_____ hokimligi maktabgacha va maktab ta’limi boshqarmasi

_____ maktabgacha va maktab ta’limi bo‘limi tasarrufidagi __-umumiy o‘rta ta’lim maktabi matematika fani o‘qituvchisi _____ning 20__-20__-o‘quv yili 10-sinflar uchun geometriya fanidan III chorak

DARS ISHLANMALARI

“TASDIQLAYMAN”

O‘IBDO‘_____ _____

20__-20__-o‘quv yili 10-sinflar uchun geometriya fanidan III chorak taqvim mavzu rejasi

№	O‘tiladigan mavzular rejasi	Soati	Dars o‘tkazish muddati	Dars o‘tkazilgan sana
1.	Fazoda perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar va tekisliklar	1		
2.	Fazoda perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar va tekisliklar	1		
3.	Fazoda perpendikulyar, og‘ma va masofa	1		
4.	Fazoda perpendikulyar, og‘ma va masofa	1		
5.	Fazoda perpendikulyar, og‘ma va masofa	1		
6.	Uch perpendikulyarlar haqidagi teorema	1		
7.	Uch perpendikulyarlar haqidagi teorema	1		
8.	Fazoda tekisliklarning perpendikulyarligi	1		
9.	Fazoda tekisliklarning perpendikulyarligi	1		
10.	Fazoda tekisliklarning perpendikulyarligi	1		
11.	**BSB-3 (50 ball)**	1		
12.	BSB tahlili	1		
13.	Fazoda ortogonal proyeksiya va undan texnikada foydalanish	1		
14.	Fazoda ortogonal proyeksiya va undan texnikada foydalanish	1		
15.	Fazoda ortogonal proyeksiya va undan texnikada foydalanish	1		
16.	Bobni takrorlashga doir amaliy mashqlar	1		
17.	Bobni takrorlashga doir amaliy mashqlar	1		
18.	Takrorlash	1		
19.	**CHSB-3 (40 ball)**	1		
20.	Takrorlash	1		

Sana:				
Sinf:				

Mavzu: Fazoda perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar va tekisliklar

Darsning maqsadi:

a) ta’limiy maqsad- o‘quvchilarga **Fazoda perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar va tekisliklar** haqida ma’lumot berish, stereometriya fazoviy geometrik shakllarning xossalarini o‘rgatish, aksiomalari va ularning natijalari, fazodagi to‘g‘ri chiziqlar va tekisliklarning parallelligi va perpendikulyarligi bilan tanishtirish, mantiqiy fikrlash va mulohaza yuritish, mavzuning asosiy tushunchalari, qonuniyatlari va qoidalarini tushuntirish.

b) tarbiyaviy maqsad- topshiriq yoki misollarni yechishdan oldin o‘ylashga va mulohaza yuritishga undash, mustaqil ishlash, ijodiy izlanish orqali bilim olishga, xotirani mustahkamlashga, tez fikrlash, fikrini aniq ifodalashga undash, tartib-intizomga rioya qilish, jamoada hamkorlikda ishlash madaniyatini shakllantirish, ko‘plab masala va misollar orqali o‘quvchini ijodiy fikrlashga, o‘zlashtirilgan bilimlarni chuqurlashtirishga va mustahkamlab borishiga ko‘maklashish, geometrik tushunchalar va xossalar orqali hayotiy muammolarni hal qilish va amaliyotda qo‘llash qobiliyatini rivojlantirish.

d) rivojlantiruvchi maqsad- o‘quvchilarda aniqlik, tartiblilik va mas’uliyat hissini tarbiyalash, mehnatsevarlik va sabr-toqatni shakllantirish, jamoada ishlash, bir-birini hurmat qilish, mustaqillik va intizomlilikni shakllantirish, muammolarni hal qilishda ularni tushunish, eslash va qo‘llay bilish, tegishli kompetensiyalar – bilim va ko‘nikmalarga asoslangan ta’lim va hayotda muvaffaqiyatli harakat qilishga o‘rgatish.

Dars turi: amaliy mashg‘ulot, masalalar yechish, takrorlash, yangi bilim beruvchi, aralash, mustahkamlovchi dars.

Dars o‘tish metodi: bahs-munozara, aqliy hujum, aralash, interfaol, savol-javob, tushuntirish, guruhlarda va mustaqil ishlash.

Dars jihozi: kompyuter yoki noutbuk, markerli doska va markerlar, chizg‘ich, sirkul, transporter, uchburchak chizg‘ichlar, geometrik shakllar, maketlari (prizma, piramida, silindr, konus va boshqalar) grafik chizmalar va diagrammalar, masalalar yozilgan kartochkalar, mustaqil ish varaqalari.

Nazorat: o‘quvchilarning darsda faolligi kuzatilib, hisobga olib boriladi.

Darsning borishi:

№	Bo‘limlar	Vaqti
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O‘tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O‘quvchilarni rag‘batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
Jami		45 daqiqa

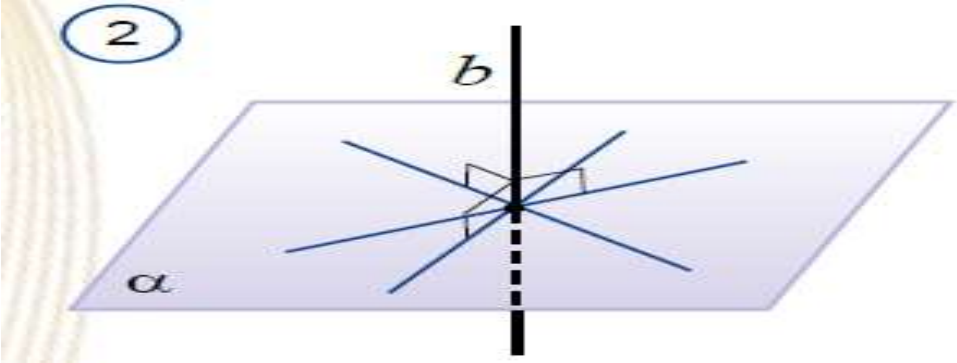
I. Tashkiliy qism: o‘quvchilar bilan salomlashish, davomatni aniqlash, sinf xonasining tozaligi, tartibini va o‘quvchilarni darsga tayyorgarligini tekshirish.

II. O‘tilgan mavzuni mustahkamlash. o‘tilgan mavzu yuzasidan savol-javob o‘tkazish, uy vazifasini bajarilishini ko‘zdan kechirish.

III. Yangi mavzu bayoni:

Eslatib o‘tamiz, fazoda berilgan ikki to‘g‘ri chiziq orasidagi burchak 90° ga teng bo‘lsa, ular o‘zaro perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar deyiladi. Perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar kesishuvchi va ayqash bo‘lishi mumkin. 1-rasmda a va b perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar kesishuvchi, b va c perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar esa ayqashdir. a va b to‘g‘ri chiziqlarning perpendikulyarligi a b tarzda yoziladi.

Tekislikdagi ixtiyoriy to‘g‘ri chiziqqa perpendikulyar bo‘lgan to‘g‘ri chiziq tekislikka perpendikulyar to‘g‘ri chiziq deb ataladi (2-rasm).



Tevarak-atrofdan o‘zaro perpendikulyar shakllarga ko‘plab misollar keltirish mumkin. Odatda uy devorlari va ustunlari, minoralar, chiroq ustunlari va simyog‘ochlar yerga nisbatan tik, ya’ni perpendikulyar qilib quriladi (3-rasm). Xonadagi shkaf, stol va muzlatkichlar ham polga nisbatan tik qilib o‘rnatiladi.

Endi fazodagi perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlarning ba’zi xossalari haqida to‘xtalamiz. Agar a to‘g‘ri chiziq α tekislikda yotsa yoki unga parallel bo‘lsa, unda α tekislikda yotgan, a to‘g‘ri chiziqqa parallell boshqa b to‘g‘ri chiziq ham topiladi. Tekislikka perpendikulyar to‘g‘ri chiziq bu tekislikni albatta kesib o‘tadi.

IV. Yangi mavzuni mustahkamlash:

1. Fazoda qanday to‘g‘ri chiziqlar o‘zaro perpendikulyar bo‘ladi?
2. Ayqash to‘g‘ri chiziqlar perpendikulyar bo‘lishi mumkinmi?
3. 7-rasmda qaysi shahar tasvirlangan? Unda siz qanday to‘g‘ri chiziqlarni va tekisliklarni ko‘ryapsiz? Rasmdan parallel, perpendikulyar va ayqash to‘g‘ri chiziqlarga misollar keltiring.

V. Darsni yakunlash: o‘qituvchi darsdagi asosiy tushunchalarni qisqacha takrorlaydi, o‘quvchilarning faoliyati baholanadi, yutuq va kamchilliklarini muhokama qilib, faol va to‘g‘ri javob bergan o‘quvchilar maqtov bilan rag‘batlantiriladi.

VI. Uyga vazifani e’lon qilish: yangi mavzuni to‘liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustahkamlab kelish.

O‘IBDO‘: _____ _____ _____

(imzo) *(sana)*

Sana:				
Sinf:				

Mavzu: Fazoda perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar va tekisliklar

Darsning maqsadi:

a) ta’limiy maqsad- o‘quvchilarga **Fazoda perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar va tekisliklar** haqida ma’lumot berish, stereometriya fazoviy geometrik shakllarning xossalarini o‘rgatish, aksiomalari va ularning natijalari, fazodagi to‘g‘ri chiziqlar va tekisliklarning parallelligi va perpendikulyarligi bilan tanishtirish, mantiqiy fikrlash va mulohaza yuritish, mavzuning asosiy tushunchalari, qonuniyatlari va qoidalarini tushuntirish.

b) tarbiyaviy maqsad- topshiriq yoki misollarni yechishdan oldin o‘ylashga va mulohaza yuritishga undash, mustaqil ishlash, ijodiy izlanish orqali bilim olishga, xotirani mustahkamlashga, tez fikrlash, fikrini aniq ifodalashga undash, tartib-intizomga rioya qilish, jamoada hamkorlikda ishlash madaniyatini shakllantirish, ko‘plab masala va misollar orqali o‘quvchini ijodiy fikrlashga, o‘zlashtirilgan bilimlarni chuqurlashtirishga va mustahkamlab borishiga ko‘maklashish, geometrik tushunchalar va xossalar orqali hayotiy muammolarni hal qilish va amaliyotda qo‘llash qobiliyatini rivojlantirish.

d) rivojlantiruvchi maqsad- o‘quvchilarda aniqlik, tartiblilik va mas’uliyat hissini tarbiyalash, mehnatsevarlik va sabr-toqatni shakllantirish, jamoada ishlash, bir-birini hurmat qilish, mustaqillik va intizomlilikni shakllantirish, muammolarni hal qilishda ularni tushunish, eslash va qo‘llay bilish, tegishli kompetensiyalar – bilim va ko‘nikmalarga asoslangan ta’lim va hayotda muvaffaqiyatli harakat qilishga o‘rgatish.

Dars turi: amaliy mashg‘ulot, masalalar yechish, takrorlash, yangi bilim beruvchi, aralash, mustahkamlovchi dars.

Dars o‘tish metodi: bahs-munozara, aqliy hujum, aralash, interfaol, savol-javob, tushuntirish, guruhlarda va mustaqil ishlash.

Dars jihozi: kompyuter yoki noutbuk, markerli doska va markerlar, chizg‘ich, sirkul, transporter, uchburchak chizg‘ichlar, geometrik shakllar, maketlari (prizma, piramida, silindr, konus va boshqalar) grafik chizmalar va diagrammalar, masalalar yozilgan kartochkalar, mustaqil ish varaqalari.

Nazorat: o‘quvchilarning darsda faolligi kuzatilib, hisobga olib boriladi.

Darsning borishi:

№	Bo‘limlar	Vaqti
1	Tashkiliy qism	3 daqiqa
2	O‘tgan mavzuni mustahkamlash	5 daqiqa
3	Yangi mavzu bayoni	15 daqiqa
4	Yangi mavzuni mustahkamlash	10 daqiqa
5	O‘quvchilarni rag‘batlantirish. Darsni yakunlash.	10 daqiqa
6	Uyga vazifa	2 daqiqa
Jami		45 daqiqa

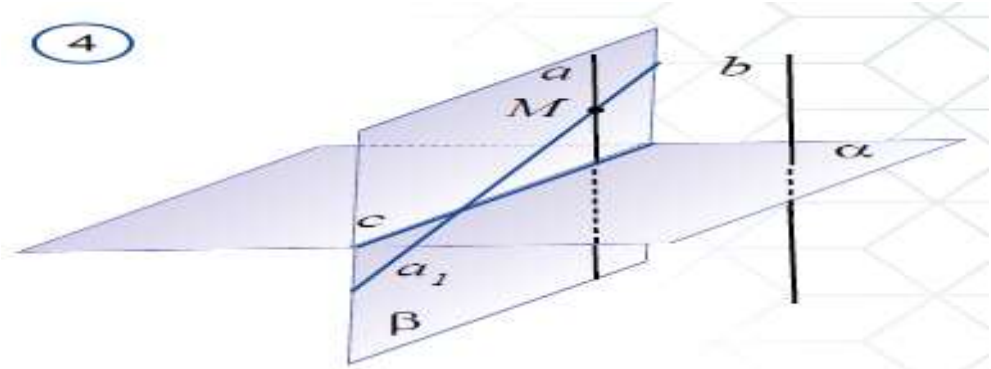
I. Tashkiliy qism: o‘quvchilar bilan salomlashish, davomatni aniqlash, sinf xonasining tozaligi, tartibini va o‘quvchilarni darsga tayyorgarligini tekshirish.

II. O‘tilgan mavzuni mustahkamlash. o‘tilgan mavzu yuzasidan savol-javob o‘tkazish, uy vazifasini bajarilishini ko‘zdan kechirish.

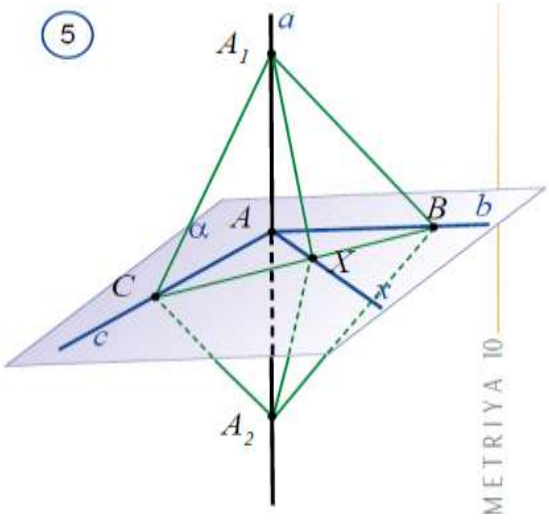
III. Yangi mavzu bayoni:

Teorema 4.1. Agar ikki to‘g‘ri chiziq tekislikka perpendikulyar bo‘lsa, ular o‘zaro parallel bo‘ladi.

Isbot. a va b to‘g‘ri chiziqlar α tekislikka perpendikulyar bo‘lsin (4-rasm). Bu to‘g‘ri chiziqlarning o‘zaro parallel ekanini isbotlaymiz. a to‘g‘ri chiziqning biror M nuqtasidan b to‘g‘ri chiziqqa parallel a1 to‘g‘ri chiziqni o‘tkazamiz. U holda a1 a bo‘ladi. a va a1 to‘g‘ri chiziqlarning ustma-ust tushishini ko‘rsatamiz. Aytaylik, unday bo‘lmasin, a va a1 to‘g‘ri chiziqlar ustma-ust tushmasin. Unda a va a1 to‘g‘ri chiziqlar yotgan b tekislikdagi M nuqtadan a va b tekisliklarning kesishish chizig‘i – c to‘g‘ri chiziqqa ikkita – a va a1 perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlar o‘tadi. Bunday bo‘lishi esa imkonsiz. Ziddiyat farazimizning noto‘g‘ri ekanini ko‘rsatadi. Demak, a va b to‘g‘ri chiziqlar o‘zaro parallel. Endi to‘g‘ri chiziqning tekislikka perpendikulyarlik alomatini keltiramiz.



Teorema 4.2. Agar to‘g‘ri chiziq tekislikda yotgan ikki kesishuvchi to‘g‘ri chiziqqa perpendikulyar bo‘lsa, u tekislikka ham perpendikulyar bo‘ladi. Isbot. a to‘g‘ri chiziq α tekislikda yotgan ikkita – b va c to‘g‘ri chiziqlarga perpendikulyar bo‘lsin. U holda a to‘g‘ri chiziq b va c to‘g‘ri chiziqlarning kesishish nuqtasi A orqali o‘tadi (5-rasm). a to‘g‘ri chiziqning α tekislikka perpendikulyar bo‘lishini isbotlaymiz. α tekislikning A nuqtasi orqali ixtiyoriy x to‘g‘ri chiziq o‘tkazamiz va uning a to‘g‘ri chiziqqa perpendikulyar bo‘lishini ko‘rsatamiz. α tekislikda A nuqtadan o‘tmaydigan, b, c va x to‘g‘ri chiziqlarni kesib o‘tadigan x to‘g‘ri chiziqni o‘tkazamiz. Mazkur kesishish mos ravishda B, C va X nuqtalar bo‘lsin.



α to‘g‘ri chiziqda A nuqtaning turli tomonlarida AA1 va AA2 teng kesmalarni qo‘yamiz. Hosil bo‘lgan A1BA2 va A1CA2 uchburchaklar teng yonli bo‘ladi (buni mustaqil asoslang). Bundan A1 BC va A2 BC uchburchaklar teng bo‘lishi kelib chiqadi (buni ham mustaqil asoslang). O‘z navbatida, bundan A1 BX va A2BX burchaklarning teng bo‘lishi va nihoyat A1BX va A2BX uchburchaklarning ham teng bo‘lishi kelib chiqadi (buni ham mustaqil asoslang). Xususan, A1X = A2X bo‘ladi. Unda A1X A2 uchburchak teng yonli bo‘ladi. Shuning uchun uning XA medianasi uning balandligi ham bo‘ladi. Bu esa, o‘z navbatida, x to‘g‘ri chiziqning α to‘g‘ri chiziqqa per
pendikulyar bo‘lishini ko‘rsatadi.
Demak, α to‘g‘ri chiziq α tekislikka perpendikulyar.
Bu teoremadan natija sifatida quyidagi xossalar kelib chiqadi. Ularni mustaqil asoslang

IV. Yangi mavzuni mustahkamlash:
1. Qanday to‘g‘ri chiziq tekislikka perpendikulyar deb ataladi?
2. Bitta tekislikka perpendikulyar to‘g‘ri chiziqlarning xossalarini ayting.
3. To‘g‘ri chiziq va tekisliklarning perpendikulyarlik alomatini ayting.

V. Darsni yakunlash: o‘qituvchi darsdagi asosiy tushunchalarni qisqacha takrorlaydi, o‘quvchilarning faoliyati baholanadi, yutuq va kamchilliklarini muhokama qilib, faol va to‘g‘ri javob bergan o‘quvchilar maqtov bilan rag‘batlantiriladi.

VI. Uyga vazifani e’lon qilish: yangi mavzuni to‘liq takrorlash va yangi mavzu yuzasidan bilimlarini mustahkamlab kelish.

O‘IBDO‘: _____ _____ _____

(imzo) *(sana)*

veb-saytimiz: Zokirjon.com
Zokirjon.com. veb-sayiti orqali o‘zingiz uchun kerakli hujjatlarni yuklab olishingiz mumkin.

Zokirjon Admin bilan

90-530-68-66, 91-397-77-37 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog‘lanishingiz nza456 yoki nza445 izlab telegramdan yozishingiz so‘raladi.
Telegramda murojaatingizga o‘z vaqtida javob beriladi

43 listdan iborat geometriya fanidan 10-sinf III chorak konspektni to‘loq holda olish uchun telegramdan yozing.

Telegram kanalimiz:
@Maktablar_uchun_hujjatlar

To‘lov uchun: UZCARD *880*9860230104973329*summa#
Plastik egasi Nabiyev Zokirjon

DIQQAT!!!

Sizga bu OMONAT qilib beriladi.
To‘liq holda olganingizdan so‘ng:
Faqat o‘zingiz uchun foydalaning.
Hech kimga bermang hattoki eng yaqin insoningizga ham.
Internet orqali veb-saytlarga joylamang.
Kanal va gruppalarga tarqatmang.

OMONATGA HIYONAT QILMANG.

Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo‘ling!

Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud.

1. **1-11-Sinflar uchun kelajak soati ish reja va konspektlari**
2. **1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan to‘garak hujjatlari**
3. **Sinf rahbar hujjatlari**
4. **Metodbirlashma hujjatlari**
5. **Ustama hujjatlari**
6. **1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan konspektlar va tezislar**
7. **1-11-Sinflar uchun Ish rejalar (Taqvim mavzu rejalar)**
8. **Maktab ish hujjatlari**
9. **Direktor ish hujjatlari**
10. **MMIBDO‘ ish hujjatlari**

11.O‘IBDO‘ ish hujjatlari

12.Psixolog hujjatlari

13.Xotin-qizlar qo‘mitasi ish hujjatlari

14.Kutubxona mudirasi ish hujjatlari

15.Besh tashabbus hujjatlari

16. Ommalashtirish uchun dars ishlanmalar va ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar