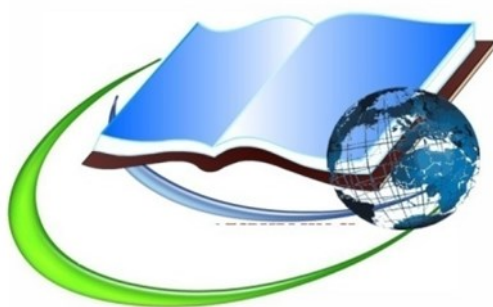


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
XALQ TA’LIMI VAZIRLIGI
RESPUBLIKA TA’LIM MARKAZI**

**ANIQ FANLAR BLOK MODULI BO‘YICHA
UMUMIY O‘RTA TA’LIMNING
O‘QUV DASTURI
(IX SINF)**

MATEMATIKA



Toshkent-2018

TUSHUNTIRISH XATI

Mamlakatimizning dunyo hamjamiyatiga integratsiyalashuvi, fan-texnika va texnologiyalarning rivojlanishi yosh avlodning o'zgaruvchan dunyoda raqobatbardosh bo'lishi fanlarni mukammal egallashni taqozo etadi, bu esa ta'lim tizimiga, jumladan, matematikani o'rgatish bo'yicha ham xalqaro tajriba va andozalarni joriy etish orqali ta'minlanadi.

Ma'lumki, matematika fani insonning aqlini o'stiradi, uning diqqatini rivojlantiradi, ko'zlangan (rivojlantirilgan) maqsadga erishish uchun o'zida qat'iyat va irodani tarbiyalaydi, o'zidagi algoritmik tarzda tartib-intizomlilikni ta'minlaydi va eng muhimi uning tafakkuri kengayadi. Matematika olamni, dunyoni bilishning asosi bo'lib, tevarak-atrofimizdagi voqea va hodisalarning o'ziga xos qonuniyatlarini ochib berishda ahamiyati juda katta, vaholanki matematik bilimlarsiz ishlab chiqarish va fanning rivojlanishini tassavur qilib bo'lmaydi. Shuning uchun ham *matematik madaniyat* — umuminsoniy madaniyatning tarkibiy qismi hisoblanadi.

Matematika fanini o'qitishdan ko'zlangan zamonaviy maqsad va vazifalar quyidagilardan iborat:

Umumiy o'rta ta'limda matematika fanini o'qitishning asosiy maqsadi:

O'quvchilarda kundalik faoliyatda qo'llash, fanlarni o'rganish va ta'lim olishni davom ettirish uchun zarur bo'lgan matematik bilim va ko'nikmalar tizimini shakllantirish va rivojlantirish;

jadal taraqqiy etayotgan jamiyatda muvaffaqiyatli faoliyat yurita oladigan, aniq va ravshan, tanqidiy hamda mantiqiy fikrlay oladigan shaxsni shakllantirish;

milliy, ma'naviy va madaniy merosni qadrlash, tabiiy-moddiy resurslardan oqilona foydalanish va asrab-avaylash, matematik madaniyatni umumbashariy madaniyatning tarkibiy qismi sifatida tarbiyalashdan iborat.

Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida matematika fanini o'qitishning asosiy vazifalari:

O'quvchilar tomonidan matematik tushunchalar, xossalalar, shakllar, usullar va algoritmlar haqidagi bilim, ko'nikmalar egallanishini ta'minlash;

inson kamoloti va jamiyat taraqqiyotida matematikaning ahamiyatini anglash, ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar, kundalik hayotda matematik bilim va ko'nikmalarni muvaffaqiyatli qo'llashga o'rgatish;

o'quvchilarning individual xususiyatlarini rivojlantirgan holda, mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini shakllantirish;

fanlar integratsiyasini inobatga olgan holda o'quvchilarda, milliy va umuminsoniy qadriyatlarni, ijodkorlik(kreativlik)ni shakllantirish hamda ongli ravishda kasb tanlashga yo'naltirishdan iborat.

Hozirda matematika fanini nazariylashtirgan holda o'qitishga, o'quvchilarga tayyor o'quv materiallarini berishga asoslangan yondashishdan ma'lum darajada voz kechib, o'quvchining kundalik hayotida matematik bilimlarni tatbiq eta olish salohiyatini shakllantirish va uni rivojlantirishga erishish, o'quvchilarning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini namoyon qilish va faollashtirishga e'tiborni kuchaytirishimiz lozim bo'ladi.

Bundan ta'lim bo'yicha qator xalqaro tashkilotlarning tadqiqotlari ham dalolat bermoqda. Shu o'rinda, Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkilotining (inglizcha – Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)) 15 yoshli o'quvchilarning ona tili, matematika va tabiiy fanlar bo'yicha savodxonlik darajasini baholashga qaratilgan Xalqaro o'quvchilarni baholash Dasturi (inglizcha – Programme for International Student Assessment, PISA) tadqiqotlari natijalari e'tiborga molik.

Bundan tashqari, ta'limiy yutuqlarni baholash xalqaro uyushmasi (IEA) tomonidan tashkil etilgan maktabda matematika va tabiiy fanlar ta'lim sifatining Xalqaro monitoringi (inglizcha – Trends in Mathematics and Science Study, TIMSS) dasturini ham keltirish mumkin. Ushbu tadqiqot boshlang'ich ta'limning 4-sinf o'quvchilari va 8-sinf o'quvchilarini turli davlatlarda matematika va tabiiy fanlardan bilimlarining darajasi va sifatini solishtirishga hamda milliy ta'lim tizimidagi farqlarni aniqlashga ko'maklashadi.

Tadqiqotlar natijalariga asoslangan holda matematika fanini o'qitishga xalqaro baholash dasturlarining mazmuni, baholash me'zonlari va mexanizmlari mahalliy sharoitdan kelib chiqqan holda joriy etilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Matematik ta'limga kompetensiyaviy yondashuv kasbiy, shaxsiy va jamiyatdagi kundalik hayotda uchraydigan holatlarda samarali harakat qilishga imkon beradigan turli ko'rinishdagi malakalarni o'quvchilar tomonidan egallashni nazarda tutadi. Shunday qilib, kompetensiyaviy yondashuvda matematik ta'limning asosini amaliy, tadbiqiy yo'nalishlarini kuchaytirishga qaratiladi.

Yuqoridagi holatlardan kelib chiqib, mazkur o'quv dasturi uchun ham aynan shu yondashuvlar asos qilib olindi.

O'qituvchilarni o'quv dasturini bajarishda bitta qolipga solib qo'ymaslik uchun, o'quv dasturidagi soatlar taqsimoti faqat boblar bo'yicha berildi. Mavzularni o'qitishda o'qituvchilarga ijodiy yondashuv erkinligi, ya'ni turli omillarni hisobga olgan holda har bir sinf uchun soatlarni alohida taqsimlash imkoniyati ham beriladi. Bunda ajratilgan soatlardan mavzuni chuqurroq o'rganish uchun foydalanish tavsiya etiladi. Ishchi mavzuiy taqvim reja o'qituvchilar tomonidan tuziladi va ta'lim muassasasi pedagogik kengashi tomonidan tasdiqlanadi.

O'quvchilarda tayanch kompetensiyalarini shakllantirish, kichik o'quv tadqiqotlarni bajarish orqali umumta'lim fanlarini o'rganishga qiziqishni kuchaytirish maqsadida fan o'quv dasturlariga amaliy mashq va tatbiq hamda loyiha ishi kiritildi. Bu holat nafaqat muayyan o'quv fani bo'yicha o'zlashtirish sifatini yaxshilaydi, balki fanlararo va fanning kundalik turmush bilan bog'lanish imkoniyatlarini ochadi va ta'lim samaradorligini oshiradi.

O'quvchilarning loyiha faoliyatini amalga oshirishi uchun dasturda alohida soatlar ajratilgan. Shunday bo'lsada, o'quvchilar bir o'quv yilida o'zlari qiziqqan fani yoki ta'lim sohasidan faqat bitta loyiha ishini bajarishlari tavsiya etiladi. Loyiha ishi mavzulari o'qituvchilar tomonidan bitta yoki bir necha o'quv fanlari doirasida muammoli vaziyat yoki keys sifatida tanlanadi. Loyiha ishi uchun ajratilgan soatlarda o'qituvchi: boshida loyiha ishi mavzularini o'quvchilar orasida taqsimlaydi, ularni bajarish uchun yo'riqnomalar va maslahatlar beradi. So'ng tayyor loyiha ishlaridan namunalar keltiradi, o'quvchilarning loyiha ishini bajarishi davomida yuzaga kelgan savollariga javob beradi hamda oxirida loyiha ishi himoyasini o'tkazadi.

Loyiha ishi mavzusi ustida o'quvchilar alohida-alohida yoki qiziqishlariga qarab 3-4 kishilik guruh bo'lib ishlashlari ham mumkin. Bunda guruhliy ishga ko'proq urg'u bergan ma'qul. Loyiha ishi o'quv yili oxirida o'tkaziladigan himoya bilan tugaydi. Himoyani bitta yoki bir necha o'quv fanlari doirasida konferensiya tarzida o'tkazilishi mumkin. Loyiha ishi mavzusi ustida o'quvchilarning individual yoki guruhliy ishi quyidagi o'quv faoliyatlarni o'z ichiga olishi mumkin: o'z izlanish faoliyatlarini rejalashtirish, vazifalarni o'zaro taqsimlab olish, oldilariga o'quv maqsadlarini qo'yish, kerakli ma'lumotlarni izlab topish, mavzuga doir muammoli vaziyat yechimlarini qidirish, ulardan eng maqbulini tanlash va uni asoslash, zarur hollarda so'rovlar yoki tajribalar o'tkazish, loyiha ishi natijalari bo'yicha hisobot tayyorlash, o'z faoliyatlarini tahlil qilish va baholash, loyiha ishi himoyasi uchun taqdimot tayyorlash va uni himoya qilish. Bu faoliyatlar mos fan doirasida ajratilgan soatlar hisobidan amalga oshiriladi. O'quvchilar loyiha ishi muammosi bo'yicha izlanishlarini odatda darsdan tashqari mustaqil mashg'ulotlarda olib borishadi. Turli fanlardan dars soatlari sifatida ajratilgan mashg'ulotlarda esa ular maslahatlarni tegishli fan o'qituvchilaridan olishadi, hisob-kitoblarni matematika darslarida, taqdimot slaydlarini informatika darslarida bajarishadi, xullas bu soatlarda o'z mavzulari bo'yicha guruh bo'lib ishlashadi hamda boshqa guruh ishlari bilan tanishishadi.

Shuningdek, dasturga har bir nazorat ishidan keyin xatolar ustida ishlash soatlari ham kiritildi. O'qituvchi xatolar ustida ishlash darsida nazorat ishi natijalariga ko'ra o'quvchilarda aniqlangan bo'shliqlarni bartaraf etish maqsadida

xatolarni tushuntiradi, o'quvchilar esa nazorat ishida berilgan topshiriqlarga o'xshash topshiriqlarni yechadi va xulosalar chiqaradi.

Har bir bob oxirida mazkur bobni o'rganish uchun tavsiya etilayotgan o'quv-uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro'yxati keltirilgan. Ulardan mavzuni chuqurlashtirish maqsadida yaxshi o'zlashtirayotgan o'quvchilar bilan ishlash jarayonida foydalanish mumkin.

9-SINF ALGEBRA

(102 soat)

O'quvchilar o'quv faoliyati natijalariga qo'yiladigan talablar:

O'rganilgan funksiyalarning turini aniqlay oladi;

formulasi bilan berilgan funksiyaning qiymatini hisoblaydi, funksiyaning qiymatlari jadvalini tuzadi;

funksiya grafigini yasaydi va uning xossalarini grafigidan izohlab beradi; kvadrat va kasr ratsional tengsizliklarni taniydi, kvadrat va eng sodda kasr ratsional tengsizliklarni intervallar usulida yechadi;

sodda hollarda burchakning gradus o'lchovini radian o'lchoviga aylantiradi va teskarisi; ixtiyoriy burchakning sinusi, kosinusi, tangensi va kotangensi ta'rifini ifodalaydi va uning ba'zi burchaklardagi qiymatlarini topadi;

trigonometrik ifodalarni ayniy shakl almashtirish va qiymatini topishda asosiy trigonometrik formulalarni qo'llaydi.

sonlar juftligi ikki o'zgaruvchili tenglamaning yechimi bo'lish bo'lmashligini aniqlaydi; ikki o'zgaruvchili tenglamalarni yechishga misollar keltiradi.

ikki o'zgaruvchili tenglamalar sistemasini yechadi, undan foydalanib masalalarni yechadi;

matnli masalalarni algebraik usulda yechadi;

Ikki sonning o'rta arifmetigi va o'rta geometrigi orasidagi tengsizlikni isbotlay oladi va uni masalalar yechishga tadbiq qiladi.

agar ketma-ketlikning dastlabki bir nechta hadi berilgan bo'lsa, qonuniyatni aniqlaydi;

arifmetik va geometrik progressiyalarga doir hayotiy masalalarni yechadi.

eng sodda hodisalarning ehtimolligini topishga doir masalalarni yechadi.

tasodifiy hodisalarga misollar keltiradi;

statistik tahlil haqida boshlang'ich tasavvurni ifodalaydi;

chastotalar jadvali va nisbiy chastotalar ko'rinishidagi statistik ma'lumotlarga misollar keltiradi;

o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalar asosida, berilgan kichik o'quv-tadqiqot mavzusi bo'yicha loyiha ishini bajara oladi.

I BOB. KVADRATIK FUNKSIYA.

(24 soat)

Takrorlash

Kvadratik funksiya. Funksiya funksiya ta'rifi . $y = x^2$. Funksiya . $y = ax^2$. Funksiya. $y = ax^2 + bx + c$ Funksiya. Kvadratik funksiyaning grafigi.ni yasash. Kvadrat tengsizlik va uning yechimi. Kvadrat tengsizlikni kvadratik funksiya grafigi yordamida yechish. . Intervallar usuli. Funksiyaning aniqlanish sohasi. Funksiyaning o'sishi va kamayishi. Funksiyalarning juftligi va toqligi., Daraja qatnashgan tenglama va tengsizliklar.

Amaliy-tadbiqiy masalalarni yechish.

1- Nazorat ishi. Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash.

II BOB. TENGLAMALAR VA TENGSIZLIKLAR

SISTEMALARI

(15 soat)

Tenglamalar va tengsizliklar sistemalari. Ikkinchi darajali tenglama qatnashgan eng sodda sistemalarni yechish. Tenglamalar sistemasini yechishning turli usullari. Ikkinchi darajali bir noma'lumli tengsizliklar sistemalari. Sodda tengsizliklarni isbotlash.

Amaliy-tadbiqiy masalalarni yechish.

2- Nazorat ishi. Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash.

III BOB. TRIGONOMETRIYA ELEMENTLARI

(25 soat)

Trigonometriya elementlari. Burchakning radian o'lchovi . Nuqtani koorlinatalar boshi atrofida burish. Burchakning sinusi, kosinusi, tangensi va kotangensi ta'riflari. Sinus, kosinus va tangensning ishoralari. Ayni bir burchakning sinusi, kosinusi, tangensi orasidagi munosabatlar. Trigonometrik ayniyatlar. α va $-\alpha$ Burchaklarning sinusi, kosinusi, tangensi va kotangensi. Qo 'shish formulalari. Ikkilangan burchakning sinusi, kosinusi formulalari. Keltirish formulalari. Sinuslar, kosinuslar yig'indi va ayirmasini.

Amaliy-tadbiqiy masalalarni yechish.

3- Nazorat ishi. Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash.

IV BOB. SONLI KETMA-KETLIKLAR

(19 soat)

Sonli ketma-ketliklar. Sonli ketma-ketlik, uning berilish usullari. Sonli ketma-ketliklarga misollar.

Arifmetik progressiya.. Arifmetik progressiya dastlabki n ta hadining yig'indisini formulasi.

Geometrik progressiya.. Geometrik progressiya dastlabki n -hadining yig'indisi formulasi. Cheksiz kamayuvchi geometrik progressiya.

Amaliy-tadbiqiy masalalarni yechish.

4- Nazorat ishi. Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash.

V BOB. EHT.IMOLLAR NAZARIYASI VA MATEMATIK STATISTIKA ELEMENTLARI

(10 soat)

Hodisalar. Hodisaning ehtimoligi. Tasodifiy hodisaning nisbiy chastotasi. Tasodifiy miqdorlar. Tasodifiy miqdorlarning sonli xarakteristikalar.

Amaliy-tadbiqiy masalalarni yechish.

5- Nazorat ishi. Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash.

VI BOB. Algebradan qo'shimcha chuqurlashtirilgan mavzular (17 soat)*

Tengsizliklarni isbotlash.

Musbat va manfiy sonlar va ular ustida amallar xossalari.

Bevosita taqqoslash. Sonlarni taqqoslashga oid matnli masalalar.

Bevosita isbotlash. Tengsizlikni kuchaytirish usuli. O'zaro teskari sonlar uchragan tengsizliklar. O'rta arifmetik va o'rta geometrik qiymatlar orasidagi tengsizliklar. Bernulli tengsizligi.

Tengsizliklar va ularning tadbiqlari.

Sonlar nazariyasi

Qoldiqli va qoldiqsiz bo'linish. yevklid algoritmi. EKUB va EKUK. EKUBning chiziqli ko'rinishi. Birinchi tartibli diofant tenglamalari. Arifmetikaning asosiy teoremasi. Sonlar nazariyasining muhim funksiyalari. Lejandr formulasi. Zanjirli kasrlar. Pell tenglamalari.

Aniqmas tenglamalar va ularning sistemalarini bevosita yechish. Tengsizliklarni yechish.

VII BOB. TAKRORLASH (9 soat)

Masalalar yechish.

Loyiha ishi bo'yicha mashg'ulot.

Yakuniy nazorat ishi. Nazorat ishi tahlili.

9-SINF GEOMETRIYA

(68 soat, haftasiga 2 soat)

O'quvchilar o'quv faoliyati natijalariga qo'yiladigan talablar:

O'rganilgan geometrik tushunchalarni va faktlarni tushuntirib bera oladi, tegishli misollar keltiradi;

tekislikdagi asosiy geometrik almashtirishlarni bajaradi;

harakat va uning xossalari, o'qqa nisbatan simmetriya va parallel ko'chirishni biladi;

simmetriya o'qi, burish va markaziy simmetriyaga oid faoliyatni bajaradi;

o'xshash shakllarni aniqlay oladi, ularning mos geometrik kattaliklar orasidagi munosabatlarni o'rnatadi;

o'xshashlik va gomotetiya xossalariidan foydalanib, shakllarni sharhlaydi va shakllarni bir-biri bilan solishtiradi.

kosinuslar va sinuslar teoremlari va ularning tatbiqlariga oid masalalar yechadi;

uchburchak va parallelogrammning yuzlari formulalaridan foydalanib hisoblaydi;

vektor va koordinatalar usullari orasidagi munosabatlarni tushunadi.

ichki va tashqi chizilgan aylana radiusi, aylana va uning yoyi uzunligi, doira va uning bo'laklari yuzini formulalardan foydalanib hisoblaydi;

muntazam ko'pburchakka tashqi va ichki chizilgan aylanalar radiuslarini hisoblaydi;

muntazam ko'pburchakning tomoni bilan tashqi va ichki chizilgan aylanalar radiuslari orasidagi bog'lanishni farqlaydi;

egri chiziq uzunligini o'lchay oladi va chamalab baholay oladi; berilgan yassi shaklning yuzini chamalab, baholaydi.

o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalar asosida, berilgan kichik o'quv-tadqiqot mavzusi bo'yicha loyiha ishini bajara oladi.

TAKRORLASH

(9 soat)

Uchburchaklar va to'rtburchaklar. Pifagor teoremasi va uning tadbiqlari. Geometrik shakllarning perimetri va yuzini hisoblashga doir masalalar. 3D-geometriya - fazoviy jismlarda planimetriya masalalari. Loyiha ishini bajarish bo'yicha ko'rsatmalar.

I BOB. GEOMETRIK ALMASHTIRISHLAR VA O'XSHASHLIK

(22 soat)

Ko'pburchaklarning o'xshashligi. Ko'pburchaklarning o'xshashligi. O'xshash uchburchaklar va ularning xossalari. Uchburchaklarning o'xshashligi birinchi alomatlari. Uchburchaklarning o'xshashligi ikkinchi alomatlari. Uchburchaklarning o'xshashligi uchinchi alomatlari. To'g'ri burchakli uchburchaklarning o'xshashlik alomatlari. O'xshashlik alomatlarining isbotlashga doir masalalarga tadbiqlari.

Amaliy-tadbiqiy masalalarni yechish..

Bilimingizni sinab ko‘ring.

1- Nazorat ishi. Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash.

Tekislikda geometrik almashtirishlar. Harakat va parallel ko‘chirish.

O‘qqa nisbatan simmetriya. Markaziy simmetriya va burish. Geometrik shakllarning o‘xshashligi. O‘xshash ko‘pburchaklarning xossalari. Gomotetiya va o‘xshashlik. O‘xshash ko‘pburchaklarni yasash.

Amaliy-tadbiqiy masalalarni yechish

Masalalar yechish.

2- Nazorat ishi. Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash.

Bilimingizni sinab ko‘ring.

II BOB. UCHBURCHAK TOMONLARI VA BURCHAKLARI ORASIDAGI MUNOSABATLAR

(14 soat)

0° dan 180° gacha bo‘lgan burchakning sinusi, kosinusi, tangensi va kotangensi. Masalalar yechish.

Uchburchakning yuzini burchak sinusi, yordamida hisoblash.

Ba’zi burchaklarning sinusi, kosinusi, tangensi va kotangensini hisoblash.

Sinuslar va kosinuslar teoremlari va ularning tadbiqlari. Sinuslar teoremasi. Kosinuslar teoremasi. Sinuslar va kosinuslar teoremlarining ba’zi tadbiqlari.

Ikki vektor orasidagi burchak va ularning skalyar ko‘paytmasi. Uchburchaklarni yechish.

Masalalar yechish.

Amaliy-tadbiqiy masalalarni yechish Bilimingizni sinab ko‘ring.

3- Nazorat ishi. Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash.

III BOB. AYLANA UZUNLIGI VA DOIRA YUZI

(13 soat)

Aylanaga ichki va tashqi chizilgan ko‘pburchaklar. Muntazam ko‘pburchaklar. Muntazam ko‘pburchakka ichki va tashqi chizilgan aylanalar. Muntazam ko‘pburchakning tomoni bilan tashqi va ichki chizilgan aylanalar radiuslari orasidagi bog‘lanish.

Bilimingizni sinab ko‘ring.

Aylana uzunligi. Aylana yoyi uzunligi. Burchakning radian o‘lchovi.

Doira yuzi. Doira bo‘laklarining yuzi.

Masalalar yechish.

Bilimingizni sinab ko‘ring.

Amaliy-tadbiqiy masalalarni yechish

Bilimingizni sinab ko‘ring.

4- Nazorat ishi. Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash.

IV BOB. Uchburchak va aylanadagi metrik munosabatlar.

(10 soat)

Kesmalar proeksiyasi va proporsionallik. Proporsional kesmalarning xossalari.

To'g'ri burchakli uchburchakdagi proporsional kesmani yasash.

Aylanadagi proporsional kesmalar.

Amaliy-tadbiqiy masalalarni yechish

Bilimingizni sinab ko'ring.

Yakuniy nazorat ishi. Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash.

Planimetriyaga oid asasiy tushuncha va ma'lumotlar.

Matematika fanini o'qitishni mavzuiy rejalashtirish

№	Boblar nomi	Mashg'ulotlarga tilgan soatlar taqsimoti
9 sinf. Algebra		
1	Kvadratik funksiya.	24
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
2	Tenglamalar va , tengsizliklar sistemalari	15
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
3	Trigonometriya elementlari	25
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
4	Sonli ketma-ketliklar	19
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
5	Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika elementlari	10
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
6	Takrorlash	9
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
	Jami	102

№	Boblar nomi	Mashg'ulotlarga atilgan soatlar taqsimoti
9 sinf. Geometriya		
	TAKRORLASH	9

1	Geometrik almashtirishlar va o'xshashlik	22
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
2	Uchburchak tomonlari va burchaklari orasidagi munosabatlar	14
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
3	Aylana uzunligi va doira yuzi	13
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
4	Uchburchak va aylanadagi metrik munosabatlar.	10
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
	Jami	68

Algebra fanini chuqurlashtirib o'qitishni mavzuiy rejalashtirish

№	Boblar nomi	Mashg'ulotlarga ajratilgan soatlar taqsimoti
1	Kvadratik funksiya.	27
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
2	Tenglamalar va tengsizliklar sistemalari	19
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
3	Trigonometriya elementlari	29
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
4	Sonli ketma-ketliklar	22
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
5	Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika elementlari	13
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
6	Algebradan qo'shimcha Chuqurlashtirilgan mavzular	(17)*
7	Takrorlash	9
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
	Jami	136

Geometriya fanini chuqurlashtirib o'qitishni mavzuiy rejalashtirish

№	Boblar nomi	Mashg'ulotlarga ajratilgan soatlar
----------	--------------------	---

		taqsimoti
	Takrorlash	9
1	BOB. O'xshash ko'pburchaklar	34
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
2	II BOB. Uchburchak tomonlari va burchaklari orasidagi munosabatlar	24
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
3	III BOB. Aylana uzunligi va doira yuzi	21
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
4	IV BOB. Uchburchak va aylanadagi metrik munosabatlar	14
	Nazorat ishi	1
	Nazorat ishi tahlili, xatolar ustida ishlash	1
	Jami	102

**Umumiy o'rta ta'limning Matematika fanidan o'quv dasturlarini ishlab
chiqarish bo'yicha ijodiy guruh a'zolari**

RO'YXATI

№/p	F.I.O	Ish joyi
1	Omonov Abduqodir Qaxorovich	Toshkent Arxitektura va qurilish instituti qoshidagi akademik litsey o'qituvchisi, fiz-mat.f.n., dotsent
2	Baxodir Haydarov	Nizomiy nomidagi T.D.P.U.Huzuridagi malaka oshirish hududiy markazi.
3	Elmurodov Alimardon	F A Qoshidagi Matematika instituti ilmiy tadqiqotchi
4	Davletov Davron Egamberganovich	Nizomiy nomidagi TDPU matematika va uni o'qitish metodikasi kafedrası dotsenti
5	Ismoilov Shuxrat Noralieovich	Toshkent Arxetektura va qurilish instituti.f-m f-n dotsenti
6	Sanaeva Mastura Sharapovna	Toshkent viloyati Zangiota tumani 23- maktab matematika fani o'qituvchi .
7	Soibova Iroda Baxtiyarovna	Yashnobod tumani 307-maktab matematika fani o'qituvchisi
8	Abduraxmonova Jamila Baxromovna	Toshkent shahar AFIDUM matematika fani o'qituvchisi
9	Shaniyazova Mavjuda Murzaevna	Toshkent shahar Sergeli tumanidagi 300- maktab matematika fani o'qituvchisi
10	Pardaeva Mehriniso Doniyarovna	Respublika ta'lim markazi direktor o'rinbosari
11	Fozilova Guliza Abdugapparovna	Yunusobod tumani 274 maktab matematika fani o'qituvchisi

