

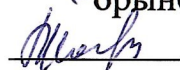


« Бекітемін »

Баршақұм орта мектебінің
директоры м.у.а:
А.Өтегенов

« Келісілді »

Директордың оқу ісі жөніндегі
орынбасары:

 Г.С.Шакен

«Қаралды»

Бірлестік отырысында:

 Г.Г.Көшімова

«29» тамыз 2024ж

ТАҚЫРЫПТЫҚ-КҮНТІЗБЕЛІК ЖОСПАР

Пәні: Алгебра, геометрия

Класы: 9

Мұғалімі: Бақтығали Инабат

2024-2025ж

Алгебра 9-сынып

Түсінік хат

«2023-2024 оқу жылында Қазақстан Республикасының орта білім беру ұйымдарында оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы». Әдістемелік нұсқау хат. – Астана : Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2023. – 107 б.

Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы;

Оқу-ағарту министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен (соңғы өзгерістер мен толықтырулар 2022 жылғы 26 қаңтардағы №25 бұйрықпен енгізілген) бекітілген.

ҚР Оқу-ағарту министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығының (соңғы өзгерістер мен толықтырулар 2021 жылғы 29 желтоқсандағы №614 бұйрығымен енгізілген)

ҚР Оқу-ағарту министрінің 2008 жылғы 18 наурыздағы №125 бұйрығы (өзгерістер ҚР БҒМ 2022 жылғы 12 мамырдағы № 193 бұйрығымен енгізілген) негізінде жүргізіледі.

ҚР Оқу-ағарту министрінің 2013 жылғы 3 сәуірдегі №115 бұйрығымен бекітілген Бастауыш білім берудің жалпы білім беретін пәнінің үлгілік оқу бағдарламалары (2017 жылғы 25 қазандағы №545 бұйрықпен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген);

Жалпы білім беру ұйымдарына арналған жалпы білім беретін пәндердің, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім деңгейлерінің таңдау курстарының үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы 2022 жылғы 16 қыркүйектегі №399 бұйрығына сәйкес:

- осы бұйрыққа 53-қосымшаға сәйкес сәйкес 21.11.2022ж № 467 бұйрығымен Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9 сыныптарына арналған "Алгебра" оқу пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасы бекітілсін.

«Жалпы білім беру ұйымдарына арналған жалпы білім беретін пәндердің, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім деңгейлерінің таңдау курстарының үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі № 399 бұйрығындағы (Нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 29031 болып тіркелген) өзгерістер енгізілген.

Міндеттері:

«Сандар», «Алгебра», «Статистика және ықтималдықтар теориясы», «Математикалық модельдеу және анализ» бөлімдері бойынша математикалық білім, білік және дағдыларын қалыптастыру мен дамытуға жағдай жасау;
әртүрлі мәнмәтіндідегі есептерді шешуде математикалық тілді және негізгі математикалық заңдарды қолдануға, санды қатынастар мен кеңістіктік формаларды оқып білуге мүмкіндік беру;
есептерді шешу мақсатында оқушылардың білімдерін математикалық модельдерді құруға және керісінше, шынайы процестерді сипаттайтын математикалық модельдерді түсіндіруге бағыттау;
өздігінен оқуға және болашақ таңдаған мамандығы бойынша білімін жалғастыруға қажетті физика, химия, биология және басқа да теориялық облыстарда зерттеулер мен есептерді шешу үшін және практикалық іс-әрекеттерінде математикалық әдістерді қолданудың қарапайым дағдыларын қалыптастыру;
практикалық есептерді шешуде, алынған нәтижелерді бағалау мен анықтылығын орнатуда лайықты математикалық әдістерді таңдап алу үшін логикалық және сыни тұрғыдан ойлауын, шығармашылық қабілеттерін дамыту;
коммуникативтік дағдыларын, оның ішінде, ақпаратты дұрыс және сауатты түрде беру, сонымен қатар әртүрлі ақпарат көздерінен, басылымдар мен электрондық құралдардан алынған ақпаратты қолдану қабілетін дамыту;
өздігінен және топта жұмыс істеуде қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, бастамашылдық, табандылық, шыдамдылық пен толеранттылық сияқты тұлғалық қасиеттерді дамыту;

математиканың даму тарихымен, математикалық ұғымдардың пайда болу тарихымен таныстыру;
қоғамдық ілгерілеу үшін математиканың маңыздылығын түсінуін қамтамасыз ету;
математика оқыту процесінде акпараттық-коммуникациялық технологияларды (бұдан әрі –АКТ) қолдану дағдыларын дамыту.

"Алгебра" оқу пәнінің базалық мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1)"Екі айнымалысы бар теңдеулер, теңсіздіктер және олардың жүйелері". Екі айнымалысы бар сызықты емес теңдеулер. Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесі. Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу. Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесі көмегімен мәтінді есептер шығару. Екі айнымалысы бар теңсіздіктер. Екі айнымалысы бар теңсіздіктер жүйесі;2)"Комбинаторика элементтері". Комбинаториканың негізгі ұғымдары мен ережелері (қосу және көбейту ережелері). Санның факториалы. Қайталанбайтын "орналастыру", "алмастыру" және "теру" ұғымдары. Комбинаториканың негізгі формулалары. Комбинаторика формулаларын қолдану арқылы есептер шығару. Ньютон биномы және қасиеттері;3)"Тізбектер". Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері. Арифметикалық прогрессия. Арифметикалық прогрессияның n -ші мүшесінің формуласы. Арифметикалық прогрессияның алғашқы n мүшесінің қосындысының мәнін есептеу формуласы. Геометриялық прогрессия. Геометриялық прогрессияның n -ші мүшесінің формуласы. Геометриялық прогрессияның алғашқы n мүшесінің қосындысының мәнін есептеу формуласы. Шексіз кемімелі геометриялық прогрессия. Шексіз кемімелі геометриялық прогрессия мүшелерінің қосындысы. Математикалық индукция әдісі;4)"Тригонометрия". Бұрыш пен доғаның градустық және радиандық өлшемдері. Кез келген бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі. Бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің мәндері. Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері. Негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктер. Келтіру формулалары. Екі бұрыштың қосындысы мен айырымының синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің формулалары. Тригонометриялық функциялардың косбұрышы және жартыбұрышының формулалары. Тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айырымын көбейтіндіге түрлендіру формулалары. Тригонометриялық функциялардың көбейтіндісін қосынды немесе айырымға түрлендіру формулалары. Тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіру;5)"Ықтималдықтар теориясының элементтері". Оқиға, кездейсоқ оқиға, ақиқат оқиға, мүмкін емес оқиға. Элементар оқиға. Қолайлы нәтижелер. Тең мүмкіндікті және қарама-қарсы оқиғалар. Ықтималдықтың классикалық анықтамасы. Статистикалық ықтималдық. Геометриялық ықтималдық;

Оқу бағдарламасындағы сағат сандары мереке күндерге сәйкес келуіне байланысты 25.10 күнгі сабақ 24.10 күнге, 18.12 күнгі сабақ 19.12 күнгі сабақтарға кіріктірілген жоспар түзілді.

Оқу жүктемесінің көлемі: аптасына- 3 сағат, жылына - 102 сағат

БЖБ саны-8 ; ТЖБ саны -4

Оқулық: Шыныбеков Ә.Н; Шыныбеков Д.Ә; Жұмабаев Р.Н. Алматы «Атамұра», 2019.

Орта мерзімді (күнгізбелік-тақырыптық) жоспар

2024-2025 оқу жылы

«Алгебра» пәні 9 « » сыныбы

Барлығы:102 сағат, аптасына 3 сағат

№	№ р/с	Бөлім/ Тақырыптар	Сабақ тақырыбы	Оқу мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескертпе
1 тоқсан 24 сағат							
1	1		8-сыныптағы алгебра курсын қайталау	8.2.2.3 квадрат теңдеулерді шешу;	1	02.09.24	
2	2	Екі айнымалысы бар теңдеулер, теңсіздіктер, және олардың жүйелері	Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері	9.2.2.1 екі айнымалысы бар сызықтық және сызықтық емес теңдеулерді ажырату;	1	04.09	
3	3		Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері	9.2.2.1 екі айнымалысы бар сызықтық және сызықтық емес теңдеулерді ажырату;	1	06.09	
4	4		Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері	9.2.2.2 екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу;	1	09.09	
5	5		Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері	9.2.2.2 екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу;	1	11.09	
6	6		Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері	9.2.2.2 екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу;	1	13.09	
7	7		Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері	9.2.2.2 екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу;	1	16.09	
8	8		Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері	9.4.2.1 мәтінді есептерді теңдеулер жүйелері арқылы шығару;	1	18.09	

				9.4.3.1есеп шарты бойынша математикалық модель құру;			
9	9		Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері	9.4.2.1 мәтінді есептерді теңдеулер жүйелері арқылы шығару; 9.4.3.1есеп шарты бойынша математикалық модель құру;	1	20.09	
10	10		Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері	9.4.2.1мәтінді есептерді теңдеулер жүйелері арқылы шығару; 9.4.3.1есеп шарты бойынша математикалық модель құру;	1	23.09	
11	11		Екі айнымалысы бар теңсіздіктер	9.2.2.3екі айнымалысы бар теңсіздіктерді шешу;	1	25.09	
12	12		Екі айнымалысы бар теңсіздіктер	9.2.2.3 екі айнымалысы бар теңсіздіктерді шешу;	1	27.09	
13	13		Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйелері.ББЖБ№1	9.2.2.4 екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесін шешу;	1	30.09	
14	14		Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйелері	9.2.2.4екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесін шешу;	1	02.10	
15	15	Комбинаторика элементтері	Комбинаториканың негізгі ұғымдары мен ережелері (қосу және көбейту ережелері)	9.3.1.1комбинаториканың ережелерін білу (қосу және көбейту ережелері); 9.3.1.2санның факториалы анықтамасын білу;	1	04.10	
16	16		Комбинаториканың негізгі ұғымдары мен ережелері (қосу және көбейту ережелері)	9.3.1.3 қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру анықтамаларын білу;	1	07.10	
17	17		Комбинаториканың негізгі ұғымдары мен ережелері (қосу және көбейту ережелері)	9.3.1.4қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика формулаларын білу;	1	09.10	
18	18		Комбинаторика формулаларын қолданып есептер шешу	9.3.1.5қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика	1	11.10	

				формуларын қолдана отырып есептер шығару;			
19	19		Комбинаторика формуларын қолданып есептер шешу	9.3.1.5 қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика формуларын қолдана отырып есептер шығару;	1	14.10	
20	20		Ньютон биномы және оның қасиеттері	9.3.1.6 Ньютон биномы формуласын және оның қасиеттерін білу және қолдану;	1	16.10	
21	21		Ньютон биномы және оның қасиеттері. ББЖБ №2	9.3.1.6 Ньютон биномы формуласын және оның қасиеттерін білу және қолдану;	1	18.10	
22	22		Ньютон биномы және оның қасиеттері	9.3.1.6 Ньютон биномы формуласын және оның қасиеттерін білу және қолдану;	1	21.10	
23	23		1-тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	23.10	
24	24		Ньютон биномы және оның қасиеттері	9.3.1.6 Ньютон биномы формуласын және оның қасиеттерін білу және қолдану;	1	25.10	
2 тоқсан 24 сағат							
25	1	Тізбектер	Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері	9.2.3.1 сандар тізбегі туралы түсінік болу;	1	04.11	
26	2		Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері	9.2.3.2 тізбектің n-ші мүшесін табу, мысалы: $\frac{1}{2 \cdot 3}; \frac{1}{3 \cdot 4}; \frac{1}{4 \cdot 5}; \frac{1}{5 \cdot 6}; \dots;$	1	06.11	
27	3		Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері	9.2.3.3 математикалық индукция әдісін білу және қолдану;	1	08.11	
28	4		Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері	9.2.3.3 математикалық индукция әдісін білу және қолдану;		11.11	
29	5		Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.4 сандар тізбектерінің арасынан арифметикалық және геометриялық прогрессияны ажырату;	1	13.11	

30	6		Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.4сандар тізбектерінің арасынан арифметикалық және геометриялық прогрессияны ажырату;	1	15.11	
31	7		Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.5арифметикалық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану;	1	18.11	
32	8		Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.5 арифметикалық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану;	1	20.11	
33	9		Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.5 арифметикалық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану;	1	22.11	
34	10		Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.5арифметикалық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану;	1	25.11	
35	11		Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.6геометриялық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану;	1	27.11	
36	12		Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.6геометриялық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану;	1	29.11	
37	13		Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.6геометриялық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын,	1	02.12	

				сипаттамалық қасиетін білу және қолдану;			
38	14		Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар. ББЖБ№3	9.2.3.7 арифметикалық немесе/және геометриялық прогрессияларға байланысты есептер шығару	1	04.12	
39	15		Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.7 арифметикалық немесе/және геометриялық прогрессияларға байланысты есептер шығару	1	06.12	
40	16		Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар.	9.2.3.7 арифметикалық немесе/және геометриялық прогрессияларға байланысты есептер шығару	1	09.12	
41	17		Шексіз кемімелі геометриялық прогрессия	9.2.3.8 шексіз кемімелі геометриялық прогрессия қосындысының формуласын периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру үшін қолдану;	1	11.12	
42	18		Шексіз кемімелі геометриялық прогрессия	9.2.3.8 шексіз кемімелі геометриялық прогрессия қосындысының формуласын периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру үшін қолдану;	1	13.12	
43	19		Шексіз кемімелі геометриялық прогрессия	9.2.3.9 шексіз кемімелі геометриялық прогрессия қосындысының формуласын есептер шығаруда қолдану;	1	16.12	
44	20		Мәтінді есептерді шығару	9.4.2.2 геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтінді есептерді шығару;		18.12	
45	21		Мәтінді есептерді шығару. ББЖБ№4	9.4.2.2 геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтінді есептерді шығару;	1	20.12	
46	22		Мәтінді есептерді шығару	9.4.2.2 геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтінді есептерді шығару;	1	23.12	
47	23		2-тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	25.12	

48	24		Мәтінді есептерді шығару	9.4.2.геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтінді есептерді шығару;	1	27.12	
3 тоқсан 30 сағат							
49	1	Тригонометрия	Бұрыш пен доғаның градустық және радиандық өлшемдері	9.1.1.1бұрыштың радиандық өлшемі ұғымын меңгеру; 9.1.2.1градусты радианға және радианды градусқа айналдыру;	1	10.01.25	
50	2		Бұрыш пен доғаның градустық және радиандық өлшемдері	9.1.1.2бірлік шеңбердің бойында $0; \frac{\pi}{2}; \pi; \frac{3\pi}{2}; 2\pi$ сандарын белгілеу;	1	13.01	
51	3		Кез келген бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі. Бұрыш синусының, косинусының, тангенсінің және котангенсінің мәндері	9.2.4.1 тригонометриялық функциялардың анықтамаларын білу;	1	15.01	
52	4		Кез келген бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі. Бұрыш синусының, косинусының, тангенсінің және котангенсінің мәндері	9.2.4.1 тригонометриялық функциялардың анықтамаларын білу;	1	17.01	
53	5		Кез келген бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі. Бұрыш синусының, косинусының, тангенсінің және котангенсінің мәндері	9.2.4.2 бірлік шеңбердегі нүктелердің координаталары ($\cos \alpha, \sin \alpha$) мен тригонометриялық функциялардың өзара байланысын білу	1	20.01	
54	6		Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері	9.2.4.5 бірлік шеңбердің көмегімен тригонометриялық функциялардың	1	22.01	

				анықталу облысы мен мәндер жиынын табу;			
55	7		Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері	9.2.4.6бірлік шеңбердің көмегімен тригонометриялық функциялардың жұптылығын (тақтылығын), периодтылығын , бірсарындылығын және таңбатұрақтылық аралықтарын түсіндіру;	1	24.01	
56	8		Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері	9.2.4.6бірлік шеңбердің көмегімен тригонометриялық функциялардың жұптылығын (тақтылығын), периодтылығын , бірсарындылығын және таңбатұрақтылық аралықтарын түсіндіру;	1	27.01	
57	9		Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері.ББЖБ№5	9.2.4.6 бірлік шеңбердің көмегімен тригонометриялық функциялардың жұптылығын (тақтылығын), периодтылығын , бірсарындылығын және таңбатұрақтылық аралықтарын түсіндіру;	1	29.01	
58	10		Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	31.01	
59	11		Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	03.02	
60	12		Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	05.02	

61	13		Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	07.02	
62	14		Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	10.02	
63	15		Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	12.02	
64	16		Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	14.02	
65	17		Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	17.02	
66	18		Тригонометрия формулалары.	9.2.4.3 бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	19.02	
67	19		Тригонометрия формулалары.	9.2.4.3 бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос	1	21.02	

				бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару және қолдану;			
68	20		Тригонометрия формулалары	9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	24.02	
69	21		Тригонометрия формулалары	9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	26.02	
70	22		Тригонометрия формулалары	9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	28.02	
71	23		Тригонометрия формулалары	9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	03.03	
72	24		Тригонометрия формулалары	9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	05.03	
73	25		Тригонометрия формулалары	9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	07.03	
74	26		Тригонометрия формулалары	9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	10.03	
75	27		Тригонометрия формулалары.ББЖБ№6	9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	12.03	
76	28		Тригонометрия формулалары	9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	14.03	
77	29		3-тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	17.03	
78	30		Тригонометрия формулалары	9.2.4.4келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	19.03	
4 тоқсан 24 сағат							
79	1	Тригонометрия	Тригонометрия формулалары	9.2.4.7тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін қосындыға немесе айырымға түрлендіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	02.04	
80	2		Тригонометрия формулалары	9.2.4.7тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін қосындыға немесе айырымға түрлендіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	04.04	
81	3		Тригонометрия формулалары	9.2.4.7тригонометриялық функциялардың қосындысы мен	1	07.04	

				айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін қосындыға немесе айырымға түрлендіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;			
82	4		Тригонометрия формулалары	9.2.4.7 тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін қосындыға немесе айырымға түрлендіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	09.04	
83	5		Тригонометрия формулалары	9.2.4.7 тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін қосындыға немесе айырымға түрлендіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	11.04	
84	6		Тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіру	9.2.4.8 тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау;	1	14.04	
85	7		Тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіру	9.2.4.8 тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау;	1	16.04	
86	8		Тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіру	9.2.4.8 тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау;	1	18.04	
87	9		Тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіру	9.2.4.8 тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау;	1	21.04	
88	10		Тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіру. ББЖБ №7	9.2.4.8 тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау;	1	23.04	
89	11		Тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіру	9.2.4.8 тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау;	1	25.04	
90	12	Ықтималдықтар теориясының элементтері	Ықтималдықтар теориясының негіздері	9.3.2.1 оқиға, кездейсоқ оқиға, ақиқат оқиға, мүмкін емес оқиға, қолайлы нәтижелер, тең мүмкіндікті және	1	28.04	

				қарама-қарсы оқиғалар ұғымдарын меңгеру;			
91	13		Ықтималдықтар теориясының негіздері	9.3.2.2элементар және элементар емес оқиғаларды ажырату;9.3.2.3 ықтималдықтың классикалық анықтамасын білу және есептер шығару үшін оны қолдану;	1	30.04	
92	14		Ықтималдықтар теориясының негіздері	9.3.2.2элементар және элементар емес оқиғаларды ажырату;9.3.2.3ықтималдықтың классикалық анықтамасын білу және есептер шығару үшін оны қолдану;	1	02.05	
93	15		Ықтималдықтар теориясының негіздері	9.3.2.2элементар және элементар емес оқиғаларды ажырату;9.3.2.3 ықтималдықтың классикалық анықтамасын білу және есептер шығару үшін оны қолдану;	1	05.05	
94	16		Ықтималдықтар теориясының негіздері	9.3.2.4ықтималдықтың статистикалық анықтамасын білу;	1	07.05	
95	17		Ықтималдықтар теориясының негіздері	9.3.2.4 ықтималдықтың статистикалық анықтамасын білу;	1	09.05	
96	18		Мәтінді есептерді шығару	9.3.2.5геометриялық ықтималдықты есептер шығаруда қолдану;	1	12.05	
97	19		Мәтінді есептерді шығару	9.3.2.5геометриялық ықтималдықты есептер шығаруда қолдану;	1	14.05	
98	20		Мәтінді есептерді шығару.ББЖБ№8	9.3.2.5геометриялық ықтималдықты есептер шығаруда қолдану;	1	16.05	
99	21		7-9 сыныптардағы алгебра курсы қайталау	9.2.2.2екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу;	1	19.05	
100	22		4-тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	21.05	
101	23		7-9 сыныптардағы алгебра курсы қайталау	9.4.2.2геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтінді есептерді шығару;	1	23.05	
102	24		7-9 сыныптардағы алгебра курсы қайталау	9.2.4.8 тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау;	1	???	

Геометрия 9-сынып

Түсінік хат

«2023-2024 оқу жылында Қазақстан Республикасының орта білім беру ұйымдарында оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы». Әдістемелік нұсқау хат. – Астана: Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА. 2023. – 107 б.

Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы:

Оқу-ағарту министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен (соңғы өзгерістер мен толықтырулар 2022 жылғы 26 қаңтардағы №25 бұйрықпен енгізілген) бекітілген.

ҚР Оқу-ағарту министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығының (соңғы өзгерістер мен толықтырулар 2021 жылғы 29 желтоқсандағы №614 бұйрығымен енгізілген)

ҚР Оқу-ағарту министрінің 2008 жылғы 18 наурыздағы №125 бұйрығы (өзгерістер ҚР БҒМ 2022 жылғы 12 мамырдағы № 193 бұйрығымен енгізілген) негізінде жүргізіледі.

ҚР Оқу-ағарту министрінің 2013 жылғы 3 сәуірдегі №115 бұйрығымен бекітілген Бастауыш білім берудің жалпы білім беретін пәндірінің үлгілік оқу бағдарламалары (2017 жылғы 25 қазандағы №545 бұйрықпен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген):

Жалпы білім беру ұйымдарына арналған жалпы білім беретін пәндердің, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім деңгейлерінің таңдау курстарының үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы 2022 жылғы 16 қыркүйектегі №399 бұйрығына сәйкес:

- осы бұйрыққа 54-қосымшаға сәйкес сәйкес 21.11.2022ж № 467 бұйрығымен Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9 сыныптарына арналған "Геометрия" оқу пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасы бекітілсін.

«Жалпы білім беру ұйымдарына арналған жалпы білім беретін пәндердің, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім деңгейлерінің таңдау курстарының үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі № 399 бұйрығындағы (Нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 29767 болып тіркелген) өзгерістер енгізілген.

Оқытудың мақсаты: "Геометрия" пәнінің мазмұнын сапалы игеруді қамтамасыз ету, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру, сонымен қатар басқа пәндермен кіріктіре отырып, жалпы адами құндылықтар негізінде және ұлттық мәдениеттің озық салт-дәстүрлері арқылы оқушылардың зияткерлік деңгейін дамыту.

Оқыту міндеттері: 1) "Геометриялық фигуралар туралы түсінік". "Геометриялық фигуралардың өзара орналасуы", "Метрикалық қатыстар", "Векторлар және түрлендірулер" бөлімшелері бойынша математикалық білім және дағдыларын қалыптастыру мен дамытуға жағдай жасау;

2) әртүрлі мәнмәтіндегі есептерді шешуде математикалық тілді және негізгі математикалық заңдарды қолдануға, санды қатынастар мен кеңістіктік формаларды оқып білуге мүмкіндік беру;

3) есептерді шешу мақсатында оқушылардың білімдерін математикалық модельдерді құруға және керісінше, шынайы процестерді сипаттайтын математикалық модельдерді түсіндіруге бағыттау;

4) өздігінен оқуға және болашақ таңдаған мамандығы бойынша білімін жалғастыруға қажетті физика, химия, биология және басқа да теориялық облыстарда зерттеулер мен есептерді шешу үшін және практикалық іс-әрекеттерінде математикалық әдістерді қолданудың қарапайым дағдыларын қалыптастыру;

5) практикалық есептерді шешуде, алынған нәтижелерді бағалау мен анықтылығын орнатуда лайықты математикалық әдістерді таңдап алу үшін логикалық және сыни тұрғыдан ойлауын, шығармашылық қабілеттерін дамыту;

6) коммуникативтік дағдыларын, оның ішінде, ақпаратты дұрыс және сауатты түрде беру, сонымен қатар әртүрлі ақпарат көздерінен, басылымдар мен электрондық құралдардан алынған ақпаратты қолдану қабілетін дамыту;

7) өздігінен және топта жұмыс істеуде қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, бастамашылдық, табандылық, шыдамдылық пен толеранттылық сияқты тұлғалық қасиеттерді дамыту;

8) математиканың даму тарихымен, математикалық ұғымдардың пайда болу тарихымен таныстыру;

9) қоғамдық ілгерілеу үшін математиканың маңыздылығын түсінуін қамтамасыз ету;

10) математика оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (бұдан әрі - АКТ) қолдану дағдыларын дамыту.

"Геометрия" оқу пәнінің базалық мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1). Векторлардың теңдігі. Векторларды қосу және оның қасиеттері. Векторларды азайту. Векторды санға көбейту. Жазықтықтағы векторды екі коллинеар емес векторлар бойынша жіктеу. Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану. Векторлардың коллинеарлық белгісі. Нүктенің радиус-векторы. Жазықтықтағы нүктелердің координаталары мен векторлардың координаталары арасындағы байланыс. Векторлардың арасындағы бұрыш. Векторлардың скалярлық көбейтіндісі. Векторларды есептерді шығаруда қолдану;

2) "Жазықтықта түрлендіру". Жазықтықты түрлендіру, қозғалыс және оның қасиеттері. Түрлендірулердің композициясы (көбейтіндісі). Фигуралардың теңдігі және оның қасиеттері. Жазықтықтағы қозғалыстар – осьтік және центрлік симметриялар, параллель көшіру, бұру. Гомотетия, ұқсастық түрлендіру және оның қасиеттері. Ұқсас фигуралар. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері. Тікбұрышты үшбұрыштардың ұқсастығы;

3) "Үшбұрыштарды шешу". Синустар және косинустар теоремалары. Үшбұрыштарды шешу. Практикалық мазмұнды есептерді шешу. Шеңберге іштей немесе сырттай сызылған үшбұрыштың ауданын пайдаланып шеңбердің радиусын табу формулалары;

4) "Шеңбер. Дұрыс көпбұрыштар". Іштей сызылған бұрыш және оның қасиеттері. Шеңбердің хордалары мен киюшы кесінділерінің пропорционалдығы туралы теорема. Шеңберге іштей және сырттай сызылған төртбұрыштар. Дұрыс көпбұрыштар және олардың қасиеттері. Шеңбер доғасының ұзындығы. Сектор мен сегмент ауданы. Іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын көпбұрыштың қабырғаларымен, периметрімен және ауданымен байланыстыратын формулалар. Дұрыс көпбұрыштарды салу;

Оқу жүктемесінің көлемі: аптасына-2 сағат, жылына - 68 сағат

БЖБ саны-4; ТЖБ саны -4

Оқулық: Шыныбеков Ә.Н; Шыныбеков Д.Ә; Жұмабаев Р.Н. Алматы «Атамұра», 2018.

Орта мерзімді (күнгізбелік-тақырыптық) жоспар.2024-2025 оқу жылы

«Геометрия» пәні 9 « » сыныбы

Барлығы:68 сағат, аптасына 2 сағат

№	№ р/с	Бөлім/ Тақырыптар	Сабақ тақырыбы	Оқу мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескертпе
1 тоқсан 16 сағат							
1	1		8-сыныптағы геометрия курсын қайталау.	8.1.1.5параллелограмм белгілерін қорытып шығару және қолдану;	1	03.09.24	
2	2	Жазықтықтағы векторлар	Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар	9.1.4.1вектордың, коллинеар векторлардың, тең векторлардың, нөлдік вектордың, бірлік вектордың және вектор ұзындығының анықтамаларын білу;	1	05.09	
3	3		Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар	9.1.4.2 векторларды қосу, векторды санға көбейту ережелерін білу және қолдану;	1	10.09	
4	4		Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар	9.1.4.4 векторды екі коллинеар емес векторлар бойынша жіктеу;	1	12.09	
5	5		Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар	9.1.4.5екі вектордың арасындағы бұрыштың анықтамасын білу; 9.1.4.6векторлардың скаляр көбейтіндісін табу;	1	17.09	
6	6		Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар	9.1.4.7 есептерді векторлық әдіспен шешу;	1	19.09	
7	7		Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану.	9.1.3.1вектордың координаталарын табу; 9.1.3.2	1	24.09	

				вектордың ұзындығын табу;			
8	8		Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану	9.1.4.3векторлардың коллинеарлық шартын қолдану;	1	26.09	
9	9		Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану	9.1.3.3координаталарымен берілген векторларға амалдар қолдану;	1	01.10	
10	10		Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану	9.1.3.3координаталарымен берілген векторларға амалдар қолдану;	1	03.10	
11	11		Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану	9.1.3.4векторлардың скаляр көбейтіндісін және оның қасиеттерін білу және қолдану;9.1.3.5векторлар арасындағы бұрышты есептеу;	1	08.10	
12	12		Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану	9.1.3.4векторлардың скаляр көбейтіндісін және оның қасиеттерін білу және қолдану;9.1.3.5векторлар арасындағы бұрышты есептеу;	1	10.10	
13	13		Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану. ББЖБ№1	9.1.3.4векторлардың скаляр көбейтіндісін және оның қасиеттерін білу және қолдану;9.1.3.5векторлар арасындағы бұрышты есептеу;	1	15.10	
14	14		Есептерді шешуда векторларды қолдану	9.1.4.19 векторды есептер шығаруда қолдану;	1	17.10	
15	15		1-тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	22.10	
16	16		Есептерді шешуда векторларды қолдану	9.1.4.19 векторды есептер шығаруда қолдану;	1	24.10	
	2 тоқсан 16 сағат						
17	1	Жазықтықтағы түрлендірулер	Қозғалыс және оның қасиеттері	9.1.4.8қозғалыстың түрлерін, композициясын және олардың қасиеттерін білу;	1	05.11	

18	2		Қозғалыс және оның қасиеттері	9.1.4.9 симметрия, параллель көшіру және бұру кезінде фигуралардың бейнелерін салу;	1	07.11	
19	3		Қозғалыс және оның қасиеттері	9.1.4.10 жазықтықта түрлендіруді қолдана отырып есептер шығару;	1	12.11	
20	4		Гомотетия және оның қасиеттері	9.1.4.11 гомотетияның анықтамасын және қасиеттерін білу; 9.1.4.12 гомотетия кезінде әртүрлі фигуралардың бейнелерін салу;	1	14.11	
21	5		Гомотетия және оның қасиеттері.	9.1.4.12 гомотетия кезінде әртүрлі фигуралардың бейнелерін салу;	1	19.11	
22	6		Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.13 ұқсас фигуралардың анықтамасын және қасиеттерін білу;		21.11	
23	7		Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.14 үшбұрыштар ұқсастығы белгілерін білу және қолдану;	1	26.11	
24	8		Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.14 үшбұрыштар ұқсастығы белгілерін білу және қолдану;	1	28.11	
25	9		Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.14 үшбұрыштар ұқсастығы белгілерін білу және қолдану;		03.12	
26	10		Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.15 тікбұрышты үшбұрыштардың ұқсастығын білу және қолдану;	1	05.12	
27	11		Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.16 үшбұрыш биссектрисасының қасиетін білу және қолдану;	1	10.12	
28	12		Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.17 ұқсас фигуралардың аудандары және ұқсастық	1	12.12	

				коэффициенті арасындағы тәуелділік формуласын білу;			
29	13		Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері. ББЖБ №2	9.1.4.17 ұқсас фигуралардың аудандары және ұқсастық коэффициенті арасындағы тәуелділік формуласын білу;	1	17.12	
30	14		Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.17 ұқсас фигуралардың аудандары және ұқсастық коэффициенті арасындағы тәуелділік формуласын білу;	1	19.12	
31	15		2-тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	24.12	
32	16		Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.17 ұқсас фигуралардың аудандары және ұқсастық коэффициенті арасындағы тәуелділік формуласын білу;	1	26.12	
3 тоқсан 21 сағат							
33	1	Үшбұрыштарды шешу	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.6 косинустар теоремасын білу және қолдану;	1	09.01.25	
34	2		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.6 косинустар теоремасын білу және қолдану;	1	14.01	
35	3		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.6 косинустар теоремасын білу және қолдану;	1	16.01	
36	4		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.6 косинустар теоремасын білу және қолдану;	1	21.01	
37	5		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.7 синустар теоремасын білу және қолдану;	1	23.01	
38	6		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.7 синустар теоремасын білу және қолдану;	1	28.01	
39	7		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.7 синустар теоремасын білу және қолдану;	1	30.01	
40	8		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.7 синустар теоремасын білу және қолдану;	1	04.02	

41	9		Үшбұрыштарды шешу	9.1.2.3 дұрыс көпбұрыштарды салу;	1	06.02	
42	10		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.8 іштей сызылған үшбұрыштың ауданын ($S = \frac{abc}{4R}$, мұндағы a, b, c – үшбұрыштың қабырғалары, R – сырттай сызылған шеңбер радиусы) және сырттай сызылған көпбұрыштың ауданының ($S = p \cdot r$, мұндағы r – іштей сызылған шеңбер радиусы, p – көпбұрыштың жарты периметрі) формуларын білу және қолдану;	1	11.02	
43	11		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.8 іштей сызылған үшбұрыштың ауданын ($S = \frac{abc}{4R}$, мұндағы a, b, c – үшбұрыштың қабырғалары, R – сырттай сызылған шеңбер радиусы) және сырттай сызылған көпбұрыштың ауданының ($S = p \cdot r$, мұндағы r – іштей сызылған шеңбер радиусы, p – көпбұрыштың жарты периметрі) формуларын білу және қолдану;	1	13.02	
44	12		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.8 іштей сызылған үшбұрыштың ауданын $S (= \frac{abc}{4R})$, мұндағы a, b, c – үшбұрыштың қабырғалары, R – сырттай сызылған шеңбер радиусы) және сырттай сызылған көпбұрыштың ауданының ($S = p \cdot r$, мұндағы r – іштей сызылған шеңбер радиусы, p – көпбұрыштың	1	18.02	

			жарты периметрі) формуларын білу және қолдану;			
	13		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.9 шеңберге іштей немесе сырттай сызылған үшбұрыштардың аудандарын пайдаланып шеңбердің радиусын табу формулаларын білу және қолдану;	1	20.02
	14		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.9 шеңберге іштей немесе сырттай сызылған үшбұрыштардың аудандарын пайдаланып шеңбердің радиусын табу формулаларын білу және қолдану;	1	25.02
7	15		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.9 шеңберге іштей немесе сырттай сызылған үшбұрыштардың аудандарын пайдаланып шеңбердің радиусын табу формулаларын білу және қолдану;	1	27.02
8	16		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.9 шеңберге іштей немесе сырттай сызылған үшбұрыштардың аудандарын пайдаланып шеңбердің радиусын табу формулаларын білу және қолдану;	1	04.03
19	17		Үшбұрыштарды шешу. ББЖБ №3	9.1.3.10 синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану;	1	06.03
50	18		Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.10 синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану;	1	11.03

60	7		Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары	9.1.2.4дұрыс көпбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустары арасындағы байланысты білу және қолдану	1	22.04	
61	8		Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары	9.1.2.5дұрыс көпбұрыштың қабырғаларын, периметрін, ауданын және оған іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын байланыстыратын формулаларды білу және қолдану;	1	24.04	
62	9		Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары	9.1.2.6үшбұрыш медианаларының қасиеттерін білу және қолдану. 9.1.4.18дұрыс көпбұрыштардың симметрияларын білу	1	29.04	
63	10		Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары. ББЖБ №4	9.1.2.6үшбұрыш медианаларының қасиеттерін білу және қолдану. 9.1.4.18дұрыс көпбұрыштардың симметрияларын білу	1	06.05	
64	11		Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары	9.1.4.18дұрыс көпбұрыштардың симметрияларын білу	1	08.05	
65	12		Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары	9.1.4.18 дұрыс көпбұрыштардың симметрияларын білу	1	13.05	
66	13		4-тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	15.05	
67	14		7-9 сыныптардағы геометрия курсын қайталау	9.1.4.19 векторды есептер шығаруда қолдану;	1	20.05	
68	15		7-9 сыныптардағы геометрия курсын қайталау	9.1.4.17 ұқсас фигуралардың аудандары және ұқсастық коэффициенті арасындағы тәуелділік формуласын білу;	1	22.05	