

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB TA’LIMI
VAZIRLIGI
NIZOMIY NOMIDAGI TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA
UNIVERSITETI

BOSHLANG‘ICH TA’LIM FAKULTETI

«Himoyaga ruxsat etilsin»
Boshlang‘ich ta’lim fakulteti dekani
_____ prof. A.Xazratkulov
«___» _____ 2023 y.

**BOSHLANG‘ICH SINFI O‘QUVCHILARINI MATEMATIKADAN
XALQARO BAHOLASH DASTURLARIGA TAYYORLASH
(KOREYA VA O‘ZBEKISTON MISOLIDA)
mavzusidagi bakalavr akademik darajasini
olish uchun bajarilgan**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

IV bosqich “402” guruh
talabasi: Qahhorov X.E.
Ilmiy rahbar: PhD, dots Toshpulatova M.I.
Taqrizchi: _____

«Himoyaga tavsiya etilsin»
“Boshlang‘ich ta’lim fanlari”
kafedrasi mudiri, p.f.n. dotsent X.Sanakulov

_____ 2023
«___» _____

MUNDARIJA

I BOB. O‘ZBEKISTON-KOREYA TA’LIM TIZIMLARI QIYOSIY TAHLILI	9
1.1. O‘zbekiston ta’lim tizimi haqida umumiy tushuncha	9
1.2. Koreya ta’lim sohasidagi islohotlar	14
1.3. Xalqaro baholash tizimining asosiy xususiyatlari	22
I bob xulosasi.....	26
II BOB. BOSHLANG‘ICH SINIF MATEMATIKA DARSLARIDA O‘QUVCHILARNI XALQARO BAHOLASH DASTURLARI ME’YORLARIGA TAYYORLASH METODIKASI.....	27
2.1. Matematika fani bo‘yicha TIMSS tadqiqoti doirasida xalqaro baholash	27
2.2. Boshlang‘ich sinf matematika darslarida xalqaro baholash dasturiga (TIMSS, EGMA) doir topshiriqlarni tatbiq etish	32
2.3. Koreya va O‘zbekiston o‘quv dasturlaridagi boshlang‘ich ta’lim matematika darsliklari qiyosiy tahlil.....	43
2.4. Tajriba – sinov ishlari	51
II bob xulosasi	64
UMUMIY XULOSA	65
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI	67

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. Jamiyat juda ham jadallik bilan o'zgarib, rivojlanib borayotgan bir vaqtda uning rivojlanganlik darajasi ta'lim sifatiga bog'liq bo'lib qolgan. Prezidentimiz ta'kidlaganlaridek: "Mamlakatimiz o'z taraqqiyotining yangi davriga qadam qo'ygan hozirgi kunda barcha sohalarda keng ko'lamli o'zgarishlar amalga oshirilmoqda. Ana shu islohotlarning muvaffaqiyati, mamlakatimizning dunyodagi rivojlangan, zamonaviy davlatlar qatoridan munosib o'rin egallashi, avvalo, ilm-fan va ta'lim-tarbiya sohasining rivoji bilan, bu borada bizning dunyo miqyosida raqobatdosh bo'la olishimiz bilan uzviy bog'liq..." [1] Shavkat Mirziyoyev.

Zamon talablari asosida ta'lim sifatini ijtimoiy-iqtisodiy sohalarda olib borilayotgan islohotlar talablariga muvofiq yuksak darajaga ko'tarish, shuningdek, uzluksiz ta'lim tizimida ta'lim sifatini nazorat qilishni yanada takomillashtirish, o'quv jarayoni samaradorligining xolisona baholanishini nazorat qilish sohasida davlat siyosatini amalga oshirish maqsadida Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev Oliy Majlisga murojaatnomasida, davlat va jamiyat ahamiyatiga molik dolzarb masalalar qatorida ta'lim sifatini oshirishga, "2021-yildagi xalqaro baholash jarayonlariga tayyorgarlik ko'rish" [2] masalasini alohida ta'kidlab o'tgan edilar va hozirda bu borada ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, ta'lim sifatini yaxshilash va o'quvchilarning zamonaviy bilim olishi uchun Xalq ta'limi vazirligi ilg'or xorijiy tajriba asosida zamonaviy milliy ta'lim dasturini yaratish bo'yicha ish olib bormoqda. Milliy ta'lim dasturi asosida zamonaviy dizayn va mazmunga ega darsliklar bosqichma-bosqich ishlab chiqilmoqda. Bu yo'nalishda STEAM fanlarini o'qitish bo'yicha prezident maktablari tajribasini yoyish rejalashtirilib, dunyodagi o'quvchilarning savodxonlik va bilim darajalarini aniqlashga qaratilgan xalqaro baholash dasturlarida ishtirok etib, o'zbek yoshlarining ushbu dasturdagi ko'rsatkichlarni yuqori darajaga yetkazish maqsadida turli islohotlar amalga oshirilmoqda. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini quyi bog'onadan boshlab tayyorlab

borish maqsadida yuqori malakali pedagoglar jalb qilinib o'qitishning turli zamonaviy metodlari ishlab chiqilmoqda.

O'zbekiston Respublikasida umumiy o'rta va maktabdan tashqari ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, o'sib kelayotgan yosh avlodni ma'naviy-axloqiy va intellektual rivojlantirishni sifat jihatidan yangi darajaga ko'tarish, o'quv-tarbiya jarayoniga ta'limning innovatsion shakllari va usullarini joriy etish borasida ko'plab qaror, farmon va me'yoriy hujjatlar qabul qilinmoqda. Jumladan, ta'lim sohasidagi yutuqlarni baholash xalqaro assotsiatsiyasidek (International Association for the Evaluation of Educational Achievements) nufuzli tashkilot bilan hamkorlik aloqalarining yo'lga qo'yilishi, O'zbekiston Respublikasining Oliy Majlisi tomonidan qabul qilingan "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2017-yil 20-apreldagi PQ-2909 son qarori [3], O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 6-apreldagi "Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limining davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida"gi 187-sonli qarori [4], O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 18-iyuldagi "O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi ta'lim sifatini nazorat qilish Davlat inspeksiyasi faoliyatini tashkil etish to'g'risida"gi 515-sonli qarori [5], O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 8-dekabrdagi "Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 997-sonli qarorlarida ham o'z aksini topgan [8].

Xalq ta'limi vazirligi tashabbusi bilan Abdulla Avloniy nomidagi ilmiy-tadqiqot instituti va Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi huzuridagi ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi hamkorligida tashkil etilgan konferensiyada xalqaro baholash dasturlari tadqiqotlariga tayyorgarlik natijalari sarhisobi, ta'lim sifatini baholash bo'yicha mahalliy ekspertlar tadqiqotlari natijalari tahlil etilmoqda. Dunyoda yuzdan ortiq davlat o'z mamlakatida joriy etilgan ta'lim sifatini xolisona baholash

maqsadida PISA, TIMSS, PIRLS, TALIS, EGRA hamda EGMA kabi xalqaro baholash tadqiqotlarida ishtirok etadi. Jumladan, O'zbekistonning ham PISA va boshqa xalqaro baholash tadqiqotlarida ishtirok etishi ko'zda tutilgan. PISA, TIMSS va PIRLS xalqaro baholash dasturlariga tayyorgarlik ko'rish maqsadida A.Avloniy nomidagi ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan "Stesting" loyihasi doirasida 100 dan ortiq trenajyor video yaratildi va "Stesting" platformasi ishga tushirildi. Bu platforma o'quvchilarning xalqaro baholash dasturlari doirasidagi topshiriqlar bilan ishlash ko'nikmasini shakllantirishga qaratilgan elektron tizim va video mahsulotlarni o'z ichiga olgan. Unga 1500 tadan ortiq test joylashtirilgan.

Xalqaro tadqiqotlarga tayyorgarlik ko'rish, testlarni yechish ko'nikmasini shakllantirishga qaratilgan mazkur elektron platforma maktablarda tajriba-sinovdan o'tkazildi. Eng muhim jihatlardan biri ushbu platformadan foydalanish mutlaqo bepul. Bugunga qadar ushbu platformada 2,6 milliondan ortiq o'quvchi ro'yxatdan o'tgan va ularning diagnostik baholash natijalari tahlil qilingan. Konferensiyada erishilgan dastlabki natijalar to'g'risida xalqaro tashkilotlar, hukumat vakillariga ma'lum qilinib, hamkorlikdagi faoliyatni samarali tashkil etish bo'yicha fikr almashilmoqda. Matematik savodxonlikni oshirish, milliy baholash tizimini ishlab chiqish, joriy etilayotgan yangi avlod darsliklari bo'yicha o'qituvchilar malakasini oshirish dasturlari hamkorlikda milliy o'quv dasturi ishlab chiqilmoqda. Milliy o'quv dasturi doirasida bolalarga endi nazariy bilim emas, hayotiy ko'nikma va malaka berish ustida ish olib borilmoqda. Shu orqali biz xalqaro baholash dasturlarida natijaga erishishimiz mumkin.

Xalq ta'limi tizimida o'quvchilarning bilimini baholash hamda ta'lim sifatini oshirish uchun xalqaro baholash dasturlari (PISA, PIRLS, TIMSS, EGMA va EGRA)da O'zbekistonning doimiy ishtirokini ta'minlash rejalashtirilgan. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida 2030-yilga kelib PISA (The Programme for International Student Assessment) Xalqaro miqyosda o'quvchilarni baholash dasturi reytingi bo'yicha jahonning birinchi 30 ta ilg'or mamlakati qatoriga kirishiga erishish belgilab qo'yilgan [7]. Konsepsiyaning 3-bobida o'quvchilarning o'qish, matematika va

tabiiy yoʻnalishdagi fanlardan savodxonlik darajasini baholashga yoʻnaltirilgan (PISA) dasturga asoslanib, umumtaʼlim maktablarida taʼlim sifatini baholashning milliy tizimini yaratish boʻyicha ishlar olib borilyapti [7]. Taʼlim tizimida xorijiy til, informatika, matematika, fizika, kimyo, biologiya fanlarini chuqur oʻrganishga moʻljallangan didaktik materiallar va multimedia mahsulotlarining yangi avlodlari tayyorlanmoqda.

Maʼlumki, ota – bobolarimiz qadimdan bebaho boylik boʻlmish ilm–u maʼrifat, taʼlim va tarbiyani inson kamoloti va millat ravnaqining eng asosiy sharti va garovi deb bilgan”. [3] Albatta, taʼlim-tarbiya – ong mahsuli, lekin ayni vaqtda ong darajasi va uning rivojini ham belgilaydigan, yaʼni xalq maʼnaviyatini shakllantiradigan va boyitadigan eng muhim omildir. Binobarin, taʼlim-tarbiya tizimini va shu asosda ongni oʻzgartirmasdan turib, maʼnaviyatni rivojlantirib boʻlmaydi. Maktab taʼlim – tarbiya masalasi davlat va jamiyat nazoratida boʻlishi asosiy qonunimizda belgilab qoʻyilgan. Shu bilan birga, bu keng jamoatchilik, butun xalqimizning ishtiroki va qoʻllab-quvvatlashishini talab qiladigan umummilliy masaladir. Shuni unutmasligimiz kerakki, kelajagimiz poydevori bilim dargohlarida yaratiladi, boshqacha aytganda, xalqimizning ertangi kuni qanday boʻlishi farzandlarining bugungi qanday taʼlim va tarbiya olishiga bogʻliq.

Buning uchun har qaysi ota – ona, ustoz va murabbiy har bir bola timsolida avvalo shaxsni koʻrishi zarur. Ana shu oddiy talabdan kelib chiqqan holda, farzandlarimizni mustaqil va keng fikrlash qobiliyatiga ega boʻlgan ongli yashaydigan komil insonlar etib voyaga yetkazish – taʼlim-tarbiya sohasining asosiy maqsadi va vazifasi boʻlishi lozim, deb qabul qilishimiz kerak. Bu esa taʼlim-tarbiya ishini uygʻun holda olib borishni talab etadi.

Bitiruv malakaviy ishning maqsadi: Boshlangʻich sinf matematika darslarida oʻquvchilarni xalqaro baholash dasturlariga tayyorlash metodikasini takomillashtirish.

Bitiruv malakaviy ishning vazifalari:

- ikki davlat taʼlim tizimining nazariy asoslari, yaʼni taʼlim turlari, davomiyligi, shakli haqida tushunchalarni oʻrganish;

- boshlang'ich sinf matematika darslarida matematik bilimlarni o'rganish hamda xalqaro miqyosdagi baholash standartlariga tayyorlanish bo'yicha ishlab chiqilgan metodikani amaliyotga tadbiq etish.

Bitiruv malakaviy ishning ob'ekti: Boshlang'ich sinf matematika fani o'qitish jarayoni.

Bitiruv malakaviy ishning predmeti: Boshlang'ich sinflarda umumiy matematik tushunchalarni o'rgatishning uslubiy asoslari.

Bitiruv malakaviy ishning metodlari: Mavzuga oid ilmiy-nazariy, pedagogik-psixologik, ilmiy-uslubiy hamda xorijiy manbalarini o'rganish va tahlil qilish, respublikamizda nashr qilingan adabiyotlar, internet saytlari hamda o'quv jarayonini tahlili, kuzatish, suhbat, pedagogik tajriba.

Bitiruv malakaviy ishning metodologik asoslari: O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi, "Ta'lim to'g'risida" gi qonun, umumiy o'rta ta'lim muassasalari uchun darsliklar va o'quv-metodik komplekslarni tanlov asosida tanlab olish tartibi to'g'risida nizom, umumiy o'rta ta'limni yanada takomillashtirishni ta'minlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarorlari, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning ta'lim-tarbiya jarayonini takomillashtirishga oid yondashuvlari, tadqiqot mavzusiga oid ilmiy-pedagogik, falsafiy, psixologik manbalar. Turli davlatlarning ta'lim tizimini o'rganish, qiyosiy tahlil masalalari, jahon ta'lim tajribasida innovatsion texnologiyalarni o'rganish bo'yicha chet el va yurtimiz olimlari ko'plab tadqiqot ishlarini olib borganlar. J.G'.Yo'ldoshev "Xorijda ta'lim" ruknida qator maqolalar va qo'llanmalar chop etgan. A.N.Djurinskiy chet el pedagogikasi tarixi bo'yicha ilmiy tadqiqot ishini olib borgan. K.X.Xoshimov "Pedagogika tarixi" nomidagi qo'llanmasida ayrim g'arb va sharq davlatlari ta'lim tizimi haqida ma'lumot bergan [8] N.M.Egamberdievaning "Ijtimoiy pedagogika" darsligida chet el ta'lim tizimi ijtimoiy pedagogika masalalari o'z aksini topgan. " Boshlang'ich sinf matematika darslarida TIMSS dasturlariga oid testlar tuzish metodikasi" mavzusida M.I.Toshpulatova va G.A.G'aniyevalar 2022-yilda metodik qo'llanma ishlab

chiqishgan[17] hamda “Boshlang‘ich ta’limda xalqaro baholash dasturlarini joriy etishning istiqbollari” (2021) mavzusida ilmiy amalay konferensiya jurnalida maqola chop etilgan.

Bitiruv malakaviy ishning amaliy ahamiyati: Bitiruv malakaviy ishida ishlab chiqilgan metodik tavsiyalardan, shuningdek xorijiy davlatlar uslublaridan bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari dars jarayoniga moslab foydalanishlari mumkin.

Bitiruv malakaviy ishning tarkibi: Bitiruv malakaviy ish kirish, 2 bob, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatidan iborat.

I BOB. O‘ZBEKISTON – KOREYA TA’LIM TIZIMLARI QIYOSIY TAHLILI

1.1. O‘zbekiston ta’lim tizimi haqida umumiy tushuncha

O‘zbekistonda jinsi, irqi, millati, tili, dini, ijtimoiy kelib chiqishi, e’tiqodi, shaxsiy va ijtimoiy mavqeyidan qat’i nazar, har kimga ta’lim olish uchun teng huquqlar kafolatlanadi. Ta’lim tizimi yagona va uzluksiz bo‘lib, ta’lim turlariga ko‘ra quyidagilardan iborat:

- 1) maktabgacha ta’lim va tarbiya;
- 2) umumiy o‘rta va o‘rta maxsus ta’lim;
- 3) professional ta’lim;
- 4) oliy ta’lim;
- 5) oliy ta’limdan keyingi ta’lim;
- 6) kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish;
- 7) maktabdan tashqari ta’lim.

Maktabgacha ta’lim va tarbiya

Maktabgacha ta’lim va tarbiyani tashkil etish tartibi “Ta’lim to‘g‘risida” gi qonun, shuningdek “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni bilan belgilanadi. Maktabgacha ta’lim va tarbiya bolalarni o‘qitish va tarbiyalashga, ularni intellektual, ma’naviy-axloqiy, etik, estetik va jismoniy jihatdan rivojlantirishga, shuningdek bolalarni umumiy o‘rta ta’limga tayyorlashga qaratilgan ta’lim turidir. Maktabgacha ta’lim va tarbiya olti yoshdan yetti yoshgacha bo‘lgan bolalarni boshlang‘ich ta’limga bir yillik majburiy tayyorlashni ham nazarda tutadi.

Umumiy o‘rta va o‘rta maxsus ta’lim

Umumiy o‘rta va o‘rta maxsus ta’lim umumta’lim o‘quv dasturlarini, zarur bilim, malaka hamda ko‘nikmalarni o‘zlashtirishga qaratilgan. Umumiy o‘rta ta’lim (I — XI sinflar) bosqichlari quyidagilardan iborat:

- 1) boshlang‘ich ta’lim (I — IV sinflar);
- 2) tayanch o‘rta ta’lim (V — IX sinflar);

3) o'rta ta'lim (X — XI sinflar).

Umumiy o'rta ta'lim tashkilotining birinchi sinfiga bolalar ular yetti yoshga to'ladigan yilda qabul qilinadi. Boshlang'ich ta'lim ta'lim oluvchilarda umumiy o'rta ta'limni davom ettirish uchun zarur bo'lgan savodxonlik, bilim, malaka va ko'nikmalar asoslarini shakllantirishga qaratilgan. Tayanch o'rta ta'lim o'quv dasturiga muvofiq ta'lim oluvchilarga bilim, malaka va ko'nikmalarning zaruriy hajmini beradi, ularda mustaqil fikrlash va tahlil qilish qobiliyatini rivojlantiradi. Tayanch o'rta ta'lim doirasida (VII sinfdan so'ng) ta'lim oluvchilarda kasblar bo'yicha birlamchi bilim va ko'nikmalarni shakllantirish uchun ularni professional tashxislash va kasb-hunarga yo'naltirish bo'yicha choralar amalga oshiriladi. O'rta ta'lim o'quv dasturiga muvofiq ta'lim oluvchilar tomonidan zarur bilim, malaka va ko'nikmalar o'zlashtirilishini, shuningdek ta'limning keyingi turi tanlanishini hamda yuqori malaka talab qilinmaydigan kasblar egallanishini ta'minlaydi. Professional tashxislash va kasb-hunarga yo'naltirish, shuningdek ta'lim oluvchilarni yuqori malaka talab qilinmaydigan kasblarga tayyorlash tartibi qonunchilikda belgilanadi. [9]

Professional ta'lim

Professional ta'lim egallanadigan kasb va mutaxassislik bo'yicha quyidagi darajalarni o'z ichiga oladi:

- 1) boshlang'ich professional ta'lim;
- 2) o'rta professional ta'lim;
- 3) o'rta maxsus professional ta'lim.

Boshlang'ich professional ta'lim kasb-hunar maktablarida IX sinf bitiruvchilari negizida bepul asosda kunduzgi ta'lim shakli bo'yicha umumta'lim fanlarining va mutaxassislik fanlarining ikki yillik integratsiyalashgan dasturlari asosida amalga oshiriladi. O'rta professional ta'lim kollejlarda davlat buyurtmasi yoki to'lov-shartnoma asosida kasblar hamda mutaxassisliklarning murakkabligidan kelib chiqqan holda, davomiyligi ikki yilgacha bo'lgan kunduzgi, kechki va sirtqi ta'lim shakllari bo'yicha umumiy o'rta, o'rta maxsus ta'lim hamda boshlang'ich professional ta'lim negizida amalga oshiriladi. O'rta maxsus

professional ta'lim texnikumlarda umumiy o'rta, o'rta maxsus, boshlang'ich professional va o'rta professional ta'lim negizida davlat buyurtmasi yoki to'lov-shartnoma asosida kasblar hamda mutaxassisliklarning murakkabligidan kelib chiqqan holda, davomiyligi kamida ikki yil bo'lgan kunduzgi, kechki va sirtqi ta'lim shakllari bo'yicha amalga oshiriladi.[10]

Oliy ta'lim

Oliy ta'lim bakalavriat ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari bo'yicha yuqori malakali kadrlar tayyorlanishini ta'minlaydi. Oliy Ma'lumotli kadrlarni tayyorlash oliy ta'lim tashkilotlarida (universitetlar, akademiyalar, institutlar, oliy maktablar) amalga oshiriladi. Umumiy o'rta (o'n bir yillik ta'lim), o'rta maxsus (to'qqiz yillik tayanch o'rta va ikki yillik o'rta maxsus ta'lim), boshlang'ich professional ta'lim (to'qqiz yillik tayanch o'rta va ikki yillik boshlang'ich professional ta'lim) olgan shaxslar, shuningdek ushbu qonun kuchga kirguniga qadar o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi (to'qqiz yillik umumiy o'rta va uch yillik o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi) olgan shaxslar oliy Ma'lumot olish huquqiga ega. Oliy ta'lim ikki bosqichga —bakalavriat va magistratura bosqichiga ega. Oliy ta'lim muassasalari orasida mahalliy darajada eng yuqori baholanganlari Toshkent moliya instituti va Toshkent xalqaro Vestminster Universitetidir. Birinchisi, O'zbekistonning birinchi prezidenti tashabbusi bilan 1991-yilda tashkil etilgan. Keyinchalik 2002-yilda Vestminster universiteti va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "UMID" jamg'armasi bilan hamkorlikda Toshkentdagi Xalqaro Vestminster universiteti tashkil etildi. Hozirda bu universitetlar O'zbekistonda ham, Markaziy Osiyo mamlakatlarida ham o'z ta'lim sohasida eng yaxshi universitetlar sifatida e'tirof etilgan. 2007-yilda O'zbekiston banklari assotsiatsiyasi Singapur davlatidagi menejmentni rivojlantirish instituti bilan hamkorlikda Toshkent shahridagi Singapur menejmentni rivojlantirish instituti tashkil etildi. 2009-yilda O'zavtosanoatva O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi hamkorligida Toshkent shahridagi Turin politexnika universiteti tashkil etilgan.[11]

Oliy ta'limdan keyingi ta'lim

Oliy ta'limdan keyingi ta'limni oliy ta'lim va ilmiy tashkilotlarda olish mumkin. Oliy ta'limdan keyingi ta'lim doktorlik dissertatsiyasini tayyorlash va himoya qilish maqsadida mutaxassislikni chuqur o'rganishni va ilmiy izlanishlar olib borishni nazarda tutadigan tayanch doktorantura, doktorantura va mustaqil izlanuvchanlik asosida ilmiy darajaga ega ilmiy va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlashni ta'minlaydi. Tayanch doktorantura falsafa doktori (Doctor of Philosophy (PhD)) ilmiy darajasiga da'vogar izlanuvchilar uchun ishlab chiqarishdan ajralgan holda tashkil etiladigan oliy malakali ilmiy va ilmiy-pedagog kadrlar ixtisosligi bo'yicha oliy ta'limdan keyingi ta'lim shakli hisoblanadi. Doktorantura fan doktori (Doctor of Science (DSc)) ilmiy darajasiga da'vogar izlanuvchilar uchun ishlab chiqarishdan ajralgan holda tashkil etiladigan oliy malakali ilmiy va ilmiy-pedagog kadrlar ixtisosligi bo'yicha oliy ta'limdan keyingi ta'lim shakli hisoblanadi. Mustaqil izlanuvchilik falsafa doktori (Doctor of Philosophy (PhD)) yoki fan doktori (Doctor of Science (DSc)) ilmiy darajalariga da'vogar izlanuvchilar uchun ishlab chiqarishdan ajralmagan holda tashkil etiladigan oliy malakali ilmiy va ilmiy-pedagog kadrlar ixtisosligi bo'yicha oliy ta'limdan keyingi ta'lim shakli hisoblanadi.

Kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish

Kadrlarni qayta tayyorlash tayanch mutaxassisliklar va kasblarga muvofiq bo'lgan yo'nalishlar bo'yicha faoliyatni amalga oshirish uchun qo'shimcha kasbiy bilim, malaka va ko'nikmalarning zarur hajmi egallanishini ta'minlaydi. Kadrlar malakasini oshirish kasbiy bilim, malaka va ko'nikmalarini oshirish hamda yangilab borilishini ta'minlaydi, kadrlarning toifasi, darajasi, razryadi va lavozimi oshishiga xizmat qiladi. Kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish shakllari va muddatlari tegishli davlat ta'lim talablari bilan belgilanadi.

Maktabdan tashqari ta'lim

Bolalarning ehtiyojlarini qanoatlantirish, bo'sh vaqti va dam olishini tashkil etish uchun davlat organlari, nodavlat notijorat tashkilotlari, shuningdek tijorat tashkilotlari madaniy-estetik, ilmiy, texnikaviy, sport yo'nalishidagi maktabdan tashqari ta'lim tashkilotlarini tashkil etishi mumkin. Maktabdan tashqari ta'lim

bolalarga uzluksiz ta'lim berishning tarkibiy qismi sifatida ularning iste'dodi va qobiliyatini rivojlantirishga, ma'naviy ehtiyojlarini qanoatlantirishga qaratilgan. Maktabdan tashqari ta'lim tashkilotlari jumlasiga bolalar, o'smirlar ijodiyoti saroylari, uylari, klublari va markazlari, "Barkamol avlod" bolalar maktablari, bolalar-o'smirlar sport maktablari, bolalar musiqa va san'at maktablari, studiyalar, axborot-kutubxona hamda sog'lomlashtirish muassasalari kiradi.

1.2. Koreyada ta'lim sohasidagi islohotlar. Janubiy Koreyada ta'lim

IQ reytingida dunyoda yetakchilardan bo'lish siri nimada? Bugungi kunda dunyoda ta'limga e'tibor har qachongidanda yuqori. Boisi, davlat kelajagi uchun yoshlarning ilmi bo'lishi o'ta muhim masala. Bunga Janubiy Koreya ta'lim tizimini yaqqol misol qilib keltirish mumkin. Janubiy Koreya ta'lim tizimi dunyodagi eng yaxshilaridan biri hisoblanadi. Buni koreys xalqining o'qish va hisoblash qobiliyati, ya'ni matematikaga oid bilimlari yuqoriligidan ham bilish mumkin. Qolaversa, intellektuallik koeffitsiyenti (ing. intelligence quotient, qisqartma nomi IQ), odamning turli test uslublari asosida aniqlanadigan aqliy rivojlanish ko'rsatkichi, bilim saviyasi bo'yicha dunyoda 2-o'rinda turadi. Bu davlatda umumiy ta'lim 11 yil va 3 bosqichda tashkil etiladi:

1. Boshlang'ich maktab - 6 yil
2. O'rta maktab – 3 yil
3. Yuqori maktab – 2 yil

Bu bosqichlarning har biri alohida ahamiyatga ega. Masalan, matematika saboqlariga bog'cha davridanoq kuchli e'tibor qaratiladi. Eng kichik yoshidan bolalarga o'z-o'ziga xizmat ko'rsatish va boshqalar bilan muloqot qilishning birinchi ko'nikmalari, misol uchun yo'lda yo'qolib qolgudek bo'lsa, qayerga borishi, nima qilishi kerakligi, ota-onasi kimligi, ularning raqamlari, yashash manzillari o'rgatiladi. Shuningdek, yozish, o'qish, hisoblash, musiqa, rasm, chet tili (asosan ingliz tili), xavfsizlik asoslari, jismoniy tarbiya, ochiq havoda o'yinlar va basseynda suzishni o'rganishadi. Bog'chadagi ta'lim aynan shuning uchun ham muhim bo'lib, ota-onalar farzandlari erta rivojlanishi uchun 3 yoshidan bolalar bog'chasiga yuboradi. Bu davrda ular maktabga chiqishga ham tayyorlanadi.

Maktabgacha ta'lim tugaganidan so'ng bola 5 yoshida boshlang'ich maktabga qabul qilinadi. Boshlang'ich va o'rta maktabda ta'lim olish majburiy bo'lgani uchun darslar bepul, lekin ovqatlanish va maktab formasi uchun davlat tomonidan maxsus to'lov joriy etilgan. Janubiy Koreya maktablarining barchasi o'z formasiga ega va barcha uchun kiyish majburiydir. Boshlang'ich maktab davri

6 yil. Dars ertalab 9:00 da boshlanib, tartibni saqlash maqsadida 1-2-sinflarga 13:00, 3-4-sinflarga 14:00, 5-6-sinflarga 15:00 da tugaydi. Bu davrda o'quvchilar, ona (koreys) tili, chet tili (asosan ingliz tili), ijtimoiy fanlar, matematika, musiqa, tasviriy san'at kabi fanlarni o'rganadi. Jismoniy ta'lim ham barcha fanlar kabi majburiy. Boshlang'ich maktab davrida asosan 9 ta fan, arifmetika va ijtimoiy fanlar o'rgatiladi. Koreys tiliga ham alohida e'tibor beriladi.

6 yillik boshlang'ich ta'lim tugaganidan so'ng o'quvchilar o'rta maktabga qabul qilinadi. O'rta maktabning bir nechta turi bo'lib, ular o'quv dasturi va o'quv turiga qarab farq qiladi. Ta'lim davri 3 yil. O'quvchilar asosan koreys tili, matematika, ingliz tili, ijtimoiy fan, tarix, ilm-fan, musiqa, san'at, jismoniy tarbiya, axloq va ikkinchi chet tili sifatida qo'shimcha chet tili va xitoy yozuvini o'rganadi. Bu asosiy fanlardan tashqari fizika, estetik bilim, kelajakdagi kasb-hunarga yo'naltirilgan tanlovli mavzular ham o'qitiladi.

.....Yuqori maktab ta'lim tizimi o'rta maktabning ikkinchi bosqichi bo'lib, ma'lum bir mutaxassislikni o'zlashtirishga qaratilgan. U 2 yil davom etadi. Mavzular institut va universitetlarda qo'shimcha o'rganiladi. Bu ta'lim jarayonida turli reyting va qiyin imtihonlar mavjud. Baholar nisbiy baholash tizimida bo'lgani uchun yuqori maktab o'quvchilari orasida qattiq raqobat bor. Ular odatiy darslar yakunlanganidan so'ng qo'shimcha darslarga boradi yoki kechki payt ham maktabda qolib mustaqil o'qib-o'rganadi. Bu bosqichdagi baholar to'g'ridan-to'g'ri kollejga qabul qilish bilan bog'liq.

Yuqori maktab o'quvchilarining asosiy maqsadi nomdor universitetga kirish, chunki ular qanchalik obro'li universitetda o'qisa ishga kirishi osonroq, maoshi va kelajak hayoti shunga yarasha bo'lishini yaxshi anglaydi. Xulosa qilib aytganda, Janubiy Koreya va O'zbekiston ta'lim tizimida o'xshashliklar ko'p. Janubiy Koreya ta'lim tizimidagi o'ziga xos jihatlardan biri, bog'cha davridanoq matematika va chet tiliga alohida e'tibor qaratilishidir. Aynan shuning uchun ham koreyslar hisob-kitobga juda usta va kamida xitoy yoki ingliz tilini yaxshi biladi. Shuningdek, Janubiy Koreya davlati eng birinchi bo'lib barcha ta'lim maskanlarini, boshlang'ichdan to oliy ta'lim tizimigacha yuqori tezlikdagi internet

bilan ta'minlagan. Ta'kidlash kerakki, universitetdagi ta'lim jarayonida ham talabalar uchun yaxshi qulayliklar yaratilgan. Masalan, ular fanlarni o'z xohishiga ko'ra tanlaydi. Har bir talabada ID raqami bor va fanlarni tanlash uchun ham alohida bir kun ajratiladi. Talabalar semestr boshida darslarda ishtirok etib ko'rishadi, agar dars yoqmasa qayta tanlash huquqiga ham ega. Buning uchun universitet saytida professor va talabalar muloqot qiladigan alohida joy bo'ladi. Kutubxonalardan nafaqat kitob olish, balki u yerda dam olish, seminarlar ham o'tkazish mumkin. Hattoki, imtihon paytlari talabalar kutubxonada qolsa ham bo'ladi, buning uchun maxsus joylar ajratilgan. Talabalar universitetga istagan kiyimida borishi mumkin. Eng muhimi ularning darsdagi ishtiroki hisoblanadi. Bunday tizim nafaqat talabalarga, o'qituvchi, professorlar uchun ham qulaydir. Janubiy Koreyada yaxshi ta'lim olish har qanday koreysning muvaffaqiyatli martabasini shakllantirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega, shuning uchun nufuzli ta'lim muassasasiga kirish vazifasiga ustuvor ahamiyat beriladi va kirish imtihonlarini topshirish jarayoni juda og'ir bo'lishi mumkin.

Koreya davlat ma'muriy organlari bolaning dastlabki yillaridan to o'rta maktabdagi so'nggi yilgacha butun o'quv jarayonini aniq shakllantiradi va nazorat qiladi. Matematikaga, koreys va ingliz tillariga, aniq fanlarga va jamiyat fanlariga ustunlik beriladi. Jismoniy tarbiya shunga o'xshash fanlar e'tiborga ega emas, chunki u ta'lim mavzusi deb hisoblanmaydi, natijada ko'plab maktablarda tegishli sport anjomlari yo'q.

Janubiy Koreya boshlang'ich maktablardan universitetlargacha bo'lgan barcha ta'lim muassasalarida yuqori tezlikdagi Internetga kirishni ta'minlagan birinchi mamlakat bo'ldi. O'quv yili ikki semestrga bo'lingan. Birinchisi mart oyida boshlanadi va iyul o'rtalarida tugaydi; ikkinchisi avgust oyining oxirida boshlanadi va fevral o'rtalarida tugaydi. Yozgi ta'til iyul oyining oxiridan avgust oyining oxirigacha, qishki ta'til esa dekabr oyining oxiridan fevral oyining boshigacha davom etadi va bundan tashqari, fevral oyining o'rtalaridan oxirigacha qisqa dam olish kunlari ham mavjud. O'quv dasturi qat'iy tartibga solinmagan va

har bir muassasada boshqasiga farq qilishi mumkin. Ta'lim tizimining umumiy tuzilishi

Bosqich	O'qish muddati	Majburiy
Boshlang'ich maktab	6 yil	ha
O'rta maktab	3 yil	ha
Yuqori maktab	3 yil	yo'q
Kasb-hunar maktablari	2 yil	yo'q
Oliy ta'lim	4 yil	yo'q

Ta'lim vazirligi

Janubiy Koreyada ta'lim masalalari ta'lim vazirligi tomonidan boshqariladi. 2001-yilda Kim Dae Zhong ma'muriyati fuqarolarning sifatli ta'lim olishiga eng yuqori ustuvor ahamiyat berdi, natijada vazirlik vakolatlari kengaytirildi va uning rahbariga bosh vazir o'rinbosari unvoni berildi. Boshqa barcha Vazirlar singari, ta'lim vaziri ham ilgari biron-bir tarzda ta'lim sohasi bilan bog'liq bo'lgan nomzodlar orasidan amaldagi prezident tomonidan juda qisqa muddatga (taxminan bir yil) tayinlanadi.[12]

Bolalar bog'chasi

Koreys bolalar bog'chalari umumiy ta'lim ma'muriy dasturining bir qismi emas, ota-onalar o'z farzandlarini xususiy muassasalarga berishadi. Ularning aksariyatida o'qitish koreys tilida olib boriladi, ko'pchiligida ingliz tili darslari, ba'zilarida esa ingliz tili asosiy til hisoblanadi. Bolalar bog'chalariga uch yoshdan besh yoshgacha bo'lgan bolalar beriladi. Aksariyat bolalar „maktabgacha“ ta'lim olmasliklari mumkin, ammo boshqa bolalar bilan bolalar bog'chasiga borishlari mumkin, shu bilan birga yosh farqi uch yoshga etishi mumkin. Olti yoshga to'lganda, bolalar odatda boshlang'ich maktabga boradilar. 80-yillarda bolalar bog'chalari va maktabgacha ta'lim muassasalariga qabul qilish darajasida o'sish yuz berdi. Bu bir qator sabablarga ko'ra yuzaga keladi:

- ta'lim vazirligi tomonidan rag'batlantirish va yordam;
- mehnat bozoriga kiradigan ayollar sonining ko'payishi;

- katta ota-onalar yoʻqligi sababli bolalarni boqishga qodir boʻlmagan baʼzi oilalar sonining koʻpayishi;
- bolalar bogʻchalari keyingi oʻqishni osonlashtirishi mumkinligini anglash

Boshlangʻich maktab

Boshlangʻich maktab 7 yoshdan 13 yoshgacha boʻlgan bolalar tashrif buyurishadi (mos ravishda 6 va 12 „gʻarbiy“ yosh). Oʻqish muddati 6 yil. Oʻrganilayotgan mavzular roʻyxatiga quyidagilar kiradi (ammo ular uni tugatmaydi): koreys tili, matematika, aniq fanlar, ijtimoiy fanlar, tillar, tasviriy sanʼat, musiqa. Odatda ushbu fanlarning barchasini bitta sinf oʻqituvchisi boshqaradi, garchi baʼzi ixtisoslashtirilgan fanlarni boshqa oʻqituvchilar (masalan, jismoniy tarbiya yoki chet tillari) boshqarishi mumkin. Boshlangʻich maktabdan oʻrta maktabgacha taʼlim tizimining bosqichlari turli imtihonlarni topshirish natijalari bilan emas, balki faqat oʻquvchining yoshi bilan belgilanadi. XX asrning 80-yillari oxiriga qadar ingliz tili odatda oʻrta maktabdan oʻqitila boshlandi, ammo endi u boshlangʻich maktabning uchinchi sinfida oʻrganila boshlandi. Koreys tili grammatika nuqtai nazaridan ingliz tilidan juda farq qiladi, shuning uchun ingliz tilini oʻzlashtirish juda qiyin, ammo nisbatan kam muvaffaqiyat bilan amalga oshiriladi.

Mamlakatda tobora koʻproq maktablar ingliz tili ona tili boʻlgan chet elliklarni oʻqishga jalb qila boshladilar. Koreyada boshlangʻich maktablardan tashqari bir qator xususiy maktablar mavjud. Bunday maktablarning oʻquv dasturi davlatga koʻproq yoki kamroq mos keladi, ammo u yuqori darajada mujassamlangan: kamroq oʻquvchilar uchun koʻproq oʻqituvchilar taklif etiladi, qoʻshimcha fanlar joriy etiladi va umuman olganda yuqori taʼlim standartlari oʻrnatiladi. Biroq, ularda oʻqish narxi ancha yuqori.

Ikkinchi bosqich maktabi (Oʻrta maktab)

Koreys tilida ikkinchi darajali maktab “chunhakke”deb nomlanadi, bu soʻzma-soʻz „oʻrta maktab“ degan maʼnoni anglatadi. Ikkinchi bosqich koreys maktabiga aksariyat talabalar 12 yoshida kirishadi va 15 yoshida bitiradilar. Boshlangʻich maktab bilan taqqoslaganda, ikkinchi bosqich maktabi oʻz

o'quvchilariga nisbatan ancha yuqori talablarga ega. Deyarli har doim talaba hayotining boshqa jihatlari singari kiyim va soch turmagi qat'iy tartibga solinadi. Boshlang'ich maktabda bo'lgani kabi, maktab o'quvchilari ham kunning ko'p qismini sinfdoshlari bilan bir sinfda o'tkazadilar, ammo har bir fan o'z o'qituvchisi tomonidan o'qitiladi. O'qituvchilar sinfdan sinfga o'tishadi va ulardan faqat bir nechitasi, „maxsus“ fanlardan dars beradiganlarni hisobga olmaganda, o'quvchilar o'zlari boradigan o'z auditoriyasiga ega. Sinf rahbarlari o'quvchilar hayotida juda muhim rol o'ynaydi va amerikalik hamkasblariga qaraganda ancha katta obro'ga ega. Ikkinchi darajali maktab o'quvchilari kuniga oltita darsdan jadval asosida dars mashg'ulotlariga qatnashishadi, shuningdek har bir mutaxassislik uchun alohida yettinchi dars mavjud. Universitetdan farqli o'laroq, o'quv dasturi bir maktabdan boshqasiga unchalik farq qilmaydi. Qo'shimcha narsalarga quyidagilar kiradi: turli xil san'at turlari jismoniy tarbiya tarix (xitoycha belgi) axloq qoidalari, uy iqtisodiyotini boshqarish, kompyuter savodxonligi darslari.

O'rganilayotgan mavzular soni va mavzularning o'zi yildan-yilga o'zgarib turadi. Darsning davomiyligi 45 minut. Birinchi dars boshlanishidan oldin talabalar ixtiyorida taxminan 30 daqiqa bor, ular o'z xohishiga ko'ra o'z-o'zini o'qitish, maxsus ta'lim kanali (Education Broadcast System, EBS) tomonidan efirga uzatiladigan dasturlarni ko'rish shaxsiy yoki sinf ishlarini bajarish uchun ishlatilishi mumkin. 2008-yildan boshlab maktab o'quvchilari darslarga dushanbadan jumagacha, shuningdek oyning har birinchi, uchinchi va beshinchi shanba kunlari yarim kun qatnashadilar. Shanba kuni talabalar har qanday to'garaklarda qo'shimcha mashg'ulotlar bilan shug'ullanadilar. 1960-yillarning oxirida hukumat ikkinchi darajali maktablarga kirish imtihonlari amaliyotini to'xtatdi va ularni o'sha hududdagi o'quvchilar tasodifiy maktabga qabul qilinadigan tizim bilan almashtirdi. Bu bilan barcha maktablarda o'quvchilar sonini o'rtacha hisoblash uchun qilingan, ammo boy va kambag'al mahallalar o'rtasidagi farq saqlanib qolgan. Yaqin vaqtgacha maktablarning aksariyati faqat bitta jins uchun ochiq edi, ammo so'nggi paytlarda yangi ikkinchi darajali maktablar ikkala jinsdagi bolalarni qabul qilmoqda, avvalgi maktablar ham aralashmoqda.

Boshlang'ich maktabda bo'lgani kabi, o'quvchilar ham akademik ko'rsatkichlaridan qat'i nazar, sinfdan sinfga o'tishadi, natijada bir xil sinfdagi bir xil mavzuni o'quv darajasi bo'yicha mutlaqo boshqa talabalar o'rganishlari mumkin. Baholar, birinchi navbatda, kasbiy texnik martaba emas, balki ilmiy martaba qilishni istaganlar uchun o'qishning so'nggi yili juda muhim rol o'ynay boshlaydi, chunki ular talabaning ma'lum bir universitetga kirish imkoniyatiga ta'sir qiladi. Muayyan fanlar uchun imtihonning bir nechta standart shakllari mavjud va ilmiy fanlarning o'qituvchilari tavsiya etilgan o'quv qo'llanmalariga rioya qilishlari shart, ammo odatda ikkinchi darajali maktab o'qituvchilari universitetlardagi o'qituvchilarga qaraganda kurs dasturi va o'qitish usuli bo'yicha katta vakolatlarga ega. Maktabdan keyingi ikkinchi bosqichdagi ko'plab o'quvchilar qo'shimcha kurslarda („xagvon“) qatnashadilar yoki xususiy repetitorlar tomonidan o'qitiladi. Ingliz tili va matematikaga alohida e'tibor beriladi. Ba'zi „xagvonlar“ faqat bitta mavzuga ixtisoslashgan, boshqalari esa birinchi (rasmiy) tugagandan so'ng darhol maktab mashg'ulotlarining ikkinchi bosqichiga aylanishi mumkin bo'lgan barcha asosiy fanlarga ixtisoslashgan, ko'pincha o'quvchiga ko'proq yuk tushadi. Bundan tashqari, ba'zi talabalar kechqurun uyga qaytib, jang san'atlari to'garaklarida yoki musiqa maktablarida o'qiydilar.

Yuqori maktab

Koreyscha o'rta maktab „kodinghakke“ deb nomlangan. Janubiy Koreyadagi o'rta maktablarda o'quvchilar 15-17 yoshdan 17-19 yoshgacha uch yil davomida o'qitiladi. Maktablar ma'lum bir o'quvchining manfaatlariga mos keladigan va uning martaba yo'liga to'g'ri keladigan ixtisoslashtirilgan bo'limlarga bo'linishi mumkin. Masalan, ilmiy o'rta maktablar, chet tillarini o'rganish maktablari va san'at maktablari mavjud. Ularning barchasi qabul qilish uchun juda murakkab imtihonlarni talab qiladi. O'rta maktablarni jamoat va xususiy maktablarga bo'lish mumkin. Bunday maktablar hech qanday mutaxassislik bermaydi, balki o'z o'quvchilarini universitetga kirishga tayyorlaydi. Biron sababga ko'ra universitetda o'qishni istamaydigan talabalar uchun muhandislik, qishloq xo'jaligi yoki moliya

sohalariga ixtisoslashgan kasb-hunar maktablari mavjud. Asosiy fanlar ro'yxatiga koreys va ingliz tillari, matematika, shuningdek turli xil ijtimoiy va tabiiy fanlar kiradi. Shuni ta'kidlash kerakki, muayyan fanlar va ularni o'qitish darajasi har bir maktabda bunday ta'lim muassasalarining ixtisosligiga qarab farq qilishi mumkin. O'rta maktab o'quvchilari uchun „o'z-o'zini o'rganish“ mashg'ulotlaridan so'ng yarim tundan keyin uyga qaytish odatiy holdir. Boshlang'ich va ikkinchi darajali maktablardan farqli o'laroq, yuqori maktabda o'qish majburiy emas. Shunga qaramay, OECD hisob-kitoblariga ko'ra, 2005-yilda yosh koreyslarning 97 foizi yuqori maktabni tugatgan. Bu dunyodagi eng yuqori foiz.[13]

1.3. Xalqaro baholash tizimining asosiy xususiyatlari va ta'lim sohasidagi ahamiyati

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'quvchilarning ta'lim-tarbiyasi har tomonlama e'tiborni kuchaytiradi. Mamlakatimiz innovatsion taraqqiyot yo'lida shiddat bilan rivojlanib borayotgan bir davrda kelajagimiz davomchilari bo'lmish yoshlarni ijodiy g'oyalari va ijodkorligini har tomonlama qo'llab-quvvatlash, ularning bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirish hamda ilg'or xorijiy tajribalar, xalqaro mezon va talablar asosida baholash tizimini takomillashtirish, shu yo'lda xalqaro tajribalarni o'rganish, mavjud tizimni har tomonlama qiyosiy tahlil qilish, tegishli yo'nalishdagi xalqaro va xorijiy tashkilotlar, agentliklar, ilmiy-tadqiqot muassasalari bilan yaqindan hamkorlik qilish muhim ahamiyatga egadir. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarini tashkil etish tadbirlari to'g'risida"gi 997-sonli qarorida eng ustuvor vazifa qilib quyidagilar olindi:[15]

- xalqaro tadqiqotlar natijalariga asoslangan holda o'qish;
- PISA, PIRLS, TIMSS baholash dasturi yo'nalishidagi savollar milliy bazasini yaratish va o'quv dasturlariga integratsiya qilish.

PIRLS

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 davlatlarni 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. PIRLS

yosh o'quvchilarning sinfda va sinfdan tashqari o'qishining ikkita keng qamrovli maqsadiga qaratilgan. Bular badiiy tajriba orttirish hamda ma'lumot olish va ulardan foydalanish uchun o'qishdir. Maktabda matematika va tabiiy fanlarni o'qitish sifatining xalqaro monitoringi bo'lib, ta'lim yutuqlarini baholash xalqaro assotsiatsiyasi (IEA) tomonidan tashkil etiladi. Mazkur dastur 4-sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy fanlar bo'yicha egallagan bilim darajasi, sifatini solishtirish hamda milliy ta'lim tizimidagi farqlarni aniqlashga yordam beradi. Mazkur dasturning o'ziga xosligi shundaki, u dunyodagi maktablarning matematika va tabiiy fanlar bo'yicha berilayotgan ta'lim mazmuni, o'quv jarayoni, o'quv muassasasi imkoniyati, bilim darajasi, tahsil oluvchilarning oilaviy muhiti bilan bog'liq omillarni o'rganadi. Ko'rsatib o'tilgan omillar matematika fanlarini o'zlashtirish holatini ko'rsatishda asos bo'lib xizmat qiladi.[17]

PISA

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. Unda o'quvchilarning bilim sifati o'qish, matematika va tabiiy fanlar bo'yicha monitoring qilinadi va 1000 ballik tizimda baholanadi. Dastlab 1997-yilda ishlab chiqilgan va 2000-yilda birinchi marta qo'llanilgan. Dasturning asosiy maqsadi – 15 yoshli o'quvchilar ta'lim dargohida olayotgan bilim va tajribalarini ijtimoiy munosabatlarda va inson faoliyatida uchraydigan turli xil hayotiy vazifalarni yechishda qanchalik foydalana olish qobiliyatini baholashdir.[16]

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, 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.

TALIS – rahbar va pedagog kadrlarning umumiy o'rta ta'lim muassasalarida o'qitish va ta'lim olish muhiti hamda o'qituvchilarning ish sharoitlarini o'rganish;

EGRA va EGMA esa boshlang'ich sinflarda o'qish hamda matematika bo'yicha ko'nikmalariga baho beradi. Baholash natijalariga ko'ra yangi o'quv dasturlari, o'qitish uslubi va yondashuvlar O'zbekiston yoshlarining yaxshi natija ko'rsatishi uchun moslashtiriladi. Bu loyihalar o'quvchi-yoshlarning ijodiy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalari, egallagan bilimlarini hayotda qo'llay olish layoqatiga turli xil topshiriqlar orqali baho berish va keyinchalik bu ko'nikmalar rivojlanishiga turtki berishga xizmat qiladi. Hozirgi kunga qadar Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi va Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti hamda Ta'lim sohasidagi yutuqlarni baholash xalqaro assotsiatsiyasi o'rtasida imzolangan kelishuvlarga muvofiq 2021- yilda PISA va PIRLS xalqaro dasturlarida ishtirok etish rejalashtirilgan edi .

PISA va TIMSS dasturlarining asosiy farqi eng avvalo ularning turli xil yosh va sinflar toifasida o'tkazilishidan iboratdir. Masalan, PISA 15 yoshli o'quvchilarning bilimlarini baholashga qaratilgan bo'lsa, TIMSS esa muayyan yoshdagi o'quvchilarning emas, balki to'rtinchi va sakkizinchi sinf o'quvchilarining bilim va ko'nikmalarini baholaydi. Shu bilan birga, TIMSS baholashlari o'quv dasturlariga asoslangan bo'lsa, PISA esa, o'quvchilar egallagan bilim va ko'nikmalarini real muammolarni hal qila olishlarini baholashga qaratiladi. TIMSS aynan maktab bilimlarni o'zlashtirish darajalarini baholasa, PISA bilim va ko'nikmalarni maktabda, uyda va jamoatchilik orasida qo'llay olish darajalariga alohida e'tibor qaratadi. Ta'limdagi bunday o'zgarishlar o'quv dasturi va o'quv adabiyotlari mazmunini o'zgartirishga undadi. Ona tili, matematika va tabiiy fanlardan PISA baholash dasturi yo'nalishidagi savollar milliy bazasini yaratildi va o'quv dasturlariga kiritildi. PISA baholash dasturi yo'nalishidagi

savollar singdirilgan o'quv dasturlari asosida qo'shimcha qo'llanma hamda adabiyotlar yaratildi va amaliyotga joriy etildi.[18] 5- sinfdan 11-sinfgacha o'quv darsliklarida buni ko'rish mumkin. PISA ona tili, matematika va tabiiy fanlarni o'qitishning shakl, metod, texnologiyalarini yangilanib o'qituvchilarning bu boradagi bilimini oshirilmoqda. Bu fanlardan o'quvchilar savodxonligini baholashning milliy tizimi yaratilib, 2019-2021-yillarda amaliyko'nikmalarni shakllantirishni baholashga qaratilgan sinovlarni tizimli ravishda o'tkazildi. Masalan, darslikdan tashqari quyidagi matn asosida PISA topshiriqlari tuzishi mumkin: "Aljabr" matni asosida mantiqiy topshiriqlar:

Riyoziyot olimi al-Xorazmiydan inson haqida so'rashdi. Olim shunday dedi:-Agar inson yaxshi xulq sohibi bo'lsa, u 1 ga teng. -Agar inson husn sohibi bo'lsa, birning yoniga nolni qo'shamiz, 10 bo'ladi. -Agar inson boy bo'lsa, yana bir nolni qo'shamiz – 100 bo'ladi. -Agar nasl-nasabli bo'lsa, yana bir nolni qo'shamiz-1000 bo'ladi. Agar 1 raqami yo'q bo'lib ketsa, insonning qiymati yo'qqa chiqib, nollarning o'zi qoladi.

I bob xulosasi

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. Davlatimizga ta'lim sifatini baholash xalqaro tadqiqotlarida ishtirok etish tadqiqotlarda olingan natijalar mamlakatdagi ta'lim sifati va uning xalqaro standartlarni hisobga olgan holda egallagan o'rnini to'g'risida xulosalar chiqarish imkonini beradi. Oquvchilarni xalqaro PISA, PIRLS, TIMSS, EGRA, EGMA baholashning asl mohiyati o'quvchilarda tafakkur uyg'oqligi, ularni ixtirochi, ijodkorlikka o'rgatishning asosiy belgisi hisoblanadi. O'zbekistonda ta'lim tizimiga xalqaro tajribadan kelib chiqqan holda o'quvchilarning bilim darajasini baholash va monitoring qilishning Milliy dasturini yaratish hozirgi kun talabiga mos keladi. Yana shuni aytish joizki, ushbu dastur zamon bilan hamnafas qadam tashlaydi hamda o'zining baholash mezonlarini zamonaviy talablarga muvofiq ravishda takomillashtirib boradi.

II BOB. BOSHLANG'ICH SINIF MATEMATIKA DARSLARIDA O'QUVCHILARNI XALQARO BAHOLASH DASTURLARI ME'YORLARIGA TAYYORLASH METODIKASI

2.1. Matematika bo'yicha TIMSS tadqiqoti doirasida xalqaro baholash

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori asosida PIRLS, TIMSS, PISA va TALIS xalqaro tadqiqotlarini O'zbekistonda joriy etilishi belgilab qo'yilgan bo'lib, mazkur tadqiqotlarni joriy etish maqsadida Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi huzurida Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi tashkil etilgan. Mazkur xalqaro baholash dasturlari va ular doirasidagi tadqiqotlar Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) Ta'lim sohasidagi yutuqlarni baholash xalqaro assotsiatsiyasi (IEA) tomonidan muayyan davriylik asosida dunyo mamlakatlari bilan hamkorlikda tashkil etiladi. Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi bilan OECD hamda IEA tashkilotlari o'rtasida imzolangan kelishuv hujjatlariga binoan O'zbekiston Xalqaro o'quvchilarni baholash PISA-2022 (avvalgi PISA-2021) ishtirok etishga kirishilgan.[19] Endilikda, TIMSS-2023 xalqaro dasturida qatnashishga kirishildi. Bu borada IEA tashkilotining "Xalqaro matematik va ilmiy tadqiqotlar (TIMSS) 2023 tendensiyalarida qatnashish uchun rasmiy taklif"ga muvofiq O'zbekistonning TIMSS dasturida ilk marotaba qatnashishi masalasida Ta'lim inspeksiyasi huzuridagi Ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi o'rtasida olib borilgan muloqotlar asosida IEA rahbariyatining dastlabki roziligiga erishildi. IEA rahbariyati O'zbekistonning ushbu tadqiqotda qatnashishidan mamnun ekanligini aytib o'tdi.

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, 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.[20] 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'shilmogda? 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. Bu savollarga javobni O'zbekistonda o'tkazilayotgan xalqaro baholash dasturlari natijasi asosida bilib olish mumkin. Albatta, har bir yosh avlodning aniq va tabiiy fanlarni o'rganishga bo'lgan qiziqishi ta'lim ko'rsatkichimizni o'zgaritirishiga sabab bo'ladi. Tadqiqotning har to'rt yillik davriyligida uzluksiz ravishda ishtirok etish global miqyosda mamlakatimiz ta'lim tizimining samaradorligini kuzatib borish imkonini beradi. Ushbu dasturlar O'zbekiston Respublikasi milliy baholash tizimini takomillashtirish, kompetensiyaviy baholash tizimini joriy qilish orqali ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari

TIMSS tadqiqotlari TIMSS tadqiqotining 24 yillik tarixi davomida o'tkazilgan har bir baholashda matematika va tabiiy fanlardan yangilangan baholash qamrov doiralariga muvofiq amalga oshiriladi. Qamrov doiralarida ikkita o'lchov keltiriladi: baholanadigan mavzuni ko'rsatadigan mazmun sohasi o'lchovi va o'quvchilar mazmun bilan ishlaganda baholanishi kerak bo'lgan fikrlash jarayonlarini belgilaydigan kognitiv o'lchov. TIMSS 2019 tadqiqotida to'rtinchi va sakkizinchi sinflarda baholashlarni o'tkazishning odatdagi tajribasiga amal

qilinadi. Ushbu baholashlar uchun TIMSS 2019 baholash qamrov doiralari quyida qisqacha bayon qilingan:

Matematika mazmun sohalari;

-To'rtinchi sinf: sonlar, o'lchashlar va geometriya, Ma'lumotlar bilan ishlash.

-Sakkizinchi sinf: sonlar, algebra, geometriya, Ma'lumotlar bilan ishlash, statistika va ehtimollik

Tabiiy fanlarning mazmun sohalari

•To'rtinchi sinf: hayot haqidagi fan, fizika, Yer haqidagi fan

•Sakkizinchi sinf: biologiya fani, kimyo fani, fizika fani, Yer haqidagi fan.

Shubhasiz, aniq va tabiiy fanlar bo'yicha o'tkaziladigan tajribalar, izlanishlar, ixtirolar hammasi bu respublikamizning boshqa xorijiy davlatlar qatorida bo'lishiga undaydi. Matematika, fizika, biologiya qolaversa, kimyo fanining ham o'zni beqiyosdir. 4-sinf topshiriqlari 8-sinf topshiriqlariga qaraganda osonroq bo'lishi mumkin, ammo o'quvchini ko'proq mulohaza yuritishga undaydi. TIMSS o'quvchilarga ta'lim olish imkoniyatlari qanday taqdim etilgani va o'quvchilarning ushbu imkoniyatlardan foydalanishiga ta'sir etuvchi omillarni ko'rib chiqishda o'quv dasturlaridan asosiy tashkiliy tamoyil sifatida keng ko'lamda foydalanadi. TIMSS o'quv dasturi modeli uchta jihatga ega: rejalashtiriladigan o'quv dasturi, amalga oshiriladigan o'quv dasturi va natijaga erishiladigan o'quv dasturi. O'z navbatida, ularda mamlakatlarning o'quv dasturlarida belgilab qo'yilganidek, o'quvchilar matematika va tabiiy fanlardan ta'lim olishlari kerakligi; shuningdek, ushbu ta'lim olish jarayonini osonlashtirish uchun ta'lim tizimini qanday tashkil etish zarurligi; aslida sinfxonalarda nima o'qitilayotgani, uni o'qitayotganlarning tavsifi hamda qanday o'qitilayotgani; vanihoyat, o'quvchilar nimani o'rganganliklari va ular ushbu fanlarni o'rganish haqida nima deb o'ylashlari ifoda etiladi.[21] Shuningdek, TIMSS tadqiqotida o'quvchilar, ularning ota-onalari yoki vasiylari, o'qituvchilari, maktab direktorlaridan ularning uydagi va maktabdagi faoliyati hamda matematika va tabiiy fanlarni o'rganishdagi shart-sharoitlar haqidagi so'rovnomalarni to'ldirishlari so'raladi. So'rovnomalalar puxta ishlab chiqilgan qamrov doirasiga muvofiq holda tuziladi, TIMSS milliy tadqiqot

koordinadorlari va TIMSS so'rovnoma savollarini ko'rib chiqish qo'mitasining xalqaro ekspertlari tomonidan takroriy ko'rib chiqishlar orqali har bir baholashda yangilanadi.[22] Ushbu so'rovnomalardan olingan Ma'lumotlar ta'limni yaxshilash yo'llarini taklif eta oladigan va muhim masalalarni ko'tara oladigan ta'lim siyosati va amaliyotlarining amalga oshirilishi haqida tasavvur hosil qiladi Maktabda ta'lim olishning to'rtinchi yiliga kelib, ko'plab bolalar asosiy arifmetikani tugatib, matematikaning kengroq sohalari va tushunchalarini o'rganmoqdalar. Biroq turli sabablarga ko'ra, to'rtinchi sinf o'quvchilarining ko'pchiligida asosiy hisoblash ko'nikmalarini hali ham rivojlantirayotgan mamlakatlar bor. Shunday qilib, IEA to'rtinchi sinfda matematikadan nisbatan qiyin bo'lmagan baholashni taklif etish yo'llarini aytgan edi va buni amalga qo'llab kelmoqda.[23],[24]

Tadqiqotlar natijasi shuni ko'rsatmoqdaki, TIMSS xalqaro baholash dasturi asosida matematika va tabiiy fanlarni chuqurlashtirilgan darajada o'quvchilar o'rganmoqdalar. Masalan, matematika fani bo'yicha 4-sinfda 8-sinfga qaraganda sonlarga ko'proq e'tibor beriladi. To'rtinchi sinf mazmun sohasida Ma'lumot to'plash, o'qish va bajarishga ko'proq e'tibor qaratilsa, sakkizinchi sinfda Ma'lumotlarni talqin qilish, statistika va ehtimollik asoslariga ko'proq e'tibor beriladi. O'quvchi ko'proq mulohaza yurita olish orqali testlarni yecha oladi. Endilikda TIMSS 2019 tadqiqotidan eTIMSS ga o'tishga e'tibor qaratilganligi sababli matematika qamrov doirasi yangilangan bo'lib, qog'oz shaklidagi topshiriqlardan raqamli (kompyuter) shakldagi topshiriqlarini baholashga o'tiladi. Bundan ko'zlangan maqsad kompyuter yordamida baholashning afzalliklaridan foydalanish bo'lib, bu o'z navbatida, qo'llash va mulohaza yuritish mazmun sohalarida baholashning yangi va takomillashtirilgan metodlarni yaratilishiga olib keladi. Endi test topshiriqlari qog'ozda emas kompyuter asosida o'tkaziladi. Bu albatta ijobiy natijalar ko'rsatadi.

Xulosa qilib aytganda, TIMSS xalqaro baholash dasturi o'quvchilarni teran, mustaqil fikrlashga, mulohaza yuritishga o'rgatadi. O'quvchilar uchun matematika va tabiiy fanlarni o'qitishdagi qulayliklar chuqurlashtirilgan darajada o'z imkoniyatlar eshigini ochmoqda. Har bir baholash dasturlarining topshiriqlarini

mukammal darajada qilish uchun o'qituvchilarning o'rni ham katta. Ular ko'proq har bir dasturni yo'nalishlari bilan tanishib chiqishi zarur. Misol uchun, TIMSS dasturidagi sohalarni o'rganib tahlil qilib mukammal darajadagi, hammaga tushunarli bo'ladigan testlarni tuzish maqsadga muvofiq deb o'ylayman. Shundagina test natijalari tekshirilganda o'quvchilar o'rtasida muammo kelib chiqishiga yo'l qo'yilmaydi. Xorijiy davlatlar bilan bir qatorda O'zbekiston ham xalqaro baholash dasturlarida o'z natijalarini ijobiy tarzda yuksaltirib boryapti. Biz ham xalqaro baholash dasturlarida ilg'or natijalar ko'rsatayotgan Finlandiya, Koreya, Singapur, Gonkong, Yaponiya kabi davlatlar qatorida bo'lishimiz kerak. Buning uchun yaratilgan imkoniyatlardan biz, yosh avlod yuqori cho'qqilarga erishish maqsadida unumli foydalanishimiz darkor.

2.2. Boshlangich sinf matematika darslarida xalqaro baholash dasturiga (TIMSS, EGMA) doir topshiriqlarni tatbiq etish

Xalqaro baholash dasturi (TIMSS) dagi tizim o'quvchini hayot bilan bo'g'laydi va kelajakda muammolarni qiyinchiliklarsiz yechimini topishga, egallagan bilim ko'nikmalarini hayot yo'lida qo'llay olishga o'rgatadi. Ta'lim sifatini baholash xalqaro tadqiqotlarida ishtirok etishning afzalliklari quyidagilardan iborat:

- 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 qollaniladi.
- Tadqiqotlarda olingan natijalar mamlakatdagi ta'lim sifati va uning xalqaro standartlarni hisobga olgan holda egallagan orni 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.
- O'zbekistonda turli tashkilotlarning yetakchi mutaxassislarini jalb qilgan holda xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etish orqali mahalliy mutaxassislarimizda monitoring tadqiqotlarini otkazish 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. Bu imkoniyatlar nafaqat sog'lom, yetuk va aqliy salohiyati yuqori bo'lgan kelajak avlodni tarbiyalabgina qolmay, balki Yurtimiz ravnaqiga, siyosiy, iqtisodiy va ma'naviy o'sishiga zamin yaratiladi.[33]

TIMSS xalqaro testini ishlab chiqish tamoyillari:

- tastiqqlangan kontent va ta'lim faoliyati turlarini yetarli darajada qamrab olish;
- ko'pgina ishtirokchi mamlakatlarda o'rganilayotgan materialga xalqaro testlarning mazmuni maksimal darajada muvofiqligi;
- aloqa sinovlarini ta'minlash;
- matematik va tabiiy fan ta'limining rivojlanishi nuqtayi nazaridan sinovdan o'tkan tarkibning ahamiyati;
- o'quvchilarning yosh xususiyatlariga muvofiqligi;
- ommaviy tadqiqotlarga qo'yiladigan tadqiqotlarga muvofiqligi;
- vazifa turlari;
- qisqa va to'liq tarqatilgan javob bilan;
- javob bilan tanlash;
- amaliy vazifalar;

Vazifalar turlari:

1. Ochiq turdagi:

- qo'shimcha
- erkin bayon qilish.

2. Yopiq turdagi:

- muqobil javoblar;
- bir nechta tanlov;
- muvofiqlikni tiklash;
- ketma-ketliklarni tiklash.

TIMSS TOPSHIRIQLARIDAN NAMUNALAR

O'quvchilar o'zlarining bilim doirasidan tashqarida matematik kompetensiyalarini namoyon etganlarida bilish, qo'llash va mulohaza yuritishni turli darajalarda amalga oshiradi. "Bilish" sohasi o'quvchilar bilishi kerak bo'lgan dalillar tushunchalar va protseduralarni qamrab oladi. Quyida 4-sinflarda matematika fanidan o'quvchilarning bilimini baholashga yo'naltirilgan TIMSS test topshiriqlaridan namunalar, ya'ni "Natural sonlar", "Oddiy kasrlar", "Sonli ifodalar va tenglamalar" mavzulariga doir misollar, "Shakllarni tekislikda tasvirlash", "Nuqtalar, kesmalar va burchaklar", "O'qish va ma'lumotlarni talqin

qilish” mavzulariga doir masalalardan namunalar keltirilgan. Bu topshiriqlardan 4-sinf matematika fanidan mavzularni takrorlash, darsdan tashqari va to‘garak mashg‘ulotlarida foydalanish tavsiya etiladi. O‘quvchilarni xalqaro tadqiqotlarga tayyorlash jarayonida testlarga bo‘lgan talab yana ham ortganligini kuzatish mumkin. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga xalqaro baholash dasturlari doirasida matematika fanidan beriladigan test topshiriqlarini o‘rganib chiqib, ular asosida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini xalqaro tadqiqotlarga tayyorlash uchun xizmat qiladigan test topshiriqlari tuzib chiqqanmiz. Ushbu test topshiriqlari TIMSS hamda EGMA xalqaro baholash dasturlari asosida tayyorlangan. Yuqoridagi testlar o‘quvchilarning fikrlash qobiliyatlarini, mantiqiy tafakkurlarini hamda boshqa ko‘plab kompetensiyalarini shakllantirish uchun xizmat qiladi.

Javobi tanlanadigan test topshiriqlari: Javobi tanlanadigan test topshiriqlari va javob formatlari savol yoki topshiriq bilan birga to‘g‘ri javob hamda ehtimoliy javob variantlari taqdim etiladi. Mufaffaqiyatli javob berish uchun o‘quvchilar berilgan variantlar orasidan to‘g‘ri javobni tanib olishlari va tanlashlari zarur. Javobi tanlanadigan formatlar nisbatan qisqa test o‘tkazish vaqtida katta hajmdagi mazmun sohasini valid, ishonchli va tejamkor tarzda baholashga imkon beradi. Ko‘pincha, ushbu test topshiriqlarining to‘g‘ri javoblarini yaqqol ajratib olish mumkin va ular avtomatik tarzda baholanadi. Javobi tanlanadigan test topshiriqlarining bitta javob tanlanadigan va bir nechta javob tanlanadigan turlari mavjud.

Bitta javob tanlanadigan test topshiriqlari, odatda, bitta savol yoki topshiriq bilan birga to‘rtta javob varianti (ya’ni A,B,C,D) ga ega bo‘lib, ulardan bittasi to‘g‘ri sanaladi.

Bir nechta javob tanlanadigan test topshiriqlari biror bir tushunchaga oid bitta savolni o‘z ichiga oladi, bunda javob variantlarining deyarli yarmi to‘g‘ri va yarmi noto‘g‘ri bo‘ladi.

Konstruktiv javobli test topshiriqlari: O‘quvchilar konstruktiv javobli test topshiriqlariga javob berishda o‘zlarining javoblarini yozishlari kerak, bunda

javobi tanlanadigan test topshiriqlarida bo'lganidek, javob variantlari tayyor holda berilmaydi. [2]

Bitta javob tanlanadigan test topshiriqlari namunalari:

1-topshiriq: Sonlar yozuvidagi 3 raqami xona birligi nimani anglatadi?

328 623547 126381539

- A. yuzlik, minglik, yuz minglik
- B. o'nlik, minglik, millionlik
- C. yuzlik ,o'n minglik, yuz minglik
- D. o'nlik,bir minglik, o'n millionlik

Baholash mezon	
Mazmun sohasi	sonlar va amallar
Mavzu sohasi:	butun sonlar
Kognitiv soha	qo'llash
Maksimal ball	1
Kalit	A

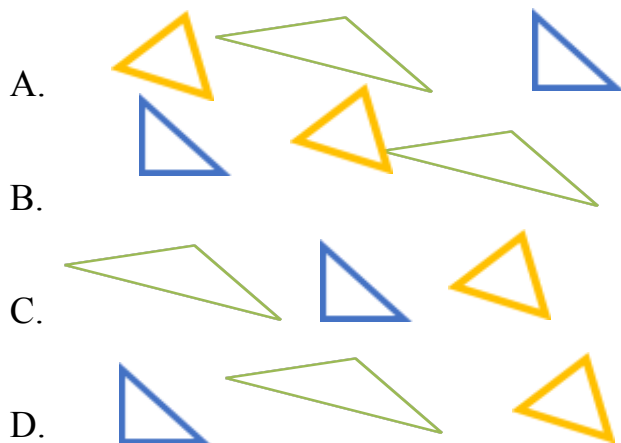
2-topshiriq

$$\begin{array}{c}
 \square \quad \square \quad \square = 1000000 \quad \triangle = 1000 \\
 \square \quad \square + \triangle \triangle \triangle = ?
 \end{array}$$

- A . 2003000
- B . 2030
- C . 1230
- D. 200030

Baholash mezon	
Mazmun sohasi	sonlar va amallar
Mavzu sohasi:	butun sonlar
Kognitiv soha	qo'llash
Maksimal ball	1
Kalit	A

3-topshiriq: Madina rangli qog'ozlardan o'tkir , o'tmas va to'g'ri burchakli uchburchaklarni qirqib oldi. Quyidagi javoblardan uning uchburchaklari berilgan qatorni ko'rsating:



Baholash mezonlari	
Mazmun sohasi	geometriya va o'lchashlar
Mavzu sohasi:	Geometriya
Kognitiv soha	mulohaza yuritish
Maksimal ball	1
Kalit	A

4-topshiriq. Berilgan ifodalar qiymatini toping:

$$76602 \cdot 3 \quad 14856 \cdot 4$$

$$22016 \cdot 7 \quad 82150 \cdot 3$$

A. $229806, 59424, 154112, 246450$

B. $227406, 50424, 159112, 256450$

C. $229806, 59124, 153812, 246350$

D. $229816, 59424, 154152, 242450$

Baholash mezonlari	
Mazmun sohasi	sonlar va amallar
Mavzu sohasi:	butun sonlar

Kognitiv soha	mulohaza yuritish
Maksimal ball	1
Kalit	A

5-Topshiriq. Taqqoslang: $\frac{\boxed{4}}{24} \frac{1}{24}$ $\frac{1}{25} \frac{\boxed{4}}{25}$ $\frac{1}{32} \frac{1}{32} \boxed{}$ $\frac{1}{31} \frac{1}{31}$ $\frac{1}{41} \frac{1}{41}$ $\frac{1}{41}$

$$\frac{1}{41}$$

A. $> < =$

B. $> = <$

C. $< = >$

D. $< > =$

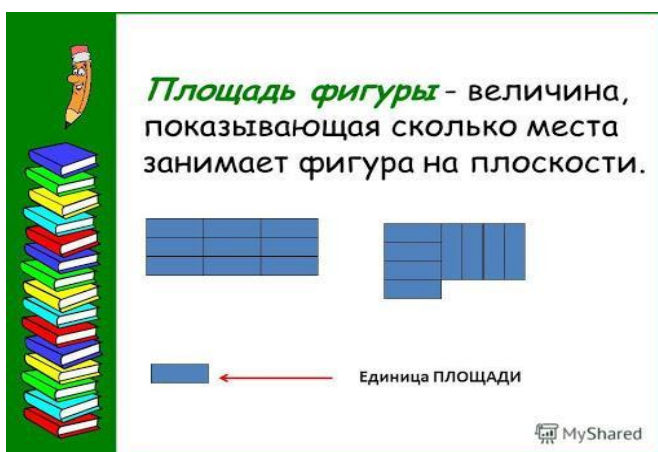
Baholash mezoni	
Mazmun sohasi	sonlar va amallar
Mavzu sohasi:	oddiy va oʻnli kasrlar
Kognitiv soha	qoʻllash
Maksimal ball	1
Kalit	A

Bir nechta javob tanlanadigan test topshiriqlari namunalari:

6-topshiriq. Agar bu shakl yuzasi 48 cm kvadrat boʻlsa, tomonlari necha cm li



plitalar tanlangan boʻlishi mumkin [19].

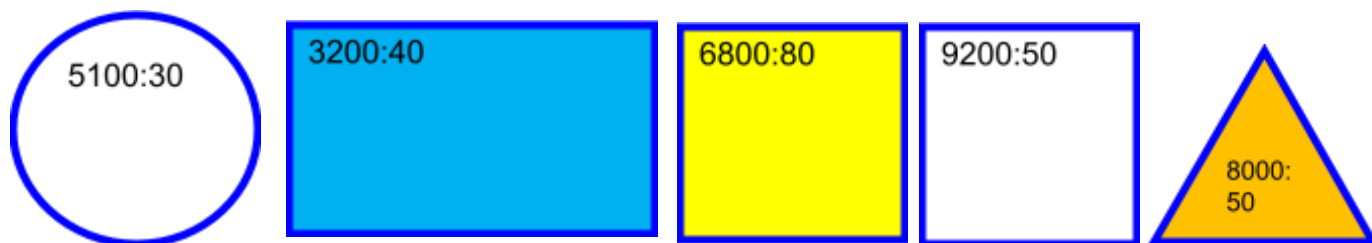


2 cm va 3cm , 3 cm va 1 cm, 1 cm va 6 cm, 4 cm va 2 cm

Javob: _____

Baholash mezonlari	
Mazmun sohasi	Geometriya va o'lchashlar
Mavzu sohasi:	O'lchashlar
Kognitiv soha	Qo'llash
Maksimal ball	2
Kalit	2 cm va 3 cm , 1 cm va 6 cm

7-topshiriq. Madina bajarib bo'lgan 5 ta tarqatmalar haqida shunday dedi [18]:



“Men bajarib bo'lgan tarqatma qiymatlari 3 xonali son? U qaysi tarqatma?”

Baholash mezonlari	
Mazmun sohasi	sonlar va amallar
Mavzu sohasi:	Butun sonlar
Kognitiv soha	Qo'llash
Maksimal ball	2
Kalit	

Konstruktiv javobli test topshiriqlari namunalari:

8-topshiriq. Malikada 3ta oq, 2ta qora va 2ta kulrang qog'oz varag'i bor. U qora bo'lmagan barcha qog'ozlarni ikkiga bo'ldi. Keyin barcha oq bo'lmagan qog'ozlarini ikkiga bo'ldi. Malikada nechta qog'oz varag'i hosil bo'ldi?

Javob: _____

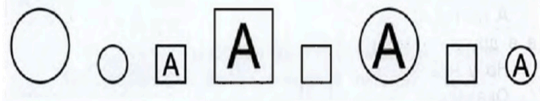
Baholash mezon	
Mazmun sohasi	Sonlar va amallar
Mavzu sohasi:	Shakllar va munosabatlar
Kognitiv soha	Mulohaza yuritish
Maksimal ball	3
Kalit	18 ta

9-topshiriq. $2500+3744+4500+2366 =$

Quyidagi ifodani qo‘shishning guruhlash xossasi asosida hisoblang:

J: _____

10-topshiriq. Madinaning harfli, harfsiz, katta, kichik kubiklari va koptoklari bor. U o‘yinchoqlarini ikkita qopga soldi. Katta o‘yinchoqlarini birinchi qopga, kichiklarini ikkinchi qopga soldi.

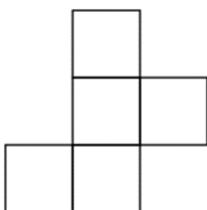


Masala shartiga mos o‘yinchoqlarni Eyler doirachasida tasvirlang.

Javob: _____

Baholash mezon	
Mazmun sohasi	Geometriya va o‘lchashlar
Mavzu sohasi:	O‘lchashlar
Kognitiv soha	Mulohaza yuritish
Maksimal ball	3
Kalit	

11-topshiriq. Anvar berilgan shakldan 1 ta kvadratni qirqib tashlamoqchi. Anvarda nechta shakl hosil bo‘ladi. Javobingizni chizing . [18]



Chizing:

Baholash mezonlari	
Mazmun sohasi	Geometriya va o'lchashlar
Mavzu sohasi:	Geometriya
Kognitiv soha	Mulohaza yuritish
Maksimal ball	1
Kalit	

Xulosa shuki, testlar qanchalik aniq, mantiqiy ketma-ketlikda, ishonchli, tajribada tasdiqlangan bo'lsa, uning natijalari ham kafolatlangan bo'ladi. Shuningdek, boshlang'ich sinf matematika darslarida yuqorida berilgan topshiriqlar namunasidan foydalangan holda darslarni tashkil etish bilan o'quvchilarning matematik savodxonligini oshiribgina qolmay, balki o'quvchilarning topshiriqlarni yechish bo'yicha malakalari ham shakllantirilib borganiga ega bo'lishni alohida ta'kidlashimiz mumkin. Shunday ekan, har bir boshlang'ich ta'lim o'qituvchisi matematika darslarida topshiriqlar namunasidan muntazam foydalanishi bilan xalqaro baholash dasturlariga tayyorgarlikni amalga oshirishimiz mumkin.

TIMSS topshiriqlari tahliliga o'tadigan bo'lsak, 4-sinflarda mazmun sohalarga bag'ishlangan matematik baholashning maqsadli foizlari quyidagi ko'rsatkichlarga ega:

Son va amallar – 50%

Geometriya va o'lchashlar – 30%

Ma'lumotlar bilan ishlash – 20%

Sonlar:

-butun sonlar;

-oddiy va o'nli kasrlar;

-munosabat, ulush va foiz;

4-8-sinflarda kognitiv sohalarga bag'ishlangan TIMSS matematik baholashning maqsadli foizlari:

Kognitiv sohalar 4-sinf: bilish - 40%

qo'llash – 40%

mulohaza yuritish – 20%

Endi misollar tahlili va o'rgatish metodikasi bo'yicha ko'rib chiqsak.

1-topshiriq. Davron dastlab mashinada 4,8 km, so'ngra avtobusda 1,5 km bosib o'tdi. Davron qancha masofa bosib o'tgan?

A. 6,3 km

B. 5,8 km

C. 5,13 km

D. 4,95 km

Mazmun sohasi – sonlar va amallar

Mavzu sohasi – oddiy va o'nli kasrlar

Kognitiv soha – qo'llash

Maksimal ball – 1

Yechish: $4,8 + 1,5 = 6,3$ Javob: A

2-topshiriq. Quyidagi kasrlardan qaysi biri $\frac{1}{2}$ dan katta?

A. $\frac{3}{5}$

B. $\frac{3}{6}$

C. $\frac{3}{8}$

D. $\frac{3}{10}$

Mazmun sohasi – sonlar va amallar

Mavzu sohasi – oddiy va o'nli kasrlar

Kognitiv soha – bilish

Maksimal ball – 1 Javob: A

3-topshiriq. basketbol o'yini uchun 3 000 ta chipta 1dan 3000 gacha raqamlangan. Chipta raqamlari 112 bilan tugaydigan odamlar sovringa ega bo'lishadi. Barcha sovrinli raqamlarni yozing.

Mazmun sohasi – sonlar va amallar

Mavzu sohasi - butun sonlar (nomanfiy)

Kognitiv soha – mulohaza yuritish

Maksimall ball – 1

Javob: 112, 1112, 2112

Kalit – baholash yo‘riqnomasiga qarang.

Baholash mezon:

Kod

Javob

To‘g‘ri javob	
10	112, 1112, 2112
Noto‘g‘ri javob	
70	112, 1112, 2112 sonlaridan biri noto‘g‘ri bo‘lsa
71	Quyidagi sonlardan faqat bittasi to‘g‘ri bo‘lsa
79	O‘qib bo‘lmaydigan belgilar, chiziqlar chizilgan, o‘chirilgan, mavzudan tashqari belgilar.
Javob bermaslik	
99	Bo‘sh, hech qanday belgi yo‘q

4-topshiriq. 12 ning bo‘luvchilari bo‘lgan har bir sonni belgilang.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Mazmun sohasi – sonlar va amallar

Mavzu sohasi – butun sonlar(nomanfiy)

Kognitiv soha – bilish

Maksimal ball – 2

Javob: 1,2,3,4,6,12

Kod

Javob

To‘g‘ri javob	
20	Faqat 1,2,3,4,6,12 sonlardan iborat bo‘lgan qator
Qisman to‘g‘ri javob	
10	To‘g‘ri bo‘lgan 6 ta sondan faqat 4 yoki 5 tasi to‘g‘ri keltirilgan

Noto'g'ri javob	
79	O'qib bo'lmaydigan belgilar, chiziqlar, chizilgan, o'chirilgan, mavzudan tashqari belgilar
Javob bermaslik	
99	Bo'sh, hech qanday belgi yo'q

2.3. Koreya va O'zbekiston o'quv dasturlaridagi boshlang'ich ta'lim matematika darsliklari qiyosiy tahlili

Yuqorida berib o'tilgan ma'lumotlar asosida Koreya ta'lim tizimidagi ma'tematika fanining ahamiyati, undagi mavzular ketma-ketligi tahlilini ko'rib chiqamiz. Boshlang'ich ta'lim tizmi 6 bosqichda olib boriladi deb aytib o'tgan edik. (1-6-sinf) bu vaqt davomida 1-2-sinflar yani ta'limning dastlabki 2 yilida bolalar asosan maktabning ichki qoidalari, ta'lim to'g'risidagi boshlang'ich ma'lumotlar bilan tanishishadi. Bu vaqt ularning maktabga o'rganish, adaptatsiya hosil qilinishi sifatida tushuniladi. Qolgan 4 yil davomida esa boshlang'ich ta'limning asosiy jarayonlari olib boriladi. Matematika fani asosiy e'tibor qaratiladigan fanlardan biri. Koreys ta'lim dasturlariga ko'ra darsliklar, dars jarayonlari asosan ko'rgazmalilikka asoslanib, o'quvchilarning mantiqiy, tanqidiy, muammolarni hal qila olish, har qanday vaziyatda yechim topish qobiliyatlarini shakllantirishga e'tibor qaratiladi. Maktab darsliklarining turli muqobil variantlari mavjud bo'lib, maktablar miqyosida tanlanib qulay ko'rilgan variantidan foydalaniladi. Quyida matematika darsligining Grade 2, ya'ni matematikaning 2 bosqichi bo'lgan, milliy dasturimizga qiyoslaydigan bo'lsak, 2-sinf o'quvchilariga mo'ljallangan darslikdagi ” O'lchov birliklar” mavzusiga oid topshiriqlar bilan

Let's work out

1. (a) 
The shelf is _____ long.

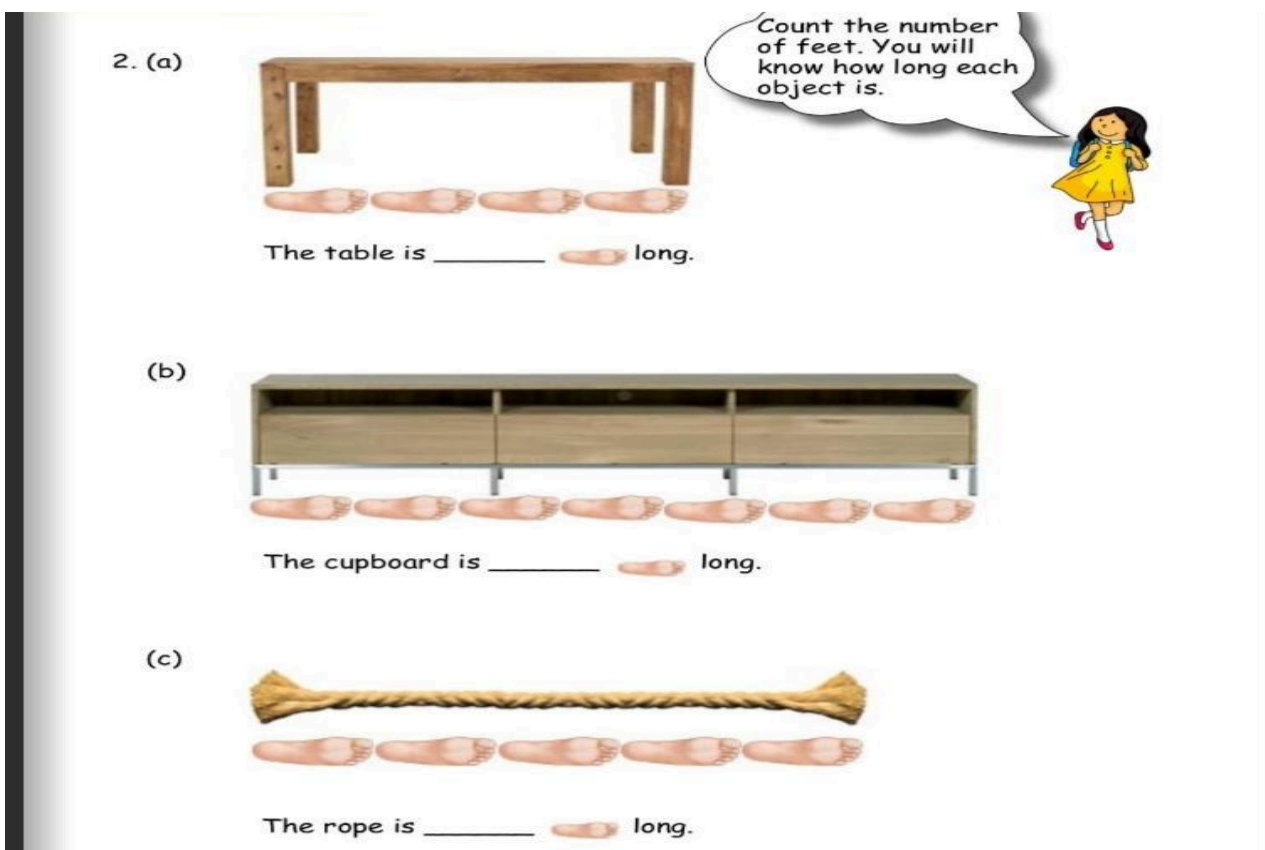
(b) 
The board is _____ long.

(c) 
The table is _____ long.

Count the number of handspans. You will know how long each object is.



Bulutcha ichida berilgan topshiriqqa ko‘ra 1(a) rasmdagi buyumning nechi qarich ekanligini hisoblang. Javobda esa tokcha 3 qarich deb yozilishi kerak. E’tibor qaratadigan bo‘lsak, miqdorni son ko‘rinishida emas, balki o‘lchov birligi yani qarichda ifodalash kerak. Bu orqali bolalarda dastlab, “barmoq”, “qarich”, “tirsak” va “qadam” kabi o‘lchov birliklari mavjudligi ular orqaqli narsa va buyumlarni taxminiy o‘lchamlarini aniqlash mumkinligini o‘rgatishadi. Chun bu davrda bolalarda 100 gacha bo‘lgan sonlar haqida mavzu o‘tilmaganligi va mm, cm, dm, m o‘lchov birliklari o‘rgatilishidan oldin taxminiy hisoblash ko‘nikmalari shakllantiriladi. Topshiriqning keying qismlarida esa doska va partaning uzunligini qarichlarda o‘lchash so‘ralgan.



Mavzuning keyingi qismida yuqoridagi rasmdan ko‘rib turganimizdek qadam tushunchasi o‘lchov birligi sifatida berilgan. Topshiriq matnida qadamlar sonini sanang, har bir narsaning uzunligini bilasizmi deya shart qo‘yilgan. Stol, Javon va arqonning uzunligini bolalar qadamlar sonini sanash orqali aniqlashadi. Misol uchun: 1-rasmda berilgan stol 4 qadam uzunlikda. Xuddi shu tartibda “barmoq”, “tirsak” tushunchalariga oid topshiriqlar ham berilgan.

Darslikning yana bir g‘aroyib jihati shundaki, bolalarga turli narsa-predmetlarni bir-biriga moslashtirish, birining uzunligini toppish uchun ikkinchi buyumdan foydalanish ko‘nikmalari ham shakllantiriladi. Bu orqali esa bolalar, nafaqat o‘lchiov birliklari balqi narsalarni bir-biriga taqqoslashni ham osongina o‘rganib olishadi. Quyidagi rasmdagi 3 – topshiriqning a,b,c bandlariga qaraylik. Ko‘rsatma qismida ustozingiz yordami bilan narsalarni uzunligini o‘lchash uchun boshqa narsalardan qanday foydalanishni o‘rganing deya eslatma berilgan. Ularda: ruchkaning qistirg‘ichdan necha marta kattaligi, bakalning

nechta lego donasiga teng ekanligini aniqlash so‘ralgan.



Paper clips



Building blocks

You can also use different objects to find the length of an item.



With the help of your teacher, find other objects you can use to measure.

Let's work out

3. Complete the following.

(a)



The pen is long.

(c)



The mug is long.

(b)



The brush is long.



Measure

Remember friends!



A long ruler

A longer ruler

A short pencil

A shorter pencil

Note to Teacher

- You can build upon the short story.
- Bring these objects in class to enable the pupils to consolidate the concept of comparison.
- Ask the pupils to take out their pencils and let them compare the length.
- Let them describe their pencils/rulers using the terms 'longer' and 'shorter'.
- Now, proceed by asking the pupils to come in front of the class in pairs, one with a long pencil and the other pupil with a longer one. e.g. "Sam has a long pencil. John has a longer pencil."
- Proceed in the same way to introduce the terms 'short/shorter'. (Repeat 4 to 6 examples)

Activity

With the help of your teacher, identify some objects in the environment and compare their lengths. Then, compare the lengths of the objects.



A



B

For example, which branch is longer?

51

Endi mavzu yuzasidan berilgan topshiriqlar bilan tanishib chiqsak: Quyida berilgan 7-topshiriqda kaltaroq/qisqaroq berilgan daraxtni belgilang deya shart qo‘yilgan. Bolalar “roq” qo‘shimchasiga e’tibor qaratishni boshlaydilar, ya’ni ikki berilgan daraxtdan qaysi biri kattaroq yoki kichikroq.

Buni ular chamalsh orqali bemalol topa olishadi chunki yuqorida mavzuni tushuntirsh jarayonida turli buyumlarni hajmiga ko‘ra taqqoslashni o‘rganib olishgan edi.

Keyingi 8-topshiriq ham shu tartibda davom etadi. 9 -topshiriqqa kelib esa, bolalar o'rgangan bilimlari, tasavvurlarni ishga solib, berilgan narvondan kichikroq bo'lgan narvonni chizishadi v abo'yashadi. Bu orqali ular ham matematika, ham tasviriy san'atga oid bilimlarni egallashadi bu topshiriq yuqori sinflarda o'quvchilarga modellashtirish jarayonida ham yordam beradi.



Let's work out

7. (a) Tick the **shorter** tree.


☐
☐

(b) Tick the **taller** lamp.


☐
☐

8. (a) Tick the **taller** giraffe.


☐
☐

(b) Tick the **shorter** child.


☐
☐

9. Draw and colour a **shorter** ladder.



56



Let's work out

4. (a) I tick (✓) the **longer** bread.



(b) I colour the **longer** stick.



(c) I draw a **longer** ruler.



52

5. (a) I circle (○) the **shorter** paper clip.



(b) I colour the **shorter** carrot.



(c) I tick (✓) the **shorter** stick.



53

Endi esa O‘zbekiston maktablarida boshlang‘ich talimda o‘tiladigan matematika darsligidagi aynan shu mavzularni ko‘rib chiqamiz.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 1-sinfi uchun darslik.

Lolaxon O‘rinboyeva, Mamanazar Jumayev, Nigora Ruzikulova, Umid Rahmonov,

Shuxrat Ismailov, Nodira Ismailova, Nazimaxanum Usmanova

Toshkent – 2021

Umumiy hisobda X bobdan iborat bo‘lib, darslikning birinchi bob 5-darsdagi “Narslarni uzun-qisqa, keng-tor va baland-pastligiga ko‘ra taqqoslash” mavzusi bilan tanishib chiqamiz. Yangi avlod darsliklari ham ko‘rgazmalilikka asoslangan bo‘lib bolalarning tasavvur olamlarini boyitishga xizmat qiladi. 1-topshiriqda turli narsalar: avtobusning avromobildan uzun ekanligi, qizil qalamning ko‘k qalamdan qisqa ekanligi berilgan. Bolalar ta’limning bu bosqichida o‘lchov birliklardan xabardor emaslar. Ular darslikda berilgan ko‘rgazmalar, hayotda ko‘rganlari asosida turli narsalarni bir-biriga taqqoslay olishadi. Chunki, ularning biri ikkinchisidan katta yoki kichik ekanligi yaqqol ko‘rinib turadi. 2-topshiriqda ham xuddi shunday: bolalarga yo‘laklarning katta va

kichik

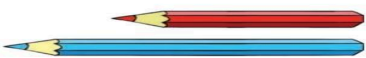
ekanligi

aniq

ko'rsatib

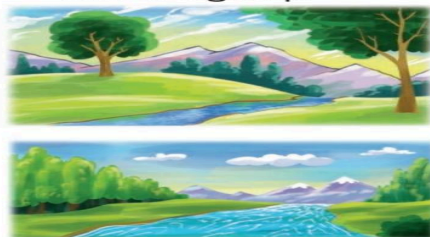
berilgan.

1-bob 5-dars | Narsalarni taqqoslash (uzun-qisqa, keng-tor, baland-past)

1    
Avtobus avtomobildan uzun. Qizil qalam ko'k qalamdan qisqa.

2 
Avtomobil yo'li piyodalar yo'lagidan keng. Piyodalar yo'lagi avtomobil yo'lidan tor.

3  Qaysi bino eng baland, qaysi biri eng past? 

4 Anhorlardan qaysi biri kengroq? 

8   

3-topshiriqqa kelib, o'quvchilar o'z tasavvur va bilimlarini ishga solgan holda, qaysi binoning eng katta yoki eng kichik ekanligini yoki anhorlarning qay biri kengroq ekanligini aniqlay olishadi. Bir qarashda mavzu juda qisqa tuyilishi mumkin, chunki u bor yo'i 4 ta topshiriqdan iborat.

Aynan mana shu qismda pedagog o'z mahoratidan, metodidan foydalanib darsni qiziqarliroq qilib o'tkazishga, darsda ko'zlangan maqsadga erishga harakat qiladi. Xonada, xona tashqarisida deraza orqali ko'rinib turgan turli jismlarni taqqoslashi mumkin. Asosiy e'tibor qaratilishi kerak bo'lgan jihatlardan biri shuki, bolalarda "katta", "kichik", "keng", "tor", "baland", "past" tushunchalarini shakllantirish, ularning bir-biridan farqlari, qay holatlarda yoki qachon ulardan to'g'ri foydalanishni o'rgatishdan iborat.

**1-bob
6-dars**

**Narsalarni taqqoslash
(yo'g'on-ingichka, qalin-yupqa)**



Arqon ipdan yo'g'on.

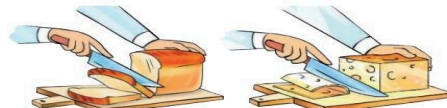


Yog'och va quvurlarning yo'g'on yoki ingichkaligini farqlaymiz.

2



Kitob daftardan qalin.

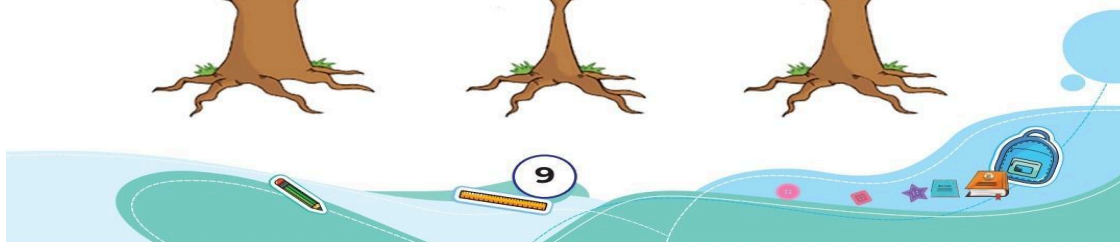


Pishloq bo'lagi non bo'lagidan yupqa.

3



Qaysi biri ingichkaroq, qaysi biri eng yo'g'on?



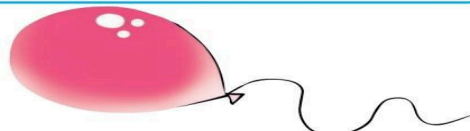
Ko'rinib turganidik 6-darsga kelib mavzuning davomi sifatida o'quvchilarga "yo'g'on-ingichka" va "qalin-yupqa" tushunchalari tanishtiriladi. 1-2-topshiriqlarda berilgan arqon va ip, kitob va daftar, pishloq va non bo'laklarini ularning qalin-yupqa va yo'g'on-ingichka xususiyatlariga ko'ra ajratishadi. 3-topshiriqda ana endi ular bir turga mansub bo'lgan 3 ta narsani taqqoslashadi. Natijada ular "yo'g'on" "ingichka" tushunchalari bilan bir qatorda "yo'g'onroq", "eng yo'g'on", "ingichkaroq", "eng ingichka" tushunchalari bilan ham tanishib olishadi.

**1-bob
7-dars**

**Narsalarni taqqoslash
(og'ir-yengil, og'irroq-yengilroq)**



Koptok shardan og'ir.



Shar koptokdan yengil.



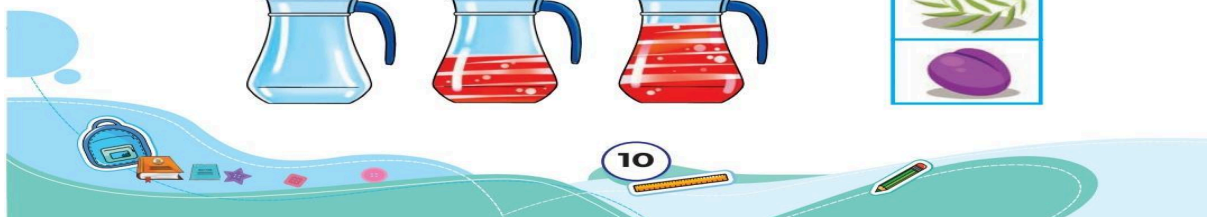
Nega ko'tara olmadi?



Nega ko'tara oldi?



Qaysi biri og'irroq?



7- darsda hajm o'lchovlari sifatida "og'ir-yengil", "og'irroq-yengilroq" tushunchalari bilan tanishishadi. Ikki davlat darsliklari tahlilidan xulosa qiladigan bo'lsak, darslikdagi o'xshash jihatlar bilan birga, bir biridan mavzular ketma-ketligi va ulardagi tushunchalar farqlarini yuqorida tahlilda ko'rsatib berishga harakat qildik.

2.4. Tajriba sinov ishlari

Hozirgi kunda boshlang'ich sinf o'quvchilari xalqaro baholash dasturlarida ishtirok etishar ekan, o'quvchilarda xalqaro baholash dasturlari doirasidagi test topshiriqlarini ishlash ko'nikmalarini shakllantirish dolzarbligicha qolmoqda. O'quvchilarni xalqaro tadqiqotlarga tayyorlash jarayonida testlarga bo'lgan talab yana ham ortganligini kuzatish mumkin. Boshlang'ich sinf o'quvchilariga xalqaro

baholash dasturlari doirasida matematika fanidan beriladigan test topshiriqlarini o'rganib chiqib, ular asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarini xalqaro tadqiqotlarga tayyorlash uchun xizmat qiladigan test topshiriqlari tuzib chiqqanmiz. Ushbu test topshiriqlari TIMSS hamda EGMA xalqaro baholash dasturlari asosida tayyorlangan. Quyidagi testlar o'quvchilarning fikrlash qobiliyatlarini, mantiqiy tafakkurlarini hamda boshqa ko'plab kompetensiyalarini shakllantirish uchun xizmat qiladi.

Men Toshkent shahar Yakkasaroy tumanidagi 100-maktabda pedagogik amaliyotni o'tayapman. Pedagogik amaliyot davrida boshlang'ich sinfning 1-3-4-sinf o'quvchilariga matematika fanidan dastur asosida berilgan darslarni o'tdim. Dars jarayonida o'quvchilarni mantiqiy, tanqidiy fikrlashga o'rgatish hamda xalqaro baholash dasturlaridagi topshiriqlarni bajara olish ko'nikmasini shakllantirish maqsadida, ko'rgazmali vositalar, va topshiriqlar ishlab chiqdim va avvalgi darslikda berilgan ayrim topshiriqlarning o'zgargan muqobil variantlarini tuzdim. Boshlang'ich sinf matematika darslarini o'tishda noan'anaviy usullardan foydalandim. Bitiruv malakaviy ishimda o'tkazilgan matematik topshiriqlardan va o'tilgan dars ishlanmalaridan namunalar keltiraman.

Sana: ____2023-yil **Fan:** Matematika **Sinf** 3

Mavzu: Maxraji 2, 4, 8 bo'lgan kasrlarni mustahkamlash

Darsning maqsadi:

Ta'limiy: O'quvchilarni "Maxraji 2, 4, 8 bo'lgan kasrlarni mustahkamlash" xossalari bilan tanishtrish, bilim ko'nikma hosil qilish.

Tarbiyaviy: Sport bilan shug'ullanishni targ'ib qilish, ish bajarishda tozalikka, ozodalikka, tartibga rioya qilishga o'rgatish.

Rivojlantiruvchi: O'quvchilarda matematik nutq, xotira, tafakkurni, yozuv ko'nikmalarini rivojlantirish. O'quvchilarning faolligini oshirish, olingan bilimlarini hayot bilan bog'lash

Fanga oid kompetensiyalar: Yangi dars texnologiyalari orqali o'quvchilardagi fikriy bog'liqlikni, mantiq va xotiraning rivojlanishiga imkoniyat yaratish, qandaydir muammoni hal qilishda o'z fikrini ochiq va erkin ifodalash mahoratini

shakllantirish. **F.k.2.** matematik mulohazalarni ogʻzaki va yozma tarzda ifodalay oladi;

Metodi: savol javob, tushuntirish, induktiv, „siz buni bilasizmi“ didaktik oʻyini

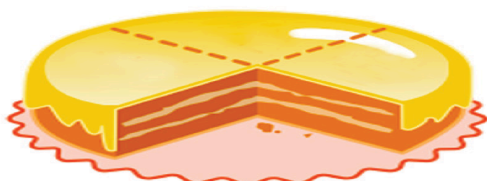
Jihozi: Mavzuga oid koʻrgazma, tarqatmalar, darslik

Darsning borishi.

I.Tashkiliy qism. Salomlashish, davomotni aniqlash, oʻquvchilarni oʻquv qurollarini nazoratdan oʻtkazish, aylanma daftarlarni almashtirish.

II. Oʻtgan mavzuni soʻrash va mustahkamlash. Oʻtilgan darsda “Maxraji 2, 4, 8 boʻlgan kasrlar” yuzasidan savol-javob oʻtkazish, uy vazifasini bajarilishini tahlili oʻtkazilib notoʻgʻri bajarilgan misollar yuzasidan koʻrsatma beraman.

III Yangi mavzu bayoni: 1. Tortning chorak qismini Diloromga berishdi. Bunday boʻlakdan yananechta qoldi? Diloromga berilgan va qolgan tort boʻlaklarini kasr son koʻrinishida ifodalang.



2. Tortning yarmini Munisa va Shoiraga, chorakqismini Mustafoga berishdi. Tortning qancha qismi qoldi? Qizlarga, Mustafoga berilgan va qolgan tort boʻlaklarini kasr son koʻrinishida ifodalang.

3. a) 8 cm li kesma chizing. Uni teng ikkiga boʻling. Kesmaning yarmi necha santimetr? Choragi-chi? b) 8 cm li kesma chizing. Uni teng sakkizga boʻling. Kesmaning sakkizdan bir qismi necha santimetr? Natijalarni millimetrdagi ifodalang.

Butunning sakkizdan bir qismi nimchorak deyiladi.

4. Imron koʻchadagi suv tarmogʻi joʻmrigidan behudagasuv oqayotganini koʻrib qoldi va uni berkitdi. Joʻmrakdan 1 minutda 10 litr suv oqayotgan boʻlsa, 1 soatda qancha suv behudaga oqishi mumkin edi?

5. Sonlar oʻrtasiga tegishli amal ishoralari va qavslarni qoʻyib, tenglikni hosil qiling: $2\ 2\ 2\ 2\ 2=7$

VI. O‘quvchilarni baholash va uyga vazifa: Darsda faol qatnashgan, doskada misol masala bajargan va birinch bo‘lib bajargan o‘quvchilarni baholayman. Uyga vazifani e‘lon qilaman.

Uyga vazifa 6-7- misol. Bajarilishi yuzasidan ko‘rsatma berib darsni yakunlayman.

6. Kesmani 4 ta teng qismga bo‘ling. Uchta bo‘lagining uzunligini toping. Bu kesmani A va B harflari bilan belgilang. AB kesma butun kesmaning qancha qismiga teng? Kasr ko‘rinishida yozing

7. a va b ning berilgan qiymatlari bo‘yicha $a - b$ ifodaning qiymatlarini toping

A	3867	4743	5461	7654	8242
B	1545	2355	2748	3897	5369
$a - b$	2322	2382	2713	3757	2873

Sana: _____ **2023-yil** **Fan: Matematika** **Sinf 3**

Mavzu: To‘g‘ri va noto‘g‘ri kasrlar

Darsning maqsadi:

Ta’limiy: O‘quvchilarni “To‘g‘ri va noto‘g‘ri kasrlar” xossalari bilan tanishtrirish, bilim ko‘nikma hosil qilish.

Tarbiyaviy: Sport bilan shug‘ullanishni targ‘ib qilish, ish bajarishda tozalikka, ozodalikka, tartibga rioya qilishga o‘rgatish.

Rivojlantiruvchi: O‘quvchilarda matematik nutq, xotira, tafakkurni, yozuv ko‘nikmalarini rivojlantirish. O‘quvchilarning faolligini oshirish, olingan bilimlarini hayot bilan bog‘lash

Fanga oid kompetensiyalar: sodda real hodisalarni matematik tilda ifodalash usullarining samarali ekanligini tushuna olish.

Metodi: savol- javob, tushuntirish, zinam-zina, aqliy hujum

Jihozi: mavzuga oid ko‘rgazma, tarqatmalar, multimedia, darslik

Darsning borishi.

I.Tashkiliy qism. Salomlashish, davomotni aniqlash, o‘quvchilarni o‘quv qurollarini nazoratdan o‘tkazish, aylanma daftarlarni almashtirish.

II. O'tgan mavzuni so'rash va mustahkamlash. O'tilgan darsda "Maxraji 3, 6, 12 bo'lgan kasrlarni mustahkamlash" yuzasidan savol-javob o'tkazish, uy vazifasini bajarilishini tahlili o'tkazilib no'to'g'ri bajarilgan misollar yuzasidan ko'rsatma beraman.

III Yangi mavzu bayoni: Surati maxrajidan kichik kasr to'g'ri kasr deyiladi:

$a < b$ bo'lsa, – kasr to'g'ri kasrdir. Masalan: ,

S urati maxrajiga teng yoki maxrajidan kata bo'lgan kasr noto'g'ri kasr deyiladi:

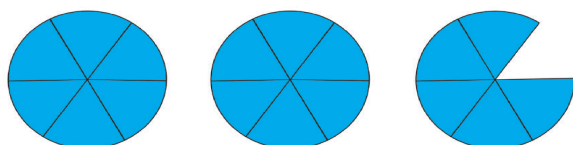
$a \geq b$ bo'lsa, – kasr noto'g'ri kasrdir. Masalan: — .

1. a) Maxraji 5 bo'lgan barcha to'g'ri kasrlarni yozing. b) Surati 5 bo'lgan barcha noto'g'ri kasrlarni yozing.

2. a) Ikkita doiraning har biri teng 6 ga bo'linib, hosil bo'lgan bo'laklarning 8 tasi olingan bo'lsa,



bu noto'g'ri kasr — ko'rinishida yoziladi. b) Uchburchaklardagi bo'linishlar sonini noto'g'ri kasr ko'rinishida ifodalang:

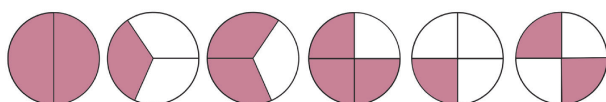


3. To'g'ri va noto'g'ri kasrlarni ajratib, alohida yozing: $1\frac{0}{92}$ $13\frac{1}{0}$ $64\frac{58}{-}$ $32\frac{-}{25}$

4. Uzunligi 8 cm bo'lgan kesma nechta bo'lakka bo'lingan? Ushbu kesmaning – ; – ; – ; – ; – kasrlarga mos bo'lak uzunligini ko'rsating.

Namuna: 5. Ikkita radiusi 3 cm ga teng doira chizing. Ularni teng to'rt qismga ajrating va birinchisining 2 ta, ikkinchisining 3 ta qismini bo'yang. Har birining ajratilgan bo'laklar sonini kasr ko'rinishida ifodalang.

6. Doiraning bo'yalgan qismiga mos kasrlarni toping:



VI. O'quvchilarni baholash va uyga vazifa: Darsda faol qatnashgan, doskada misol masala bajargan va birinch bo'lib bajargan o'quvchilarni baholayman. Uyga vazifani e'lon qilaman.

Uyga vazifa 7-8 - misol. Bajarilishi yuzasidan ko'rsatma berib darsni yakunlayman.

7. a) Maxraji 8 bo'lgan to'rtta to'g'ri kasr son yozing; b) Surati 4 bo'lgan to'rtta noto'g'ri kasr son yozing. $\frac{1}{8}$; $\frac{4}{8}$; $\frac{2}{8}$; $\frac{6}{8}$; $\frac{4}{1}$; $\frac{4}{2}$; $\frac{4}{3}$; $\frac{4}{4}$

8. 3-«V» sinfida 36 ta o'quvchi o'qiydi. O'quvchilarning $\frac{2}{4}$ qismi o'g'il bolalar bo'lsa, sinfda nechta o'quvchiqizlar bor?

$$36 \cdot \frac{2}{4} = 9 \cdot 2 = 18$$

Yuqoridagi mezonlarga tayangan holda 3-4-sinf o'quvchilarning matematika savodxonligini tekshirishga doir Xalqaro tadqiqotlar TIMSS va EGMA topshiriqlari mezoniga mos namunalaridan keltirdik va ularni mavzu ko'lamiga ko'ra guruhlab chiqdik. Matematika savodxonligi:

SONLI IFODALAR VA TENGLAMALAR MAVZUSIGA DOIR MISOLLAR

an

▲ belgi Akromdagi qalamlar sonini anglatadi. Kamol Akromga yana 3 dona qalam berdi. Akromda nechta qalam bor?

A) $3 : \blacktriangle$ B) $\blacktriangle + 3$ C) $\blacktriangle - 3$ D) $3 \cdot \blacktriangle$

D. $55 - \quad = 20$

2-topshiriq. Azizada raqamli kartochkalar bor. 1 8 6 3 2 U kartochkalar yordamida qaysi eng kichik uch xonali sonni ko'rsata oladi? U har bir kartorchkadan faqat bir marta foydalanishi mumkin.

Javob:

3-topshiriq. $9 \cdot 22$ ga eng yaqin bo'lgan javob qaysi?

A) $5 \cdot 20$ B) $5 \cdot 25$ C) $10 \cdot 20$ D) $10 \cdot 25$

4-topshiriq $3 + 8 = \square + 6$ Tenglik to'g'ri bo'lishi uchun bo'sh katakchaga qaysi son yozilishi kerak?

A) 17 B) 11 C) 7 D) 5

5-topshiriq. Qaysi sonda 8 raqami 800 ni bildiradi?

A) 1468 B) 2587 C) 3809 D) 8634

6-topshiriq. 8 raqami 800 degan ma'noni anglatadi?

A) o'nlik B) birlik C) yuzlik D) minglik

7-topshiriq. Daraxtning 4 ta shoxi bor. Har bir shoxida yana 4 tadan shoxchalari bor, bu shoxchalar ham yana 4 tadan mayda shoxchalarga bo'lingan va ularning har birida bittadan olma bor. Barcha olmalar soni nechta? ($4*4*4=64$)

8-topshiriq. Sinfda 30 ta o'quvchi o'qiydi. Ularda 20 tasi rus tilini biladi. 18 tasi ingliz tilini biladi. Savol: Nechtasi har ikkala tilni ham biladi? (12 nafari rus tilini, 10 nafari ingliz tilini, 8 nafari har ikkala tilni biladi)

9-topshiriq. Onasi Ahmadga 4 litr suv olib kelishni tayinladi. Lekin onasi unga faqat ikkita idish berdi. Ulardan biri 3 litrlik, ikkinchisi 5 litrlik edi. Ahmadbu idishlar yordamida 4 litr suv o'lchashi mumkinmi? (Avval, 3 litrda suv to'ldirib oladi. Bu suvni 5 litrlik idishga soladi. Keyin yana 3 litrlikda to'ldirib suv soladi. Shunda 3 litrlik idishda 1 litr suv ortib qoladi. Endi 5 litrlik idishni bo'shatib, haligi 1 litr suvni 5 litrlik idishga soladi va uning ustiga 3 litrlik idishda suv to'ldirib soladi. Shunda 4 litr suv bo'ladi)

10-topshiriq. Uch kishi 30 so'mga tushlik qilishdi. Ular ketishgandan so'ng kafe xo'jayini tushlik narxi 30 so'm emas, 25 so'm ekanligini payqab qoldi va o'sha yerdagi bir yosh bolani qo'lga 5 so'm berib ularning orqasidan jo'natdi. Xo'randalarning har biri o'zlariga 1 so'mdan olishdi va 2 so'mni bolaga qaytarib berishdi. Bundan chiqdiki, har bir kishi tushlik uchun 10 so'mdan emas 9 so'mdan to'lashgan. Ular 3 kishi: $3*9=27$ so'm, yana 2 so'm bolada, $27+2=29$. Savol: 1 so'm qayerga g'oyib bo'ldi?

11-topshiriq. Beshta 1 yordamida 100 sonini qanday hosil qilish mumkin? ($111-11=100$)

12-topshiriq. O'rdaklar suv ichishga qator bo'lib ketayotgan edi. O'rdaklardan biri oldinga qarab, 17 ta boshni ko'rdi. Ortiga qarasa — 42 ta panja kelayotgan ekan. Jami nechta o'rdak suv ichishga ketmoqda? (Javob: 39 ta.

Oldinda 17 ta oʻrdak. Ortida esa 21 ta. Shuningdek boshini orqa-oldinga burgan oʻrdakning oʻzi ham)

ODDIY KASRLAR MAVZUSIGA DOIR MISOLLAR

Damir avval 4,8 km masofani mashinada, soʻngra 1,5 km masofani avtobusda bosib oʻtdi. Damir qancha masofani bosib oʻtgan?

- A) 6,3 km B) 5,8 km C) 5,13 km D) 4,95 km

1-topshiriq. Qutida 600 ta sharchalar bor, ularning $\frac{1}{3} \frac{1}{3}$ qismi qizil rangdagi sharchalar. Qutida nechta qizil rangdagi sharchalar bor?

Javob: _____ qizil rangdagi sharchalar.

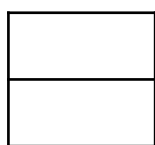
2-topshiriq. Ushbu 2,5 va 3,8 sonlarining yigʻindisi qaysi javobda berilgan?
A. 5,3 B. 6.3 C. 6.4 D. 9.5

3-topshiriq. Muhammadrizo ismli bola soch oldirish uchun sartaroshxonaga boribdi va sochini eng kalta uslubda oldirmoqchi boʻlibdi. Sartaroshda 4 xil oʻlchamda soch oladigan ustara bor ekan. Muhammadrizo qaysi birini tanlasa sochi eng kalta uslubda olingan boʻladi?

- A. 0,5 mm B. 5 mm C. 1 mm D. 0,7 mm

4-topshiriq. 6 qismdan iborat boʻlgan 2 qismi boʻyalgan shaklni toping.

A)

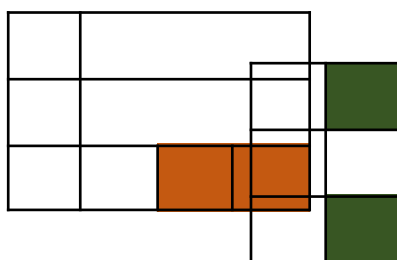


C)

B)



D)



5-topshiriq. (dunyo bo'yicha o'rtacha 73%, Singapur 95%, Rossiya 14%). Olimjon nonning $\frac{1}{2}$ qismini, Zeboxon esa $\frac{1}{4}$ qismini yedi. Bolalar hammasi bo'lib nonning qanday qismini yeyishgan?

6-topshiriq. (dunyo bo'yicha o'rtacha 60%, Koreya 97%, Rossiya 67%). Anvar 4,8 km avtomobilda va 1,5 km avtobusda yurdi. Jami bo'lib qancha km yo'l yurildi?

A) 6.3 km B) 5.8 km C) 5.13 km D) 4.95 km

NATURAL SONLAR MAVZUSIGA DOIR MISOLLAR

Poyezd ertalab soat 7 dan 52 minut o'tganda birinchi shahardan chiqib, ikkinchi shaharga shu kuni kunduzi soat 11 dan 06 minut o'tganda yetib boradi.

Poyezd qancha vaqt yo'l yurgan?

Javob: _____

1-topshiriq. Bog'bonda 84 qator atirgul butasi bor. Har bir qatorda 57 tupdan. Quyidagi amallar javobining qaysi biri bog'dagi barcha atirgul butasi soniga eng yaqin keladi?

A. $100 \cdot 50 = 5000$ B. $90 \cdot 60 = 5400$
C. $80 \cdot 60 = 4800$ D. $80 \cdot 50 = 4000$

2-topshiriq. Berilgan miqdorlarning qaysi biri 342 ga teng?

A. $3000 + 400 + 2$ B. $300 + 40 + 2$
C. $30 + 4 + 2$ D. $3 + 4 + 2$

3-topshiriq. Maxmud o'qiydigan sinfda o'g'il bolalarga qaraganda qizlar ikki marta ko'p. Sinfda 8 ta o'g'il bola bor. Jami qiz va o'g'il bolalarning soni nechta?

A. 12 B. 16 C. 20 D. 24

4-topshiriq. Bo'yoq 5 litrlik bankalarda sotiladi. Sanjarga 37 litr bo'yoq kerak. U nechta banka sotib olishi zarur?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

5-topshiriq. 600 ta kitobni har bir qutiga 15 tadan joylashtirish kerak. Nechta quti kerak bo'lishini aniqlash uchun quyida keltirilgan qaysi amaldan foydalanish mumkin?

- A) 15 ga 600 ni qo'shish B) 600 ni 15 ga ko'paytirish
C) 600 dan 15 ni ayirish D) 600 ni 15 ga bo'lish

6-topshiriq. Damir avval 4,8 km masofani mashinada, so'ngra 1,5 km masofani avtobusda bosib o'tdi. Damir qancha masofani bosib o'tgan?

- A) 6,3 km B) 5,8 km C) 5,13 km D) 4,95 km

7-topshiriq. Boburda 10 zed bor. Tushlik uchun u bir shisha meva sharbatini 2,50 zedga, sendvichni esa 3,85 zedga sotib oladi. Bobur tushlik uchun pul to'laganidan so'ng unda qancha pul qoladi?

- A) 3,65 zed B) 6,35 zed C) 4,75 zed D) 16,35 zed7.

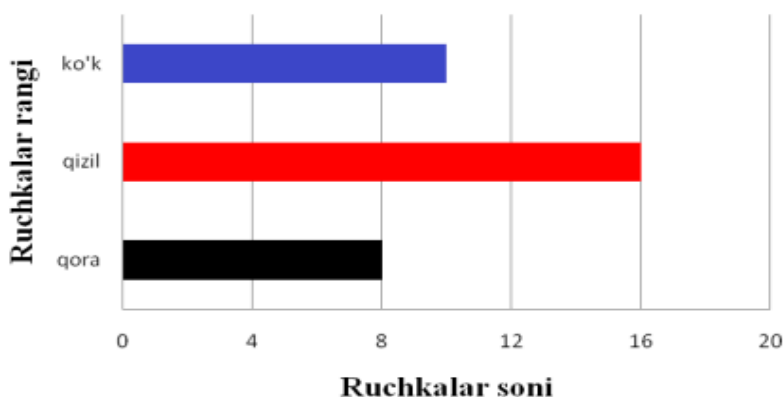
8-topshiriq. Maktab o'yin maydonchasi kvadrat shaklida. Maydoncha tomonining uzunligi 100 metr. Ra'no maydonchaning atrofini to'liq aylanib chiqdi. U qancha masofani bosib o'tgan?

- A) 100 metr B) 200 metr C) 400 metr D) 10000 metr

O'QISH VA MA'LUMOTLARNI TALQIN QILISH MAVZUSIGA DOIR
MASALALAR

Diagrammada o'qituvchining stoli ustida turgan ko'k, qizil va qora ruchkalarining soni ko'rsatilgan. Qora ruchkalarga qaraganda qizil ruchkalar qanchaga ko'p?

O'quvchilarning ruchkalari



- A) 2 taga ko'p B) 4 taga ko'p C) 6 taga ko'p D) 8 taga ko'p

1-topshiriq. Jadvalda Toshkent shahrida harakatlanadigan 131-sonli avtobuslarning Janubiy vokzalga kelish vaqtlari keltirilgan.

Avtobus reyslari	Avtobus harakatlanish vaqti
birinchi reys	14:25
Ikkinchi reys	14:40
Uchinchi reys	14:55
To'rtinchi reys	?

Agar avtobus harakatlanish vaqti shu tartibda bo'lsa, to'rtinchi reys soat nechida Janubiy vokzalga keladi?

- A. 15:00 da B. 15:10 da
C. 15:15 da D. 15:05 da

2-topshiriq. Idish yuvish mashinasini oshxonaga joylashtirishdi. Jadvalda berilgan ma'lumotdan foydalanib oshxonaning polida idish yuvish mashinasi qancha maydonni egallashini hisoblang. Idish yuvish mashinasi haqida ma'lumot

1. Sig'adigan to'plamlar soni - 12 ta
2. Mashinaning eni - 45 sm
3. Balandligi - 85 sm
4. Bo'yi (uzunligi) - 50 sm
5. Bir marta yuvishga sarf qilinadigan suv hajmi - 12 litr

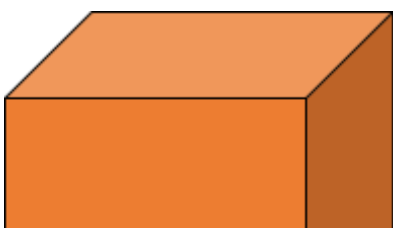
3-topshiriq. Anvar va dadasi baliq tutayotgan edilar. Anvar 3 kg vaznli baliqni tutdi, dadasi esa 2 kg 30 gramm vaznli baliqni tutdi. Dadasi Anvardandan necha gramm kam vaznli baliq tutgan?

- A. 70 g B. 700 g C. 930 g D. 970 g

4-topshiriq. Stiv tanlagan qoida bo'yicha uchburchakdagi songa kvadratdagi sonni moslab qo'yimoqda. Stiv tanlagan qoidasini toping.

- A. 1 ga ko'paytirib 5 ni qo'shish.
B. 2 ga ko'paytirib 2 ni qo'shish.
C. 3 ga ko'paytirib 1 ni ayirish.
D. 4 ga ko'paytirib 4 ni

5-topshiriq. Ushbu kub shaklini hosil qilgan 6 ta kvadrat shaklining har birini teng 4 ta kvadrat shaklga qanday bo'lish mumkin?



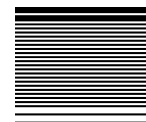
A.

B.

C.

D.

8.



6-topshiriq. Ushbu kubni tashkil qilgan 6 ta kvadrat shaklidagi yuzani teng 4 bo'lakka bo'lish orqali nechta kvadrat shaklni hosil qilish mumkin?

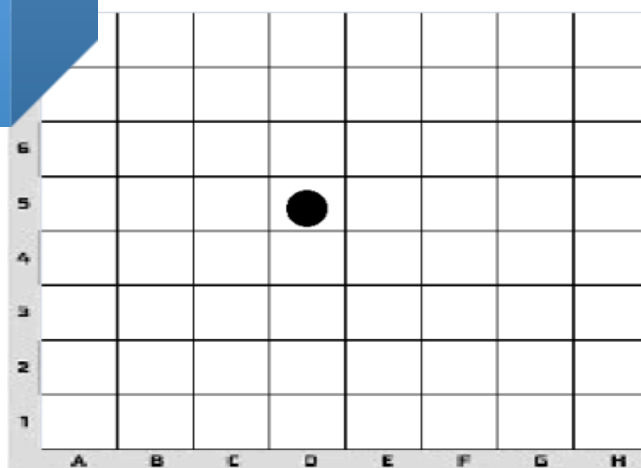


$$=10$$

$$C. 6+6=12$$

$$D. 6:4=1.5$$

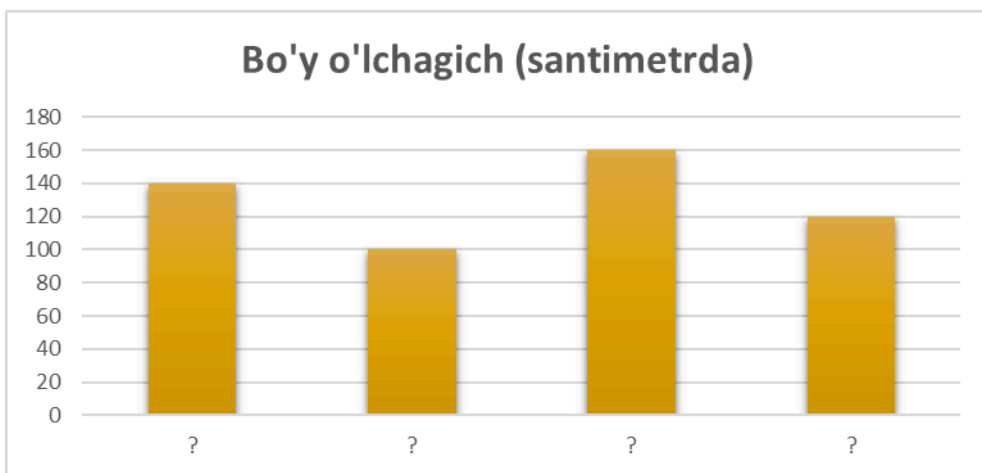
**MALAR VA BURCHAKLAR MAVZULARIGA DOIR
MASALALAR**



Jasur kvadratlarga bo'lingan doskada o'yin o'ynamoqda. Uning toshi D5 kvadratida joylashgan. Quyidagi qaysi bir harakatlar natijasida uning toshi G7 kvadratida joylashadi?

- A) o'ngga 2 kvadrat va yuqoriga 3 kvadrat
- B) chapga 2 kvadrat va yuqoriga 3 kvadrat
- C) o'ngga 3 kvadrat va yuqoriga 2 kvadrat
- D) chapga 3 kvadrat va yuqoriga 2 kvadrat

1-topshiriq. Ushbu diagrammada 4 dugonaning bo'yi balandligi keltirilgan.

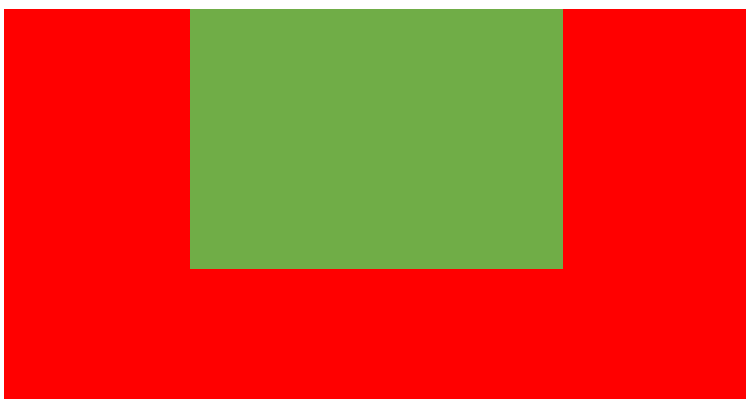


Diagrammada qizlarning ismlari ko'rsatilmagan. Qiziq, qizlarning eng balandi Nigora bo'lsa, eng past bo'yli Zuxra. Malika esa Dildoradan baland. Dildoraning bo'yi necha sm?

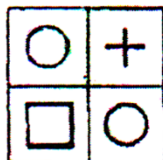
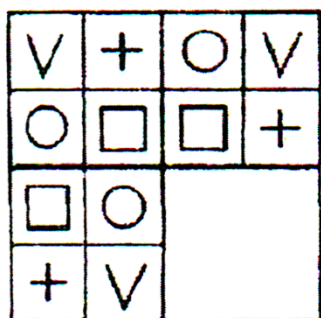
- A. 140 sm
- B. 100 sm
- C. 160 sm
- D. 120 sm

2-topshiriq. Yashil rangdagi maydonga bodring, qizil rangdagi maydonga pomidor ekilgan. Bodring ekilgan maydonning perimetrini toping.

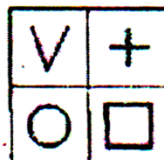
12 m



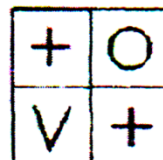
4-topshiriq. Bo'sh katakka shaklga mos sonni yozing.



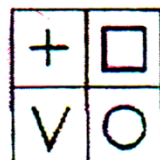
1



2



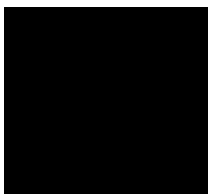
3



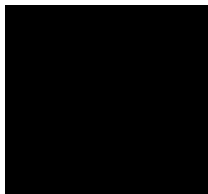
4

5-topshiriq. Qaysi rasmda doiralarning yarmi qora rangga bo'yalgan?

A.



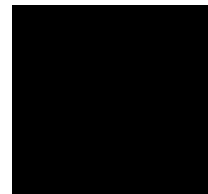
B.



C.



D.



II bob xulosasi

Ta'kidlash joizki, dars jarayonida ulardan foydalanish nafaqat matematik savodxonligini oshirishga, balki izchil va mantiqli xulosalar chiqarish konikma va malakalarini egallash hamda butun dunyo bo'ylab o'tkazib kelinayotga PISA tadqiqotiga mustahkam tayyorgarlik ko'rishga xizmat qilsa, TIMSS tadqiqotidagi tizim o'quvchini hayot bilan bo'g'laydi, uni kelajakda qiyinchiliklarsiz yashashga, egallagan bilim konikmalarini hayot yo'lida qo'llay olishga o'rgatadi. Bu esa mamlakatimiz talim tizimi reytingini oshirishga qaratilgan eng to'g'ri yo'ldir. Xalqaro baholash dasturi o'quvchi va talabalarni nafaqat bilimli qilibgina qolmay, kelajakda hayot yo'lida, kundalik turmush jarayonida uchraydigan muammolarni qiyinchiliklarsiz hal etishga, faqatgina o'zi tanlagan bir yo'nalishda kasb egasi bo'libgina qolmay, aqliy salohiyatidan kelib chiqib bir vaqtning o'zida turli xil hunar egallashiga zamin yaratadi.

UMUMIY XULOSA

Bitiruv malakaviy ishida, avvalo O'zbekiston va Koreya ta'lim tizimlari o'rganib chiqilib, ularning bir-biriga o'xshash va farqli tomonlari qiyosiy tahlil qilindi. Koreya ta'lim tizimini o'rganish barobarida boshlang'ich sinflarga, ya'ni 1-6-sinflarga mo'ljallangan matematika darsliklari o'rganilib chiqildi. Darsliklarni o'rganish, tahlil qilish jarayonida shu aniq bo'ldiki, darslikning asosiy qismi o'quvchilarni mantiqiy, tanqidiy fikrlashga, muammolarni mustaqil hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlardan iborat. Bu topshiriqlarni dars jarayonida ongli bajarish natijasida o'quvchilar xalqaro baholash dasturlaridagi topshiriqlarni bajarish uchun ko'nikma va tushunchalarga ega bo'lishadi. Shu bilan birga, xalqaro ta'lim dasturlariga oid ko'plab maqolalar va ilmiy adabiyotlar bilan tanishish natijasida ushbu dasturlarning asosiy g'oya va maqsadi hamda ustuvor yo'nalishlari o'rganib chiqildi. Boshlang'ich sinf o'quvchilariga xalqaro baholash dasturlari doirasida matematika fanidan beriladigan test topshiriqlarini o'rganib chiqib, ular asosida boshlang'ich sinf

o'quvchilarini xalqaro tadqiqotlarga tayyorlash uchun xizmat qiladigan test topshiriqlari qanday shaklda tuzulishi, me'yoriy normalari va mazmun g'oyalari o'rganilib, ularni bajarish va to'g'ri javob chiqarishning bir necha xil muqobil metodlari ham yoritib berilgan.

Ta'kidlash joizki, dars jarayonida ulardan foydalanish nafaqat matematik savodxonligini oshirishga, balki izchil va mantiqli xulosalar chiqarish konikma va malakalarini egallash hamda butun dunyo bo'ylab o'tkazib kelinayotga PISA tadqiqotiga mustahkam tayyorgarlik ko'rishga xizmat qilsa, TIMSS tadqiqotidagi tizim o'quvchini hayot bilan bo'g'laydi, uni kelajakda qiyinchiliklarsiz yashashga, egallagan bilim konikmalarini hayot yo'lida qo'llay olishga o'rgatadi. Bu esa mamlakatimiz talim tizimi reytingini oshirishga qaratilgan eng to'g'ri yo'ldir. Xalqaro baholash dasturi o'quvchi va talabalarni nafaqat bilimli qilibgina qolmay, kelajakda hayot yo'lida, kundalik turmush jarayonida uchraydigan muammolarni qiyinchiliklarsiz hal etishga, aqliy salohiyatidan kelib chiqib bir vaqtning o'zida turli xil hunar egallashiga zamin yaratadi.

Qolaversa, xalqaro baholash dasturlarida belgilab berilgan namunalar asosida test topshiriqlarini tuzish, ularni tekshirish, tahlil qilish, baholash meyorlari haqida ham to'liq ma'lumot berilgan. Test topshiriqlarini tuzish TIMSS hamda EGMA xalqaro baholash dasturlarida belgilab qo'yilgan namunaviy adabiyotlardan tayyorlangan. Ushbu testlar o'quvchilarning fikrlash qobiliyatlarini, mantiqiy tafakkurlarini hamda boshqa ko'plab kompetensiyalarini shakllantirish uchun xizmat qiladi. Xulosa o'rnida aytish mumkinki, boshlang'ich ta'lim tizimini sifatli tashkil etish kelgusi o'quv faoliyati uchun poydevor bo'lib xizmat qiladi. Ta'lim sifatini baholash va takomillashtirishda xalqaro tadqiqot dasturlarining o'ri beqiyosdir. Chunki bu tadqiqotlarda ishtirok etish orqali yutuq va kamchiliklarimiz, ta'lim sohasida dunyo bo'yicha egallagan o'rnimiz yaqqol ko'rinadi. Bu esa yo'l qo'yilgan xatolarni tuzatishga, yanada qattiqroq mehnat qilishga undaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

I. Me‘yoriy-huquqiy hujjatlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 14 sentyabrdagi “Muhammad al-Xorazmiy nomidagi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yo‘nalishiga oid fanlarni chuqurlashtirib o‘qitishga ixtisoslashtirilgan maktabni tashkil etish to‘g‘risida”gi PQ-3274-son Qarori. G‘G‘ O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017, 38-son, 1031-modda.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-son Farmoni G‘G‘ O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017., 6-son, 70-modda, 20-son, 354-modda, 23-son, 448-modda.
3. O‘zbekiston Respublikasining 1999 yil 20 avgustda qabul qilingan “Telekommunikatsiyalar to‘g‘risida”gi 822 – I –son Qonuni. G‘G‘ www.lex.uz .

4. “Xalq ta’limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to’g’risida”gi 2018 yil 5 sentyabrdagi — PQ-3931-son Qarori. G‘G‘ www.lex.uz
5. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo’lishi kerak. Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo’ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo’nalishlariga bag’ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma’ruza, 2017 yil 14 yanvar. – Toshkent: “O‘zbekiston” 2017. – B. 104.
6. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. –Toshkent: “O‘zbekiston”, NMIU, 2017.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 29 apreldagi “Xalq ta’limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish kontsepsiyasini tasdiqlash to’g’risida”gi PF-5712-son Farmoni
8. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 8-dekabrdagi “Xalq ta’limi tizimida ta’lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to’g’risida”gi 997-sonli qaror.
9. “Ta’lim to’g’risida” O‘zbekiston Respublikasining Qonuni
10. „O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 18-apreldagi 241-son qarori“. *lex.uz*.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining —O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to’g’risidagill 2019-yil 29-apreldagi PF-5217 sonli Farmoni
12. 2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo’nalishi bo’yicha Harakatlar strategiyasi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947 sonli Farmoni.
13. „TEAM University Legal Framework“. *teamuni.uz*.
14. Website Englishmoe.go.kr
15. Education in Korea 2020 published by ministry of education.

16. Assessing Reading, Mathematics and Scientific Literacy: A framework for PISA 2009. OECD, 2009

II. Asosiy adabiyotlar

17. “Boshlang‘ich sinf matematika darslarida TIMSS dasturlariga oid testlar tuzish metodikasi” M.I. Toshpulatova va G.A. G‘aniyeva 2022-yil. G‘aniyeva G. A. – “Rasmi testlar.” Toshkent. Bayoz 2021-yil. 68 b.

18. G‘aniyeva G. A., Tashpulatova M. I. “Boshlang‘ich ta’limda xalqaro baholash dasturlarini joriy etishning istiqbollari.” Xalqaro ilmiy amalay konferensiya jurnali. 2021. 281-182 b.

19. G‘aniyeva G. A., M. Toshpo‘latova - “Davr bilan hamqadam” maqola “Bola va Zamon” jurnal. Toshkent 2022, 1-son, 50- bet.

20. Xalqaro tadqiqotlarga tayyorgarlik ko‘rishga yo‘naltirilgan tayanch maktablar uchun. Treninglar o‘quv dasturi (metodik tavsiya) Toshkent-2021

21. Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Goh, S., & Cotter, K. (Eds.). (2016). TIMSS 2015 encyclopedia: Education policy and curriculum in mathematics and science. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/encyclopedia/>

22. Jumayev M. E. va b. q. “Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi.” (O. O‘.Y. uchun darslik) Toshkent. Fan va texnologiya 2005-y. 314 b.

23. Jumayev M. E. va b. “Ixtisoslashtirilgan boshlangich sinflar uchun matematikadan didaktik topshiriqlar” Toshkent. Bayoz 2014-yil. 96 b.

24. Matematika 1-sinf [Matn]: darslik / L. O‘rinboyeva [va boshq.]. – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2021. – 160 b.

25. Incheon declaration/Education 2030: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all (Word Education Forum, 19-22 may 2015, Incheon, Republic of Korea).

26. Matematika 2-sinf [Matn]: darslik / L. O‘rinboyeva [va boshq.]. – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2021. – 192 b.

27. Matematika 2-sinf. Metodik qo'llanma [Matn]: o'qituvchilar uchun metodik qo'llanma / L. O'. O'rinboyeva [va boshq.]. – Toshkent: Respublika ta'lim markazi, 2021. – 160 b.
27. Matematika 3-sinf [Matn]: darslik / L. O'rinboyeva [va boshq.]. – Toshkent: Respublika ta'lim markazi, 2022. – 192 b.
28. Doniyorov M. (2020). Xalqaro baholash tizimida boshlang'ich ta'limning o'rni. Innovation in Primary Education
28. Abdullayeva B.S., Sadikova A.V., Toshpo'latova M.I., Boshlang'ich sinflarda matematikadan sinfdan tashqari ishlarni tashkil etish Pedagogika oliy ta'lim muassalarining 5141600-“Boshlang'ich ta'lim va tarbiyaviy ish” bakalavr yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan o'quv-metodik qo'llanma – T.: OOO «Jahon - Print», 2011. – 148 bet.
30. Toshpulatova M. Matematika 1G'G' 1-sinflar uchun matematika fanidan elektron axborot –ta'lim resursi № DGU 2014 0188.
31. Abdullayeva B.S., O'rinboyeva L.O', Muhitdinova Sh.S, Ishankulova L.T.. Boshlang'ich sinf o'quvchilariga geometrik materiallarni o'rgatish metodikasi Pedagogika oliy ta'lim muassalarining 5141600-«boshlang'ich ta'lim va tarbiyaviy ish» bakalavr yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan o'quv-metodik qo'llanma – T.: OOO «Jahon - Print», 2011. – 90 bet.
32. Toshpulatova M. Matematika 2G'G' 2-sinflar uchun matematika fanidan elektron axborot –ta'lim resursi. № DGU 2016 0248.
33. Xalqaro tadqiqotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini baholash. (Boshlang'ich sinf o'qituvchilari, metodistlar va soha mutaxassislari uchun metodik qo'llanma) “Sharq” nashriyoti - matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati. Toshkent – 2019

III. INTERNET SAYTLARI

30. www.edu.uz
31. teamuni.uz.
32. www.ziyonet.uz

- 33. <https://uz.sputniknews-uz.com>
- 34. <https://uzreport.news>
- 35. <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/encyclopedia/>