

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**



**AKADEMIK LITSEYLARDA GEOMETRIYA FANIDAN
NAMUNAVIY O‘QUV DASTUR**
(Umumta‘lim fanlar)

TOSHKENT – 2020

Ushbu dastur O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi huzuridagi Oliy, o‘rta maxsus va professional ta‘lim yo‘nalishlari bo‘yicha o‘quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi kengashning 2020-yil 14-avgustdagi № 3-son majlis bayoni bilan ma‘qullangan hamda Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligining 2020-yil 14-avgustdagi 418-son buyrug‘i bilan tasdiqlangan.

Tuzuvchilar:

Sapayeva Mohira Adamboyevna – O‘zMU S.H.Sirojiddinov nomli akademik litseyning “Aniq fanlar” kafedrasini mudiri, matematika fani o‘qituvchisi

Po‘latova Mazluma Anvarovna – O‘zMU S.H.Sirojiddinov nomli akademik litseyning matematika fani o‘qituvchisi

Qilichova Sanobar Rustamovna - O‘zMU S.H.Sirojiddinov nomli akademik litseyning matematika fani o‘qituvchisi

Gaipova Yulduz Ashirboyevna – O‘zMU S.H.Sirojiddinov nomli akademik litseyning matematika fani o‘qituvchisi

Taqrizchilar:

A.X.Xudoyberdiyev – O‘ZMU Fizika-matematika fanlari doktori, professor;

J.O.Aslanov – O‘ZMU Fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent.

I. O'quv fanining dolzarbligi va ta'limdagi o'rni

Ushbu uzviylashtirilgan dasturni tuzishda quyidagi omillar asos qilib olindi:

- uzviylik va uzluksizlikni ta'minlash;
- mavzu va boblarni mantiqiy ketma-ketligi saqlash;
- o'quvchilarni uzluksiz ta'limni akademik litsey yoki kasb-hunar kollejlarda davom ettirishga tayyorlash umumiy o'rta ta'lim maktablarining asosiy vazifasi ekanligi;
- mavzularni ta'lim turlarida bir xil talqinda takrorlanishiga yo'l qo'ymaslikka erishish;
- matematika fanini o'zlashtirishning yagona va effektiv yo'li masala hamda misollar echishga alohida e'tibor berishdan iboratligi;

Akademik litseyda matematika fanini o'qitishdan ko'zda tutilgan asosiy maqsad quyidagilardan iborat:

-o'quvchilarni kundalik hayotda, mehnat faoliyatida, shuningdek, kelgusida bilim olishni davom ettirish uchun zarur bo'ladigan matematik bilim va malakalar sistemasini chuqur va ongli ravishda o'zlashtirishini ta'minlash;

-o'quvchilarda izchil mantiqiy fikrlashni shakllantirib borish natijasida ularning aql-zakovat rivojiga, tabiat va jamiyatdagi muammolarni hal etishning maqbul yo'llarini topa olishlariga ko'maklashish;

- o'quvchilarda vatanparvarlik, milliy g'ururni tarkib topishi va rivojlanishini ta'minlash;

- o'quvchilarni qomusiy olimlarimizning matematika rivojiga qo'shgan ulkan xissalaridan xabardor qilish;

-jamiyat taraqqiyotida matematikaning ahamiyatini his qilgan holda umuminsoniy madaniyatning tarkibiy qismi sifatida matematika to'g'risidagi tasavvurlarni kengaytirish

Ushbu o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining «**Geometriya**» fani bo'yicha o'quv metodik kengashida muhokama qilingan va namunaviy o'quv dasturi sifatida tavsiya etilgan.

II. Fanning maqsadi va vazifalari

- akademik litseydai o'rta umumiy ta'limning bevosita davomi bo'lgani uchun ham bu erda matematika o'qitishda o'quvchilarning ilgari olgan bilimlarini chuqurlashtirish, amaliyotga tadbiq qilishda abstrakt va mantiqiy fikrlashini o'stirish;

- o'quvchilarni funkstiyalar va ularning xossalari matematik analiz tushunchalari vositasida tekshirishga o'rgatish;

- tenglama va tengsizliklarni echishdagi matematik usullarni mohiyatini sistemali ravishda o'rgatish;

- fazoviy jismlarning xossalari o'rgatish va bu xossalarni amaliyot masalalarini echishga tatbiq etish ko'nikmalarini shakllantirish;

- o'quvchilarga faqatgina tushunchalar berib qolmasdan ularda masalalar echish yordamida mustaqil mantiqiy fikrlash, erkin matematik mushohada yurita olish, ma'lum qarorlar qabul qila olish kabi xislatlarni shakllantirishdan iborat.

III. O'quvchilarning o'quv faoliyati natijalariga qo'yiladigan talablar

Fazoviy geometrik shakllar (jismlar), ikki yoqli va ko'pyoqli burchaklar, ko'p yoqliklar: prizma, parallelepiped, to'g'ri burchakli parallelepiped, piramida va ularning elementlarini tasavvur qiladi va biladi, ba'zi ko'p yoqliklarning yon sirti va to'la sirtini hisoblash formulalaridan foydalana oladi.

kesishuvchi, parallel va ayqash to'g'ri chiziqlar, kesishuvchi va parallel tekisliklar, fazoda to'g'ri chiziq va tekisliklarning xossalari biladi va ko'pyoqliklarning sodda kesimlarini yasaydi;

fazoda ikki to'g'ri chiziqning o'zaro joylashuvi, fazoda tekislik va to'g'ri chiziqning o'zaro joylashuvi, fazoda ikki tekislikning o'zaro joylashuvi, parallel to'g'ri chiziq va tekisliklarning xossalari farqlaydi, fazoviy jismlarni tekislikda tasvirlaydi;

fazoda to'g'ri chiziq va tekislikning perpendikulyarligi tushunchalari, perpendikulyar to'g'ri chiziq va tekisliklarning xossalari, perpendikulyar va og'ma, fazoda masofalarni aniqlash, nuqtadan to'g'ri chiziqqa va tekislikkacha bo'lgan masofalarni hisoblashlarni biladi, fazoda ortogonal proyeksiya va undan texnik chizmachilikda foydalanadi.

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

Fazoda dekart koordinatalari, ikki nuqta orasidagi masofa, kesma o'rtasining koordinatalarini tasavvur qiladi;

fazoda simmetrik almashtirishlar: markaziy va o'q simmetriya, tabiatda va texnikada simmetriya, fazoda harakat va parallel ko'chish, fazoviy jismlarning o'xshashligi, ikki to'g'ri chiziq, to'g'ri chiziq va tekislik, ikki tekislik orasidagi burchaklarni biladi, ko'pburchak ortogonal proyeksiyasining yuzi formulasidan foydalanadi, fazoda vektorlar va ular ustida amallarni bajaradi, vektorlarning skalyar ko'paytmasi, vektor uzunligi va ikki vektor orasidagi burchakni topadi;

prizma, uning turlari va kesimlarini biladi; prizmaning yon sirti, to'la sirti va hajmini hisoblaydi; prizma yoyilmasi va uni yasash ishlarini bajaradi; silindr, uning elementlari va kesimlarini tasavvur qiladi; silindrning yon sirti va to'la sirtini hisoblaydi; silindr yoyilmasi va uni yasashga doir masalalarni yechadi; prizmagacha ichki va tashqi chizilgan silindrlarni tasavvur qiladi; silindrning hajmini hisoblaydi;

piramida, uning turlari va kesimlari, muntazam piramidaning xossalariidan foydalanadi; piramidaning yon sirti, to'la sirti va hajmini hisoblaydi; piramida yoyilmasi va uni yasashga doir ish bajaradi; konus, kesik konus, ularning elementlari va kesimlarini biladi; konus va kesik konusning yon sirti va to'la sirtini topadi; konus yoyilmasi va uni yasashni bajaradi; piramidaga ichki va tashqi chizilgan konuslarni tasavvur qiladi; konusning hajmini topadi;

sfera, uning elementlari va kesimlari biladi; sferaning sirti sferik segment va kamarning sirtini topadi; shar, uning elementlari va kesimlarini tasavvur qiladi; sharga ichki va tashqi chizilgan ko'pyoqliklar, konuslar va silindrlarga doir bilimlarga ega; sharning hajmi, shar segmenti, sektori va qatlamining hajmini topadi;

muntazam ko'pyoqliklar va ularning turlarini biladi; sharga tashqi chizilgan ko'pyoqlikning hajmini hisoblaydi; muntazam ko'pyoqliklarning yoyilmalari va ularni yasaydi va yechadi.

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

I BOB. PLANIMETRIYANI TIZIMLI TAKRORLASH (18 soat)

Planimetriyani tizimli takrorlash. Planimetriyaning mantiqiy tuzilishi. Geometrik masalalar va ularni yechish usullari. Bobni takrorlashga doir amaliy mashqlar. Uchburchaklar, to'rtburchaklar, aylana va doira. Yuzalar.

II BOB. STEREOMETRIYAGA KIRISH (6 soat)

Fazoviy geometrik shakllar. Ko'pyoqlar: prizma, parallelepiped, kub, piramida va ularning elementlari.

III BOB. FAZODA TO'G'RI CHIZIQLAR VA TEKISLIKLAR (6 soat)

Fazoda ayqash, parallel va kesishuvchi to'g'ri chiziqlar. To'g'ri chiziqning tekislikka parallelligi. Kesishuvchi va parallel tekisliklar. Stereometriya aksiomalari va ulardan kelib chiquvchi natijalar.

IV BOB. FAZODA TO‘G‘RI CHIZIQLAR VA TEKISLIKLARNING PARALLELLIGI (6 soat)

Fazoda parallel to‘g‘ri chiziqlar va ularning xossalari. Parallelepipedning xossalari. To‘g‘ri chiziqlarning ayqashlik alomati. Ayqash to‘g‘ri chiziqlar orasidagi burchak. Perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar.

Tekislikka parallel to‘g‘ri chiziqlar va ularning xossalari. Tekislikka parallel to‘g‘ri chiziqlar va ularning xossalari.

Parallel tekisliklar va ularning xossalari. Parallel tekisliklar va ularning xossalari.

Fazodagi shaklni tekislikka parallel proyeksiyalash. Parallel proyeksiya va uning xossalari.

V BOB. FAZODA TO‘G‘RI CHIZIQ VA TEKISLIKNING PERPENDIKULYARLIGI (6 soat)

Fazoda perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar. Tekislikka perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar. Fazodagi perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlarning xossalari. To‘g‘ri chiziqlarning perpendikulyarlik alomati. Umumlashgan Pifagor teoremasi.

Fazoda tekislikka tushirilgan perpendikulyar va og‘ma. Nuqtadan tekislikkacha bo‘lgan masofa. To‘g‘ri chiziqdan unga parallel bo‘lgan tekislikkacha bo‘lgan masofa. Parallel tekisliklar orasidagi masofa. Ayqash to‘g‘ri chiziqlar orasidagi masofa.

Uch perpendikulyarlar haqidagi teorema va unga teskari teorema.

Ikki yoqli burchak va uning elementlari. Ikki yoqli burchakning chiziqli burchagi. Tekisliklar orasidagi burchak. Fazoda perpendikulyar tekisliklar. Tekisliklarning perpendikulyarlik alomati va undan kelib chiqadigan natijalar.

Fazoda ortogonal proyeksiya. Ko‘pburchakning ortogonal proyeksiyasining yuzi. Ortogonal proyeksiyadan texnikada foydalanish.

VI BOB. TAKRORLASH (12 soat)

Takrorlashga doir masalalar.

II BOB. FAZODA DEKART KOORDINATALARI VA VEKTORLAR (6 soat)

Fazoda dekart koordinatalari. Ikki nuqta orasidagi masofa. Sfera va shar tenglamasi. Kesma o‘rtasining koordinatalari.

Fazoda vektorlar va ular ustida amallar. Kollinear va komplanar vektorlar. Vektorlarning skalyar ko‘paytmasi. Vektor uzunligi va ikki vektor orasidagi burchak.

Fazoda geometrik almashtirishlar: Harakat va parallel ko‘chish. Fazoda markaziy simmetriya. Tekislikka nisbatan simmetriya. Burish va o‘qqa nisbatan simmetriya. Tabiatda va texnikada simmetriya. Fazoiy jismlarning o‘xshashligi.

VIII BOB. PRIZMA VA SILINDR (6 soat)

Ikki yoqli burchak va uning elementlari. Ko‘pyoqli burchaklar. Geometrik jism va ko‘pyoq. Qavariq ko‘pyoqlar. Eyler teoremasi va uning natijalari. Muntazam ko‘pyoqlar.

Prizma va uning elementlari. To‘g‘ri va og‘ma prizmalar. Muntazam prizma. Prizmaning balandligi. Prizmaning kesimlari. Diagonal va perpendikulyar kesimlar. Parallelepiped va uning xossalari. To‘g‘ri burchakli parallelepiped va uning o‘lchamlari. To‘g‘ri burchakli parallelepiped diagonalining uzunligi. Kub va uning xossalari. Prizmaning yon va to‘la sirtini hisoblash formulalari.

Hajm tushunchasi. Birlik kub. Parallelepipedning hajmini hisoblash formulalari. Prizmaning hajmini hisoblash formulalari.

Silindr. Silindrning o‘qi, yasovchisi, asoslari. Silindrning yon va to‘la sirti. To‘g‘ri va og‘ma silindr. Silindrning balandligi. Silindrning o‘q kesimi. Silindrga ichki va tashqi chizilgan ko‘pyoqlar. Silindrning hajmi.

II-KURS (36 soat)

IX BOB. PIRAMIDA VA KONUS (12 soat)

Piramida va uning elementlari. Piramidaning balandligi. Piramidaning yon va to'la sirti. Muntazam piramida va uning apofemasi. Muntazam piramida xossalari. Kesik piramida va uning elementlari. Kesik piramidaning yon sirti.

Piramidaning hajmini hisoblash formulalari. Kesik piramidaning hajmi.

Konus. Konusning o'qi, yasovchisi, asosi. Konusning yon va to'la sirti. To'g'ri va og'ma konus. Konusning balandligi. Konusning o'q kesimi. Konusga ichki va tashqi chizilgan ko'pyoqlar. Konusning hajmi.

Kesik konus va uning elementlari. Kesik konusning yon va to'la sirti. Kesik konusning hajmi. O'xshash jismlarning hajmlari haqidagi teorema.

X BOB. SFERA VA SHAR (12 soat)

Shar va sfera. Ularning elementlari va tenglamalari. Shar kesimlari. Sharining diametr tekisligi. Sharga urinma tekislik va urinma to'g'ri chiziq. Tashqi va ichki chizilgan sharlar.

Kavalyeri prinsipi. Sharining hajmini hisoblash formulasi. Shar bo'laklari: shar halqasi, shar segmenti, shar sektori, shar kamari va ularning elementlari. Shar bo'laklari hajmini hisoblash formulalari.

Sfera sirtining yuzi formulasi va undan kelib chiqadigan natijalar.

XI BOB. TAKRORLASH (12 soat)

Stereometriya kursini takrorlash.

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

Mavzuiy rejalashtirish jadvali

№	Boblar nomi	Hammasi	Jami	Nazariy	Amaliy	Mustaqil ish
1	Planimetriyani tizimli takrorlash	24	18	12	6	6
2	Stereometriyaga kirish	8	6	4	2	2
3	Fazoda to'g'ri chiziqlar va tekisliklar	8	6	4	2	2
4	Fazoda to'g'ri chiziqlar va tekisliklarning paralleligi	8	6	4	2	2
5	Fazoda to'g'ri chiziq va tekislikning perpendikulyarligi	8	6	4	2	2
6	Takrorlash	18	12	8	4	6
7	Fazoda dekart koordinatalari va vektorlar	18	12	8	4	6
8	Prizma va silindr	11	6	4	2	5
9	Piramida va konus	17	12	8	4	5
10	Sfera va shar	17	12	8	4	5
11	Takrorlash	17	12	8	4	5
	Jami	154	108	72	36	46

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

I.Qo'shimcha adabiyotlar

1. A'zamov A., B. Haydarov. Matematika sayyorasi. Toshkent. «O'qituvchi», 1993.
2. M. A. Mirzaaxmedov, A. A. Raximqoriyev, 5- sinfda matematika, o'qituvchilar uchun qo'llanma, Toshkent, «O'zbekiston ensiklopediyasi» 2007.
3. M. A. Mirzaaxmedov, A. A. Raximqoriyev, Matematika – 5, masalalar to'plami, Toshkent, «O'zbekiston ensiklopediyasi», 2007.
4. Saitov Yo. «Matematika va matematiklar haqida». Toshkent. «O'qituvchi», 1992.
5. Yosh matematik qomusiy lug'ati. Toshkent. «O'zbekiston ensiklopediyasi», 1991.
6. A.Qo'chqorov., Ismailov Sh. Mantiqiy masalalar/ Toshkent, 2008 y.
7. B.Abdurahmonov. Matematik induksiya metodi/ Toshkent, 2008 y.
8. I.Isroilov, I.Pashaev Geometriya. Darslik. -T.: O'qituvchi, 2011.
9. Sh.Ismailov, A. Qo'chqorov, B. Abdurahmonov. Tengsizliklar-I-III. Isbotlashning klassik usullari / Toshkent, 2008 y.
10. Sh.Ismailov, O. Axmedov, M. Ro'ziboev. Matematikadan olimpiada testlari Toshkent, 2008 y.
11. Sh.Ismailov. Sonlar nazariyasi/ Toshkent, 2008 y.
12. Кордемский Б. А. Математическая смекалка. Москва. «Наука», 1991.
13. Максимовская М. А. Тесты по математике 5–11 классы. Москва, «Олимп», 1999.
14. Кузнецова Л. В., Сафонова Н. В. Математика 5-класс, Тематические тесты, Москва, «Просвещение», 2010.
15. Г. В. Дорофеев и др., Математика 5-класс, Дедактические материалы, Москва, «Просвещение», 2010.
16. Г. В. Дорофеев и др. Математика 5-класс, Учебник, «Просвещение», 2010.
17. Е. А. Бунимов и др., Математика 5-класс, Рабочая тетрадь, Москва, «Просвещение», 2010.
18. И. Ф. Шарыгин. Задачи на смекалку, Москва, «Просвещение», 2010.
19. Л. Г. Петерсон, И. Г. Липатникова, Устные упражнения на уроках математики 5-класс, Москва, «Школа 2000», 2008.
20. Н. Я. Виленкин и др. Математика 5-класс, учебник, Москва, «Мнемозина», 2008.
21. М. А. Кубышева. Сборник самостоятельных и контрольных работ, Москва, «Школа 2000», 2008.
22. Э.Р.Нурк, А.Э.Тельгмаа, Математика – 5, учебник, Москва, «Просвещение», 1992.
23. М. А. Кубышева, Математика 5, Методические материалы, Москва, «Школа 2000.», 2006.
24. Г. В. Дорофеев, Л. Г. Петерсон, Математика – 5, учебник, Москва, «Ювента», 2010.
25. Roy Edwards, Mary Edwards, Alan Ward, «Cambridge mathematics» Module 5, 1-6 Books, Cambridge University press» 1998.
26. Roy Edwards, Mary Edwards, Alan Ward, «Cambridge mathematics» Module 6, 1-6 Books, Cambridge University press» 1998.
27. Johannes Paasonen «Ahaa mathematiikkaa 5-9», Porvoo-Helsinki-Juva, 1993.
28. Nicole Pene, Philippe Deprasle «Decimale, Math 5», Berlin, Paris, 1999
29. Jennie M. Bennett and others, «Pre-Algebra» Holt, Rinehart and Winston, New York, 2004
30. Александров А. Д., Вернер А, Л., Рыжик В, И. Геометрия для 10–11-х классов: учеб.пособие для учащихся шк. и классов с углубленным изучением математики – 3-е. изд. – М.: Просвещение, 1992. – 464 с.
31. Ал-Хоразмий Муҳаммад ибн Муса. Танланган асарлар. Математика, астрономия, география.— Тошкент: Фан, 1983.
32. Асадова М. Ўрта Осиё машхур олимлари ва уларнинг математикага оид

ишлари.— Тошкент: «Ўқитувчи», 1983.

33. Афолина С. И. Математика ва гўзаллик — Тошкент: «Ўқитувчи», 1987.
34. Бевз Г. П. Геометрия: Учебник для 7-11 кл. / Г. П. Бевз, В. Г. Бевз, Н.Г. Владимирова. – М.: Просвещение, 1990.
35. Виноградов И. М. Основы теории чисел.— М.: Наука. 1981.—168 бет
36. Гайштут А., Литвиненко Г. Стереометрия. Задачник к школьному курсу 10–11-го класса. – М.: АСТ-ПРЕСС,1998. – 156 с.
37. Геометрия: Учеб.для 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений/ А. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 1998.
38. Гиндикин С. Г. Физиклар ва математикалар ҳақида хикоялар.— Тошкент: «Ўқитувчи», 1989.
39. Гнеденко Б. В., Хинчин А. Я. Элементарное введение в теорию вероятностей.— М.: Наука, 1982.—168 бет.
40. Жуманов К. О. Математика чуқур ўргатиладиган синфларда геометрия. — Тошкент: «Ўқитувчи», 1984.
41. Зив Б. Г. И др. Задачи по геометрии для 7–11-х классов / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер, А. Г. Баханский. – М.: Просвещение,1991. – 171 с.
42. Исҳоқов И. Ш. Математика олимпиадаларига тайёрланиш қўлланмаси,— Тошкент: «Ўқитувчи», 1975.
43. Киселев А. П. Элементарная геометрия. Книга для учителя / А. П. Киселев. – М.: Просвещение, 1980. – 287 с.
44. Колмогоров А. Н., Журбенко И. Г., Прохоров А. В. Введение в теорию вероятностей.—М.: Наука, 1982.—160 бет— («Квант» кироатхонаси).
45. Крамор В. С. Повторяем и систематизируем школьный курс по геометрии / В. С. Крамор. – М.: Просвещение, 1992. – 320 с.
46. Левитас Г. Г. Хужумда... математика. — Тошкент: «Ёш гвардия», 1989.
47. Мавашев Д. Математик олимпиадаларда бериладиган масалалар.— Тошкент: Ўқитувчи», 1974.
48. Мавашев Д. Математикадан тугарак машғулотлари.— Тошкент: «Ўқитувчи», 1972.
49. Международные математические олимпиады.— М.: Просвещение, 1976.—288 бет.
50. Мирзаахмедов М.А. ва бошқалар. Математика. 1-2 қисмлар, 10-синф. Дарслик – Т.: МЧЖ “Eekstremumpress”, 2017 й.
51. Мостеллер Ф. Пятьдесят занимательных вероятностных задач с решениями.— М.: Наука, 1975.—112 бет.
52. Мухамедов К. Элементар математикадан қўлланма.— Тошкент: «Ўқитувчи», 1971.
53. Нурметов А., Қодиров И. Математикадан синфдан ташқари ва факультатив машғулотлар.— Тошкент: «Ўқитувчи», 1980.
54. Отажонов Р. К. Векторлар алгебраси ва уларнинг геометрияга татбиқи.— Тошкент.: «Ўқитувчи», 1976.
55. Отажонов Р. К. Геометрик яшаш методлари.— Тошкент: «Ўқитувчи», 1978.
56. Перелман Я. И. Қизиқарли арифметика.— Тошкент: Ўздавнашр, 1967.
57. Перелман Я. И. Қизиқарли геометрия.— Тошкент: «Ўқитувчи», 1967.
58. Погорелов В.А. Геометрия.7-11. – Тошкент: Ўқитувчи,2001.
59. Понтрягин Л. С. Математический анализ для школьников.— М.: Наука, 1980.—88 бет.
60. Сирожиддинов С. Х. ва бошқалар. Абу Райхон Беруний асарлари. Математика ва астрономия.— Тошкент: «Фан», 1973.
61. Смирнова И. М. Геометрия: учебное пособие для 10-11 кл. гуманитар. профиля. / И. М. Смирнова- М.: Просвещение, 1997.

62. Собиров М. А. Математикадан русча-ўзбекча луғат.— Тошкент: «Ўқитувчи», 1973.
63. Содиқов С. 7- синфда математикадан тўғарак машғулоти.— Тошкент:— «Ўқитувчи», 1979.
64. Сорокин П. И. Математикадан қизиқарли масалалар.— Тошкент:—«Ўқитувчи», 1970.
65. Стройк Д. Я. Краткий очерк истории математики.— М.: Наука, 1984.—184 бет.
66. Хикматов А.Ф. Мактаб математика курсида экстремал масалалар.—Тошкент. «Ўқитувчи», 1987.
67. Ҳайдаров Б., Сариков Е., Қўчқоров А. Геометрия. 9-синф.—Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси”, 2014 й.
68. Шарьгин И. Ф. Геометрия 10 – 11 классы. / И. Ф. Шарьгин // Математика – 2006 - №3 - С. 36-38.
69. Шклярский Д. О., Ченцов Н. Н., Яглом И. М. Избранные задачи и теоремы элементарной математики. Арифметика и алгебра.— М.: Наука, 1976.—384 бет.
70. Штейнгауз Г. Математический калейдоскоп.— М.: Наука, 1981.—160 бет.
71. Штейнгауз Г. Сто задач. – М.: Наука, 1977.
72. Энциклопедический словарь юного математика. / Сост. А. П. Савин. – М.: Педагогика, 1985. – 352 с.
73. Юсупов А. Е. Математик кечалар.— Тошкент: «Ўқитувчи», 1977.
74. Ягудаев Б. Я. Ажойиб сонлар оламида.— Тошкент: «Ўқитувчи», 1979.
75. Erica Lee. Algebra GMAT Strategy Guide, Fifth Edition. Manhattan GMAT Prep, Inc. 2012
76. Alan McSeveny and other. International Mathematics for the Middle Years 2-5. Pearson Education Australia 2007-2009
77. Alex Cappy. Geometry GMAT Strategy Guide, Fifth Edition. Manhattan GMAT Prep, Inc. 2012
78. Тюрин Ю.Н. и др. Теория вероятностей и статистика. Уч. пос. для 7-9кл. 2-изд. М.:МЦНМО: ОАО «Московские учебники», 2008
79. Макарычев Ю.Н, Миндюк Н.Г. Алгебра. Элементы статистики и теор. вероятн. Уч. пос. для 7-9кл. М.: Просвещение. 2008
80. Robert Haese and other. Mathematics for the International Student. Mathematics SL third edition. Haese Mathematics 2012
81. Mal Coad and other. Mathematics for the International Student. Mathematics SL third edition. Haese and Harris publication 2010
82. Paul Urban and other. Mathematics for the International Student. International Baccalaureate Mathematics HL Course. Haese and Harris publication 2010
83. Колмогоров А.Н. и др. Алгебра и начала математического анализа. Учебное пособие для 10-11кл. М.: Просвещение. 2018
84. Алимов Ш.А. и др. Алгебра и нач. мат. анализа. 10-11кл. М.: Просвещение.2016
85. Локшин А. А., Иванова Е.А ., Бахтина О . В. Такой же, но не тот же самый (диаграммы Эйлера в комбинаторных задачах): Пособие. – М.: МАКС Пресс, 2016.
86. Высоцкий-И.Р. ЕГЭ-2016.-Математика.Теория-вероятностей. Задача-4-проф.ур..Задача-10-баз.ур.. Рабочая-тетрадь. М.:МЦНМО: 2016
87. Амелькин В.В. Дифференциальные уравнения в приложениях. М:Наука:1987.
88. Lee, P. Y., & Lee, N. H. (Edsoat). Teaching secondary school mathematics: A resource book (2nd ed.). Singapore: McGraw-Hill Education. 2009
89. М.А.Мирзаахмедов, Ш.Н.Исмаилов Математикадан қизиқарли ва олимпиада масалалари. Турон-иқбол 2017
90. М.А.Мирзаахмедов, Ш.Н.Исмаилов Геометриядан олимпиадага тайёрланамиз. Турон-иқбол 2017

91. М.А.Мирзаахмедов Математикадан масалалар тўплами. 5,6-синфлар Ғ.Ғулом 2018
92. М.А.Мирзаахмедов Алгебрадан масалалар тўплами. 7-9-синфлар Ғ.Ғулом 2018
93. М.А.Мирзаахмедов ва б. Математикадан тестлар тўпламлари. 4-10-синфлар Ғ.Ғулом 2018

II. Elektron ta'lim resurslari

1. <http://www.uzedu.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Xalq talimi vazirligi portali,
 2. <http://www.multimedia.uz> (<http://www.eduportal.uz>) - O‘zbekiston Respublikasi Xalq talimi vazirligi portal Multimedia umumta’lim dasturlarini rivojlantirish markazi sayti,
 3. <http://www.rtm.uz> – Respublika ta’lim markazi sayti
 4. <http://www.dtm.uz> – Республика тест маркази сайти
 5. <http://www.giu.uz>
- Toshkentpedagogikauniversitetihuzuridagixalqta’limixodimlariniqaytatayyorlashvaularningmala kasinioshishhududiymarkazisayti,
6. <http://www.ziyonet.uz>. – Ijtimoiy axborot ta’lim portali,
 7. <http://www.edunet.uz> – maktablar, o‘quvchi va o‘qituvchilar sayti.
 8. <http://www.kkedu.uz> – “Bilimlar bellashuvi” tanlovi materiallari
 9. <http://www.alledu.ru> - “Internet ta’lim” portali (rus tilida),
 10. <http://mathc.chat.ru/> - Matematik kaleydoskop (rus tilida),
 11. <http://www.mathematicsoatru> - "Matematika" ochiq kolleji sayti
 12. <http://www.math.ru> - Matematika ta’limi sayti
 13. <http://www.mccme.ru> - Moskva uzluksiz matematik ta’lim markazi sayti
 14. <http://www.allmath.ru> - вся математика в одном месте
 15. <http://eqworld.ipmnet.ru> - Мир математических уравнений
 16. <http://www.exponenta.ru> - образовательный математический сайт
 17. <http://www.neive.by.ru> - Геометрический портал
 18. <http://www.uztest.ru> - ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию
 19. <http://zadachi.mccme.ru> - Задачи по геометрии: информационно-поисковая система
 20. <http://tasksoatceemat.ru> - Задачник для подготовки к олимпиадам по математике
 21. <http://www.math-on-line.com> - Занимательная математика — школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике)
 22. <http://www.problemsoatru> - Интернет-проект "Задачи"
 23. <http://www.etudesoatru> - Математические этюды
 24. <http://www.zaba.ru> - Математические олимпиады и олимпиадные задачи
 25. <http://www.kenguru.ru> - Международный математический конкурс "Кенгуру"
 26. <http://olympiadsoatmccme.ru/mmo/> - Московская математическая олимпиада школьников
 27. <http://khanakademu.org> – Хан академияси масофавий таълим портали
 28. <http://arbuz.uz/> - Материалы по популярной математике, картинки математического содержания, различные сведения о числе π и др.