin qilish hamda uyg‘unlashtirish	30%	30%
Kontent va matn elementlarini baholash va tanqid qilish	20%	20%

MAVZU

Badiiy matnlar
asosiy mavzuni o'z ichiga
oladi, o'quvchi tomonidan
umumlashtiriladi va xulosa
qilinadi.

Axborot
matnlarida o'quv
materiallardan olinmagan
mavzulardan topshiriqlar
tayyorlanadi.

40dan ortiq tillarga
tarjima qilinadi, shuning
uchun tarjima qulay
bo'lishi muhimdir.

TIL

MAZMUN

9–10 yoshdagi
o'quvchilarning yosh
xususiyatlariga mos kelishi;
ayrim madaniyatlarga juda
xos bo'lgan mavzulardan
chetlanishi lozim.

matn syujetining mantiqiy
ketma-ketligiga rioya qilish
muhimdir;
oddiy va murakkab matnlar
tengligiga e'tibor qaratish.

BOG'LIQLIK VA KETMA- KETLIK

MATNGA QO'YILADIGAN MEZONLAR

DARAJALAR	TAVSIF
Oliy daraja (625 ball va undan yuqori)	O'quvchilar matnni yaxlit o'zlashtira oladi va ayni paytda uning alohida qismlarini bir-biri bilan bog'liq holda tushunadi. Muallifning g'oyasini izohlashda o'z fikrini asoslash uchun matnga tayana oladi.
Yuqori daraja (550 ball)	O'quvchilar matnning ahamiyatli xabarlarini tushunadi, matnga asoslanib o'z xulosalarini chiqaradi, matn mazmuniga ham, shakliga ham baho bera oladi, uning ayrim til xususiyatlariga e'tibor qarata oladi.
O'rta daraja (475 ball)	O'quvchilar matndan axborot topa oladi, matn shakli va tilining ba'zi xususiyatlaridan foydalanib, matnga asosan o'z xulosalarini chiqaradi.
Quyi daraja (400 ball)	O'quvchilar matnda aniq berilgan va cheklash oson bo'lgan xabarni ajratib oladi.

Ushbu xalqaro tadqiqotda mamlakatimizning ishtiroki bizga nima beradi?

PIRLS tadqiqotida ishtirok etish:

Boshlang'ich sinf (4-sinf) o'quvchilarimizning o'qish savodxonliklari qanday shakllanganligini bilish va taqqoslash;

Mamlakatimiz boshlang'ich sinf o'quvchilarining (4-sinf) boshqa mamlakatlardagi tengdoshlariga nisbatan matnni o'qish va tushunish darajalarini solishtirish;

Ta'lim sifatini oshirish;

Xalqaro miqyosda mamlakatning nufuzini mustahkamlash;

Ta'lim tizimini xalqaro talablar darajasiga olib chiqish;

Ta'lim olish va investitsion jozibadorligini oshirishga imkon yaratadi.

Ta'lim sohasidagi yutuqlarni baholash xalqaro assosatsiyasi tomonidan 2001- yilda tashkil etilgan **PIRLS** dasturi turli mamlakatlarda boshlang'ich sinfda ta'lim oluvchi o'quvchi-yoshlarning matnni o'qish va tushunish darajalari sifatini aniqlashni ko'zda tutadi.

O'zbekistonda ilk bor tashkil etilayotgan nufuzli xalqaro tadqiqotning tajriba-sinov jarayonlari, 2021-yil bo'lib o'tadigan asosiy tadqiqotga munosib tayyorgarlik ko'rish imkonini beradi.



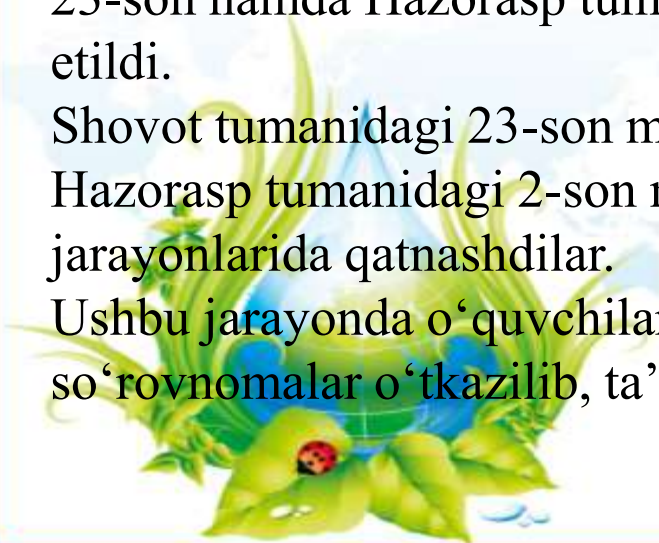
➤ O‘zbekistan Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi ta’lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi tomonidan **boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘qish va tushunish darajasini baholash** dasturi **(PIRLS-2021)**ning tajriba-sinov tadqiqotlarini 2020- yil 19-23- oktyabr kunlari tashkil etish belgilangan edi.

PIRLS tajriba-sinov jarayonlari uchun 11 ta shahar va 17 ta qishloq hududidan tanlab olingan maktablarning jami 1500 nafarga yaqin o‘quvchilari o‘qish savodxonliklari bo‘yicha baholandilar.

➤ Ushbu tadqiqotda Respublika bo‘yicha tasodifiy tarzda tanlab olingan 28 ta umumta’lim maktablarining 5-sinf o‘quvchilari jumladan, Xorazm viloyatida 2 ta, Shovot tumanidagi 23-son hamda Hazorasp tumanidagi 2-son maktablarda tajriba –sinov jarayonlari tashkil etildi.

Shovot tumanidagi 23-son maktabi 5-sinf o‘quvchilarining 56 nafaridan 55 nafari (99,1%), Hazorasp tumanidagi 2-son maktabi 5-sinf o‘quvchilarining 49 (100%) nafari tajriba-sinov jarayonlarida qatnashdilar.

Ushbu jarayonda o‘quvchilar, ota-onalar, o‘qituvchilar va maktab rahbarlari ishtirokida so‘rovnomalar o‘tkazilib, ta’lim sifatiga ta’sir etuvchi omillarga doir ma’lumotlar to‘plandi.



Tadqiqot jarayoni xalqaro talablar asosida, shuningdek, pandemiya sharoitidagi sanitariya qoidalariga qat'iy amal qilgan va o'quvchilar xavfsizligini ta'minlagan holda yuqori saviyada o'tkazildi. Jumladan, belgilangan maktablarda tana haroratini o'lchovchi moslamalar va antiseptik vositalar va o'quvchilar uchun to'liq tibbiy niqoblar bilan ta'minlandi. Tadqiqot o'tkazilgan sinf xonalarini tadqiqot o'tkazilishidan 3 kun oldin dezinfeksiya qilish ishlari olib borildi.

Shuningdek, tadqiqot davomida ishtirokchi o'quvchilarning o'zaro ijtimoiy masofani saqlashlari uchun ularni bitta parta-bitta o'quvchi tamoyiliga ko'ra joylashtirildi hamda izolyasiya xonalari va tibbiyot hamshiralari bilan ta'minlanib, barcha sanitariya-gigiena qoidalari asosida ishlar olib borildi.

Tadqiqotda tegishli sinflarning barcha o'quvchilari va ularning ota-onalari hamda maktab jamoasi birgalikda faol ishtirok qilishdi.

Tadqiqot ko'tarinki ruhda sifatli va namunali tarzda bo'lib o'tdi.



TAVSIYALAR

O'quvchilarda badiiy adabiyotda tasvirlangan voqealar, harakatlar va oqibatlarni to'liq tushunish qobiliyatlarini rivojlantirish

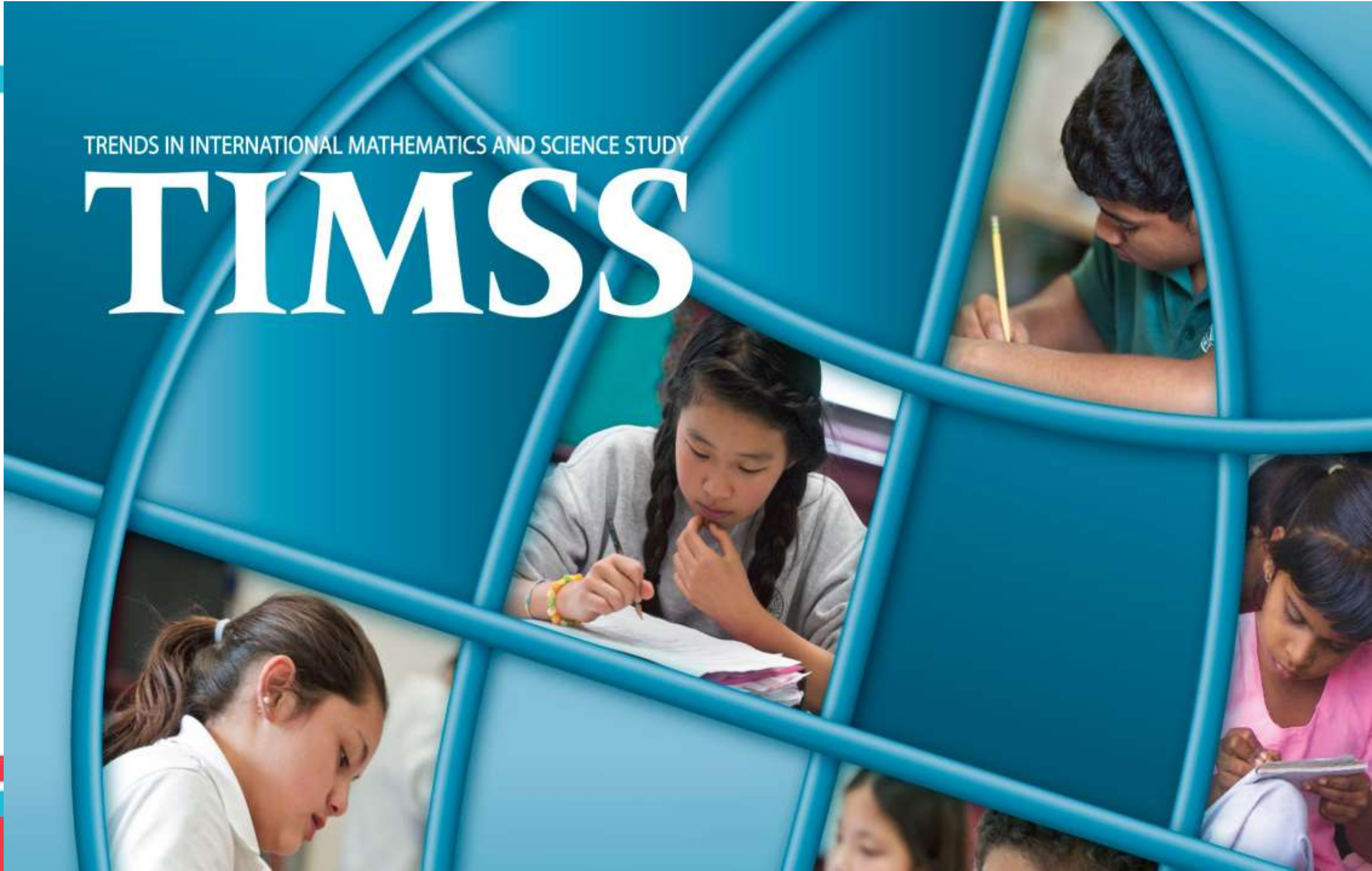
“Xalqaro tadqiqotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini baholash” o'quv metodik qo'llanmasidan sinfdan tashqari o'qish soatlarida foydalanish

O'quvchilarda oddiy xulosalar bilan birga, matndagi g'oyalar va axborotlarni talqin qilish, uyg'unlashtirish, tafsilotlarni umumiy mavzular va g'oyalar bilan bog'lay olish ko'nikmalarini rivojlantirish

O'quvchilarda ilmiy, tarixiy, geografik, ijtimoiy va boshqa turli shakldagi axborot matnlarini o'qish ko'nikmalarini rivojlantirish

TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY

TIMSS



TIMSS

- TIMSS (Trends in International mathematics and science study) 4- va 8- sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan o'zlashtirish darajasini baholash dasturi bo'lib, bu tadqiqot to'rt yilda bir marta o'tkaziladi.
- TIMSS xalqaro baholash dasturida 4- va 8-sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy fanlar bo'yicha egallagan bilim darajasi va sifatini solishtirish hamda milliy ta'lim tizimidagi farqlarni aniqlash bilan bir qatorda, qo'shimcha ravishda maktablarda matematika va tabiiy fanlar bo'yicha berilayotgan ta'lim mazmuni, o'quv jarayoni, ta'lim muassasasining imkoniyatlari, o'qituvchilar salohiyati, o'quvchilarning oilalari bilan bog'liq omillari o'rganiladi.





TIMSS dasturi o‘zining birinchi tadqiqotini 1995-yilda boshlagan bo‘lib, 2019-yilga qadar har to‘rt yilda 1999, 2003, 2007, 2011, 2015 va 2019-yillarda tashkil etib kelindi. Navbatdagi 8-davriylik 2023-yilda amalga oshirilishi rejalashtirilgan.

Dasturda qatnashayotgan davlatlar soni ham tobora ortib bormoqda, buni 2015-yildagi TIMSS tadqiqotida 57 ta mamlakat qatnashgan bo‘lsa, 2019-yilda bu ko‘rsatkich ortib, 60 dan ortiq davlatni tashkil etganida ham ko‘rish mumkin. TIMSS 2015 tadqiqot natijalariga ko‘ra, AQSH, Singapur, Gonkong, Koreya Respublikasi, Yaponiya, Rossiya, Buyuk Britaniya kabi davlatlarning ta’lim tizimi eng yuqori ko‘rsatkichlarni egallagan.



PISA 15 yoshli o'quvchilarning o'qish, matematik va tabiiy-ilmiy savodxonlik darajasini baholasa, PIRLS 4-sinf o'quvchilarining matnni o'qish va tushunish darajasini baholaydi. TIMSS xalqaro baholash dasturi esa, 4 va 8-sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy-ilmiy savodxonlik darajasini baholaydi. PIRLS va TIMSSni bir-birini to'ldiruvchi dasturlar deb e'tirof etish mumkin.





Tadqiqotda, O'zbekistonning 4- va 8- sinf o'quvchilari boshqa davlatlardagi tengdoshlariga nisbatan matematika va tabiiy fanlardan savodxonligi qay darajada yuqori? Matematika va tabiiy fanlar 4- va 8- sinf o'quvchilari uchun qiziqarli fanmi? Oila tomonidan farzandlarga matematikani va tabiiy fanlarni o'zlashtirishda qanday hissa qo'shilmoqda? Bugungi kunda bizning mamlakatimizda matematika va tabiiy fanlarni o'qitish jarayoni qanday tashkil etilgan? O'zbekiston matematika va tabiiy fanlar o'qitish jarayonining boshqa davlatlarga nisbatan o'ziga xosligi bormi, agar bor bo'lsa u nimalarda namoyon bo'ladi? Mamlakatimizda matematika va tabiiy fanlarni o'qitish bo'yicha o'qituvchilar metodlari boshqa mamlakatlar o'qituvchilari metodlaridan nimasi bilan farq qiladi? kabi asosiy masalalar o'rganiladi va tadqiq etiladi.



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
HUZURIDAGI QONUNCHILIK MASALASI

O'QUVCHILAR BAHA MASALASI

Hudud (Qorag'ulning iston Respublikasi Toshkent shahari)

Tuman (shahar)

Maktab

Ism

Familiya

o'g'il bola ☐ qiz bola ☐

BAHA ...

$$\int_0^1 \sin x dx = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \sin \frac{k}{n}$$

[illegible]

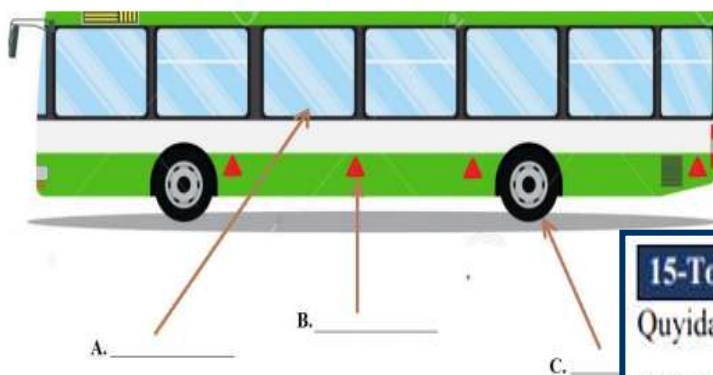
$\int_a^b \sin(x) dx = -\cos(x) \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) dx = \sin(x) \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(ax) dx = -\frac{1}{a} \cos(ax) \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(ax) dx = \frac{1}{a} \sin(ax) \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin^2(x) dx = \frac{x}{2} - \frac{\sin(2x)}{4} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos^2(x) dx = \frac{x}{2} + \frac{\sin(2x)}{4} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos(x) dx = \frac{\sin^2(x)}{2} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \sin(x) dx = -\frac{\cos(2x)}{4} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \cos(x) dx = \frac{\sin(2x)}{4} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \sin(ax) dx = \frac{\sin((a-1)x)}{2(a-1)} - \frac{\sin((a+1)x)}{2(a+1)} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \cos(ax) dx = \frac{\sin((a-1)x)}{2(a-1)} + \frac{\sin((a+1)x)}{2(a+1)} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos(ax) dx = \frac{\cos((a-1)x)}{2(a-1)} - \frac{\cos((a+1)x)}{2(a+1)} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin(ax) dx = \frac{\cos((a-1)x)}{2(a-1)} + \frac{\cos((a+1)x)}{2(a+1)} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \sin^2(x) dx = -\frac{\cos^3(x)}{3} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \cos^2(x) dx = \frac{\sin^3(x)}{3} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^2(x) dx = \frac{\sin^3(x)}{3} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^2(x) dx = -\frac{\cos^3(x)}{3} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^3(x) dx = -\frac{\cos^4(x)}{4} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^3(x) dx = \frac{\sin^4(x)}{4} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^4(x) dx = -\frac{\cos^5(x)}{5} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^4(x) dx = \frac{\sin^5(x)}{5} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^5(x) dx = -\frac{\cos^6(x)}{6} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^5(x) dx = \frac{\sin^6(x)}{6} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^6(x) dx = -\frac{\cos^7(x)}{7} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^6(x) dx = \frac{\sin^7(x)}{7} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^7(x) dx = -\frac{\cos^8(x)}{8} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^7(x) dx = \frac{\sin^8(x)}{8} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^8(x) dx = -\frac{\cos^9(x)}{9} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^8(x) dx = \frac{\sin^9(x)}{9} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^9(x) dx = -\frac{\cos^{10}(x)}{10} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^9(x) dx = \frac{\sin^{10}(x)}{10} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{10}(x) dx = -\frac{\cos^{11}(x)}{11} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{10}(x) dx = \frac{\sin^{11}(x)}{11} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{11}(x) dx = -\frac{\cos^{12}(x)}{12} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{11}(x) dx = \frac{\sin^{12}(x)}{12} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{12}(x) dx = -\frac{\cos^{13}(x)}{13} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{12}(x) dx = \frac{\sin^{13}(x)}{13} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{13}(x) dx = -\frac{\cos^{14}(x)}{14} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{13}(x) dx = \frac{\sin^{14}(x)}{14} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{14}(x) dx = -\frac{\cos^{15}(x)}{15} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{14}(x) dx = \frac{\sin^{15}(x)}{15} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{15}(x) dx = -\frac{\cos^{16}(x)}{16} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{15}(x) dx = \frac{\sin^{16}(x)}{16} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{16}(x) dx = -\frac{\cos^{17}(x)}{17} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{16}(x) dx = \frac{\sin^{17}(x)}{17} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{17}(x) dx = -\frac{\cos^{18}(x)}{18} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{17}(x) dx = \frac{\sin^{18}(x)}{18} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{18}(x) dx = -\frac{\cos^{19}(x)}{19} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{18}(x) dx = \frac{\sin^{19}(x)}{19} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{19}(x) dx = -\frac{\cos^{20}(x)}{20} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{19}(x) dx = \frac{\sin^{20}(x)}{20} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{20}(x) dx = -\frac{\cos^{21}(x)}{21} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{20}(x) dx = \frac{\sin^{21}(x)}{21} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{21}(x) dx = -\frac{\cos^{22}(x)}{22} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{21}(x) dx = \frac{\sin^{22}(x)}{22} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{22}(x) dx = -\frac{\cos^{23}(x)}{23} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{22}(x) dx = \frac{\sin^{23}(x)}{23} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{23}(x) dx = -\frac{\cos^{24}(x)}{24} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{23}(x) dx = \frac{\sin^{24}(x)}{24} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{24}(x) dx = -\frac{\cos^{25}(x)}{25} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{24}(x) dx = \frac{\sin^{25}(x)}{25} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{25}(x) dx = -\frac{\cos^{26}(x)}{26} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{25}(x) dx = \frac{\sin^{26}(x)}{26} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{26}(x) dx = -\frac{\cos^{27}(x)}{27} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{26}(x) dx = \frac{\sin^{27}(x)}{27} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{27}(x) dx = -\frac{\cos^{28}(x)}{28} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{27}(x) dx = \frac{\sin^{28}(x)}{28} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{28}(x) dx = -\frac{\cos^{29}(x)}{29} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{28}(x) dx = \frac{\sin^{29}(x)}{29} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{29}(x) dx = -\frac{\cos^{30}(x)}{30} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{29}(x) dx = \frac{\sin^{30}(x)}{30} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{30}(x) dx = -\frac{\cos^{31}(x)}{31} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{30}(x) dx = \frac{\sin^{31}(x)}{31} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{31}(x) dx = -\frac{\cos^{32}(x)}{32} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{31}(x) dx = \frac{\sin^{32}(x)}{32} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{32}(x) dx = -\frac{\cos^{33}(x)}{33} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{32}(x) dx = \frac{\sin^{33}(x)}{33} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{33}(x) dx = -\frac{\cos^{34}(x)}{34} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{33}(x) dx = \frac{\sin^{34}(x)}{34} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{34}(x) dx = -\frac{\cos^{35}(x)}{35} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{34}(x) dx = \frac{\sin^{35}(x)}{35} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{35}(x) dx = -\frac{\cos^{36}(x)}{36} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{35}(x) dx = \frac{\sin^{36}(x)}{36} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{36}(x) dx = -\frac{\cos^{37}(x)}{37} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{36}(x) dx = \frac{\sin^{37}(x)}{37} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \sin(x) \cos^{37}(x) dx = -\frac{\cos^{38}(x)}{38} \Big|_a^b$
 $\int_a^b \cos(x) \sin^{37}(x) dx = \frac{\sin^{38}(x)}{$



Mashq daftarlaridagi topshiriqlardan namunalalar

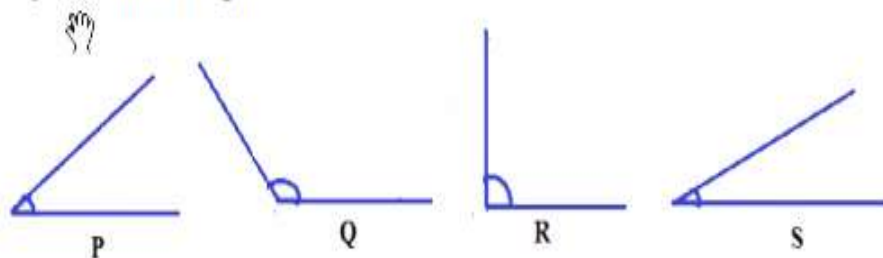
11-Topshiriq

A, B, C joylarga ko'rsatilgan geometrik shakl nomlarini yozing.



15-Topshiriq

Quyidagi javoblarning qaysi birida burchaklar eng kichigidan eng kattasigacha bo'lgan tartibda berilgan?



- A) Q, P, R, S B) S, P, R, Q C) Q, R, P, S D) S, R, P, Q



Mo'ljalimiz: o'quvchilarimizda XXI asr ko'nikmalarini shakllantirish, raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash uchun mustahkam zamin yaratish.



Buning uchun nimalarni amalga oshirdik va yana qanday ishlarni bajarish zarur?

O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirining 2017-yil 16-sentabrdagi
“2017-2018 o‘quv yilida ta’lim sifati monitoring tizimini yanada takomillashtirish va
tashkil etish to‘g‘risida”gi
299-sonli buyrug‘ining

3-band 2-xatboshida:

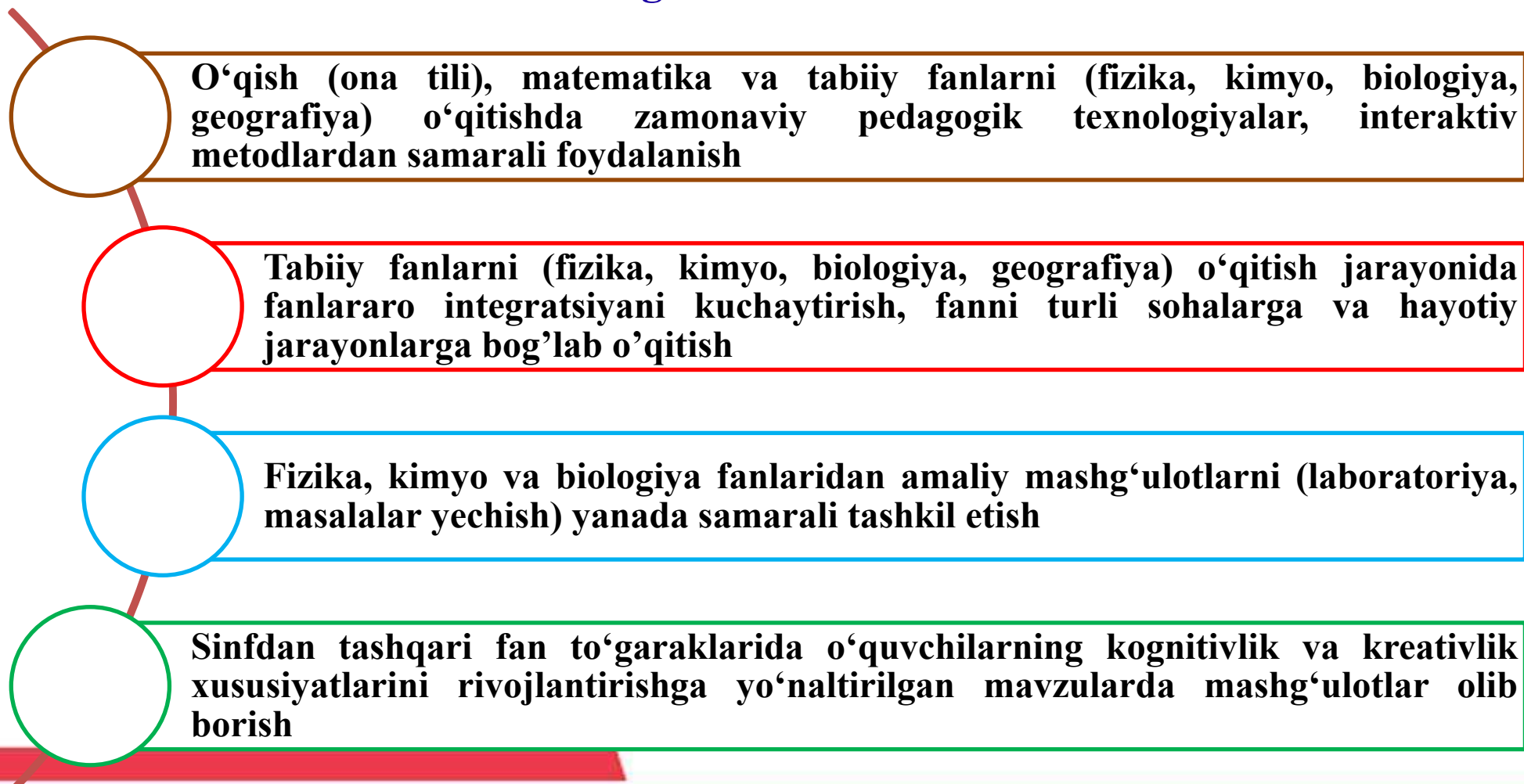
Monitoring jarayonini tashkil etish, nazorat materiallari va turlarini ishlab chiqishda ilg‘or xalqaro tajribalar(PISA, TIMSS va h.k.)ni o‘rgangan holda milliy monitoring tizimini takomillashtirish va uning natijalari asosida o‘quv-metodik jarayonni yanada rivojlantirish choralarini ko‘rish

4-bandida:

Monitoring jarayoni uchun nazorat (testlar, yozma ishlar, so‘rovnoma, og‘zaki savollar, audio(video) materiallarini tayyorlashda ularning umumiy hajmiga nisbatan 20 % gacha o‘quvchilarning psixofiziologik xususiyatlariga mos keladigan, o‘quv dasturi va darsliklardan tashqari, xalqaro tajribalarda (PISA, TIMSS va h.k.) qo‘llanilgan materiallardan foydalanish mumkinligi belgilab qo‘yilgan.



Xalqaro baholash dasturlari tadqiqotlariga tayyorgarlik ko'rish yuzasidan kelgusi vazifalar

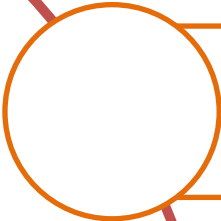


O'qish (ona tili), matematika va tabiiy fanlarni (fizika, kimyo, biologiya, geografiya) o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interaktiv metodlardan samarali foydalanish

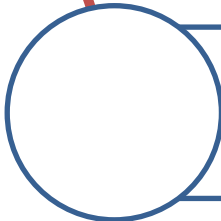
Tabiiy fanlarni (fizika, kimyo, biologiya, geografiya) o'qitish jarayonida fanlararo integratsiyani kuchaytirish, fanni turli sohalarga va hayotiy jarayonlarga bog'lab o'qitish

Fizika, kimyo va biologiya fanlaridan amaliy mashg'ulotlarni (laboratoriya, masalalar yechish) yanada samarali tashkil etish

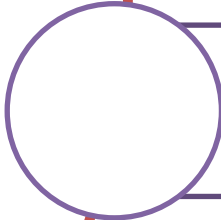
Sinfdan tashqari fan to'garaklarida o'quvchilarning kognitivlik va kreativlik xususiyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan mavzularda mashg'ulotlar olib borish



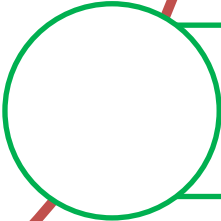
O'quvchilarning kognitivlik va kreativlik xususiyatlarini aniqlashga yo'naltirilgan o'quv topshiriqlarini yaratish va joriy, oraliq, yakuniy nazoratlarda muntazam ravishda qo'llash



Aniq, tabiiy va filologiya yo'nalishdagi tayanch maktablari seminarlarida xalqaro baholash dasturlari, ularda foydalanadigan topshiriqlar bo'yicha mashg'ulotlar olib borish



***Umumta'lim maktablarini zamonaviy axborot kommunikatsiya vositalari va internetdan foydalanish imkoniyatini yaxshilash**



****Umumta'lim maktablarida o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini shakllantirilishini baholashga qaratilgan sinovlarni tizimli ravishda o'tkazib borish**



E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT!

**ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI
URGANCH DAVLAT UNIVERSITEI
MUSTAQIL IZLANUVCHISI**

