

Бекітемін
Мектеп директоры

«29» 07 жыл

Келісемін
Мектептің оқу ісі
жөніндегі орынбасары:

«29» 07 жыл

ӘБ отырысында
қаралды:
ӘБ жетекшісі:

Хаттама № 1 29.07.2024

КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЛАУ

Мұғалім: Бейсекова Гулжамилә Сейтовна

Облыс, қала, аудан, ауыл: Түркістан облысы, Қатынұрт ауданы, Тілектес е.м

Мектеп: «Тілектес жалпы білім беретін мектеп» КММ

Сынып: 8-9-10-11 сыныптар

Пән: Алгебра, Алгебра және анализ бастамалары, Геометрия

8 сынып «Алгебра»

Түсінік хат

Қазақстан Республикасы Оқу - ағарту министрінің 2022 жылғы 16 қарашасындағы № 399 бұйрығына 53-қосынды

Оқу бағдарламасы "Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпағы міндетті стандарттарын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығымен бекітілген Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпағы міндетті стандарттарына сәйкес әзірленген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізімінде № 29031 болып тіркелген).

Оқу бағдарламасының мақсаты – «Алгебра» пәнінің мәзмұнын сапалы игеруді қамтамасыз ету, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру, сонымен қатар басқа пәндермен іріктіре отырып, жалпы адамзат құндылықтар негізінде және ұлттық мәдениеттің этикалық дәстүрлерін арқылы оқушылардың этикалық деңгейін дамыту.

Міндеттері:

- 1) "Сандар", "Алгебра", "Статистика және ықтималдықтар теориясы", "Математикалық моделдеу және анализ" бөлімдері бойынша математикалық білім, білік және дағдыларын қалыптастыру мен дамытуға жағдай жасау;
 - 2) әртүрлі мәніншілдік көзқарастарды шешуде математикалық тілді және негізгі математикалық заңдарды қолдануға, сондай-ақ қатынастар мен көрсеткішті формаларды оқып білуге мүмкіндік беру;
 - 3) есептерді шешу мақсатында оқушылардың білімдерін математикалық қолдануларды құруға, шынайы процестерді сипаттайтын математикалық модельдерді түсіндіруге бағыттау;
 - 4) өмістен алуға және басқаша таныған мағамандығы бойынша білімді қолдануға қажетті физика, химия, биология және басқа да теориялық обьекттерді зерттеулер жасау есептерді шешу үшін және практикалық іс-әрекеттерінде математикалық әдістерді қолданумен қарайтын дағдыларын қалыптастыру;
 - 5) практикалық есептерді шешуде, алынған нәтижелерді бағалау мен шығармашылық орындау мағыналы математикалық әдістерді таңдап алу үшін логикалық және таным тәсілдерін ойлау, шығармашылық қабілеттерін дамыту;
 - 6) компьютерлік дағдыларын, оның ішінде, ақпаратты дұрыс және сәйкес түрде беру, сонымен қатар әртүрлі ақпарат көздерінен, басылымдар мен электрондық құралдардан алынған ақпаратты қолдану қабілетін дамыту;
 - 7) индиген және топта жұмыс істеуде қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, бастамашылық, талғамдылық, талғамдылық пен толеранттылық сияқты құндылық қасиеттерін дамыту;
 - 8) математиканың даму тарихымен, математикалық ағымдардың пайда болу тарихымен таныстыру;
 - 9) ақпараттық істерілеу үшін математикалық мағамандығын түсінуді қамтамасыз ету;
 - 10) математика оқыту процесінде ақпараттың жинақталуына, технологияларды қолдану дағдыларын дамыту.
- «Алгебра» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің жоғары шегі 108 сағат. 8-сынып - аптасына 3 сағат, оқу жылдығы - 108 сағат.
- Оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі: "Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің ұлттық оқу жоспарларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашасындағы № 500 бұйрығымен бекітілген ұлттық оқу жоспарына сәйкес (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізімінде № 8170 тіркелген).
- 8-сыныптың арнайы "Алгебра" оқу пәнінің бағамдық мағамандығына сәйкес тараулардан тұрады.

7-сыныптың алгебра курсына қайталау;

"Квадрат түбір және иррационал өрнектер". Иррационал сандар. Нақты сандар. Квадрат түбір. Квадрат түбірдің жуық мәні. Арифметикалық квадрат түбір. Арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттері. Көбейткішті түбір таңбасының алдына шығару. Көбейткішті түбір таңбасының ішіне енгізу. Бөлшектің бөлімін иррационалдықтан босату. Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру. Нақты сандарды салыстыру.

$y = \sqrt{x}$ функциясы, оның қасиеттері және графигі;

"Квадрат теңдеулер". Квадрат теңдеу. Толымыз квадрат теңдеулер. Келтірілген квадрат теңдеу. Екі мүшесін толық квадратпен айыру. Квадрат теңдеу түбірлерінің формулалары. Дискриминант. Виет теоремасы. Виет теоремасын кері теорема. Квадрат үшмүше. Квадрат үшмүшенің түбірі. Квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу. Квадрат теңдеуді о келтірілетін теңдеулер. Битквадрат теңдеу. Жаңа айнымалы енгізу әдісі. Бүтін рационал теңдеу. Бөлшек-рационал теңдеу. Рационал теңдеу $ax^2 + bx + c = 0$; $ax^2 + b|x| + c = 0$.

түріндегі теңдеулер. Квадрат теңдеулердің көмегімен мәтінді есептерді шығару. Бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен мәтінді есептерді шығару.

"Квадраттық функция". Квадраттық функция $y = a(x-p)^2$, $y = ax^2 + q$ және $y = a(x-p)^2 + q$ ($a \neq 0$) түріндегі функциялар, олардың қасиеттері және графиктері; $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) түріндегі квадраттық функция, оның қасиеттері және графигі.

"Статистика элементтері". Жиілік. Жиіліктер кестесі. Интервалдық кесте. Гистограмма. Жиіліктаңдау жиілік. Орта мәні. Дисперсия. Стандартты ауытқу.

"Теңсіздіктер". Квадрат теңсіздік. Квадрат теңсіздіктерді квадраттық функцияның графигі арқылы шығару. Рационал теңсіздік. Интервалдар әдісі. Бір айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесі. Квадрат теңсіздіктер жүйесі.

8-сыныптың алгебра курсына қайталау.

Аптасына: 3 сағат, барлығы: 102 сағат

БЖБ саны-7, ГЖТ саны-4

Оқулық: Абдылкасымова «Мектеп» баспасы

8 сынып «Алгебра» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар 2024–2025 оқу жылы

Аптасына 3 сағат Оқу жылында 102 сағат
Оқулық: Әбілқасымов А.Е. «Мектеп» баспасы

№	Бөлім	рс	Сабақтардың тақырыбы	Оқулық мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
				1-ТОҚСАН (24 сағат)			
1.	Қайталау	1	7-сыныптағы алгебра курсын қайталау	7.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру;	1	02.09.24	
2.		2	7-сыныптағы алгебра курсын қайталау	7.4.2.2 мәтінді есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығару;	1	04.09.24	
3.		3	7-сыныптағы алгебра курсын қайталау	7.4.2.2 мәтінді есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығару;	1	06.09.24	
4.	8.1А Квадрат түбір және иррационал өрнек	4	Нақты сандар.	8.1.1.1 иррационал және нақты сандар ұғымдарын меңгеру;	1	09.09.24	
5.		5	Нақты сандар	8.1.1.1 иррационал және нақты сандар ұғымдарын меңгеру;	1	11.09.24	
6.		6	Квадрат түбір	8.1.1.2 санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірі анықтамаларын білу және ұғымдарын ажырату;	1	13.09.24	
7.		7	Квадрат түбір	8.1.2.1 арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттерін қолдану;	1	16.09.24	
8.		8	Квадрат түбір	8.1.2.1 арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттерін қолдану;	1	18.09.24	
9.		9	Арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттері	8.1.2.1 арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттерін қолдану;	1	20.09.24	
10.		10	Арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттері	8.1.2.2 квадрат түбірдің мәнін бағалау;	1	23.09.24	
11.		11		8.1.2.2 квадрат түбірдің мәнін бағалау;	1	25.09.24	
12.		12		8.1.2.2 квадрат түбірдің мәнін бағалау;	1	27.09.24	
13.		13	Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді теңе-тең түрлендіру	8.1.2.3 көбейткішті квадрат түбір белгісінің алдына шығару және көбейткішті квадрат түбір белгісінің астына алу;	1	30.09.24	
14.	8.1А Квадрат түбір және иррационал өрнек	14	Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді теңе-тең түрлендіру	8.1.2.3 көбейткішті квадрат түбір белгісінің алдына шығару және көбейткішті квадрат түбір белгісінің астына алу;	1	02.10.24	
15.		15	Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді теңе-тең түрлендіру	8.1.2.3 көбейткішті квадрат түбір белгісінің алдына шығару және көбейткішті квадрат түбір белгісінің астына алу;	1	04.10.24	
16.		16	Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді теңе-тең түрлендіру	8.1.2.4 бөлшек бөлімін иррационалдықтан арылту;	1	07.10.24	
17.		17	Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді теңе-тең түрлендіру	8.1.2.4 бөлшек бөлімін иррационалдықтан арылту;	1	09.10.24	
18.		18	Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді теңе-тең түрлендіру	8.1.2.5 құрамында түбір таңбасы бар өрнектерді түрлендіруді орындау;	1	11.10.24	
19.		19	Құрамында квадрат түбірлері бар	8.1.2.5 құрамында түбір таңбасы бар өрнектерді	1	14.10.24	

			өріктерді тепе-тең тұрамылу	түрлендіруді орындау.	1	16.10.24	БЖБ, №1
20.		20	Құрамында квадрат түбірлері бар өріктерді тепе-тең түрлендіру БЖБ, №1	8.1.2.6 нақты сандары салыстыру.	1	18.10.24	
21.	8.1A Квадрат түбір және иррационал өрік	21	$y = \sqrt{x}$ функциясы, оның графигі және қасиеттері	8.4.1.1 $y = \sqrt{x}$ функциясының қасиеттерін білу және оның графигін салу.	1	21.10.24	ГЖБ-1
22.		22	Токсан бойынша жымытық бағалау-1	8.1.2.5 құрамында түбір табыасы бар өріктерді түрлендіруді орындау; 8.1.2.6 нақты сандары салыстыру; 8.4.1.1 $y = \sqrt{x}$ функциясының қасиеттерін білу және оның графигін салу; 8.4.1.4 аргументтің берілген мәндері бойынша функцияның мәндерін табу және функцияның мәні бойынша аргументтің мәнін табу.	1	23.10.24	
23.		23	$y = \sqrt{x}$ функциясы, оның графигі және қасиеттері	8.4.1.1 $y = \sqrt{x}$ функциясының қасиеттерін білу және оның графигін салу.	1	25.10.24	23.10.24
24.		24	$y = \sqrt{x}$ функциясы, оның графигі және қасиеттері	8.4.1.4 аргументтің берілген мәндері бойынша функцияның мәндерін табу және функцияның мәні бойынша аргументтің мәнін табу.	1		
				2-ТОҚСАН (24 сағат)			
25.	8.2A Квадрат теңдеулер	1	Квадрат теңдеу. Квадрат теңдеулердің түрлері	8.2.2.1 квадрат теңдеудің анықтамасын білу, 8.2.2.2 квадрат теңдеулердің түрлерін ажырату.	1	04.11.24	
26.		2	Квадрат теңдеу. Квадрат теңдеулердің түрлері	8.2.2.1 квадрат теңдеудің анықтамасын білу, 8.2.2.2 квадрат теңдеулердің түрлерін ажырату.	1	06.11.24	
27.		3	Квадрат теңдеулерді шешу	8.2.2.3 квадрат теңдеулерді шешу.	1	11.11.24	
28.		4	Квадрат теңдеулерді шешу	8.2.2.3 квадрат теңдеулерді шешу.	1	13.11.24	
29.		5	Квадрат теңдеулерді шешу	8.2.2.3 квадрат теңдеулерді шешу.	1	15.11.24	
30.		6	Виет теоремасы	8.2.2.4 Виет теоремасын қолдану.	1	18.11.24	
31.		7	Виет теоремасы	8.2.2.4 Виет теоремасын қолдану.	1	20.11.24	
32.		8	Виет теоремасы	8.2.2.4 Виет теоремасын қолдану.	1	22.11.24	
33.		9	Квадрат үшмүше	8.2.1.1 квадрат үшмүшенің түбірі ұзымнан менгеру.	1	25.11.24	
34.		10	Квадрат үшмүше	8.2.1.2 үшмүшеден екімүшенің толық квадратын бөлу.	1	27.11.24	
35.		11	Квадрат үшмүше	8.2.1.2 үшмүшеден екімүшенің толық квадратын бөлу.	1		

			8.2.1.3 квадрат үшмүшөн көбөйткөчтөргө жактеу;			
36.	12	Квадрат үшмүшө БЖБ, №2	8.2.1.3 үшмүшөдөн екүмүшөнө толук квадратын бөлү;	1	29.11.24	БЖБ, №2
37.	13	Теңдеулерди шешүү	8.2.2.5 $(ax^2 + bx) + c = 0$; $ax^2 + b x + c = 0$ түрүндөгү теңдеулерди шешүү;	1	02.12.24	
38.	14	Теңдеулерди шешүү	8.2.2.5 $(ax^2 + bx) + c = 0$; $ax^2 + b x + c = 0$ түрүндөгү теңдеулерди шешүү;	1	04.12.24	
39.	15	Теңдеулерди шешүү	8.2.2.5 $(ax^2 + bx) + c = 0$; $ax^2 + b x + c = 0$ түрүндөгү теңдеулерди шешүү;	1	06.12.24	
40.	16	Теңдеулерди шешүү	8.2.2.6 бөлшек-рационал теңдеулерди шешүү;	1	09.12.24	
41.	17	Теңдеулерди шешүү	8.2.2.6 бөлшек-рационал теңдеулерди шешүү;	1	11.12.24	
42.	18	Теңдеулерди шешүү	8.2.2.6 бөлшек-рационал теңдеулерди шешүү;	1	13.12.24	
43.	19	Квадрат теңдеулерге келтирилген теңдеулер	8.2.2.7 квадрат теңдеулерге келтирилетін теңдеулерди шешүү;	1	16.12.24	
44.	20	Квадрат теңдеулерге келтирилген теңдеулер. БЖБ, №3	8.2.2.7 квадрат теңдеулерге келтирилетін теңдеулерди шешүү;	1	18.12.24	БЖБ, №3
45.	21	Теңдеулерди шешүү	8.2.2.7 квадрат теңдеулерге келтирилетін теңдеулерди шешүү;	1	20.12.24	16.12.24
46.	22	Төксондук жанагылык багалау -2	8.2.2.6 бөлшек-рационал теңдеулерди шешүү; 8.2.2.7 квадрат теңдеулерге келтирилетін теңдеулерди шешүү; 8.2.2.5 $(ax^2 + bx) + c = 0$; $ax^2 + b x + c = 0$ түрүндөгү теңдеулерди шешүү; 8.2.2.6 бөлшек-рационал теңдеулерди шешүү; 8.2.2.7 квадрат теңдеулерге келтирилетін теңдеулерди шешүү;	1	23.12.24	ТЖБ-2
47.	23	Теңдеулерди шешүү	8.2.2.6 бөлшек-рационал теңдеулерди шешүү; 8.2.2.7 квадрат теңдеулерге келтирилетін теңдеулерди шешүү;	1	25.12.24	
48.	24	Квадрат теңдеулер аркылы мөтінді есептерди шыгару	8.4.2.1 мөтінді есептерди квадрат теңдеулердин көмөгүмөн шешүү;	1	27.12.24	
			3-ТОҚСАН (30 сагау)			
49.	1	Квадрат теңдеулер аркылы мөтінді есептерди шыгару	8.4.2.1 мөтінді есептерди квадрат теңдеулердин көмөгүмөн шешүү;	1	10.01.25	
50.	2	Квадрат теңдеулер аркылы мөтінді есептерди шыгару	8.4.2.1 мөтінді есептерди квадрат теңдеулердин көмөгүмөн шешүү;	1	13.01.25	
51.	3	Квадрат теңдеулер аркылы мөтінді есептерди шыгару	8.4.2.2 мөтінді есептерди бөлшек-рационал теңдеулердин көмөгүмөн шешүү;	1	15.01.25	

52.	8.3В Квадраттық функция	4	Квадрат теңдеулер арқылы мәтінді есептерді шығару	8.4.2 Мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен шешу.	1	17.01.25	
53.		5	Квадрат теңдеулер арқылы мәтінді есептерді шығару. БЖБ, №4	8.4.2.1 мәтінді есептерді квадрат теңдеулердің көмегімен шешу; 8.4.2.2 мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен шешу.	1	20.01.25	БЖБ, №4
54.		6	$y = a(x - m)^2$, $y = ax^2 + n$ және $y = a(x - m)^2 + n, a \neq 0$, түрдегі квадраттық функциялары олардың қасиеттері	8.4.1.2 $y = a(x - m)^2$, $y = ax^2 + n$ және $y = a(x - m)^2 + n, a \neq 0$, түрдегі квадраттық функциялардың қасиеттерін білу және графиктерін салу.	1	22.01.25	
55.		7	$y = a(x - m)^2$, $y = ax^2 + n$ және $y = a(x - m)^2 + n, a \neq 0$, түрдегі квадраттық функциялары олардың қасиеттері	8.4.1.2 $y = a(x - m)^2$, $y = ax^2 + n$ және $y = a(x - m)^2 + n, a \neq 0$, түрдегі квадраттық функциялардың қасиеттерін білу және графиктерін салу.	1	24.01.25	
56.		8	$y = a(x - m)^2$, $y = ax^2 + n$ және $y = a(x - m)^2 + n, a \neq 0$, түрдегі квадраттық функциялары олардың қасиеттері	8.4.1.2 $y = a(x - m)^2$, $y = ax^2 + n$ және $y = a(x - m)^2 + n, a \neq 0$, түрдегі квадраттық функциялардың қасиеттерін білу және графиктерін салу.	1	27.01.25	
57.		9	$y = a(x - m)^2$, $y = ax^2 + n$ және $y = a(x - m)^2 + n, a \neq 0$, түрдегі квадраттық функциялары олардың қасиеттері	8.4.1.2 $y = a(x - m)^2$, $y = ax^2 + n$ және $y = a(x - m)^2 + n, a \neq 0$, түрдегі квадраттық функциялардың қасиеттерін білу және графиктерін салу.	1	29.01.25	
58.		10	$y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$, функциясының қасиеттері және графигі	8.4.1.3 $y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$, түрдегі квадраттық функцияның қасиеттерін білу және графигін салу.	1	31.01.25	
59.		11	$y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$, функциясының қасиеттері және графигі	8.4.1.3 $y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$, түрдегі квадраттық функцияның қасиеттерін білу және графигін салу.	1	03.02.25	
60.		12	$y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$, функциясының қасиеттері және графигі	8.4.1.4 аргументтің берілген мәндері бойынша функцияның мәндерін табу және функцияның мәні бойынша аргументтің мәнін табу.	1	05.02.25	
61.		13	$y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$, функциясының қасиеттері және графигі	8.4.1.4 аргументтің берілген мәндері бойынша функцияның мәндерін табу және функцияның мәні бойынша аргументтің мәнін табу.	1	07.02.25	
62.		14	$y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$.	8.4.2.3 коллоквиум есептерді шығару үшін квадраттық	1	10.02.25	

			функцияның кесіптері және графигі	функцияны қолдану; 8.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру;			
63.	8.4А Тендіктер	15	Мәтінді есептерді шығару	8.4.2 Экоданбалы есептерді шығару үшін квадраттық функцияны қолдану; 8.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру;	1	12.02.25	
64.		16	Мәтінді есептерді шығару	8.4.2 Экоданбалы есептерді шығару үшін квадраттық функцияны қолдану;	1	14.02.25	
65.		17	Мәтінді есептерді шығару	8.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру;	1	17.02.25	
66.		18	Мәтінді есептерді шығару	8.4.2 Экоданбалы есептерді шығару үшін квадраттық функцияны қолдану;	1	19.02.25	
67.		19	Мәтінді есептерді шығару	8.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру;	1	21.02.25	
68.	8.4С Статистика элементтері	20	Мәтінді есептерді шығару. БЖБ, №5	8.3.3.1 таңдама нәтижелерін жоліктердің интервалдық кестесі арқылы беру;	1	24.02.25	БЖБ, №5
69.		21	Жіптік алмабы, жолік гистограммасы	8.3.3.2 жоліктердің интервалдық кестесінің деректерін жоліктер гистограммасы арқылы беру;	1	26.02.25	
70.		22	Жіптік алмабы, жолік гистограммасы	8.3.3.2 жоліктердің интервалдық кестесінің деректерін жоліктер гистограммасы арқылы беру;	1	28.02.25	
71.		23	Жинақталған жолік	8.3.3.3 жинақталған жолік анықтамасын білу; 8.3.3.4 статистикалық кестемен, алмабын, гистограммамен берілген ақпаратты талдау;	1	03.03.25	
72.		24	Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу	8.3.3.5 дисперсия, стандартты ауытқу анықтамаларын және оларды есептеу формулаларын білу;	1	05.03.25	
73.		25	Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу	8.3.3.4 статистикалық кестемен, алмабын, гистограммамен берілген ақпаратты талдау; 8.3.3.5 дисперсия, стандартты ауытқу анықтамаларын және оларды есептеу формулаларын білу;	1	07.03.25	
74.		26	Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу	8.3.3.4 статистикалық кестемен, алмабын, гистограммамен берілген ақпаратты талдау;	1	10.03.25	
75.		27	Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу БЖБ, №6	8.3.3.5 дисперсия, стандартты ауытқу анықтамаларын және оларды есептеу формулаларын білу;	1	12.03.25	БЖБ, №6
76.	8.3 С	28	Орта мән. Дисперсия. Стандартты ауытқу	8.3.3.4 статистикалық кестемен, алмабын, гистограммамен берілген ақпаратты талдау;	1	14.03.25	10.03.25

				8.3.3.5 дисперсия, стандартты ауытқу анықтамаларын және оларды есептеу формулаларын білу;			
77.		29.	Токсин бойынша жиынтық бағалау №3	8.3.3.2 жиіліктердің интервалдық кестесінің деректерін жиіліктер гистограммасы арқылы беру; 8.3.3.3 жинақталған жиілік анықтамасын білу; 8.3.3.4 статистикалық кестемен, алқашпен, гистограммалармен берілген ақпаратты талдау; 8.3.3.5 дисперсия, стандартты ауытқу анықтамаларын және оларды есептеу формулаларын білу;	1	17.03.25	ТЖБ-3
78.		30.	Орта зерт. Дисперсия, Стандартты ауытқу	8.3.3.4 статистикалық кестемен, алқашпен, гистограммалармен берілген ақпаратты талдау; 8.3.3.5 дисперсия, стандартты ауытқу анықтамаларын және оларды есептеу формулаларын білу;	1	19.03.25	
				4-ТОҚСАН (24 сағат)			
79.	8.4А Тенсіздіктер	1.	Квадрат теңсіздік. Квадрат теңсіздікті квадраттық функцияның графигі арқылы шығару	8.2.2.8 квадрат теңсіздіктерді шешу;	1	02.04.25	
80.		2.		8.2.2.8 квадрат теңсіздіктерді шешу;	1	04.04.25	
81.		3.		8.2.2.8 квадрат теңсіздіктерді шешу;	1	07.04.25	
82.		4.		8.2.2.8 квадрат теңсіздіктерді шешу;	1	09.04.25	
83.		5.		8.2.2.8 квадрат теңсіздіктерді шешу;	1	11.04.25	
84.		6.	Рационал теңсіздіктер.	8.2.2.9 рационал теңсіздіктерді шешу;	1	14.04.25	
85.		7.	Интервалдар әдісі	8.2.2.9 рационал теңсіздіктерді шешу;	1	16.04.25	
86.		8.	Рационал теңсіздіктер.	8.2.2.9 рационал теңсіздіктерді шешу;	1	18.04.25	
87.		9.	Интервалдар әдісі	8.2.2.9 рационал теңсіздіктерді шешу;	1	21.04.25	
88.		10.	Рационал теңсіздіктер.	8.2.2.9 рационал теңсіздіктерді шешу;	1	23.04.25	
89.		11.	Интервалдар әдісі	8.2.2.9 рационал теңсіздіктерді шешу;	1	25.04.25	
90.		12.	Теңсіздіктер жүйелерін шешу	8.2.2.10 біреуі сызықтық, екіншісі - квадрат теңсіздік болатын екі теңсіздіктен құралған жүйелерді шешу;	1	28.04.25	
91.	8.4А	13.	Теңсіздіктер жүйелерін шешу	8.2.2.10 біреуі сызықтық, екіншісі - квадрат теңсіздік болатын екі теңсіздіктен құралған жүйелерді шешу;	1	30.04.25	
92.		14.	Теңсіздіктер жүйелерін шешу	8.2.2.10 біреуі сызықтық, екіншісі - квадрат теңсіздік болатын екі теңсіздіктен құралған жүйелерді шешу;	1	02.05.25	
93.		15.	Теңсіздіктер жүйелерін шешу	8.2.2.11 құрамында екі квадрат теңсіздігі бар жүйелер мен жүйеліктерді шешу;	1	05.05.25	
94.		16.	Теңсіздіктер жүйелерін шешу	8.2.2.11 құрамында екі квадрат теңсіздігі бар жүйелер мен	1	07.05.25	

			жаныптықтарды шешу;			
95.		17.	Теңсіздіктер жүйелерін шешу	8.2.2.11 құрамында екі квадрат теңсіздігі бар жүйелер мен жаныптықтарды шешу;	1	09.05.25
96.		18.	Теңсіздіктер жүйелерін шешу БЖБ, №7	8.2.2.11 құрамында екі квадрат теңсіздігі бар жүйелер мен жаныптықтарды шешу;	1	12.05.25 БЖБ, №7
97.		19.	Квадрат теңдеулерін шешу;	8.2.2.3 квадрат теңдеулерін шешу;	1	14.05.25 07.05.25
	8-сыныптағы алгебра курсына қайту	20.	Токсан бойынша жаныптық бағалау №4	8.2.2.9 рационал теңсіздіктерді шешу; 8.2.2.11 құрамында екі квадрат теңсіздігі бар жүйелер мен жаныптықтарды шешу; 8.1.2.3 көбейткішті квадрат түбір белгісінің алдына шығару және көбейткішті квадрат түбір белгісінің астына алу; 8.2.2.3 квадрат теңдеулерін шешу; 8.4.2.2 мәнін есептерді бөлшек-рационал теңдеулермен көмегімен шешу;	1	16.05.25 ТЖБ-4
98.		21.	$y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$, функциясы,оның қасиеттері және графигі	8.4.1.3 $y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$, түріндегі квадраттық функцияның қасиеттерін білу және графигін салу;	1	19.05.25 09.05.25
99.		22.	$y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$, функциясы,оның қасиеттері және графигі	8.4.1.3 $y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$, функциясы,оның қасиеттері және графигін түріндегі квадраттық функцияның қасиеттерін білу және графигін салу;	1	21.05.25
100.		23.	Бір айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесі	8.2.2.11 құрамында екі квадрат теңсіздігі бар жүйелер мен жаныптықтарды шешу;	1	23.05.25
101.		24.	Бір айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесі	8.2.2.11 құрамында екі квадрат теңсіздігі бар жүйелер мен жаныптықтарды шешу;	1	23.05.25

8 сынып «Геометрия» Түсінік хат

Қазақстан Республикасы Оқу - ғарту министрлігінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі № 399 бұйрығына 54-қосымша

Оқу бағдарламасы "Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Оқу-ғарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығымен бекітілген Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарына сәйкес әзірленген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізімінде № 29031 болып тіркелген).

Оқу бағдарламасының мақсаты – "Геометрия" пәнінің мазмұнын сапалы игеруді қамтамасыз ету, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру, сонымен қатар басқа пәндермен қырықтас отырып, жалпы адамн құндылықтар негізінде және ұлттық мәдениеттің озық салт-дәстүрлері арқылы оқушылардың шығармалық деңгейін дамыту.

Міндеттері:

- 1) "Геометриялық фигуралар туралы түсінік", "Геометриялық фигуралардың өзара орналасуы", "Метрикалық қатынастар", "Векторлар және түрлендірулер" бөлімдері бойынша математикалық білім және дағдыларын қалыптастыру мен дамытуға жағдай жасау;
- 2) әртүрлі мағыналы есептерді шешуде математикалық тілді және негізгі математикалық таңбаларды қолдануға, санды қатынастар мен геометриялық 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 болшақ таңдаған мамандығы бойынша білімін жалғастыруға қажетті физика, химия, биология және басқа да табиғаттық объектілерді зерттеулер мен есептерді шешу үшін және практикалық іс-әрекеттерінде математикалық әдістерді қолданудың қарапайым дағдыларын қалыптастыру;
- 5) практикалық есептерді шешуде, алқынған нәтижелерді бағалау мен анықтылығын орнатуда лийметі математикалық әдістерді таңдау кзу үшін логикалық және санды тұрғыдан ойлауын, шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- 6) коммуникацияны дағдыларын, оның ішінде, ақпаратты дұрыс және сауатты түрде беру, сонымен қатар әртүрлі ақпарат көздерінен, басылымдар мен электрондық құралдардан алынған ақпаратты қолдану қабілетін дамыту;
- 7) өлдігінен және топқа жұмыс істеуде қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, бастамашылық, табандылық, инициативалық пен толеранттылық сияқты тұлғалық қасиеттерді дамыту;
- 8) математиканың даму тарихымен, математикалық ұғымдардың пайда болу тарихымен таныстыру;
- 9) қоғамдық ігерілеу үшін математиканың маңыздылығын түсінуді қамтамасыз ету;
- 10) математика оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (бұдан әрі - АКТ) қолдану дағдыларын дамыту.

Оқу үшін бойынша оқу жүктемеінің көлемі "Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің ұлттық оқу жоспарларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қыркүйектегі № 300 бұйрығымен бекітілген ұлттық оқу жоспарына сәйкес (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізімінде № 8170 тіркелген).

8-сыныпқа арналған "Геометрия" оқу-танымал бағдарламасы мазмұны келесі титулдармен тұрала.

1) 7-сыныптағы геометрия курсын қайталау;

2) "Көпбұрыштар. Төртбұрыштарды зерттеу". Көпбұрыш. Дөңес көпбұрыш. Көпбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы. Көпбұрыштың сыртқы бұрышы. Көпбұрыштың сыртқы бұрыштарының қосындысы. Параллелограмм және оның қасиеттері. Параллелограммның белгілері. Тіктөртбұрыш, ромб және шаршы, олардың қасиеттері және белгілері. Фалес теоремасы. Пропорционал кесінділер. Трапеция. Тікбұрышты және теңбүйірлі триангльдар, олардың қасиеттері. Үшбұрыштың орта сызығы. Трапецияның орта сызығы. Үшбұрыштың таманы нүктелері. Үшбұрыштың медианаларының қасиеті.

3) "Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатыстар". Тікбұрышты үшбұрыштағы сүйір бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі. Пифагор теоремасы. Негізгі тригонометриялық теңе-теңдіктер және оның салдары. Синус, косинус, тангенс және котангенстің бұрыштарындағы мәндері. Тікбұрышты үшбұрыштарды тегізу, және () бұрыштарының тригонометриялық функциялары;

4) "Аудан". Аудан ұғымы. Тең шамалас және тең құрамдас фигуралар. Шаршының, тіктөртбұрыштың, параллелограммның, ромбтың, үшбұрыштың және трапецияның аудандары;

5) "Жазықтықтағы тікбұрышты координаталар жүйесі. Жазықтықтағы нүктенің координаталары. Кесінші ортасының координаталары. Екі нүктенің арақашықтығы. Шеңбердің теңдеуі. Түзудің теңдеуі. Теңдеулерімен берілген түзулер мен шеңберлердің өзара орналасуы. Координаталарды есептер шығаруда қолдану;

6) 8-сыныптағы геометрия курсын қайталау.

Аптасына: 2 сағат, барлығы: 68 сағат

БЖБ саны-4, ТЖТ саны-4.

Оқушы: В.А. Смирнов, Е.А. Тұзақов «Мектеп» баспасы

8 сынып «Геометрия» пәні бойынша жүйткізбелік-бақылаулық жоспар 2024–2025 оқу жылы

Аптасына: 2 сағат, барлығы: 68 сағат

Оқулық: Шығабеков А., Шығабеков Д., Жумабаев Р. «Атамұра» 2019. баспасы

№	Бөлім	р/с	Сыбақтардың тақырыбы	Оқудың мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
1-тоқсан (16 сағат)							
1.	Қайталау	1	Екі түзуді көпшымен кесіндінің бұрыштар	7.1.2.3 екі түзуді көпшымен кесінді пайда болған бұрыштарды танып білу;	1	03.09.24	
2.		2	Үшбұрыш және оның түрлері. Үшбұрыштар теңдігінің белгілері	7.1.1.21 үшбұрыштар теңдігінің белгілерін білу және дәлелдеу;	1	05.09.24	
3.	Төртбұрыштар. Көпбұрыштарды зерттеу	3	Сынық сызық. Көпбұрыш	8.1.1.1 көпбұрыш және көпбұрыш элементтері анықтамаларын білу;	1	10.09.24	
4.		4	Дөңес көпбұрыштың қосындысы	8.1.1.2 көпбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысының және сыртқы бұрыштарының қосындысының формулаларын қорытып шығару	1	12.09.24	
5.		5	Параллелограмм	8.1.1.3 параллелограмм анықтамасын білу 8.1.1.4 параллелограмм қасиеттерін қорытып шығару және қолдану	1	17.09.24	
6.		6	Параллелограммның белгілері	8.1.1.5 параллелограмм белгілерін қорытып шығару және қолдану	1	19.09.24	
7.		7	Тіктөртбұрыш	8.1.1.6 тіктөртбұрыш, ромб, шаршы анықтамаларын білу және олардың қасиеттері мен белгілерін қорытып шығару;	1	24.09.24	
8.		8	Ромб, квадрат	8.1.1.6 тіктөртбұрыш, ромб, шаршы анықтамаларын білу және олардың қасиеттері мен белгілерін қорытып шығару;	1	26.09.24	
9.		9	Фалес теоремасы. Пропорционал кесінділер.	8.1.1.7 Фалес теоремасын білу және қолдану; 8.1.1.8 пропорционал кесінділер туралы теоремаларды білу және қолдану; 8.1.1.9 ширеуі мен сызықтың көмегімен кесіндіні бірдей и. бөлшек бөлу; 8.1.1.10 пропорционал кесінділерді салу	1	01.10.24	
10.		10	Фалес теоремасы.	8.1.1.7 Фалес теоремасын білу және қолдану;	1	03.10.24	

			Пропорционал кесінділер	8.1.1.8 пропорционал кесінділер туралы теоремаларды білу және қолдану; 8.1.1.9 шаруль мен сызықтың көмегімен кесіндінің бірдей п бөлінеуі бөлу; 8.1.1.10 пропорционал кесінділерін салу			
11.	Қосбұрыштар. Төртбұрыштарды зерттеу	11	Трапеция, оның түрлері мен қасиеттері. Трапеция мен үшбұрыштың орта сызықтары	8.1.1.11 трапецияның анықтамасын, түрлерін және қасиеттерін білу; 8.1.1.12 үшбұрыштың орта сызығының қасиетін дәлелдеу және қолдану; 8.1.1.13 трапецияның орта сызығының қасиетін дәлелдеу және қолдану	1	08.10.24	
12.		12	Трапеция мен үшбұрыштың орта сызықтары	8.1.1.12 үшбұрыштың орта сызығының қасиетін дәлелдеу және қолдану; 8.1.1.13 трапецияның орта сызығының қасиетін дәлелдеу және қолдану	1	10.10.24	
13.		13	Үшбұрыштың тамаша нүктелері. БЖБ, №1	8.1.3.1 үшбұрыштың қабырғаларына жүргізілген медианалар, биссектрисалар, биіктіктер және орта перпендикулярлар қасиеттерін білу және қолдану;	1	15.10.24	БЖБ, №1
14.		14	Үшбұрыштың тамаша нүктелері	8.1.3.1 үшбұрыштың қабырғаларына жүргізілген медианалар, биссектрисалар, биіктіктер және орта перпендикулярлар қасиеттерін білу және қолдану;	1	17.10.24	
15.		15	Төксан бойынша жойынтық бағалау №1	8.1.1.12 үшбұрыштың орта сызығының қасиетін дәлелдеу және қолдану; 8.1.1.13 трапецияның орта сызығының қасиетін дәлелдеу және қолдану; 8.1.1.7 Фалес теоремасын білу және қолдану; 8.1.1.8 пропорционал кесінділер туралы теоремаларды білу және қолдану;	1	22.10.24	ТЖБ-1
16.		16	Трапеция мен үшбұрыштың орта сызықтары	8.1.1.12 үшбұрыштың орта сызығының қасиетін дәлелдеу және қолдану; 8.1.1.13 трапецияның орта сызығының қасиетін дәлелдеу және қолдану	1	24.10.24	
2-төксан (16 сағат)							
17.		1	Сүйір бұрыштың тригонометриялық	8.1.3.2 бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің түбірінше үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштарының	1	05.11.24	

		функциялары	катыстары арқылы берілген анықтамаларын білу;			
18.	Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатынастар	2	Сүйір бұрыштың тригонометриялық функциялары	8.1.3.2. бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштарының қатыстары арқылы берілген анықтамаларын білу;	1	07.11.24
19.		3	Пифагор теоремасы	8.1.3.3 Пифагор теоремасын дәлелдеу және қолдану;	1	12.11.24
20.		4	Пифагор теоремасы	8.1.3.3 Пифагор теоремасын дәлелдеу және қолдану;	1	14.11.24
21.		5	Пифагор теоремасы	8.1.3.4 тікбұрышты үшбұрыштың тік бұрышының төбесінен гипотенузасына түсірілген биіктігінің қасиеттерін дәлелдеу және қолдану	1	19.11.24
22.		6	Негізгі тригонометриялық теңе-теңдіктер	8.1.3.21 Пифагор теоремасын пайдаланып, $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ формуласын қорытып шығару және есептер шешуде қолдану;	1	21.11.24
23.		7	Негізгі тригонометриялық теңе-теңдіктер	8.1.3.22 негізгі тригонометриялық теңе-теңдіктерді қорытып шығару және қолдану;	1	26.11.24
24.		8	Негізгі тригонометриялық теңе-теңдіктер	8.1.3.21 Пифагор теоремасын пайдаланып, $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ формуласын қорытып шығару және есептер шешуде қолдану; 8.1.3.22 негізгі тригонометриялық теңе-теңдіктерді қорытып шығару және қолдану;	1	28.11.24
25.		9	Негізгі тригонометриялық теңе-теңдіктер	8.1.3.23 α және $90^\circ - \alpha$ бұрыштарының синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі арасындағы байланыстарын білу және қолдану	1	03.12.24
26.		10	Негізгі тригонометриялық теңе-теңдіктер	8.1.3.24 $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ және $\operatorname{ctg} \alpha$ мәндерін олардың біреуінің берілген мәні бойынша табу 8.1.3.5 бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің белгілі мәні бойынша салу;	1	05.12.24
27.		11	Тікбұрышты үшбұрыштарды шешу	8.1.3.6 тікбұрышты үшбұрыштың 30° , 45° , 60° -қа тең бұрыштарымен синус, косинус, тангенс және котангенсінің мәндерін табу үшін қолдану	1	10.12.24
28.		12	Тікбұрышты үшбұрыштарды шешу	8.1.3.7 тікбұрышты үшбұрыштың элементтерін табу үшін 30° , 45° , 60° -қа тең бұрыштардың синус, косинус, тангенс және котангенсінің мәндерін қолдану;	1	12.12.24

41.	Аудан	9	Үшбұрыштың ауданы	8.1.3.12 үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	06.02.25	
42.		10	Үшбұрыштың ауданы	8.1.3.12 үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	11.02.25	
43.		11	Трапецияның ауданы	8.1.3.13 трапецияның ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	12.02.25	
44.		12	Трапецияның ауданы	8.1.3.13 трапецияның ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	18.02.25	
45.		13	Трапецияның ауданы		1	20.02.25	
46.		14	Көпбұрыштың ауданы	8.1.3.11 параллелограммның, ромбтың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	25.02.25	
47.		15	Көпбұрыштың ауданы	8.1.3.12 үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	27.02.25	
48.		16	Көпбұрыштың ауданы	8.1.3.11 параллелограммның, ромбтың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; 8.1.3.12 үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	04.03.25	
49.		17	Тенішмалы және теңсұрамды фигуралар	8.1.3.9 көпбұрыш ауданының анықтамасы мен қасиеттерін білу;	1	06.03.25	
50.		18	Тенішмалы және теңсұрамды фигуралар БЖБ, №3.	8.1.3.10 тең шамалы және тең құрамдас фигуралардың анықтамаларын білу;	1	11.03.25	БЖБ, №3
51.		19	Тенішмалы және теңсұрамды фигуралар	8.1.3.9 көпбұрыш ауданының анықтамасы мен қасиеттерін білу;	1	13.03.25	
52.		20	Төксең бойынша жолынтық бағалау №3	8.1.3.13 трапецияның ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; 8.1.3.11 параллелограммның, ромбтың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; 8.1.3.12 үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; 8.1.3.10 тең шамалы және тең құрамдас фигуралардың анықтамаларын білу;	1	18.03.25	ТЖБ-3
53.		21	Көпбұрыштың ауданы	8.1.3.11 параллелограммның, ромбтың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	20.03.25	

			8.1.3.12 үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану;			
			4 ТОҚСАН (15 сағат)			
54.	Жазықтықтағы тікбұрышты координаталар жүйесі	1	Жазықтықтағы нүктенің координаталары	8.1.3.14 жазықтықта координаталармен берілген нүктенің арақашықтығын есептеу; 8.1.3.15 кесінді ортасының координаталарын табу;	1	01.04.25
55.		2	Жазықтықтағы нүктенің координаталары	8.1.3.16 кесіндіні берілген қапшықта (жүзетін) нүктенің координаталарын табу;	1	03.04.25
56.		3	Жазықтықтағы нүктенің координаталары	8.1.3.16 кесіндіні берілген қапшықта бөлістін нүктенің координаталарын табу;	1	08.04.25
57.		4	Екі нүктенің арақашықтығы.	8.1.3.17 центрі (a, b) , радиусы r болатын шеңбердің теңдеуін $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$ білу; 8.1.3.18 берілген теңдеуі бойынша шеңбер салу;	1	10.04.25
58.		5	Шеңбердің теңдеуі	8.1.3.18 берілген теңдеуі бойынша шеңбер салу;	1	15.04.25
59.		6	Түзудің теңдеуі	8.1.3.19 түзудің жалпы теңдеуін жазу; берілген екі нүкте арқылы өтетін түзудің теңдеуін жазу: $ax + by + c = 0$, $\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}$	1	17.04.25
60.		7	Түзудің теңдеуі	өтетін түзудің теңдеуін жазу: $ax + by + c = 0$, $\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}$	1	22.04.25
61.		8	Мәтін есептерді шығару	8.1.3.20 координаталармен берілген қарапайым есептерді шығару;	1	24.04.25
62.		9	Мәтін есептерді шығару БЖБ, №4	8.1.3.20 координаталармен берілген қарапайым есептерді шығару;	1	29.04.25
63.		10	Мәтін есептерді шығару	8.1.3.20 координаталармен берілген қарапайым есептерді шығару;	1	06.05.25
64.		11	Мәтін есептерді шығару	8.1.3.20 координаталармен берілген қарапайым есептерді шығару;	1	08.05.25
65.		12	Тоқсан бойынша жиынтық бағалау №4		1	13.05.25
66.	Қайталану	13	Шеңбердің теңдеуі	8.1.3.18 берілген теңдеуі бойынша шеңбер салу;	1	15.05.25
67.		14	Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатынастар	8.1.3.22 негізгі тригонометриялық теңе-теңдіктерді қорытып шығару және қолдану;	1	20.05.25
68.		15	Көпбұрыштар Төртбұрыштарды зерттеу	8.1.1.11 трапецияның анықтамасын, түрлерін және қасиеттерін білу;	1	22.05.25

9 сынып «Алгебра»

Түпінсіз хат

Қазақстан Республикасы Оқу - ағарту министрінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі № 399 бұйрығына 5.3-қосымша

Оқу бағдарламасы "Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығымен бекітілген Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарына сәйкес әзірленген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізбегінде № 29031 болып тіркелген)

Оқу бағдарламасының мақсаты – « Алгебра» пәнінің міндетін сапалы игеруді қамтамасыз ету, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру, сонымен қатар басқа пәндермен кіріктіре отырып, жалпы адамзат құндылықтар негізінде және ұлттық мәдениеттің озық салт-дәстүрлері арқылы оқушылардың зияткерлік деңгейін дамыту.

Міндеттері:

- 1) "Синапс", "Алгебра", "Статистика және ықтималдықтар теориясы", "Математикалық модельдеу және анализ" бөлімдері бойынша математикалық білім, білік және дағдыларын қалыптастыру мен дамытуға жолдай жасау;
- 2) әртүрлі нанымдылық есептерді шешуде математикалық тілді және негізгі математикалық заңдарды қолдануға, санды қатынастар мен кезеңдіктің формаларды оқып білуге мүмкіндік беру;
- 3) есептерді шешу мақсатында оқушылардың белгілерін математикалық модельдерді құруға, шынайы процестерді сипаттайтын математикалық модельдерді түсіндіруге бағыттау;
- 4) өзіндікпен оқуға және болшақ тануға 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 орнатуға дайын математикалық әдістерді танып алу үшін логикалық және сыни тұрғыдан ойлау, шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- 6) коммуникативтік дағдыларын, оның ішінде, ақпаратты дұрыс және сауатты түрде беру, сонымен қатар әртүрлі ақпарат көздерінен, баспа-ақпарат мен электрондық құралдардан алынған ақпаратты қолдану қабілетін дамыту;
- 7) өзіндікпен және топта жұмыс істеуде қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, бастамашылық, тәбиғилық, шығармашылық пен толеранттылық сияқты тұлғалық қасиеттерді дамыту;
- 8) математиканың даму тарихымен, математикалық ұғымдардың пайда болу тарихымен таныстыру;
- 9) ғылыми істеріне үшін математиканың маңызылығын түсінуге қамтамасыз ету;
- 10) математика оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану дағдыларын дамыту.

«Алгебра» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің жоғары шегі келесі: 9-сынып – аптасына 3 сағат, оқу жылына – 108 сағат.

Оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі "Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашаданғы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізбегінде № 8170 тіркелген).

9-сыныпқа арналған « Алгебра» оқу пәнінің базалық мазмұны келесі тараулардан тұрады:

8-сыныптағы алгебра курсын қайталау;

"Екі айнымалысы бар теңдеулер, теңсіздіктер және олардың жүйелері". Екі айнымалысы бар сызықты емес теңдеулер. Екі айнымалысы бар сызықты емес теңдеулер жүйесі. Екі айнымалысы бар сызықты емес теңдеулер жүйесін шешу. Екі айнымалысы бар сызықты емес теңдеулер жүйесі көмегімен мәтінді есептер шығару. Екі айнымалысы бар теңсіздіктер. Екі айнымалысы бар теңсіздіктер жүйесі;

"Комбинаторика элементтері". Комбинаториканың негізгі ұғымдары мен ережелері (мәсу және кәйбейту ережелері). Санын факторизация. Қайталанбайтын "орналастыру", "алмастыру" және "теру" ұғымдары. Комбинаториканың негізгі формулалары. Комбинаторика формулаларын қолдану арқылы есептер шығару. Ньютон биномы және қасиеттері;

"Тіректер". 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;

"Тригонометрия". Бұрыш пен доғаның градустық және радианстық өлшемдері. Кез келген бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі. Бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің мәндері. Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері. Негізгі тригонометриялық теңестіріктер. Кестіру формулалары. Екі бұрыштың қосындысы мен айырымының синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің формулалары. Тригонометриялық функциялардың қосындысы және жартыбұрышының формулалары. Тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айырымын көбейтіндіге түрлендіру формулалары. Тригонометриялық функциялардың көбейтіндісін қосынды немесе айырымға түрлендіру формулалары. Тригонометриялық триктерді теңестіру түрлендіру;

"Ықтималдықтар теориясының элементтері". Оқиға, кездейсоқ оқиға, иәтиәт оқиға, мүмкін емес оқиға. Элементар оқиға. Қолдағы нәтижелер. Тең мүмкіндікті және қарама-қарсы оқиғалар. Ықтималдықтың классикалық анықтамасы. Статистикалық ықтималдық. Геометриялық ықтималдық.

7-9 сыныптардағы алгебра курсын қайталау.

Оқу пәнінің білім мазмұны бөлімдерге бөлінген. Бұл бөлімдер күтілетін нәтижелер (білімдер немесе дағдылар, білім немесе түсініктер) түрінде берілген сыныптар бойынша оқыту мақсаттарын көмектесін бөлімшесіз тарауы. Әр бөлімше ішінде тізбектеліп азырақтан оқыту мақсаттары мұғалімге өз жұмысын жоспарлап, оқушылардың жетістіктерін бағалауға, сонымен қатар оқытудың келесі кезеңдері туралы шешімдер беруге мүмкіндік жасайды.

Оқу пәнінің мазмұны төрт бөлімді қамтиды: "Сандар", « Алгебра», "Статистика және ықтималдықтар теориясы", "Математикалық моделдеу және анықтау".

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

БЖБ саны-8 ; ТЖБ саны -4

Оқулық: Әбілқасымова А.Е «Мектеп»2019 бағамы

9-сынып «Алгебра» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар 2024–2025 оқу жылы

Аптағына 3 сағат Оқу жоспарына 182 сағат
Оқушы: Әбішев А.Е. «Мектеп» 2019 басылымы

№	Ноқис	рс	Сыбақтардың тақырыбы	Оқудың мақсаттары	Сағат саны	Мерімі	Ескерту
1-ТОҚСАН (24 сағат)							
1.	9.1 Екі айнымалы бар теңдеулер, теңсіздіктер, және олардың жүйелері	1	8-сыныптағы алгебра курсын қайталау	8.2.2.3 квадрат теңдеулерді шешу; 8.2.2.4 Виет теоремасын қолдану; 8.2.2.7 квадрат теңдеулерге келтірілетін теңдеулерді шешу.	1	02.09.24	
2.		2	8-сыныптағы алгебра курсын қайталау	8.2.2.8 квадрат теңсіздіктерді шешу; 8.2.2.9 рационал теңсіздіктерді шешу; 8.2.2.11 қурамында екі квадрат теңсіздігі бар жүйелер мен анықтықтарын шешу.	1	04.09.24	
3.		3	Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері	9.2.2.1 екі айнымалысы бар сызықтық және сызықтық емес теңдеулерді ажырату; 9.4.2.1 мәтінді есептерді теңдеулер жүйелері арқылы шығару; 9.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру.	1	06.09.24	
4.		4	Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері	9.2.2.2 екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу;	1	09.09.24	
5.		5		9.2.2.2 екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу;	1	11.09.24	
6.		6		9.2.2.2 екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу;	1	13.09.24	
7.		7		9.2.2.2 екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу;	1	16.09.24	
8.		8	Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері	9.4.2.1 мәтінді есептерді теңдеулер жүйелері арқылы шығару; 9.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру.	1	18.09.24	
9.		9	Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер және олардың жүйелері	9.4.2.1 мәтінді есептерді теңдеулер жүйелері арқылы шығару; 9.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру.	1	20.09.24	
10.		10		9.4.2.1 мәтінді есептерді теңдеулер жүйелері арқылы шығару; 9.4.3.1 есеп шарты бойынша математикалық модель құру.	1	23.09.24	
11.		11	Екі айнымалысы бар теңсіздіктер	9.2.2.3 екі айнымалысы бар теңсіздіктерді шешу;	1	25.09.24	
12.		12	Екі айнымалысы бар теңсіздіктер	9.2.2.3 екі айнымалысы бар теңсіздіктерді шешу;	1	27.09.24	
13.		13	Екі айнымалысы бар теңсіздіктер	9.2.2.3 екі айнымалысы бар теңсіздіктерді шешу;	1	30.09.24	
14.		14	Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйелері.	9.2.2.4 екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесін шешу;	1	02.10.24	
15.		15	Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйелері.	9.2.2.4 екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесін шешу;	1	04.10.24	
16.		16	Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйелері БЖБ, №1	9.2.2.4 екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесін шешу;	1	07.10.24	БЖБ, №1

17.	9.18 Комбинаторика элементтері	17	Комбинаториканың негізгі ұғымдары мен ережелері (қосу және көбейту ережелері)	9.3.1.1 комбинаториканың ережелерін білу (қосу және көбейту ережелері); 9.3.1.2 сипына факториалы анықтамасын білу;	1	09.10.24	
18.		18	Комбинаториканың негізгі ұғымдары мен ережелері (қосу және көбейту ережелері)	9.3.1.3 қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру анықтамаларын білу; 9.3.1.4 қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика формулаларын білу;	1	11.10.24	
19.		19	Комбинаторика формулаларын қолданып есептер шешу	9.3.1.5 қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика формулаларын қолданып отырып есептер шығару;	1	14.10.24	
20.		20	Комбинаторика формулаларын қолданып есептер шешу. БЖБ, №2	9.3.1.5 қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика формулаларын қолданып отырып есептер шығару;	1	16.10.24	БЖБ, №2
21.		21	Ньютон биномы және оның қасиеттері	9.3.1.6 Ньютон биномы формуласын және оның қасиеттерін білу және қолдану;	1	18.10.24	
22.		22	Токсан бойынша жылдық бағалау – 1		1	21.10.24	ТЖБ – 1
23.		23	Ньютон биномы және оның қасиеттері	9.3.1.6 Ньютон биномы формуласын және оның қасиеттерін білу және қолдану;	1	23.10.24	
24.	9.2А Тізбектер	24	Ньютон биномы және оның қасиеттері	9.3.1.6 Ньютон биномы формуласын және оның қасиеттерін білу және қолдану;	1	25.10.24	23.10.24
25.		1	Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері	9.2.3.1 сандар тізбегі туралы түсінік білу; 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	04.11.24	
26.		2	Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері	9.2.3.1 сандар тізбегі туралы түсінік білу; 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	06.11.24	
27.		3	Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері	9.2.3.3 математикалық индукция әдісін білу және қолдану;	1	08.11.24	
28.		4	Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері	9.2.3.3 математикалық индукция әдісін білу және қолдану;	1	11.11.24	
29.		5	Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.4 сандар тізбектерінің арасынан арифметикалық және геометриялық прогрессияны ажырату;	1	13.11.24	
30.		6	Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.5 арифметикалық прогрессиялардың n-ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, синтетикалық қасиетін білу және қолдану;	1	15.11.24	
31.	9.2А	7	Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.5 арифметикалық прогрессиялардың n-ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, синтетикалық қасиетін білу және қолдану;	1	18.11.24	
32.		8	Арифметикалық және	9.2.3.5 арифметикалық прогрессиялардың n-ші мүшесін, алғашқы n	1	20.11.24	

33.	9.2 А Тіпбектер	9	геометриялық прогрессиялар Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, синтетикалық қасиетін білу және қолдану; 9.2.3.5 арифметикалық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, синтетикалық қасиетін білу және қолдану; 9.2.3.6 геометриялық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, синтетикалық қасиетін білу және қолдану;	1	22.11.24	
34.		10	Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.5 арифметикалық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, синтетикалық қасиетін білу және қолдану; 9.2.3.6 геометриялық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, синтетикалық қасиетін білу және қолдану;	1	25.11.24	
35.		11	Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.6 геометриялық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, синтетикалық қасиетін білу және қолдану;	1	27.11.24	
36.		12	Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.6 геометриялық прогрессиялардың n -ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, синтетикалық қасиетін білу және қолдану;	1	29.11.24	
37.		13	Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.7 арифметикалық немесе/және геометриялық прогрессияларға байланысты есептер шығару;	1	02.12.24	
38.		14	Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар	9.2.3.7 арифметикалық немесе/және геометриялық прогрессияларға байланысты есептер шығару;	1	04.12.24	
39.		15	Арифметикалық және геометриялық прогрессиялар. БЖБ, №3	9.2.3.7 арифметикалық немесе/және геометриялық прогрессияларға байланысты есептер шығару;	1	06.12.24	БЖБ, №3
40.		16	Шексіз кезімелі геометриялық прогрессия	9.2.3.8 шексіз кезімелі геометриялық прогрессия қосындысының формуласын периодты оңдық бөлшекте жай бөлшекке айналдыру үшін қолдану;	1	09.12.24	
41.		17	Шексіз кезімелі геометриялық прогрессия	9.2.3.8 шексіз кезімелі геометриялық прогрессия қосындысынан формуласын периодты оңдық бөлшекте жай бөлшекке айналдыру үшін қолдану;	1	11.12.24	
42.		18	Шексіз кезімелі геометриялық прогрессия	9.2.3.8 шексіз кезімелі геометриялық прогрессия қосындысының формуласын периодты оңдық бөлшекте жай бөлшекке айналдыру үшін қолдану;	1	13.12.24	
43.	9.2 А Тіпбектер	19	Мәтінді есептерді шығару	9.2.3.9 шексіз кезімелі геометриялық прогрессия қосындысының формуласын есептер шығаруда қолдану;	1	16.12.24	
44.		20	Мәтінді есептерді шығару. БЖБ, №4	9.4.2.2 геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтінді есептерді шығару;	1	18.12.24	БЖБ, №5
45.		21	Мәтінді есептерді шығару	9.2.3.9 шексіз кезімелі геометриялық прогрессия қосындысының формуласын есептер шығаруда қолдану; 9.4.2.2 геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтінді есептерді шығару;	1	20.12.24	16.12.24
46.		22	Төмен бойынша жинақтық бағалау – Z		1	23.12.24	ТЖБ – 2

47.		23	Мәтіндік есептерді шығару	9.4.2.2 геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтіндік есептерді шығару;	1	25.12.24	
48.		24	Мәтіндік есептерді шығару	9.4.2.2 геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтіндік есептерді шығару;	1	27.12.24	
3-ТОҚСАН (31 сағат)							
49.		1	Бұрыш пен доғаның градустық және радиандық өлшемдері	9.1.1.1 бұрыштың радиандық өлшемі ұғымын көрсету; 9.1.2.1 градусты радианға және радианды градусқа айналыту;	1	10.01.25	
50.		2	Бұрыш пен доғаның градустық және радиандық өлшемдері	9.1.1.2 бірлік шеңбердің бойынша $0, \frac{\pi}{2}, \pi, \frac{3\pi}{2}, 2\pi$ сандармен белгілеу;	1	13.01.25	
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; 9.2.4.2 бірлік шеңбердегі нүктелердің координаттары ($\cos \alpha, \sin \alpha$) мен тригонометриялық функциялардың өзара байланысын білу	1	15.01.25	
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; 9.2.4.2 бірлік шеңбердегі нүктелердің координаттары ($\cos \alpha, \sin \alpha$) мен тригонометриялық функциялардың өзара байланысын білу	1	17.01.25	
53.	9.4.4 Тригонометрия	5	Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері	9.2.4.5 бірлік шеңбердің көмегімен тригонометриялық функциялардың анықталу обласы мен мәндер жиынын табу;	1	20.01.25	
54.		6	Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері	9.2.4.6 бірлік шеңбердің көмегімен тригонометриялық функциялардың жұптылығын (тақтылығын), периодтылығын, бірсарындылығын және тәуелсіздік аралықтарын түсіндіру;	1	22.01.25	
55.		7	Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері	9.2.4.6 бірлік шеңбердің көмегімен тригонометриялық функциялардың жұптылығын (тақтылығын), периодтылығын, бірсарындылығын және тәуелсіздік аралықтарын түсіндіру;	1	24.01.25	
56.		8	Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері БЖБ, №5	9.2.4.6 бірлік шеңбердің көмегімен тригонометриялық функциялардың жұптылығын (тақтылығын), периодтылығын, бірсарындылығын және тәуелсіздік аралықтарын түсіндіру;	1	27.01.25	БЖБ, №5
57.		9	Тригонометрия формулалары	9.2.4.4 келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	29.01.25	
58.		10	Тригонометрия формулалары	9.2.4.4 келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	31.01.25	
59.		11	Тригонометрия формулалары	9.2.4.4 келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	03.02.25	
60.		12	Тригонометрия формулалары	9.2.4.4 келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	05.02.25	
61.		13	Тригонометрия формулалары	9.2.4.4 келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	07.02.25	
62.		14	Тригонометрия формулалары	9.2.4.4 келтіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	10.02.25	
63.		15	Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	12.02.25	

64.	16	Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың косинусты мен айырымының, жарты және кос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	14.02.25	
65.	17	Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың косинусты мен айырымының, жарты және кос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	17.02.25	
66.	18	Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың косинусты мен айырымының, жарты және кос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	19.02.25	
67.	19	Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың косинусты мен айырымының, жарты және кос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	21.02.25	
68.	20	Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың косинусты мен айырымының, жарты және кос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	24.02.25	
69.	21	Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың косинусты мен айырымының, жарты және кос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	26.02.25	
70.	22	Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың косинусты мен айырымының, жарты және кос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	28.02.25	
71.	23	Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың косинусты мен айырымының, жарты және кос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	03.03.25	
72.	24	Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың косинусты мен айырымының, жарты және кос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	05.03.25	
73.	25	Тригонометрия формулалары БЖБ, №6	9.2.4.3 бұрыштардың косинусты мен айырымының, жарты және кос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	07.03.25	БЖБ, №6
74.	26	Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың косинусты мен айырымының, жарты және кос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	10.03.25	
75.	27	Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың косинусты мен айырымының, жарты және кос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	12.03.25	10.03.25
76.	28	Токсан бейынна жиынтық бағалау – 3		1	14.03.25	ТЖБ – 3
77.	29	Тригонометрия формулалары	9.2.4.3 бұрыштардың косинусты мен айырымының, жарты және кос бұрыштың тригонометриялық формулаларын қорытып шығару	1	17.03.25	
78.	30	Тригонометрия формулалары	9.2.4.4 кестіру формулаларын қорытып шығару және қолдану.	1	19.03.25	
79.	1	Тригонометрия формулалары	4-ТОКСАН (23 сағат)			
80.	2	Тригонометрия формулалары	9.2.4.7 тригонометриялық функциялардың косинусты мен айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін косинусты немесе айырымға түрлендіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	02.04.25	
81.	3	Тригонометрия формулалары		1	04.04.25	
82.	4	Тригонометрия формулалары	9.2.4.7 тригонометриялық функциялардың косинусты мен айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін косинусты немесе айырымға түрлендіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	07.04.25	
83.	5	Тригонометрия формулалары		1	09.04.25	
84.	6	Тригонометрия формулалары	9.2.4.7 тригонометриялық функциялардың косинусты мен айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін косинусты немесе айырымға түрлендіру формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	11.04.25	
85.	7	Тригонометрия формулалары	9.2.4.8 тригонометриялық әнікестерді және ген түрлендіруді орындау;	1	14.04.25	
				1	16.04.25	

86.		8	Тригонометрия формулалары	9.2.4.8 тригонометриялық өрнектерді теңе-тең түрлендіруді орындау.	1	18.04.25	
87.		9	Тригонометрия формулалары	9.2.4.8 тригонометриялық өрнектерді теңе-тең түрлендіруді орындау.	1	21.04.25	
88.		10	Тригонометрия формулалары	9.2.4.8 тригонометриялық өрнектерді теңе-тең түрлендіруді орындау.	1	23.04.25	
89.		11	Тригонометрия формулалары. БЖБ, №7	9.2.4.8 тригонометриялық өрнектерді теңе-тең түрлендіруді орындау.	1	25.04.25	БЖБ, №7
90.	9.48 Үлгілік математика теориясының элементтері	12	Үлгілік математика теориясының элементтері	9.3.2.3 Юнга, Келдейсон окта, Жонат окта, мүмкін емес окта, қолайлы мөлдіктер, тең мүмкіндікті және қарама-қарсы оқиғалар ұқсастықын міндеттеу; 9.3.2.2 элементтер және элементтер емес оқиғаларды ажырату.	1	28.04.25	
91.		13	Үлгілік математика теориясының элементтері	9.3.2.3 үлгілік математиканың классикалық анықтамасын білу және есептер шығару үшін оны қолдану; 9.3.2.4 үлгілік математиканың статистикалық анықтамасын білу.	1	30.04.25	
92.		14	Матрица есептерін шығару	9.3.2.5 геометриялық математиканың есептер шығаруда қолдану.	1	02.05.25	
93.		15	Матрица есептерін шығару	9.3.2.5 геометриялық математиканың есептер шығаруда қолдану.	1	03.05.25	
94.		16	Матрица есептерін шығару	9.3.2.5 геометриялық математиканың есептер шығаруда қолдану.	1	07.05.25	
95.		17	Матрица есептерін шығару	9.3.2.5 геометриялық математиканың есептер шығаруда қолдану.	1	09.05.25	
96.		18	Матрица есептерін шығару БЖБ, №8	9.3.2.5 геометриялық математиканың есептер шығаруда қолдану.	1	12.05.25	БЖБ, №8
97.		19	Комбинаторика элементтері	9.3.1.5 қайталанбайтын орналастыру, алыстыру және төрт сандарын есептеу үшін комбинаторика формулаларын қолдана отырып есептер шығару.	1	14.05.25	17.05.25
98.	9.50 Үлгілік математика теориясының элементтері	20	Үлгілік математика теориясының элементтері	9.4.2.2 геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты матрица есептерін шығару.	1	16.05.25	17.05.25
99.		21	Тригонометрия	9.2.4.8 тригонометриялық өрнектерді теңе-тең түрлендіруді орындау.	1	19.05.25	17.05.25
100.		22	Тригонометрия	9.2.4.8 тригонометриялық өрнектерді теңе-тең түрлендіруді орындау.	1	21.05.25	
101.		23	Үлгілік математика теориясының элементтері	9.3.2.2 элементтер және элементтер емес оқиғаларды ажырату; 9.3.2.3 үлгілік математиканың классикалық анықтамасын білу және есептер шығару үшін оны қолдану; 9.3.2.4 үлгілік математиканың статистикалық анықтамасын білу.	1	23.05.25	
102.		24	Қорытынды сабақ				

9 сынып «Геометрия» Түсінік хат

Қазақстан Республикасы Оқу - ағарту министрінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі № 399 бұйрығына 54-мқсына

Оқу бағдарламасы "Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын білету туралы" Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығымен бекітілген Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарына сәйкес әзірленген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізімінде № 29031 болып тіркелген).

Оқу бағдарламасының мақсаты – "Геометрия" пәнінің мазмұнын сапалы игеруді қамтамасыз ету, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру, сонымен қатар басқа пәндермен өзіндікте отырып, жалпы адамн құндылықтар негізінде және ұлттық мәдениеттің озық салт-дәстүрлері арқылы оқушылардың этикасына деңгейін дамыту.

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 интуициялы есептерді шешуде математикалық тілді және негізгі математикалық заңдарды қолдануға, санды қатынастар мен кеңістіктік формаларды оқын білету мүмкіндік беру;
- 3) есептерді шешу мақсатында оқушылардың білімдерін математикалық модельдерді құруға және көрсетіп, шынайы процестерді сипаттайтын математикалық модельдерді түсіндіруге бағыттау;
- 4) негізнен оқуға және болашақ таңдаған мамандығы бойынша білімін жалғастыруға қажетті ғылымға, химияға, биологияға және басқа да ғылымдарға, обьекттерге зерттеулер мен есептерді шешу үшін және практикалық іс-әрекеттерінде математикалық дәстүрді қолданудың қарапайым дағдыларын қалыптастыру;
- 5) практикалық есептерді шешуде, алынған нәтижелерді бағалау мен анықталатын орнатуға лайықты математикалық дәстүрді таңдап алу үшін логикалық және сызық тұрғыдан ойлаудың, 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) іскерінен және талта жұмыс істеуде қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, бастамалылық, табандылық, шыдамдылық пен толеранттылық сияқты құлалық қасиеттерді дамыту;
- 8) математиканың даму тарихымен, математикалық ұғымдардың пайда болу тарихымен таныстыру;
- 9) қоғамдық істерілеу үшін математиканың нағыздылығын түсінуді қамтамасыз ету;
- 10) математика оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (бұдан әрі - АКТ) қолдану дағдыларын дамыту.

Оқу пәні бойынша оқу жүйесінің көлемі "Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің ұлттық оқу жоспарларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізімінде № 8170 тіркелген).

9-сыныпқа арналған "Геометрия" оқу пәнінің бастық мазмұны желісі тараулармен тұрады:

1) 8-сыныптың геометрия курсын қайталау;

2) "Жанкыштықты векторлар". Вектор ұғымы. Нөлдік вектор. Екінің вектор. Қолланыс векторлар. Вектордың ұзындығы (модуль). Векторлардың қосындысы. Векторлардың қосу және оның қасиеттері, векторлардың азайту, векторды санға көбейту. Жанкыштықты вектордың екі қолланыс сәтес векторлар бойынша жіктеу. Вектордың координаттары. Координаттық түрде берілген векторларға амалдар қолдану. Векторлардың қосындысының бейнесі. Нүктенің радиус-векторы. Жанкыштықты нүктелердің координаттары мен векторлардың координаттары арасындағы байланыс. Векторлардың қосындысының бұрыш. Векторлардың скалярлық көбейтіндісі. Векторлардың өсетерінің пайдалану қолдану;

3) "Жанкыштық түрлендіру". Жанкыштық түрлендіру, қажетті және оның қасиеттері. Түрлендірулердің қосындысы (көбейтіндісі). Фигуралардың теңдігі және оның қасиеттері. Жанкыштықты қосындылар – осық және центрік симметриялар, параллель көшіру, бұру. Гомететия, ұқсастық түрлендіру және оның қасиеттері. Ұқсастық фигуралар. Ұқсастықтар ұқсастықтарымен белгілері. Тікбұрышты ұқсастықтардың ұқсастығы;

4) "Ұқсастықтардың өсету". Сәулелер және қосындылар теоремалары. Ұқсастықтардың өсету. Практикалық маңызында өсетерінің өсету. Шейберге іштей және сырттай салыстырғыш ұқсастықтың қажетті пайдаланып шейбердің радиусын табу формулалары;

5) "Шейбер. Дұрыс көбейтінділер". Іштей салыстырғыш бұрыш және оның қасиеттері. Шейбердің хоралары мен қиынды қосындыларының қосындысы туралы теорема. Шейберге іштей және сырттай салыстырғыш көбейтінділер. Дұрыс көбейтінділер және олардың қасиеттері. Шейбер жазылымының ұқсастығы. Сектор мен сегмент ауданы. Іштей және сырттай салыстырғыш шейберлердің радиустарының көбейтіндісінің қажетті пайдаланып, периметрінің және ауданының байланыстарының формулалар. Дұрыс көбейтінділерді салу;

6) 7-9 сыныптардың геометрия курсын қайталау;

8. "Геометрия" оқу кітабының білім маңызын бағалауға болады. Бұл білімдер күнделікті өмірде (білімдер немесе діндіктер, білім немесе тұлғалар) түрлендірілген сыныптар бойынша оқыту мақсаттарына қажетті бағаланып тұрады. Бұл білімдер білімге тікелей білімді жинақтап оқыту мақсаттары мақсатына өз маңызын жасайды, оқушылардың жетістіктерін бағалауға, сонымен қатар оқытудың өзіндік жетістіктері туралы ақпарат беруге мүмкіндік жасайды.

9. Оқу кітабының маңызы бір бөлімде қажетті: "Геометрия".

10. "Геометрия" білімді өзіндік бағалайтын тұрады.

1) геометриялық фигуралар туралы түсінік;

2) геометриялық фигуралардың ара қатынастары;

3) метрикалық қатынастар;

4) векторлар және түрлендірулер.

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

БЖБ саны - 4; ТЖБ саны - 4

Оқушы: В.А. Сырғалин, Е.А.Түркінов «Мектеп» 2019 - басылымы

9 сынып «Геометрия» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар 2024–2025 оқу жылы

Аптасына: 2 сағат, бірлығы: 68 сағат

Оқулық: Шыныбеков А., Шыныбеков Д., Жумабаев Р. «Атамұра» 2019 басымы

№	Бөлім	р/с	Сабақтардың тақырыбы	Оқулық мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерт у
1-тоқсан (16 сағат)							
1.	Көйталу	1.	8-сыныптағы геометрия курсын қайталау.	8.1.3.8 берілген екі элементі бойынша тікбұрышты үшбұрыштың бұрыштары мен қабырғаларын табу.	1	03.09.24	
2.		2.	8-сыныптағы геометрия курсын қайталау.	8.1.3.11 параллелограмның, ромбтың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; 8.1.3.12 үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану; 8.1.3.13 трапецияның ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану.	1	05.09.24	
3.	9.1А Жалпақтықтың векторлар	3.	Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар	9.1.4.1 вектордың, коллинеар векторлардың, тең векторлардың, негізгі вектордың, бірлік вектордың және вектор ұзындығының анықтамаларын білу.	1	10.09.24	
4.		4.	Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар	9.1.4.2 векторларды қосу, векторды есгі көбейту ережелерін білу және қолдану.	1	12.09.24	
5.		5.	Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар	9.1.4.4 векторды екі коллинеар емес векторлар бойынша жіктеу.	1	17.09.24	
6.		6.	Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар	9.1.4.5 екі вектордың арасындағы бұрыштың анықтамасын білу; 9.1.4.6 векторлардың скаляр көбейтіндісін табу.	1	19.09.24	
7.		7.	Вектор. Векторларға амалдар қолдану. Коллинеар және коллинеар емес векторлар	9.1.4.7 есептерді векторлық әдіспен шешу.	1	24.09.24	
8.		8.	Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану	9.1.3.1 вектордың координаталарын табу.	1	26.09.24	
9.		9.	Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану	9.1.3.2 вектордың ұзындығын табу.	1	01.10.24	
10.		10.	Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану	9.1.4.3 векторлардың коллинеарлық шартын қолдану.	1	03.10.24	

11.	11.	Вектордың координаталары. Координаттық түрде берілген векторларға амалдар қолдану.	9.1.3.3 координаталарымен берілген векторларға амалдар қолдану.	1	06.10.24	
12.	12.	Векторлардың скаляр көбейтіндісі	9.1.3.4 векторлардың скаляр көбейтіндісін және оның қасиеттерін білу және қолдану. 9.1.3.5 векторлар арасындағы бұрышты есептеу.	1	10.10.24	
13.	13.	Векторлардың скаляр көбейтіндісі ЕЖБ, №1	9.1.3.5 векторлар арасындағы бұрышты есептеу	1	15.10.24	ЕЖБ, №1
14.	14.	Есептерді шығаруда векторларды қолдану	9.1.4.19 векторды есептер шығаруда қолдану.	1	17.10.24	
15.	15.	Төңкеріс бойынша жылтық бағалау -1		1	22.10.24	ТЖБ-1
16.	16.	Есептерді шығаруда векторларды қолдану.	9.1.4.19 векторды есептер шығаруда қолдану.	1	24.10.24	
2- тиксан (16 сағат)						
17.	1.	Қозғалыс және оның қасиеттері	9.1.4.8 қозғалыстың түрлерін, композициясын және олардың қасиеттерін білу.	1	05.11.24	
18.	2.	Қозғалыс және оның қасиеттері	9.1.4.9 симметрия, параллель көшіру және бұру кезінде фигуралардың бейнелерін салу.	1	07.11.24	
19.	3.	Қозғалыс және оның қасиеттері	9.1.4.10 жазықтықта түрлендіруді қолдана отырып есептер шығару.	1	12.11.24	
20.	4.	Гомететия және оның қасиеттері	9.1.4.11 гомететияның шығатынын және қасиеттерін білу.	1	14.11.24	
21.	5.	Гомететия және оның қасиеттері	9.1.4.12 гомететия кезінде әртүрлі фигуралардың бейнелерін салу.	1	19.11.24	
22.	6.	Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері.	9.1.4.13 ұқсас фигуралардың анықтамасын және қасиеттерін білу.	1	21.11.24	
23.	7.	Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.14 үшбұрыштар ұқсастығы белгілерін білу және қолдану.	1	26.11.24	
24.	8.	Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.14 үшбұрыштар ұқсастығы белгілерін білу және қолдану.	1	28.11.24	
25.	9.	Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.15 тікбұрышты үшбұрыштардың ұқсастығын білу және қолдану.	1	03.12.24	
26.	10.	Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.15 тікбұрышты үшбұрыштардың ұқсастығын білу және қолдану.	1	05.12.24	
27.	11.	Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.16 үшбұрыш биссектрисасының қасиетін білу және қолдану.	1	10.12.24	
28.	12.	Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.17 ұқсас фигуралардың ауданы және ұқсастық коэффициенті арасындағы тәуелсіз формуласын білу.	1	12.12.24	

29.		13	Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері БЖБ, №2	9.1.4.14 үшбұрыштар ұқсастығы белгілерін білу және қолдану;	1	17.12.24	БЖБ, №2
30.		14	Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері	9.1.4.15 үшбұрыштың үшбұрыштардың ұқсастығын білу және қолдану;	1	19.12.24	
31.		15	Токсан бойынша жиынтық бағалау-2		1	24.12.24	ТЖБ-2
32.		16	Ұқсас фигуралар және олардың қасиеттері	9.1.4.17 ұқсас фигуралардың аудандары және ұқсастық коэффициенті арасындағы тәуелшілік формуласын білу;	1	26.12.24	
3 тоқсан (21 сағат)							
33.	9.3А Үшбұрыштарды шешу	1	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	14.01.25	
35.		3	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.6 косинустар теоремасын білу және қолдану;	1	16.01.25	
36.		4	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.6 косинустар теоремасын білу және қолдану;	1	21.01.25	
37.		5	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.7 синустар теоремасын білу және қолдану;	1	23.01.25	
38.		6	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.7 синустар теоремасын білу және қолдану;	1	28.01.25	
39.		7	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.7 синустар теоремасын білу және қолдану;	1	30.01.25	
40.		8	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.7 синустар теоремасын білу және қолдану;	1	04.02.25	
41.		9	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.8 іштей сызылған үшбұрыштың ауданын	1	06.02.25	
42.		10	Үшбұрыштарды шешу	$(S = \frac{abc}{4R})$, мұндағы a, b, c – үшбұрыштың қабырғалары, R – сырттай сызылған шеңбер радиусы) және сырттай сызылған көпбұрыштың ауданын $(S = p \cdot r)$, мұндағы r – іштей сызылған шеңбер радиусы, p – көпбұрыштың жарты периметрі) формуларын білу және қолдану;	1	11.02.25	
43.		11	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.10 синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану;	1	13.02.25	
44.		12	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.10 синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану;	1	18.02.25	
45.		13	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.10 синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану;	1	20.02.25	
46.	9.3А Үшбұрыштарды шешу	14	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.10 синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану;	1	25.02.25	
47.		15	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.10 синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану;	1	27.02.25	
48.		16	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.10 синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану;	1	04.03.25	
49.		17	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.10 синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану;	1	06.03.25	
50.		18	Үшбұрыштарды шешу. БЖБ, №3	9.1.3.10 синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану;	1	11.03.25	БЖБ, №3
51.		19	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.10 синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану;	1	13.03.25	
52.		20	Токсан бойынша жиынтық бағалау-3		1	18.03.25	ТЖБ-3
53.		21	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.9 шеңберге іштей немесе сырттай сызылған үшбұрыштардың аудандарын пайдаланып шеңбердің радиусын табу формулаларын білу және қолдану;	1	20.03.25	

4 ТОҚСАН (15 сағат)						
54.	9.4.4. Шеңбер, Конбұрыштар.	1	Шеңбер және дөңгелек. Доганын ұзындығы. Дөңгелек, сектор және сегменттің аудандары	9.1.1.1 дөңгелек пен шеңбердің формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	01.04.25
55.		2		9.1.1.2 сектор мен сегмент ауданының формулаларын қорытып шығару және қолдану;	1	03.04.25
56.		3	Доганын ұзындығы. Дөңгелек, сектор және сегменттің аудандары	9.1.1.3 иштей сызылған бұрыш анықтамасын және оның қасиеттерін білу;	1	08.04.25
57.		4	Доганын ұзындығы. Дөңгелек, сектор және сегменттің аудандары	9.1.1.4 дөңгелектің қисық сызығының пропорционалдылығы туралы теоремаларды білу және қолдану;	1	10.04.25
58.		5	Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары	9.1.2.1 шеңберге іштей және сырттай сызылған көпбұрыштардың қасиеттері мен белгілерін білу және қолдану; 9.1.2.2 дұрыс көпбұрыштардың анықтамасын және қасиеттерін білу; 9.1.2.4 дұрыс көпбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустары арасындағы байланысты білу және қолдану;	1	15.04.25
59.		6	Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары	9.1.2.5 дұрыс көпбұрыштың қабырғаларын, периметрін, ауданын және оған іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын байланыстыратын формулаларды білу және қолдану;	1	17.04.25
60.		7	Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары. БЖБ, №4	9.1.2.6 үшбұрыш мезгелділігінің қасиеттерін білу және қолдану;	1	22.04.25 БЖБ, №4
61.		8	Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары	9.1.4.18 дұрыс көпбұрыштардың симметрияларын білу	1	24.04.25
62.		9	Тікесім бойынша жыныстық бағалау-4		1	29.04.25 ТЖБ-4
63.		10	Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары	9.1.2.5 дұрыс көпбұрыштың қабырғаларын, периметрін, ауданын және оған іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын байланыстыратын формулаларды білу және қолдану;	1	06.05.25
64.	9 сынып қайталау	11	Дұрыс көпбұрыштар, олардың қасиеттері және симметриялары	9.1.2.5 дұрыс көпбұрыштың қабырғаларын, периметрін, ауданын және оған іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын байланыстыратын формулаларды білу және қолдану;	1	08.05.25
65.		12	Жыныстықтың векторлар	9.1.4.7 есептерді векторлық әдіспен шешу;	1	13.05.25
66.		13	Жыныстықтың тұрақтылар	9.1.4.17 ұқсас фигуралардың аудандары және ұқсастық коэффициенті арасындағы тәуелділік формуласын білу;	1	15.05.25
67.		14	Үшбұрыштарды шешу	9.1.3.10 синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану;	1	20.05.25
68.		15	Шеңбер. Конбұрыштар	9.1.2.5 дұрыс көпбұрыштың қабырғаларын, периметрін, ауданын және оған іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын байланыстыратын формулаларды білу және қолдану;	1	22.05.25

«Алгебра және анализ бастамалары» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар
Ұзақ мерзімді жоспар

Алгебра пәні 10-сынып

Анықтамалық: 4 сағат, барлығы: 136 сағат ЖАРАТЫЛЫСТАНУ-МАТЕМАТИКА БАҒЫТЫ

Оқушы: З.Ә.Жұмағұлов «Мектеп» баспасы

№	Білім	рс	Сабақтардың тақырыбы	Оқудың мақсаттары	Сағат	Мерзімі	Ескерту
I тоқсан 32 сағат							
1.		1	7-9-сыныптардағы алгебра курсын қайталау		1	02.09.24	
2.		2	7-9-сыныптардағы алгебра курсын қайталау		1	04.09.24	
3.	10.1А Функция, оның қасиеттері және графигі	3	Функция және оның берілу тәсілдері. Функциялардың графигтерін түрлендіру	10.4.1.1 - функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу;	1	05.09.24	
4.		4	Функция және оның берілу тәсілдері. Функциялардың графигтерін түрлендіру	10.4.1.1 - функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу;	1	06.09.24	
5.		5	Функция және оның берілу тәсілдері. Функциялардың графигтерін түрлендіру	10.4.1.2 - функция графигіне тұрғындар орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу);	1	09.09.24	
6.		6	Функцияның қасиеттері	10.2.1.3 - функция қасиеттерін анықтай алу;	1	11.09.24	
7.		7	Функцияның қасиеттері	10.4.1.4 - функцияның берілген графигі бойынша оның қасиеттерін;	1	12.09.24	
8.		8	Функцияның қасиеттері	1) функцияның анықталу облысы; 2) функцияның мәндер жиыны; 3) функцияның нөлдері; 4) функцияның монотондылығы; 5) функцияның бірсызықтылық аралықтары; 6) функцияның тангенттік аралықтары; 7) функцияның ең үлкен және ең кіші мәндері; 8) функцияның жұптылығы, тақшылығы; 9) функцияның шектелгендігі; 10) функция үзілссіздігі; 11) функцияның экстремумдары сипаттай алу;	1	13.09.24	
9.		9	Функцияның қасиеттері		1	16.09.24	
10.		10	Бөлішек-сызықты функция	10.4.1.5 - $y = \frac{ax+b}{cx+d}$, $c \neq 0$ бөлішек-сызықты функциясының қасиеттерін анықтау және оның графигін салу;	1	18.09.24	

11		11	Бөлшек-сызықты функция	10.4.1.5 - $y = \frac{ax+b}{cx+d}$, $c \neq 0$ бөлшек-сызықты функциясының қасиеттерін анықтау және оның графигін салу	1	19.09.24	
12		12	Бөлшек-сызықты функция	10.4.1.5 - $y = \frac{ax+b}{cx+d}$, $c \neq 0$ бөлшек-сызықты функциясының қасиеттерін анықтау және оның графигін салу	1	20.09.24	
13		13	Күрделі және кері функция ұғымдары	10.4.1.6 - кері функцияның анықтамасын білу және берілген функцияға кері функцияны табу және өзара кері функциялар графигінің орналасу қасиетін білу.	1	23.09.24	
14		14	Күрделі және кері функция ұғымдары	10.4.1.6 - кері функцияның анықтамасын білу және берілген функцияға кері функцияны табу және өзара кері функциялар графигінің орналасу қасиетін білу.	1	25.09.24	
15		15	Күрделі және кері функция ұғымдары	10.4.1.6 - кері функцияның анықтамасын білу және берілген функцияға кері функцияны табу және өзара кері функциялар графигінің орналасу қасиетін білу.	1	26.09.24	
16		16	Күрделі және кері функция ұғымдары	10.4.1.7 - $f(g(x))$ күрделі функциясын ажырата білу және функциялар композициясын құру	1	27.09.24	
17	10.18 Тригонометриялық функциялар	17	Күрделі және кері функция ұғымдары БЖБ, №1	10.4.1.7 - $f(g(x))$ күрделі функциясын ажырата білу және функциялар композициясын құру	1	30.09.24	БЖБ, №1
18		18	Тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графигі	10.2.3.1 - тригонометриялық функциялар анықтамаларын, қасиеттерін білу және олардың графигіні сала білу	1	02.10.24	
19		19	Тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графигі	10.2.3.1 - тригонометриялық функциялар анықтамаларын, қасиеттерін білу және олардың графигіні сала білу	1	03.10.24	
20		20	Тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графигі	10.2.3.1 - тригонометриялық функциялар анықтамаларын, қасиеттерін білу және олардың графигіні сала білу	1	04.10.24	
21		21	Тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графигі	10.2.3.1 - тригонометриялық функциялар анықтамаларын, қасиеттерін білу және олардың графигіні сала білу	1	07.10.24	
22		22	Тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графигі	10.2.3.1 - тригонометриялық функциялар анықтамаларын, қасиеттерін білу және олардың графигіні сала білу	1	09.10.24	
23		23	Тригонометриялық функциялардың графигінің түрлендірулер көмегімен салу	10.2.3.2 - тригонометриялық функциялардың графигінің түрлендірулер көмегімен сала білу	1	10.10.24	
24	10.1 С Кері триг.	24	Тригонометриялық функциялардың графигінің түрлендірулер көмегімен салу. БЖБ, №2	10.2.3.2 - тригонометриялық функциялардың графигінің түрлендірулер көмегімен сала білу	1	11.10.24	БЖБ, №2

25.	25	Арксинус, аркосинус, арктангенс және аркотангенс	10.2.3.3 - арксинус, аркосинус, арктангенс, аркотангенс анықтамаларын білу және олардың мәндерін таба білу;	1	14.10.24	
26.	26	Арксинус, аркосинус, арктангенс және аркотангенс	10.2.3.3 - арксинус, аркосинус, арктангенс, аркотангенс анықтамаларын білу және олардың мәндерін таба білу;	1	16.10.24	
27.	27	Арксинус, аркосинус, арктангенс және аркотангенс	10.2.3.3 - арксинус, аркосинус, арктангенс, аркотангенс анықтамаларын білу және олардың мәндерін таба білу;	1	17.10.24	
28.	28	Арксинус, аркосинус, арктангенс және аркотангенс. ІЗЖ, №3	10.2.3.3 - арксинус, аркосинус, арктангенс, аркотангенс анықтамаларын білу және олардың мәндерін таба білу;	1	18.10.24	ІЗЖ, №3
29.	29	Кері тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері	10.2.3.4 - кері тригонометриялық функциялардың анықтамалары мен қасиеттерін білу; 10.2.3.5 - кері тригонометриялық функциялардың графиктерін салу; 10.2.3.6 - кері тригонометриялық функцияларды бар өрнектерді түрлендірулер орындау.	1	21.10.24	
30.	30	Төксан бойынша жынтық бағалау -1		1	23.10.24	ТЖБ-1
31.	31	Кері тригонометриялық функциялары бар қарапайым теңдеулер	10.2.3.7 - кері тригонометриялық функциялары бар қарапайым теңдеулерді шеше алу	1	24.10.24	23.10.24
32.	32	Кері тригонометриялық функциялары бар қарапайым теңдеулер	10.2.3.7 - кері тригонометриялық функциялары бар қарапайым теңдеулерді шеше алу	1	25.10.24	
			2 төксан 3 сағат			
33.	10.2.A Тригонометриялық теңдеулер	1	Қарапайым тригонометриялық теңдеулер	10.2.3.8 - қарапайым тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;	1	04.11.24
34.		2	Қарапайым тригонометриялық теңдеулер	10.2.3.8 - қарапайым тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;	1	06.11.24
35.		3	Қарапайым тригонометриялық теңдеулер	10.2.3.8 - қарапайым тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;	1	07.11.24
36.		4	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	10.2.3.9 - тригонометриялық теңдеулерді көбейткіштерге жіктеу арқылы шешу; 10.2.3.10 - квадрат теңдеуге келтірілетін тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;	1	08.11.24
37.	10.2.A Триг.	5	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	10.2.3.11 - тригонометриялық теңдеулерді тригонометриялық өрнектерді түрлендіру формулаларын қолдану арқылы шеше алу;	1	11.11.24

38	10.2В Тригонометриялық теңсіздіктер	6	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	10.2.3.12 - біртеңгі тригонометриялық теңдеулерді шеше алу; 10.2.3.13 - тригонометриялық теңдеулерді тригонометриялық функциялардың дәрежесін төмендету формулалары арқылы шеше алу;	1	13.11.24	
39		7	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері	10.2.3.14 - тригонометриялық теңдеулерді косыныша аргумент өлшеуі арқылы шеше алу; 10.2.3.15 - тригонометриялық теңдеулерді универсал алмастыру арқылы шеше алу;	1	14.11.24	
40		8	Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері. БЖБ, №4	10.2.3.16 - тригонометриялық теңдеулер жүйелерін шеше алу	1	15.11.24	БЖБ, №4
41		9	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу	10.2.3.17 - қарапайым тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;	1	18.11.24	
42		10	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу	10.2.3.17 - қарапайым тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;	1	20.11.24	
43		11	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу	10.2.3.18 - тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;	1	21.11.24	
44		12	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу	10.2.3.18 - тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;	1	22.11.24	
45		13	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу	10.2.3.18 - тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;	1	25.11.24	
46		14	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу	10.2.3.18 - тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;	1	27.11.24	
47		15	Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу. БЖБ, №5	10.2.3.18 - тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;	1	28.11.24	БЖБ, 5
48		16	Комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуға қолданылуы	10.3.1.3 - қосындының алмастырулар, орналыстырулар және терулерді есептеу үшін формулаларды қолдану; 10.3.1.4 - комбинаторика формулаларын қолданып, ықтималдықтарды табуға есептер шығару;	1	29.11.24	
49	10.2 С Ықтималдық	17	Жуықтап есептеулер үшін Ньютон биномы	10.3.1.5 - жуықтап есептеулер үшін Ньютон биномын (натурал көрсеткішпен) қолдану	1	02.12.24	
50		18	Оқиға ықтималдығы және оның қасиеттері	10.3.2.1 - кездейсоқ оқиға ұғымын, кездейсоқ оқиға түрлерін білу және оқиға мысалдар келтіру; 10.3.2.2 - ықтималдықтар қасиеттерін қолданып, кездейсоқ оқиғалардың ықтималдығын есептеу	1	04.12.24	
51		19	Оқиға ықтималдығы және оның қасиеттері	10.3.2.2 - ықтималдықтар қасиеттерін қолданып, кездейсоқ оқиғалардың ықтималдығын есептеу	1	05.12.24	
52		20	Шартты ықтималдық; Ықтималдықтардың	10.3.2.3 - ықтималдықтардың қосу ережесін түсіну және	1	06.12.24	

		тосу және көбейту ережелері	қолдану * $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ * $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B) = P(A \cap B)$			
53.	21	Шартты ықтималдық, ықтималдықтарды қосу және көбейту ережелері	10.3.2.4 - ықтималдықтарды көбейту ережелерін түсіну және қолдану * $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$ * $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B) \cdot P(A B)$	1	09.12.24	
54.	22	Толық ықтималдық формуласы және Байес формуласы	10.3.2.5 - толық ықтималдық формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану	1	11.12.24	
55.	23	Толық ықтималдық формуласы және Байес формуласы	10.3.2.5 - толық ықтималдық формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану	1	12.12.24	
56.	24	Толық ықтималдық формуласы және Байес формуласы	10.3.2.6 - Байес формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану	1	13.12.24	
57.	25	Бернулли формуласы және оның салдарлары	10.3.2.7 - Бернулли схемасын қолдану шартын және Бернулли формуласын білу	1	16.12.24	
58.	26	Бернулли формуласы және оның салдарлары	10.3.2.8 - Бернулли формуласы мен оның салдарларын есептер шығаруда қолдану	1	18.12.24	16.12.24
59.	27	Бернулли формуласы және оның салдарлары	10.3.2.8 - Бернулли формуласы мен оның салдарларын есептер шығаруда қолдану	1	19.12.24	
60.	28	Нақты құбылыстар мен процестердің ықтималдық моделдері. БЖБ, №6	10.4.2.3 - нақты құбылыстар мен процестердің ықтималдық моделдерін құру	1	20.12.24	БЖБ, №6
61.	29	Нақты құбылыстар мен процестердің ықтималдық моделдері	10.4.2.3 - нақты құбылыстар мен процестердің ықтималдық моделдерін құру	1	23.12.24	
62.	30	Томсан бойынша анықтық бағалау-2		1	25.12.24	ГЖБ-2
63.	31	Нақты құбылыстар мен процестердің ықтималдық моделдері	10.4.2.3 - нақты құбылыстар мен процестердің ықтималдық моделдерін құру	1	26.12.24	
64.	32	Нақты құбылыстар мен процестердің ықтималдық моделдері	10.4.2.3 - нақты құбылыстар мен процестердің ықтималдық моделдерін құру	1	27.12.24	
65.	10.3.3	Көпмүшелер	3 тоқсан 41 сағат			
	1	Бірнеше айнымалысы бар көпмүшелер және олардың стандарт түрі	10.2.1.1 - бірнеше айнымалысы бар көпмүшелерді анықтаумен білу және оны стандарт түрге келтіру, стандарт түрдегі көпмүшелерді әрекеттестіріп анықтау	1	09.01.25	
66.	2	Біртекті және симметриялы көпмүшелер	10.2.1.2 - симметриялы және біртекті көпмүшелерді танып білу	1	10.01.25	

67.		3	Бір айнымалысы бар көпмүшенің жалпы түрі	10.2.1.3 - бір айнымалысы бар көпмүшенің дәрежесін және оны стандарт түріне келтіре алу; 10.2.1.4 - бір айнымалысы бар көпмүшенің бас коэффициентін, перемесін және бос мүшесін табу	1	15.01.25	
68.		4	Көбейткіштерге жіктеу әдісі арқылы бір айнымалысы бар көпмүше түбірлерін табу	10.2.1.5 - көбейткіштерге жіктеу әдісі арқылы бір айнымалысы бар көпмүшенің түбірлерін табу; 10.2.1.6 - көпмүшелерді көбейткіштерге жіктеу үшін $x^n - a^n, x^{2m} + a^{2m}, n \in N$ формулаларын қолдану	1	15.01.25	
69.		5	Көпмүшені көпмүшеге «бұрышты» бөлу	10.2.1.7 - көпмүшені көпмүшеге «бұрышты» бөлуді орындау	1	16.01.25	
70.		6	Безу теоремасы, Горнері схемасы	10.2.1.8 - Безу теоремасын және оның салдарларын есеп шығаруда қолдану; 10.2.1.9 - симметриялы және біртекті көпмүшелер түбірлерін табудың түрлі тәсілдерін қолдану; 10.2.1.10 - көпмүше түбірлерін табу үшін Горнер схемасын қолдану	1	17.01.25	
71.		7	Анықталмаған коэффициенттер әдісі	10.2.1.13 - анықталмаған коэффициенттер әдісін білу және оны көпмүшені көбейткіштерге жіктеуде қолдану	1	20.01.25	
72.		8	Анықталмаған коэффициенттер әдісі	10.2.1.13 - анықталмаған коэффициенттер әдісін білу және оны көпмүшені көбейткіштерге жіктеуде қолдану	1	22.01.25	
73.		9	Бүтін коэффициентті көпмүшенің рационал түбірлері туралы теорема	10.2.1.11 - бір айнымалысы бар бүтін коэффициентті көпмүшенің рационал түбірі туралы теореманы оның түбірлерін табуда қолдану	1	23.01.25	
74.		10	Бүтін коэффициентті көпмүшенің рационал түбірлері туралы теорема	10.2.1.11 - бір айнымалысы бар бүтін коэффициентті көпмүшенің рационал түбірі туралы теореманы оның түбірлерін табуда қолдану	1	24.01.25	
75.		11	Квадрат теңдеу түріне келтірілетін жоғары дәрежелі теңдеулер	10.2.2.1 - жоғары дәрежелі теңдеулерді шешуде көбейткіштерге жіктеу әдісін қолдану	1	27.01.25	
76.		12	Квадрат теңдеу түріне келтірілетін жоғары дәрежелі теңдеулер	10.2.2.2 - жоғары дәрежелі теңдеулерді шешуде және айнымалы енгізу әдісін қолдану	1	29.01.25	
77.		13	Үшінші дәрежелі көпмүше үшін жалтыланған Виет теоремасы	10.2.1.12 - жалтыланған Виет теоремасын білу және оны үшінші ретті көпмүшелерге қолдану	1	30.01.25	
78.		14	Үшінші дәрежелі көпмүше үшін жалтыланған Виет теоремасы. БЖБ, №7	10.2.1.12 - жалтыланған Виет теоремасын білу және оны үшінші ретті көпмүшелерге қолдану	1	31.01.25	БЖБ, №7
79.	10.3.1.8	15	Функционның нүктелері және шексіздіктегі шегі	10.4.1.8 - функционның нүктелері шегінің анықтамасын білу және оны есептеу	1	03.02.25	

80.		16	Функцияның нүктелігі және шексіздіктегі шегі	10.4.1.9 - функцияның шексіздіктегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу	1	06.02.25	
81.		17	Функция графигінің асимптоталары	10.4.1.10 - функция графигіне жүргізілетін асимптотаның анықтамасын білу және асимптоталардың теңдеулерін құра білу	1	06.02.25	
82.		18	Функция графигінің асимптоталары	10.4.1.10 - функция графигіне жүргізілетін асимптотаның анықтамасын білу және асимптоталардың теңдеулерін құра білу	1	06.02.25	
83.		19	Сан тізбегінің шегі	10.4.1.11 - функцияның шексіздіктегі шегінің қасиеттерін қолданып сан тізбегінің шектерін табу	1	07.02.25	
84.		20	Функцияның нүктелігі және жалғыздығы үзіліссіздігі	10.4.1.12 - функцияның нүктелігі үзіліссіздігінің және функцияның жалғыздығы үзіліссіздігінің анықтамаларын білу	1	12.02.25	
85.		21	Функцияның нүктелігі және жалғыздығы үзіліссіздігі	10.4.1.13 - үзіліссіз функциялардың қасиеттерін білу және олармен функция үзіліссіздігін анықтауға қолдану	1	13.02.25	
86.		22	Шектерді табу. Бірінші тамаша шек	10.4.1.14 - шектерді есептеуде $\frac{0}{0}$ және $\infty - \infty$ түріндегі анықтамалармен анықтарды анықтауға қолдану	1	14.02.25	
87.		23	Шектерді табу. Бірінші тамаша шек. БЖК, №8	10.4.1.15 - бірінші тамаша шекті қолданып шектерді есептеу	1	17.02.25	
88.		24	Туындының анықтамасы	10.4.1.16 - аргумент өсімісі мен функция өсімісінің анықтамаларын білу	1	17.02.25	
89.		25	Туындының анықтамасы	10.4.1.17 - функция туындысының анықтамасын білу және анықтама бойынша функцияның туындысын табу, 10.4.1.18 - тұрақты функцияның және дәрежелік функцияның туындыларын табу	1	19.02	50.5
90.	10.4.1.19	26	Функция дифференциалы ұғымы	10.4.1.19 - функция дифференциалы анықтамасын және дифференциалды геометриялық мағынасын білу	1	24.02.25	
91.		27	Функция дифференциалы ұғымы	10.4.1.20 - функция дифференциалын табу	1	24.02.25	
92.		28	Туынды табу ережелері	10.4.1.21 - дифференциалдау ережелерін білу және қолдану	1	24.02.25	
93.		29	Құрастырған функция туындысы	10.4.1.22 - құрастырған функцияның туындысын табу	1	25.02.25	
94.		30	Құрастырған функция туындысы	10.4.1.22 - құрастырған функцияның туындысын табу	1	25.02.25	
95.		31	Тригонометриялық функциялардың туындылары	10.4.1.24 - тригонометриялық функциялардың туындыларын табу	1	25.02.25	
96.		32	Тригонометриялық функциялардың туындылары	10.4.1.24 - тригонометриялық функциялардың туындыларын табу	1	03.03.25	

		туындылары	табу.			
97.	33	Кері тригонометриялық функциялардың туындылары	10.4.1.25 - кері тригонометриялық функциялардың туындыларын табу	1	05.03.25	
98.	34	Кері тригонометриялық функциялардың туындылары	10.4.1.25 - кері тригонометриялық функциялардың туындыларын табу	1	06.03.25	
99.	35	Туындының физикалық және геометриялық мағынасы	10.4.2.1 - туындының геометриялық мағынасын білу.	1	06.03.25	
100.	36	Туындының физикалық және геометриялық мағынасы	10.4.2.2 - туындының физикалық мағынасын білу.	1	07.03.25	
101.	37	Функция графигіне жүргізілген жанымағын тигізуі	10.4.3.1 - туындының физикалық мағынасына сүйене отырып, жолдабалы есептер шығару; 10.4.3.2 - туындының геометриялық мағынасын қолданып есептер шығару	1	12.03.25	10.03.25
102.	38	Функция графигіне жүргізілген жанымағын тигізуі. БЖБ, №9	10.4.3.1 - туындының физикалық мағынасына сүйене отырып, жолдабалы есептер шығару; 10.4.3.2 - туындының геометриялық мағынасын қолданып есептер шығару	1	13.03.25	БЖБ, №9
103.	39	Функция графигіне жүргізілген жанымағын тигізуі	10.4.1.25 - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама тигізуін құру	1	14.03.25	
104.	40	Төксан бойынша жанымағын тигізуі-3		1	17.03.25	ТЖБ-3
105.	41	Функция графигіне жүргізілген жанымағын тигізуі	10.4.1.25 - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама тигізуін құру	1	19.03.25	
106.	1	Функцияның осу және кему белгілері	4 төксан 31 сағат 10.4.1.26 - функцияның аралықта осуын (кемуін) қиятты және жеткілікті шартын білу.	1	20.04.25	
107.	2	Функцияның осу және кему белгілері	10.4.1.27 - функцияның осу (кему) аралықтарын табу	1	03.04.25	
108.	3	Функцияның осу және кему белгілері	10.4.1.27 - функцияның осу (кему) аралықтарын табу	1	04.04.25	
109.	4	Функцияның критістік нүктелері мен экстремум нүктелері	10.4.1.28 - функцияның критістік нүктелерін және экстремум нүктелерін анықтауларын, функция экстремумының бар болу шартын білу.	1	07.04.25	
110.	5	Функцияның критістік нүктелері мен экстремум нүктелері	10.4.1.29 - функцияның критістік нүктелері мен экстремум нүктелерін табу	1	09.04.25	
111.	6	Функцияның критістік нүктелері мен экстремум нүктелері	10.4.1.29 - функцияның критістік нүктелері мен экстремум нүктелерін табу	1	10.04.25	

112	7	Функция графигінің ялу нүктелері, функция графигінің доместігі. Функцияның доместікке зерттеу	10.4.1.30 - функцияның екінші ретті туындысын табу; 10.4.1.31 - функция графигінің ялу нүктесінің анықтамасы және функция графигінің аралықтағы доместігінің (ойылатынымен) қажетті және жеткілікті шартын білу.	1	11.04.25	
113	8	Функция графигінің ялу нүктелері, функция графигінің доместігі. Функцияның доместікке зерттеу	10.4.1.32 - функция графигінің дөңес (ойыс) аралықтарына таба білу	1	14.04.25	
114	9	Функция графигінің ялу нүктелері, функция графигінің доместігі. Функцияның доместікке зерттеу	10.4.1.32 - функция графигінің дөңес (ойыс) аралықтарына таба білу	1	16.04.25	
115	10	Туындының көмегімен функцияның зерттеу және графигін салу	10.4.1.33 - туындының көмегімен функцияның қасиеттерін зерттеу және оның графигін салу	1	17.04.25	
116	11	Туындының көмегімен функцияның зерттеу және графигін салу	10.4.1.33 - туындының көмегімен функцияның қасиеттерін зерттеу және оның графигін салу	1	18.04.25	
117	12	Туындының көмегімен функцияның зерттеу және графигін салу	10.4.1.33 - туындының көмегімен функцияның қасиеттерін зерттеу және оның графигін салу	1	21.04.25	
118	13	Функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндері	10.4.1.34 - функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндерін табу.	1	23.04.25	
119	14	Функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндері	10.4.1.34 - функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндерін табу.	1	24.04.25	
120	15	Функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндері	10.4.2.1 - функцияның ең үлкен (ең кіші) мәндерін табуға байланысты қолданбалы есептер шығару	1	25.04.25	
121	16	Функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндері. БЖБ, №10	10.4.2.2 - функцияның ең үлкен (ең кіші) мәндерін табуға байланысты қолданбалы есептер шығару	1	28.04.25	БЖБ, №10
122	17	Кездейсоқ шамалар	10.3.2.9 - кездейсоқ шаманың не екінші түсіну және кездейсоқ шамаларға мысалдар келтіру	1	30.05.25	
123	18	Дискретті кездейсоқ шамалар	10.3.2.10 - дискретті және үзілссіз кездейсоқ шамалардың анықтамаларын білу және оларды ажырата алу.	1	01.05.25	
124	19	Дискретті кездейсоқ шамалар	10.3.2.11 - кейбір дискретті кездейсоқ шамалардың үлестірім заңы кестесін құру	1	02.05.25	01.05.25
125	20	Үзілссіз кездейсоқ шама ұғымы	10.3.2.12 - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтімі ұғымын және оның қасиеттерін білу	1	05.05.25	
126	21	Үзілссіз кездейсоқ шама ұғымы	10.3.2.12 - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтімі ұғымын және оның қасиеттерін білу	1	07.05.25	

127.	22	Үйлестірілген кездейсоқ шама ұғымы	10.3.2.12 - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтімі ұғымын және оның қасиеттерін білу	1	08.05.25	
128.	23	Дискретті кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамалары	10.3.2.13 - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтімін есептеу.	1	09.05.25	
129.	24	Дискретті кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамалары	10.3.2.14 - дискретті кездейсоқ шаманың дисперсиясы мен орташа квадраттық (стандартты) ауытқуын есептеу.	1	12.05.25	08.05.25
130.	25	Дискретті кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамалары	10.3.2.15 - дискретті кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын білу.	1	14.05.25	08.05.25
131.	26	Дискретті кездейсоқ шамалардың үлестірім түрлері. Үлкен сандар заңы. БЖЗ, №11	10.3.2.16 - дискретті кездейсоқ шамалардың үлестірім түрлерін ажырата білу: биномдық үлестірім, геометриялық үлестірім, гипергеометриялық үлестірім;	1	15.05.25	БЖЗ, №11
132.	27	Дискретті кездейсоқ шамалардың үлестірім түрлері. Үлкен сандар заңы.	10.3.2.17 - үлкен сандар заңының тұжырымдамасын білу.	1	16.05.25	
133.	28	Төкесіп бойынша жылытуға бағытау-4		1	19.05.25	ТЖЗ-4
134.	29	Дискретті кездейсоқ шамалардың үлестірім түрлері. Үлкен сандар заңы.	10.3.2.17 - үлкен сандар заңының тұжырымдамасын білу.	1	21.05.25	
135.	30	10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсының қайталау		1	22.05.25	
136.	31	10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсының қайталау		1	23.05.25	

Геометрия» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар
Үлгік мектептің жоспар

Геометрия пәні 10 сынып

Аптағы сағат: 2 сағат, барлығы: 68 сағат ЖАРАТЫЛЫСТАНУ-МАТЕМАТИКА БАҒАТЫ

Оқушы: В.А. Смирнов, Р.А. Тұқсан «Мектеп» баспасы

№	Бөлім	рс	Сабақтардың тақырыбы	Оқушы мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Есептеу
1 тәуелсіз 16 сағат							
1.		1	7-9-сыныптардағы геометрия курсын қайталау		1	07.09.24	
2.		2	7-9-сыныптардағы геометрия курсын қайталау		1	08.09.24	
3.	10.1А Стереометрия аксиомалары. Көпбұрыштың параллельдігі	3	Стереометрия аксиомалары және олардың салдарлары	10.2.1 - стереометрия аксиомаларын, олардың салдарларын білу; оларды кескіндеу және математикалық сипаттар арқылы жазып көрсету;	1	10.09.24	
4.		4	Көпбұрыштың түзулерін өзара орналасуы	10.2.2 - көпбұрыштың параллель және айқас түзулер анықтамаларын білу, оларды анықтау және кескіндеу;	1	12.09.24	
5.		5	Көпбұрыштың түзулерін өзара орналасуы	10.2.3 - көпбұрыштың параллель түзулерін қосындыларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	17.09.24	
6.		6	Көпбұрыштың түзулерін өзара орналасуы	10.2.3 - көпбұрыштың параллель түзулерін қосындыларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	19.09.24	
7.		7	Көпбұрыштың түзулерін өзара орналасуы	10.2.3 - көпбұрыштың параллель түзулерін қосындыларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	24.09.24	
8.		8	Тетраэдр, параллелепипед	10.1.1 - тетраэдр және параллелепипедтің анықтамаларын білу, тетраэдр, параллелепипедті және олардың элементтерін жазықтықта кескіндей алу;	1	27.09.24	
9.		9	Тетраэдр, параллелепипед	10.1.1 - тетраэдр және параллелепипедтің анықтамаларын білу, тетраэдр, параллелепипедті және олардың элементтерін жазықтықта кескіндей алу;	1	01.10.24	
10.		10	Тетраэдр, параллелепипед	10.1.1 - тетраэдр және параллелепипедтің анықтамаларын білу, тетраэдр, параллелепипедті және олардың элементтерін жазықтықта кескіндей алу;	1	04.10.24	
11.		11	Тетраэдр, параллелепипед	10.1.1 - тетраэдр және параллелепипедтің анықтамаларын білу, тетраэдр, параллелепипедті және олардың элементтерін жазықтықта кескіндей алу;	1	08.10.24	
12.		12	Тетраэдр, параллелепипед БЖБ, №1	10.1.1 - тетраэдр және параллелепипедтің анықтамаларын білу, тетраэдр, параллелепипедті және олардың элементтерін жазықтықта кескіндей алу;	1	14.10.24	
13.		13	Түзу мен жазықтықтың өзара орналасуы. Жазықтықтардың параллельдігі	10.2.4 - түзу мен жазықтықтың параллельдігі белгісіз және қосындыларын білу, оларды есептер шығаруда қолдану;	1	15.10.24	БЖБ
14.		14	Төменгі бойынша жазықтық бағалау -1		1	18.10.24	ТЖБ-1

15		15	Түзу мен жазықтықтың өзіндік орналасуы. Жазықтықтардың параллельдігі	10.2.5 - жазықтықтардың параллельдік белгісі мен қасиеттерін білу, оларды есептер шығаруда қолдану.	1	22.10.24	
16		16	Түзу мен жазықтықтың өзара орналасуы. Жазықтықтардың параллельдігі	10.2.5 - жазықтықтардың параллельдік белгісі мен қасиеттерін білу, оларды есептер шығаруда қолдану.	1	28.10.24	
Ітоқсан 16 сәуір							
17	10.2.А Кеңістіктегі перпендикулярлық	1	Түзу мен жазықтықтың перпендикулярлығы. Үш перпендикуляр туралы теорема	10.2.6 - перпендикуляр түзулердің анықтамасы мен қасиеттерін білу және оларды есептер шығаруда қолдану.	1	05.11.24	
18		2	перпендикуляр туралы теорема	10.2.7 - түзу мен жазықтықтың перпендикулярлық анықтамасын, белгісін және қасиеттерін білу, оларды есептер шығаруда қолдану.	1	08.11.24	
19		3	Түзу мен жазықтықтың перпендикулярлығы. Үш перпендикуляр туралы теорема	10.2.8 - кеңістіктегі перпендикуляр, қалысу және көлбеулің проекциясы анықтамаларын білу; 10.3.1 - үш перпендикуляр туралы теореманы білу және оны есептер шығаруда қолдану.	1	12.11.24	
20		4	Кеңістіктегі арақашықтықтар	10.3.5 - нүктеден жазықтыққа дейінгі және айқас түзулер арасындағы арақашықтықтарды табу білу.	1	15.11.24	
21		5	Кеңістіктегі арақашықтықтар	10.3.5 - нүктеден жазықтыққа дейінгі және айқас түзулер арасындағы арақашықтықтарды табу білу.	1	19.11.24	
22		6	Кеңістіктегі арақашықтықтар	10.3.5 - нүктеден жазықтыққа дейінгі және айқас түзулер арасындағы арақашықтықтарды табу білу.	1	22.11.24	
23		7	Кеңістіктегі арақашықтықтар	10.3.5 - нүктеден жазықтыққа дейінгі және айқас түзулер арасындағы арақашықтықтарды табу білу.	1	26.11.24	
24		8	Кеңістіктегі бұрыштар	10.2.9 - кеңістіктегі екі түзу арасындағы бұрыш анықтамасын білу; 10.2.10 - айқас түзулер арасындағы бұрыш пен олардың ортақ перпендикулярын сызбада көрсетіп алу.	1	29.11.24	
25		9	Кеңістіктегі бұрыштар	10.3.2 - түзу мен жазықтық арасындағы бұрыштың анықтамасын білу, көрсетіп алу және оның шамасын табу.	1	03.12.24	
26		10	Кеңістіктегі бұрыштар	10.3.3 - жазықтықтар арасындағы бұрыштың (сызықты бұрыш) анықтамасын білу, көрсетіп алу және оның шамасын табу.	1	06.12.24	
27	10.3.А Кеңістіктегі перпендикулярлық	11	Жазықтықтардың перпендикулярлығы	10.3.4 - жазықтықтардың перпендикулярлық белгісі мен қасиетін білу және оларды есептер шығаруда қолдану.	1	10.12.24	
28		12	Жазықтықтардың перпендикулярлығы	10.3.4 - жазықтықтардың перпендикулярлық белгісі мен қасиетін білу және оларды есептер шығаруда қолдану.	1	13.12.24	

29.		13	Жазықтықтардың перпендикулярлығы. БЖБ, №2	10.3.4 - жазықтықтардың перпендикулярлық белгісі мен қасиетін білу және оларды есептер шығаруда қолдану.	1	17.12.24	БЖБ, №2
30.		14	Жазықтықтардың перпендикулярлығы.	10.3.4 - жазықтықтардың перпендикулярлық белгісі мен қасиетін білу және оларды есептер шығаруда қолдану.	1	18.12.24	
31.		15	Тығызан бойынша жылытық бағалау-2		1	24.12.24	ТЖБ-2
32.		16	Жазықтықтардың перпендикулярлығы	10.3.4 - жазықтықтардың перпендикулярлық белгісі мен қасиетін білу және оларды есептер шығаруда қолдану.	1	27.12.24	
3-тоқсан 21 сағат							
33.	10.3.8 Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі және векторлар	1	Тікбұрышты параллелепипед	10.1.2 - тікбұрышты параллелепипед анықтамасын және қасиеттерін білу; 10.3.7 - тікбұрышты параллелепипедтің қасиеттерін қорытып шығару және есептер шығаруда қолдану.	1	09.01.25	
34.		2	Тікбұрышты параллелепипед	10.1.2 - тікбұрышты параллелепипед анықтамасын және қасиеттерін білу; 10.3.7 - тікбұрышты параллелепипедтің қасиеттерін қорытып шығару және есептер шығаруда қолдану.	1	14.01.25	
35.		3	Жазық фигуралық жазықтықта ортогональ проекциясы және оның ауданы	10.2.11 - жазық фигуралық ортогональ проекциясын жазықтықта салу; 10.3.6 - жазық фигуралық жазықтықта ортогональ проекциясы ауданының формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану.	1	17.01.25	
36.		4	Жазық фигуралық жазықтықта ортогональ проекциясы және оның ауданы. БЖБ, №3	10.2.11 - жазық фигуралық ортогональ проекциясын жазықтықта салу; 10.3.6 - жазық фигуралық жазықтықта ортогональ проекциясы ауданының формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану.	1	21.01.25	БЖБ, №3
37.		5	Кеңістіктегі векторлар және оларға амалдар қолдану. Коллинеар және компланар векторлар	10.4.1 - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы, тең векторлар анықтамаларын білу; 10.4.2 - векторларды қосу және векторды скаляр көбейтуді орындау.	1	24.01.25	
38.	10.3.9 Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі және векторлар	6	Кеңістіктегі векторлар және оларға амалдар қолдану. Коллинеар және компланар векторлар	10.4.3 - кеңістіктегі коллинеар және компланар векторлардың анықтамаларын білу.	1	28.01.25	
39.		7	Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі	10.4.5 - кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі анықтамасын білу және оны қосынды алу; 10.4.6 - кеңістіктегі нүктені оның координаталары бойынша тікбұрышты координаталар жүйесінде жазу.	1	31.01.25	
40.		8	Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі	10.4.6 - кеңістіктегі нүктені оның координаталары бойынша тікбұрышты координаталар жүйесінде жазу.	1	04.02.25	
41.		9	Кеңістіктегі вектордың	10.4.11 - вектордың координаталары ұғымын білу; вектор	1	07.02.25	

		координаталары	координаталарын бірлік векторлар бойынша жіктеп таба білу;			
42.	10	Координатасымен берілген векторларды қосу және азайту;	10.4.13 - координаталарымен берілген векторларды қосуды және векторды санға көбейтуді орындау;	1	11.02.25	
43.	11	Координатасымен берілген векторды санға көбейту;	10.4.13 - координаталарымен берілген векторларды қосуды және векторды санға көбейтуді орындау;	1	14.02.25	
44.	12	Векторды үш компланар емес вектор бойынша жіктеу;	10.4.14 - векторлардың коллинеарлық және компланарлық шартын білу және оны есептер шығаруда қолдану;	1	18.02.25	
45.	13	Векторды үш компланар емес вектор бойынша жіктеу;	10.4.15 - векторды үш компланар емес векторлар бойынша жіктеу;	1	24.02.25	
46.	14	Екі нүктенің арақашықтығы	10.4.7 - кеңістіктегі екі нүкте арасындағы арақашықтықты таба білу; 10.4.12 - кеңістіктегі вектордың координаталарын және ұзындығын таба білу;	1	25.02.25	
47.	15	Екі нүктенің арақашықтығы	10.4.7 - кеңістіктегі екі нүкте арасындағы арақашықтықты таба білу; 10.4.12 - кеңістіктегі вектордың координаталарын және ұзындығын таба білу;	1	28.02.25	
48.	16	Кесіндімен берілген қатынаста білу;	10.4.8 - кесіндімен берілген қатынаста бөлетін нүкте координаталарының формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	04.03.25	
49.	17	Кесіндімен берілген қатынаста білу;	10.4.8 - кесіндімен берілген қатынаста бөлетін нүкте координаталарының формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	07.03.25	
50.	18	Кесінді ортасының координаталары. БЖБ, №4	10.4.9 - кесінді ортасының координаталары формулаларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	11.03.25	БЖБ, №4
51.	19	Кесінді ортасының координаталары	10.4.9 - кесінді ортасының координаталары формулаларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	14.03.25	БЖБ
52.	20	Төңкеріс бойынша жылжитық бағалау-3			18.03.25	ТЖБ-3
53.	21	Кесінді ортасының координаталары	10.4.9 - кесінді ортасының координаталары формулаларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану;		20.03.25	
			4-тоқсан 15 сағат			
54.	1	Векторлардың скаляр көбейтіндісі	10.4.4 - кеңістіктегі векторлардың скаляр көбейтіндісінің анықтамасы мен қасиеттерін білу;	1	01.04.25	
55.	2	Векторлардың скаляр көбейтіндісі	10.4.16 - координаталық түрдегі векторлардың скаляр көбейтіндісі формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану;	1	03.04.25	
56.	3	Векторлардың скаляр көбейтіндісі	10.4.17 - кеңістіктегі екі вектордың арасындағы бұрышты есептеу;	1	08.04.25	

57.	4	Векторлардың скаляр көбейтіндісі	10.4.17 - кеңістіктегі екі вектордың арасындағы бұрышты есептеу;	1	10.04.25	
58.	5	Векторлардың скаляр көбейтіндісі	10.4.18 - кеңістіктегі векторлардың перпендикулярлық шартын білу және қолдану;	1	15.04.25	
59.	6	Сфера теңдеуі	10.4.10 - сфера теңдеуін білу және оны есептер шығаруда қолдану;	1	17.04.25	
60.	7	Жазықтық теңдеуі	10.4.19 - жазықтықтың жалпы теңдеуін $(ax + by + cz + d = 0)$ нормаль вектор $\vec{n}(a, b, c)$ және осы жазықтықтағы нүкте бойынша қарастырып шығару;	1	22.04.25	
61.	8	Жазықтық теңдеуі		1	24.04.25	
62.	9	Жазықтық теңдеуі	10.4.19 - жазықтықтың жалпы теңдеуін $(ax + by + cz + d = 0)$ нормаль вектор $\vec{n}(a, b, c)$ және осы жазықтықтағы нүкте бойынша қарастырып шығару;	1	29.04.25	
63.	10	Кеңістіктегі түзудің теңдеуі	10.4.20 - түзудің канондық теңдеуін құрастыру; 10.4.21 - түзу теңдеуінің канондық түрінен параметрлік түріне көше алу;	1	06.05.25	
64.	11	Кеңістіктегі түзудің теңдеуі ІЗКБ, №5	10.4.22 - берілген екі нүкте арқылы өтетін түзудің теңдеуін құру;	1	08.05.25	ІЗКБ, №5
65.	12	Кеңістіктегі түзудің теңдеуі	10.4.21 - түзу теңдеуінің канондық түрінен параметрлік түріне көше алу;	1	13.05.25	
66.	13	Төжесін бойынша жинақтық бағалау-4		1	15.05.25	ІЗКБ-4
67.	14	Кеңістіктегі түзудің теңдеуі	10.4.21 - түзу теңдеуінің канондық түрінен параметрлік түріне көше алу;	1	20.05.25	
68.	15	Кеңістіктегі түзудің теңдеуі	10.4.21 - түзу теңдеуінің канондық түрінен параметрлік түріне көше алу;	1	22.05.25	

«Алгебра және анализ бастамалары» 11 сынып (жаратылыстану-математикалық бағыт)

Түсінік хат

Қазақстан Республикасы Оқу - ғылым министрінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі № 399 бұйрығына 104-қосымша

Оқу бағдарламасы "Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығымен бекітілген Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарына сәйкес әзірленген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізімінде № 29031 болып тіркелген).

Жалпы орта білім беру деңгейінде "Алгебра және анализ бастамалары" пәнін оқыту маңызды болып табылады, себебі оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру үшін неғұрлым тиімді әдістерді ұсынады және аңғарғы, абстрактілік, кешіктірілген, сызық бойы қабілетін дамытуға ықпал етеді, шынайылықты таныудың тұлғалық әдістерін меңгереді, математиканың практикалық маңыздылығын жете түсінеді. Пайдаланушыларға қорытындыларды негіздеуде математикалық тілдің қолдану қабілетін оқушылардан математикалық терминологияны, логикалық конструкциялар мен танып-тану еркін пайдалануын талап етеді, алдыңғы жалпы мәдениетін қалыптастыруға ықпал етеді.

Мақсаты: практикалық іс-әрекетті қолдануға, басқа пәндерді игеруге, білім алуға жалғастыруға қажетті математикалық білімді оқушылармен меңгеру; жалпы адамзат құндылықтар және ұлттық мәдениеттің озық салт-дәстүрлер негізінде оқушылардың эстетикалық дамуы.

Міндеттері:

- 1) бағдарламаның "Сыңар", "Алгебра", "Статистика және ықтималдықтар теориясы", "Математикалық моделдеу және анализ" бөлімдері бойынша математикалық білім, білік және дағдыларын әрі қарай қалыптастыру мен дамытуға жағдай жасау;
- 2) математикалық тіл мен негізгі математикалық заңдарды қолдану дағдыларын дамытуға ықпал ету;
- 3) әртүрлі мағынадағы есептерді шешуде санды қатынастар мен кәсіптік формаларды оқып білуге жардам беру;
- 4) шындық процесстерді сыпаттайтын математикалық модельдерді құру және интерпретациялау дағдыларын дамыту;
- 5) әртүрлі теориялық объектілер мен практикалық іс-әрекеттерде шешімдер және есептер шешу үшін математикалық әдістерді қолданудың дағдыларын дамыту;
- 6) логикалық және сын тұрғысынан ойлау, шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- 7) коммуникативтік, әртүрлі дереккөздерден ақпаратты іздеу және қолдану дағдыларын дамыту;
- 8) өзін-өзі, топты жұмыс істеуге қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, басымдық, тәртіпшілік пен толеранттылық сияқты тұлғалық қасиеттерді дамыту;
- 9) қолдануға іріктелуі үшін математиканың маңыздылығын түсінуді қамтамасыз ету;
- 10) математиканы оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану дағдыларын дамыту.

Оқу пәні бойынша оқу жүзетінің көлемі: "Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің ұлттық оқу жоспарларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген ұлттық оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізімінде № 8170 тіркелген).

11-сыныпта арналған "Алгебра және анализ бастамалары" пәнінің базалық мазмұнын келесі тараулардан тұрады:

- 1) 10-сыныптағы математика курсына қайталау;

2) "Аниқлы функция және интеграл". Аниқлы функция және анықталмаган интеграл. Анықталмаган интеграл касиеттери. Интегралдау әдістері. Кисыксыздықты графиги және оның ауданы. Анықталган интеграл. Анықталган интегралдың геометриялық және физикалық есептерін шығаруға қолданылуы.

3) "Математикалық статистика элементтери". Бас жанын және таңаыма. Дискретті және интервалды вариациялық қатарлар. Кейдейсоқ шаманың саныма сипаттамаларын таңдамалар бойынша бағалау.

4) "Дәрежелер және түбірлер. Дәрежелік функция". n -ші дәрежелі түбір және оның касиеттери. Рационал көрсеткішті дәреже. Рационал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді тұрақандыру. Иррационал өрнектерді түрлендіру. Дәрежелік функция, оның касиеттери және графигі. Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы мен интегралы.

5) "Иррационал теңдеулер мен теңсіздіктер". Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері. Иррационал теңсіздіктер.

6) "Комплекс сандар". Жорамал сандар. Комплекс сандар анықтамасы. Алгебралық түрдегі комплекс сандарға амалдар қолдану. Квадрат теңдеулерінің комплекс түбірлері. Алгебралық негізгі теоремасы.

7) "Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар". Көрсеткіштік функция, оның касиеттери және графигі. Саныма логарифмі және оның касиеттери. Логарифмдік функция, оның касиеттери және графигі. Көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралы. Логарифмдік функцияның туындысы.

8) "Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер". Көрсеткіштік теңдеулер және олардың жүйелері. Логарифмдік теңдеулер және олардың жүйелері. Көрсеткіштік теңсіздіктер. Логарифмдік теңсіздіктер.

9) "Дифференциалдық теңдеулер". Дифференциалдық теңдеулер туралы жалпы мағлұмат. Айнымалылары ажыратылатын бірінші ретті дифференциалдық теңдеулер. Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртегіс сызықты дифференциалдық теңдеулер.

10) 10-11-сыныптағы аналитика және анализ бастамалары хурсын қайталау.

8. Оқу пәнінің білім мазмұны бөлімдерге бөлінген. Бұл бөлімдер күтілетін нәтижелер (біліктер немесе дағдылар, білім немесе түсініктер) түрінде берілген сыныптар бойынша оқу мақсаттарын қамтитын бөлімшелерден тұрады. Өр бөлімше ішінде тізбектеліп жазылған оқу мақсаттары мұқалымға өз жұмысын жоспарлап, оқушылардың жетістіктерін бағалауға, соньмен қатар оқытудың келесі кезеңдері туралы ақпарат беруге мүмкіндік арасайы.

9. Оқу пәнінің мазмұны төрт бөлімге көміне: "Сандар", "Алгебра", "Статистика және ықтималдықтық теориясы", "Математикалық модельдеу және анализ".

10. "Сандар" бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) Сандар және шамалар туралы түсініктер; 2) Сандарға амалдар қолдану.

11. "Алгебра" бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) Алгебралық өрнектер және оларды түрлендіру; 2) Теңдеулер және теңсіздіктер; олардың жүйелері және жанықтықтары; 3) Тригонометрия.

12. "Статистика және ықтималдықтық теориясы" бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) Комбинаторика негіздері; 2) ықтималдықтық теориясының негіздері; 3) Статистика және деректерді талдау.

13. "Математикалық модельдеу және анализ" бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) Математикалық анализ бастамалары; 2) Математикалық тіл және математикалық модель; 3) Математикалық модельдеудің көмегімен есептер шығару.

Аптасына: 4 сағат, барлығы: 136 сағат Жаратылыстану-математика бағыты

БЖБ саны-8; ТЖБ саны-4

Оқушы: Әбілқасымова, В.Е. Корчешский, Т.Ә.Жұмағұлова «Мектеп» баспасы

«Алгебра және анализ бастамалары» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар
Үзақ мерімілі жоспар (2024-2025 оқу жылы)

Алгебра пәні 11 сынып

Аптағы сағат: 4 сағат, барлығы: 136 сағат ЖАРАТЫЛЫСТАНУ-МАТЕМАТИКА БАҒЫТЫ

Оқулық: Әбілқасымов, В.Е. Корчакский, З.Ә.Жұмағұлов «Мектеп» баспасы

№	бс/ж/т	рс	Сабақтардың тақырыбы	Оқулық міндеттері	Сағат	Мерзімі	Ескерту
1 тоқсан (32 сағат)							
1.	Қайта алу	1.	10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.3.1.14 - күрделі функцияның анықтамасын білу және оның туындысын табу;	1	02.09.24	
2.		2.	10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.3.1.13 – тригонометриялық функциялардың туындыларын табу;	1	04.09.24	
3.	11.1.1. Алғашқы функция және анықталмаған интеграл	3.	Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.4.1.1 - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу;	1	05.09.24	
4.		4.	Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.4.1.1 - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу;	1	06.09.24	
5.		5.	Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.4.1.2 - анықталмаған интеграл қасиеттерін білу және қолдану;	1	09.09.24	
6.		6.	Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.4.1.2 - анықталмаған интеграл қасиеттерін білу және қолдану;	1	11.09.24	
7.		7.	Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.4.1.3 - негізгі анықталмаған интегралдарды	1	12.09.24	
8.		8.	Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	1. $\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C, n \neq -1;$ 2. $\int \cos x dx = \sin x + C;$ 3. $\int \sin x dx = -\cos x + C;$	1	13.09.24	
9.		9.	Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	4. $\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \tan x + C;$	1	16.09.24	

				$5 \int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\cot x + C$ білу және оларды есептер шығаруда қолдану.			
10.	11.1А Алғышы функция және интеграл	10	Интегралдау тәсілдері: айнымалыны алмастыру әдісі	11.4.1.4 – айнымалыны алмастыру әдісімен интегралдау есептеу;	1	18.09.24	
11.		11	Интегралдау тәсілдері: айнымалыны алмастыру әдісі	11.4.1.4 – айнымалыны алмастыру әдісімен интегралдау есептеу;	1	19.09.24	
12.		12	Интегралдау тәсілдері: айнымалыны алмастыру әдісі	11.4.1.4 – айнымалыны алмастыру әдісімен интегралдау есептеу;	1	20.09.24	
13.		13	Интегралдау тәсілдері: бөліктен интегралдау әдісі	11.4.1.5 – бөліктен интегралдау әдісімен интегралдау есептеу;	1	23.09.24	
14.		14	Интегралдау тәсілдері: бөліктен интегралдау әдісі БЖБ, №1	11.4.1.5 – бөліктен интегралдау әдісімен интегралдау есептеу;	1	25.09.24	БЖБ, №1
15.		15	Қысымсыздық трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл	11.4.1.6 – қысымсыздықты трапециямен анықтамамен білу және оның ауданын табу үшін Ньютон-Лейбниц формуласын қолдану;	1	26.09.24	
16.		16	Қысымсыздықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл	11.4.1.6 – қысымсыздықты трапециямен анықтамамен білу және оның ауданын табу үшін Ньютон-Лейбниц формуласын қолдану;	1	27.09.24	
17.		17	Қысымсыздықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл	11.4.1.7 – анықталған интеграл ұғымын білу, анықталған интегралды есептей білу;	1	30.09.24	
18.		18	Қысымсыздықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл	11.4.1.7 – анықталған интеграл ұғымын білу, анықталған интегралды есептей білу;	1	02.10.24	
19.		19	Қысымсыздықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл	11.4.1.7 – анықталған интеграл ұғымын білу, анықталған интегралды есептей білу;	1	03.10.24	
20.		20	Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы	11.4.1.8 – берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның ауданын есептеу;	1	04.10.24	
21.		21	Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы	11.4.1.8 – берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның ауданын есептеу;	1	07.10.24	
22.		22	Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы	11.4.1.9 – айналудың көлемін анықталған интеграл көмегімен есептеу формуласын білу және қолдану;	1	09.10.24	
23.		23	Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы	11.4.1.9 – айналудың көлемін анықталған интеграл көмегімен есептеу формуласын білу және қолдану;	1	10.10.24	

24.	11.1 В Математикалық сәйкестік және сандық	24	Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы	11.4.1.9 – анықталу деңгейінің қолымен анықталған интеграл көмегімен есептеу формуласын білу және қолдану;	1	11.10.24	
25.		25	Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы.	11.4.2.1 – анықталған интегралды жұмыс пен арақатынасты есептеуге берілген физикалық есептерді шығару үшін қолдану;	1	14.10.24	
26.		26	Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы	11.4.2.1 – анықталған интегралды жұмыс пен арақатынасты есептеуге берілген физикалық есептерді шығару үшін қолдану;	1	16.10.24	
27.		27	Бас жиынтық және таңдама	11.3.3.1 – математикалық статистиканың негізгі терминдерін білу және түсіну;	1	17.10.24	
28.		28	Бас жиынтық және таңдама БЖБ, №2	11.3.3.1 – математикалық статистиканың негізгі терминдерін білу және түсіну;	1	18.10.24	БЖБ, №2
29.		29	Дискретті және интервалды нормальдық катарлар	11.3.3.3 – берілген шартқа сәйкес нормальдық катарлардың деректерін таңдау;	1	21.10.24	
30.		30	Токсен бойынша жиынтық бағалау -1	11.3.3.3 – берілген шартқа сәйкес нормальдық катарлардың деректерін таңдау;	1	23.10.24	ТЖБ-1
31.		31	Дискретті және интервалды нормальдық катарлар	11.3.3.4 – таңдама бойынша кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын бағалау;	1	24.10.24	25.10.24
32.		32	Кездейсоқ шаманың сандық сипаттамаларын таңдамалар бойынша бағалау.	11.3.3.4 – таңдама бойынша кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын бағалау;	1	25.10.24	
				2 тоқсан (32 сағат)			
33.	11.2А Дәрежелер мен түбірлер. Дәрежелік функция	1	n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері	11.2.1.1 – n-ші дәрежелі түбір және n-ші дәрежелі арифметикалық түбір анықтамасын білу; 11.2.1.2 – n-ші дәрежелі түбір қасиеттерін білу;	1	04.11.24	
34.		2	n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері	11.2.1.2 – n-ші дәрежелі түбір қасиеттерін білу;	1	06.11.24	
35.		3	n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері	11.2.1.2 – n-ші дәрежелі түбір қасиеттерін білу;	1	07.11.24	
36.		4	Рационал көрсеткішті дәреже	11.2.1.3 – рационал көрсеткішті дәреже анықтамасын және қасиеттерін білу;	1	08.11.24	
37.		5	Рационал көрсеткішті дәреже бәр өрнектерді түрлендіру.	11.2.1.4 – алгебралық өрнектерді түрлендіру үшін рационал көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;	1	11.11.24	
38.		6	Рационал көрсеткішті дәреже бәр өрнектерді түрлендіру.	11.2.1.4 – алгебралық өрнектерді түрлендіру үшін рационал көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;	1	13.11.24	
39.		7	Рационал көрсеткішті дәреже бәр өрнектерді түрлендіру.	11.2.1.4 – алгебралық өрнектерді түрлендіру үшін рационал көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;	1	14.11.24	
40.		8	Иррационал өрнектерді түрлендіру.	11.2.1.5 – иррационал өрнектерді түрлендіру үшін n-ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану;	1	15.11.24	

41	11.2A Дәрежелік мен түбірлер. Дәрежелік функция	9	Иррационал өрнектерді түрлендіру.	11.2.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіру үшін n -ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану;	1	18.11.24	
42		10	Иррационал өрнектерді түрлендіру	11.2.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіру үшін n -ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану;	1	20.11.24	
43		11	Дәрежелік функция, оның қасиеттері мен графигі	11.4.1.10 - нақты көрсеткішті дәрежелік функция анықтамасын білу, дәреже көрсеткішіне тәуелді дәрежелік функция графигін салу;	1	21.11.24	
44		12	Дәрежелік функция, оның қасиеттері мен графигі	11.4.1.11 - дәрежелік функция қасиеттерін білу;	1	22.11.24	
45		13	Дәрежелік функция, оның қасиеттері мен графигі	11.4.1.11 - дәрежелік функция қасиеттерін білу;	1	25.11.24	
46		14	Дәрежелік функция, оның қасиеттері мен графигі	11.4.1.11 - дәрежелік функция қасиеттерін білу;	1	27.11.24	
47		15	Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы мен интегралы	11.4.1.12 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысын табу ережелерін білу және қолдану;	1	28.11.24	
48		16	Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы мен интегралы	11.4.1.12 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысын табу ережелерін білу және қолдану;	1	29.11.24	
49		17	Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы мен интегралы. БЖБ, №3	11.4.1.12 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысын табу ережелерін білу және қолдану;	1	02.12.24	БЖБ, №3
50	11.2B Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері	18	Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері	11.2.2.1 - иррационал теңдеудің анықтамасын білу, оның мүмкін мәндер жиынын анықтай алу;	1	04.12.24	
51		19	Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері	11.2.2.2 - теңдеудің екі жағын бірдей n -ші дәрежеге шығару әлсіз арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу;	1	05.12.24	
52		20	Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері	11.2.2.3 - айнымалыны алмастыру әлсіз арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу;	1	06.12.24	
53		21	Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері	11.2.2.3 - айнымалыны алмастыру әлсіз арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу;	1	09.12.24	
54		22	Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері	11.2.2.4 - иррационал теңдеулер жүйелерін шеше алу;	1	11.12.24	
55		23	Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері	11.2.2.4 - иррационал теңдеулер жүйелерін шеше алу;	1	12.12.24	
56		24	Иррационал теңсіздіктер	11.2.2.5 - иррационал теңсіздіктерді шеше алу;	1	13.12.24	
57		25	Иррационал теңсіздіктер	11.2.2.5 - иррационал теңсіздіктерді шеше алу;	1	16.12.24	
58		26	Иррационал теңсіздіктер	11.2.2.5 - иррационал теңсіздіктерді шеше алу;	1	18.12.24	16.12.24
59		27	Иррационал теңсіздіктер	11.2.2.5 - иррационал теңсіздіктерді шеше алу;	1	19.12.24	

60	11.2B Иррационал сан	28	Иррационал теңсіздіктер. БЖБ, №4	11.2.2.5 - иррационал теңсіздіктерді шеше алу;	1	20.12.24	БЖБ, №4
61		29	Иррационал теңсіздіктер	11.2.2.5 - иррационал теңсіздіктерді шеше алу;	1	23.12.24	
62		30	Тоқсан бойынша жинақтық бағалау-2		1	25.12.24	ТЖБ-2
63		31	Иррационал теңсіздіктер	11.2.2.5 - иррационал теңсіздіктерді шеше алу;	1	26.12.24	
64		32	Иррационал теңсіздіктер	11.2.2.5 - иррационал теңсіздіктерді шеше алу;	1	27.12.24	
3 тоқсан (32 сағат)							
65	11.2A. Комплекс сандар 11.3B. Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар	1	Жорамал сандар. Комплекс сандар анықтамасы	11.1.1.1 - комплекс сандың және оның модульдің анықтамаларын білу;	1	09.01.25	
66		2	Жорамал сандар. Комплекс сандар анықтамасы	11.1.1.2 - комплекс санды комплекс жазылыста кескіндеу алу; 11.1.1.3 - түрліше комплекс сандар анықтамасы мен олардың қасиеттерін білу;	1	10.01.25	
67		3	Алгебралық түрдегі комплекс сандарға амалдар қолдану	11.1.2.1 - алгебралық түрде берілген комплекс сандарға арифметикалық амалдар қолдану;	1	13.01.25	
68		4	Алгебралық түрдегі комплекс сандарға амалдар қолдану	11.1.2.2 - алгебралық түрдегі комплекс санды бүтін дәрежеге шығаруға P мәнін заңдылығын қолдану; 11.1.2.3 - комплекс санды квадрат түбірін табу алу;	1	15.01.25	
69		5	Квадрат теңдеулердің комплекс түбірлері	11.1.2.4 - квадрат теңдеулердің комплекс сандар жинағын табу;	1	16.01.25	
70		6	Квадрат теңдеулердің комплекс түбірлері	11.1.2.4 - квадрат теңдеулердің комплекс сандар жинағын табу;	1	17.01.25	
71		7	Алгебраның негізгі теоремасы. БЖБ, №5	11.1.2.5 - алгебраның негізгі теоремасын және оның салдарларын білу;	1	20.01.25	БЖБ, №5
72		8	Алгебраның негізгі теоремасы	11.1.2.5 - алгебраның негізгі теоремасын және оның салдарларын білу;	1	22.01.25	
73		9	Көрсеткіштік функция, оның қасиеттері және графигі	11.4.1.14 көрсеткіштік функция анықтамасын білу және оның графигін салу;	1	23.01.25	
74		10	Көрсеткіштік функция, оның қасиеттері және графигі	11.4.1.15 көрсеткіштік функция қасиеттерін өсеттер шығаруда қолдану;	1	24.01.25	
75		11	Көрсеткіштік функция, оның қасиеттері және графигі	11.4.1.15 көрсеткіштік функция қасиеттерін өсеттер шығаруда қолдану;	1	27.01.25	
76		12	Сан логарифмі және оның қасиеттері	11.4.1.16 сан логарифмі, ондық және натурал логарифмдер анықтамаларын білу;	1	29.01.25	
77		13	Сан логарифмі және оның қасиеттері	11.4.1.17 логарифм қасиеттерін білу және оны логарифмдік өрнектерді түрлендіруде қолдану;	1	30.01.25	
78		14	Сан логарифмі және оның қасиеттері	11.4.1.17 логарифм қасиеттерін білу және оны логарифмдік өрнектерді түрлендіруде қолдану;	1	31.01.25	

72.	11.3A Комплекс сандар 11.3B Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар	15	Сан логарифмі және оның қасиеттері	11.4.1.17 логарифм қасиеттерін білу және оны логарифмдік өрнектерді түрлендіруде қолдану;	1	03.02.25	
80.		16	Логарифмдік функция, оның қасиеттері және графигі	11.4.1.18 логарифмдік функцияның анықтамасын білу және оның графигін салу;	1	05.02.25	
81.		17	Логарифмдік функция, оның қасиеттері және графигі	11.4.1.19 логарифмдік функция қасиеттерін білу және қолдану;	1	06.02.25	
82.		18	Көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралы	11.4.1.20 көрсеткіштік функцияның туындысын мен интегралын табу;	1	07.02.25	
83.		19	Көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралы	11.4.1.20 көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралын табу;	1	10.02.25	
84.		20	Логарифмдік функцияның туындысы	11.4.1.21 логарифмдік функцияның туындысын табу;	1	12.02.25	
85.		21	Логарифмдік функцияның туындысы БЖБ, №6	11.4.1.21 логарифмдік функцияның туындысын табу	1	13.02.25	БЖБ, №6
86.	11.3C Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер	22	Көрсеткіштік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.6 - көрсеткіштік теңдеулерді шешу әдістерін білу және қолдану;	1	14.02.25	
87.		23	Көрсеткіштік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.6 - көрсеткіштік теңдеулерді шешу әдістерін білу және қолдану;	1	17.02.25	
88.		24	Көрсеткіштік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.6 - көрсеткіштік теңдеулерді шешу әдістерін білу және қолдану;	1	19.02.25	
89.		25	Көрсеткіштік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.7 - көрсеткіштік теңдеулер жүйелерін шешу білу;	1	20.02.25	
90.		26	Көрсеткіштік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.7 - көрсеткіштік теңдеулер жүйелерін шешу білу;	1	21.02.25	
91.		27	Логарифмдік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.8 - логарифмдік теңдеулерді шешу әдістерін білу және қолдану;	1	24.02.25	
92.		28	Логарифмдік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.8 - логарифмдік теңдеулерді шешу әдістерін білу және қолдану;	1	26.02.25	
93.		29	Логарифмдік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.8 - логарифмдік теңдеулерді шешу әдістерін білу және қолдану;	1	27.02.25	
94.		30	Логарифмдік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.9 - логарифмдік теңдеулер жүйелерін шешу білу;	1	28.02.25	
95.		31	Логарифмдік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.9 - логарифмдік теңдеулер жүйелерін шешу білу;	1	03.03.25	
96.		32	Көрсеткіштік теңсіздіктер	11.2.2.10 - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шешу білу;	1	05.03.25	
97.		33	Көрсеткіштік теңсіздіктер	11.2.2.10 - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шешу білу;	1	06.03.25	

98.	11.3С. Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер	34	Көрсеткіштік теңсіздіктер	11.2.2.10 - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу;	1	07.03.25	
99.		35	Көрсеткіштік теңсіздіктер	11.2.2.10 - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу;	1	10.03.25	
100.		36	Көрсеткіштік теңсіздіктер	11.2.2.10 - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу;	1	12.03.25	
101.		37	Логарифмдік теңсіздіктер	11.2.2.11 - логарифмдік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу;	1	13.03.25	10.03.25
102.		38	Логарифмдік теңсіздіктер БЖБ, №7	11.2.2.11 - логарифмдік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу;	1	14.03.25	БЖБ, №7
103.		39	Логарифмдік теңсіздіктер	11.2.2.11 - логарифмдік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу;	1	17.03.25	
104.		40	Төксан бойынша жымынтық бағалау-3		1	19.03.25	ТЖБ-3
105.		41	Логарифмдік теңсіздіктер	11.2.2.11 - логарифмдік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу;	1	20.03.25	
4 төксан (32 сағат)							
106.	11.4А. Дифференциалдық теңдеулер	1	Дифференциалдық теңдеулер туралы жалпы мағлұмат	11.4.1.22 дифференциалдық теңдеулер туралы негізгі ұғымдарды білу;	1	02.04.25	
107.		2	Дифференциалдық теңдеулер туралы жалпы мағлұмат	11.4.1.23 дифференциалдық теңдеулердің жалпы және дербес шешімдері анықтамаларын білу;	1	03.04.25	
108.		3	Дифференциалдық теңдеулер туралы жалпы мағлұмат	11.4.1.23 дифференциалдық теңдеулердің жалпы және дербес шешімдері анықтамаларын білу;	1	04.04.25	
109.		4	Дифференциалдық теңдеулер туралы жалпы мағлұмат	11.4.1.23 дифференциалдық теңдеулердің жалпы және дербес шешімдері анықтамаларын білу;	1	07.04.25	
110.		5	Айнымалылары ажыратылатын бірінші ретті дифференциалдық теңдеулер	11.4.1.24 - айнымалылары ажыратылатын дифференциалдық теңдеулерді шешу;	1	09.04.25	
111.		6	Айнымалылары ажыратылатын бірінші ретті дифференциалдық теңдеулер	11.4.1.24 - айнымалылары ажыратылатын дифференциалдық теңдеулерді шешу;	1	10.04.25	
112.		7	Айнымалылары ажыратылатын бірінші ретті дифференциалдық теңдеулер	11.4.3.1 - функциялық өсеттерді шығаруда дифференциалдық теңдеулерді қолдану;	1	11.04.25	
113.	11.4А. Дифференциалдық теңдеулер	8	Айнымалылары ажыратылатын бірінші ретті дифференциалдық теңдеулер	11.4.3.1 - функциялық өсеттерді шығаруда дифференциалдық теңдеулерді қолдану;	1	14.04.25	
114.		9	Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулер	11.4.1.25 - екінші ретті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулерді шешу ($ay'' + by' + cy = 0$ түріндегі мұндағы a, b, c - тұрақты шамалар);	1	16.04.25	
115.		10			1	17.04.25	
116.		11	Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртекті сызықтық дифференциалдық	11.4.1.25 - екінші ретті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулерді шешу ($ay'' + by' + cy = 0$	1	18.04.25	

		теңдеулер;	әурудесі, мұндағы a, b, c - тұрақты шамалар);			
117.		12 Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулер БЖБ, №8	11.4.3.2 - гармоникалық тербелістің теңдеуін құру және шешу;	1	21.04.25	БЖБ, №8
118.		13 Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулер.	11.4.3.2 - гармоникалық тербелістің теңдеуін құру және шешу;	1	23.04.25	
119.		14 Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу есептері.	10.2.3.16 - тригонометриялық теңдеулер жүйелерін шеше алу;	1	24.04.25	
120.		15 Төксіз болып жатырған бағалау-4		1	25.04.25	ГЖБ-4
121.		16 Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу.	10.2.3.18 - тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;	1	28.04.25	
122.		17 Комбинаторика элементтері және оларды есептерде қолдану. Жуықтап есептеулер үшін Ньютон биномы	10.3.1.1 - қайталанбайтын және қайталанбалы алмастырулар, «орналастырулар», «терестер» ұғымдарын ажырата білу; 10.3.1.2 - қайталанбайтын алмастырулар, орналастырулар және терестерді есептеу үшін формулаларды қолдану; 10.3.1.3 - қайталанбалы алмастырулар, орналастырулар және терестерді есептеу үшін формулаларды қолдану; 10.3.1.4 - комбинаторика формулаларын қолданып, ықтималдықтарды табуға есептер шығару; 10.3.1.5 - жуықтап есептеулер үшін Ньютон биномын (натурал логарифммен) қолдану	1	30.05.25	
123.		18 Комбинаторика элементтері және оларды есептерде қолдану. Жуықтап есептеулер үшін Ньютон биномы		1	01.05.25	
124.		19 Комбинаторика элементтері және оларды есептерде қолдану. Жуықтап есептеулер үшін Ньютон биномы		1	02.05.25	01.05.25
125.		20 Оқиға ықтималдығы және оның қасиеттері	10.3.2.1 - кездейсоқ оқиға ұғымын, кездейсоқ оқиға түрлерін білу және оларға мысалдар келтіру; 10.3.2.2 - ықтималдықтар қасиеттерін қолданып, кездейсоқ оқиғалардың ықтималдығын есептеу	1	05.05.25	
126.		21 Шартты ықтималдық. ықтималдықтарды қосу және көбейту ережелері	10.3.2.3 - ықтималдықтарды қосу ережелерін түсіну және қолдану * $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ * $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B)$; 10.3.2.4 - ықтималдықтарды көбейту ережелерін түсіну және қолдану * $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$ * $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B) \cdot P(A B)$	1	07.05.25	
127.	Қа бт	22 Тоспақ ықтималдық формуласы және Байес формуласы	10.3.2.5 - тоспақ ықтималдық формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану;	1	08.05.25	

			10.3.2.6 - Байес формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану			
129	23	Қосымшалар	10.2.1.1 - бірінше айнымалысы бар қосымшенің анықтамасын білу және оны стандарт түрде келтіру; стандарт түрдегі қосымшенің дәрежесін анықтау; 10.2.1.3 - бір айнымалысы бар қосымшелерді ажырату және оны стандарт түрде келтіре алу; 10.2.1.4 - бір айнымалысы бар қосымшенің бас коэффициентін, дәрежесін және бос мүшесін табу; 10.2.1.11 - бір айнымалысы бар бүтін коэффициентті қосымшенің рационал түбірі туралы теореманы оның түбірлерін табуда қолдану	1	09.05.25	
129	24	Функция графигінің асимптоталары функцияның туындысы	10.4.1.10 - функция графигіне жүргізілген асимптотаның анықтамасын білу және асимптоталардың теңдеулерін құру білу; 10.4.1.19 - функция дифференциалы анықтамасын және дифференциалдың геометриялық мағынасын білу; 10.4.2.1 - туындының геометриялық мағынасын білу; 10.4.2.2 - туындының физикалық мағынасын білу;	1	12.05.25	07.05.25
130	25	Қосымшалықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл	11.3.1.6 - қосымшалықты трапецияның анықтамасын білу және оның ауданын табу үшін Ньютон - Лейбниц формуласын қолдану;	1	14.05.25	
131	26	Кездейсоқ шектелген сандық сипаттамаларын талдамалар бойынша бағалау	11.3.3.4 - тиімділік бойынша кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын бағалау;	1	15.05.25	09.05.25
132	27	Иррационал өрнектерді түрлендіру.	11.2.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіру үшін n -ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану;	1	16.05.25	
133	28	Иррационал өрнектерді түрлендіру.	11.2.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіру үшін n -ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану;	1	19.05.25	
134	29	Дәрежелік, көрсеткіштік және логарифмдік функциялар, қасиеттері мен графигі	11.3.1.10 - n -шы көрсеткіштің дәрежелік функция анықтамасын білу; дәрежелік көрсеткішіне тәуелді дәрежелік функция графигін салу; 11.3.1.11 - дәрежелік функция қасиеттерін білу; 11.3.1.14 көрсеткіштік функция анықтамасын білу және оның графигін салу; 11.3.1.15 көрсеткіштік функция қасиеттерін есептер шығаруда қолдану; 11.3.1.18 логарифмдік функцияның анықтамасын білу және оның графигін салу;	1	21.05.25	

			11.3.1.19 асарифидик функция қасиеттарин билу және колдануу.			
135	30	Квадрат тендеулердин комплекс түбизлеро	11.3.2.4 - квадрат тендеулерди комплекс санлар жыйындысы шешу.	1	22.05.25	
136	31	Екинчи ретти тұрақты коэффициентти бүртекти сызыктык дифференциалдык тендеулер.	11.4.1.25 - еккинчи ретти бүртекти сызыктык дифференциалдык тендеулерди шешу ($ay'' + by' + cy = f$ түріндегі, мундағы a, b, c - тұрақты шамалар); 11.4.3.2 - гармониканы тербелестин тендеун куту және шешу.	1	23.05.25	

**«Геометрия» 11 сынып (жарылыстану-математикалық бағыту)
Түсінік хат**

Қазақстан Республикасы Оқу - ғарту министрлігінің 2022 жылғы 16 қарашасындағы № 399 бұйрығының 107-жосығына

Оқу бағдарламасы "Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жазына міндетті стандарттарын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Оқу-ғарту министрлігінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығымен бекітілген Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жазына міндетті стандарттарына сәйкес әзірленген (Нормативтік құқықтық актілері мемлекеттік тіркеу тізбегінде № 29031 болып тіркелген).

Жалпы орта білім беру (қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы) деңгейінде "Геометрия" пәнін оқыту маңызды болып табылады, себебі оны оқып-үйрену барысында математиканың практикалық маңыздылығы, тұлғаның логикалық және сыни тұрғыдан ойлау қабілетін қалыптастыру мен дамыту арқылы оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға мүмкіндік жасайды. Сондай-ақ, ғылыми-жаратылыстану пәндерін оқып-білуге қажетті математикалық білім мен білік негіздерін игеру қоршаған ортаның бір тұтастығы туралы түсінікті қалыптастыруға ықпал етеді.

Мақсаты: қазіргі заманғы қоғамда өзін еркін сезінуге алаңға қажетті ойлау қасиеттерін қалыптастыру арқылы оқушылардың логикалық деңгейін дамыту; практикалық іс-әрекеттерді қолдануға, басқа пәндерді үйренуде, білім алуға қажетті математикалық білімді меңгеру.

Міндеттері:

- 1) геометрия бойынша математикалық білім, білік және дағдыларын қалыптастыру мен дамытуға жағдай жасау;
- 2) әр түрлі мәніндегі есептерді шешуде математикалық тілді және негізгі математикалық заңдарды қолдануға, салыстырмалық қатынастар мен көрсеткіштік формаларды оқиды білуге ықпал ету;
- 3) есептерді шешу мақсатында оқушылардың білімдерін математикалық модельдерді құруға және керісінше, шынайы процестерді сипаттайтын математикалық модельдерді суреттеп беруге бағыттау;
- 4) практикалық есептерді шешуде, алынған нәтижелерді бағалау мен олардың нақтылығын айқындауда логикалық математикалық әдістерді танымал алу үшін логикалық және сыни тұрғыдан ойлау, шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- 5) коммуникативтік дағдыларын, оның ішінде, ақпаратты дұрыс және сауатты түрде беру, сонымен қатар әр түрлі ақпарат көздерінен басқымалар мен электрондық құралдардан алынған ақпаратты қолдану қабілетін дамыту;
- 6) өзінен және топта жұмыс істеуде қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, белсенділік, табандылық пен толарақтылық сияқты тұлғалық қасиеттерді дамыту;
- 7) геометрияны оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану дағдыларын дамыту.

Оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі "Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің ұлттық оқу жоспарларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген ұлттық оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілері мемлекеттік тіркеу тізбегінде № 8170 тіркелген).

11-сыныпқа арналған "Геометрия" пәнінің бағалау мақсатын белгісіз тараулардан тұрады:

- 1) 10-сыныптың («геометрия курсы») қайталау;
- 2) "Көпжақты". Көпжақты бұрыш, геометриялық дене туралы түсінік; Көпжақ ұғымы. Призма және оның элементтері, призма түрлері. Призманы жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары. Пирамиданы және оның элементтері. Дұрыс пирамида. Қиық пирамида. Пирамиданың қиық пирамиданың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары. Көпжақтырдың жазықталған кималары. Дұрыс көпжақтар;
- 3) "Көпестіктегі түзу мен жазықтық теңдеулерінің қолданылуы". Көпестіктегі түзу мен жазықтықтың өзара орналасуы. Көпестіктегі нүктеден жазықтыққа дейінгі арызылықтық. Көпестіктегі түзулер арасындағы бұрышты, түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу;
- 4) "Айналу денелері және олардың элементтері". Цилиндр және оның элементтері. Цилиндрдің жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары. Конус және оның элементтері. Конустың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары. Қиық конус және оның элементтері. Қиық конустың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары. Сфера, шар және олардың элементтері. Сфераға жүргізілген жазық жазықтық. Сфера бетінің ауданы. Шар және оның элементтері. Шардың, сфераның жазықтықпен кималары. Цилиндр, конус және шардың жазықтықпен кималары;

5) "Денелердің көлемдері". Денелер көлемдерінің жалпы қасиеттері. Призма көлемі. Пирамида және қиық пирамида көлемдері. Цилиндр көлемі. Конус және қиық конус көлемдері. Көпестік фигураларының ұласпаты. Шар және оның бөліктерінің көлемдері. Геометриялық денелердің кималары;

6) 10-11-сыныптардың алгебра және анализ бастамалары курсына қайталау;

8. Оқу пәнінің білім мазмұны бөлімдерге бөлінген. Бұл бөлімдер күнделікті нәтижелер (білімдер немесе дағдылар, білім немесе түсініктер) түрлі деңгейде берілген сыныптар бойынша оқу мақсаттарын қамтиды. Әр бөлім ішкіне тіркеліп жатқанын оқу мақсаттары мұғалімге өз жұмысын жоспарлап, оқушылардың жетістіктерін бағалауға, сонымен қатар оқытушының келесі кезеңдері туралы ақпарат беруге мүмкіндік жасайды.

9. "Геометрия" оқу пәнінің мазмұны келесі бөлімдеріне тұрады:

- 1) Геометриялық фигуралар туралы түсінік;
- 2) Геометриялық фигуралардың өзара орналасуы;
- 3) Метрикалық қатынастар;
- 4) Векторлар және түрлендірулер;

Аптасына: 2 сағат, барлығы: 68 сағат Жаратылыстану-математика бағыты

БЖБ саны-4, ТЖБ саны-4.

Оқулық: В.А. Смирнов, Е.А. Тұқсан «Мектеп» баспасы

«Геометрия» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар

Ұзақ мерімізді жоспар (2024-2025 оқу жылы)

ГЕОМЕТРИЯ ПӘНІ 11 СЫНЫП ЖАРАТЫЛЫСТАНУ-МАТЕМАТИКА БАҒЫТЫ

Аптасына: 2 сағат, барлығы: 68 сағат

Оқушы: В.А. Смирнов, Е.А. Тұрқов «Мектеп» баспасы

№	р/с	Бөлім	Сабақтардың тақырыбы	Оқудың мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
I тәуелсіз 16 сағат							
1.	1	11.1А Көпжақтылар	10-сыныптағы геометрия курсын қайталау		1	03.09.24	
2.	2		Көпжақты бұрыш, геометриялық дене туралы түсінік	11.1.1-көпжақты бұрыш пен геометриялық дене ұғымдарын білу; оларды жазықтықта кескіндей алу;	1	05.09.24	
3.	3		Көпжақ ұғымы	11.1.2-көпжақтың анықтамасын және оның элементтерін білу; 11.1.3-көпжақтардың элементтерін табуға есептер шығару;	1	10.09.24	
4.	4		Призма және оның элементтері, призма түрлері	11.1.3-призманың анықтамасын, оның элементтерін, призма түрлерін білу; оларды жазықтықта кескіндей алу; 11.1.3.3-көпжақтардың элементтерін табуға есептер шығару;	1	12.09.24	
5.	5				1	17.09.24	
6.	6		Призманың жалбызы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.3-призманың бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	19.09.24	
7.	7		Призманың жалбызы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.3-призманың бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	24.09.24	
8.	8		Призманың жалбызы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.11-көпжақтар мен айналудың денелерінің жалбызын жасай алу;	1	26.09.24	
9.	9		Призманың жалбызы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.11-көпжақтар мен айналудың денелерінің жалбызын жасай алу;	1	01.10.24	
10.	10		Пирамида және оның элементтері. Дұрыс пирамида	11.1.4-пирамида анықтамасын, оның элементтерін, пирамида түрлерін білу; оларды жазықтықта кескіндей алу;	1	03.10.24	
11.	11		Пирамида және оның элементтері. Дұрыс пирамида	11.2.4-пирамида төбесінің табан жазықтығына проекциясының орналасуын анықтау;	1	08.10.24	
12.	12		Пирамида және оның элементтері. Дұрыс пирамида	11.2.4-пирамида төбесінің табан жазықтығына проекциясының орналасуын анықтау;	1	10.10.24	
13.	13		Пирамида және оның элементтері. Дұрыс пирамида БЖБ, МІ	11.1.3-көпжақтардың элементтерін табуға есептер шығару;	1	15.10.24	

14.	14		Қыяқ пирамидасы	11.1.5-қыяқ пирамидасы анықтамасын білу, оны жазықтықта көрсетіп алу.	1	17.10.24	
15.	15		Төселік бойынша жылтық бағалау -1		1	22.10.24	
16.	16		Қыяқ пирамидасы	11.1.5-қыяқ пирамидасы анықтамасын білу, оны жазықтықта көрсетіп алу.	1	24.10.24	
2 тоқсан 16 сағат							
17.	1	11.2.А Көпжақтыр	Пирамиданың, қыяқ пирамиданың жазықсы, бүйір беті және толық бетінің аудандары	11.3.2 – пирамиданың (қыяқ пирамиданың) бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын қорытынды шығару және оларды есептер шығаруда қолдану; 11.3.11 – көпжақтыр мен айналу денелерінің жазбаларын жасай алу.	1	05.11.24	
18.	2		Пирамиданың, қыяқ пирамиданың жазықсы, бүйір беті және толық бетінің аудандары	11.3.2 – пирамиданың (қыяқ пирамиданың) бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын қорытынды шығару және оларды есептер шығаруда қолдану; 11.3.11 – көпжақтыр мен айналу денелерінің жазбаларын жасай алу.	1	07.11.24	
19.	3	11.2.В Көпжақтыр түзу мен жазықтық қатынастарын қолдану	Көпжақтырдың жазықтықпен қиылыстары	11.2.1 – көпжақтырдың жазықтықпен қиылыстарын сипаттау.	1	12.11.24	
20.	4		Көпжақтырдың жазықтықпен қиылыстары	11.2.1 – көпжақтырдың жазықтықпен қиылыстарын сипаттау.	1	14.11.24	
21.	5		Дұрыс көпжақтыр	11.3.6 – дұрыс көпжақтырдың анықтамасын білу, дұрыс көпжақтырдың түрлерін ажырата білу.	1	19.11.24	
22.	6		Дұрыс көпжақтыр БЖБ, №2	11.3.6 – дұрыс көпжақтырдың анықтамасын білу, дұрыс көпжақтырдың түрлерін ажырата білу.	1	21.11.24	
23.	7		Көпжақтырдегі түзу мен жазықтықтың өзара орналасуы	11.2.6 – көпжақтырдегі түзу мен жазықтықтың өзара орналасуын білу.	1	26.11.24	
24.	8		Көпжақтырдегі түзу мен жазықтықтың өзара орналасуы	11.2.6 – көпжақтырдегі түзу мен жазықтықтың өзара орналасуын білу.	1	28.11.24	
25.	9		Көпжақтырдегі нүктеден жазықтыққа дейінгі арақашықтық	11.4.1 – нүктеден жазықтыққа дейінгі арақашықтықты табу формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану.	1	03.12.24	
26.	10		Көпжақтырдегі нүктеден жазықтыққа дейінгі арақашықтық	11.4.1 – нүктеден жазықтыққа дейінгі арақашықтықты табу формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану.	1	05.12.24	
27.	11		Көпжақтырдегі түзулер арасындағы бұрышты, түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу	11.4.2 – түзулер арасындағы бұрышты (түзулердің теңдеулері бойынша) табу	1	10.12.24	
28.	12		Көпжақтырдегі түзулер арасындағы бұрышты, түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу.	11.4.3 – координаталардағы түзулердің параллельдігі мен перпендикулярлығы шартын есептер шығаруда қолдану; 11.4.5 – түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу.	1	12.12.24	

		Көпбұрышты түзулер арасындағы бұрышты, түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу. БЖБ, №3	11.4.5 – түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу.	1	17.12.24	БЖБ, №3
30.	14	Көпбұрышты түзулер арасындағы бұрышты, түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу	11.4.1 – нүктесінен жазықтыққа дейінгі арақашықтықсыз табу формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану;	1	19.12.24	
31.	15	Төртбұрыш бойынша жазықтық бағалау-2		1	24.12.24	ТЖБ-2
32.	16	Көпбұрышты түзулер арасындағы бұрышты, түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу	11.4.5 – түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу.	1	26.12.24	
3-түсіні 21 сағат						
33.	1	11.3.А Айналудың денелері және олардың элементтері	Цилиндр және оның элементтері. Цилиндрдің жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.7 – цилиндрдің анықтамасын, оның элементтерін білу; цилиндрдің жазықтықта кескіндей алу. 11.1.11 – көпжақтыр мен айналудың денелерінің жазбаларын жасай алу;	1	09.01.25
34.	2		Цилиндр және оның элементтері. Цилиндрдің жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.3.4 – цилиндрдің бүйір беті және толық беті аудандары формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	14.01.25
35.	3		Цилиндр және оның элементтері. Цилиндрдің жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.3.4 – цилиндрдің бүйір беті және толық беті аудандары формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	16.01.25
36.	4		Цилиндр және оның элементтері. Цилиндрдің жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.3.5 – айналудың денелерінің (цилиндр, конус, қызық конус, шар) элементтерін табуға есептер шығару;	1	21.01.25
37.	5		Цилиндр және оның элементтері. Цилиндрдің жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.3.5 – айналудың денелерінің (цилиндр, конус, қызық конус, шар) элементтерін табуға есептер шығару;	1	23.01.25
38.	6		Конус және оның элементтері. Конустың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.8 – конустың анықтамасын, оның элементтерін білу; конусты жазықтықта кескіндей алу. 11.1.11 – көпжақтыр мен айналудың денелерінің жазбаларын жасай алу;	1	28.01.25
39.	7	11.3.А Айналудың денелері және олардың элементтері	Конус және оның элементтері. Конустың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.3.5 – айналудың денелерінің (цилиндр, конус, қызық конус, шар) элементтерін табуға есептер шығару;	1	30.01.25

40	8	Колус және оның элементтері. Колустың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары.	11.3.6 – колустың бүйір және толық бет аудандары формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруға қолдану.	1	04.02.25	
41	9	Қысқарту және оның элементтері. Қысқарту жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары.	11.1.9 – қысқарту анықтамасын, оның элементтерін білу; қысқарту жазықтығын көрсетіп алу; 11.1.11 – айналар мен айықту дөңгелектерінің жазбаларын жасау алу.	1	06.02.25	
42	10	Қысқарту және оның элементтері. Қысқарту жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары.	11.3.5 – айықту дөңгелектерінің (цилиндр, конус, қысқарту, шар) элементтерін табуға есептер шығару.	1	11.02.25	
43	11	Қысқарту және оның элементтері. Қысқарту жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары.	11.3.7 – қысқарту бүйір беті және толық беті аудандары формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруға қолдану.	1	12.02.25	
44	12	Сфера, шар және олардың элементтері. Сфера бетінің ауданы.	11.1.10 – сфера, шардың анықтамаларын білу; жазықтықта көрсетіп алу.	1	18.02.25	
45	13	Сфера, шар және олардың элементтері. Сфера бетінің ауданы.	11.3.8 – сфера бетінің ауданын табуға есептер шығару.	1	20.02.25	
46	14	Сфера, шар және олардың элементтері. Сфера бетінің ауданы.	11.3.8 – сфера бетінің ауданын табуға есептер шығару.	1	23.02.25	
47	15	Сфераны жүргізілетін жазықта жазықтық.	11.2.3 – сфера мен жазықтықтың өзара орналасуын білу; 11.4.4 – координаттардағы сфера мен жазықтықтың өзара орналасуын есептер шығару.	1	27.02.25	
48	16	Сфераны жүргізілетін жазықта жазықтық.	11.3.9 – сфераны жазықта жазықтықтың анықтамасын және көрсетіп білу; 11.3.10 – шар мен сфераның жазықтықтың қималарына байланысты есептер шығару.	1	04.03.25	
49	17	Цилиндр, конус және шардың жазықтықпен қималары.	11.2.2 – цилиндрдің, конустың және шардың жазықтықпен қималарын көрсетілу.	1	06.03.25	
50	18	Цилиндр, конус және шардың жазықтықпен қималары БЖБ, №4	11.2.2 – цилиндрдің, конустың және шардың жазықтықпен қималарын көрсетілу.	1	11.03.25	БЖБ, №4
51	19	Цилиндр, конус және шардың жазықтықпен қималары	11.2.2 – цилиндрдің, конустың және шардың жазықтықпен қималарын көрсетілу.	1	13.03.25	
52	20	Төңкерілген бойынша жазықтық бағытау-3		1	18.03.25	ТЖБ-3
53	21	Цилиндр, конус және шардың жазықтықпен қималары	11.2.2 – цилиндрдің, конустың және шардың жазықтықпен қималарын көрсетілу.	1	20.03.25	

			касиеттері және қолдану.			
53.	2	11.44. Дөңселердің көлемдері	Призма көлемі	11.3.12 - призма көлемін табу формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану.	1	03.04.25
56.	3		Призма көлемі	11.3.12 - призма көлемін табу формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану.	1	08.04.25
57.	4		Пирамида және қызық пирамида көлемдері	11.3.13 - пирамида және қызық пирамида көлемдерін табу формулаларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану.	1	10.04.25
58.	5		Пирамида және қызық пирамида көлемдері		1	15.04.25
59.	6		Цилиндр көлемі	11.3.14 - цилиндр көлемін табу формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану.	1	17.04.25
60.	7		Цилиндр көлемі	11.3.14 - цилиндр көлемін табу формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану.	1	22.04.25
61.	8		Конус және қызық конус көлемдері	11.3.15 - конус және қызық конус көлемдерін табу формулаларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану.	1	24.04.25
62.	9		Конус және қызық конус көлемдері	11.3.15 - конус және қызық конус көлемдерін табу формулаларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану.	1	29.04.25
63.	10		Көпбұрышты фигураларының ұқсастығы	11.3.17 - көпбұрышты фигуралар көлемдерінің қасиетін білу және оны есептер шығаруда қолдану.	1	06.05.25
64.	11		Шар және оның бөліктерінің көлемдері	11.3.16 - шар және оның бөліктері көлемдерін табу формулаларын білу және оларды есеп шығаруда қолдану.	1	08.05.25 БЖБ, №5
65.	12		Геометриялық денелердің комбинациялары. БЖБ, №5	11.2.5 - көпжақтар мен айналма денелердің комбинацияларын жазықтықта кескізуде.	1	13.05.25
66.	13		Геометриялық денелердің комбинациялары	11.3.18 - геометриялық денелердің комбинациясына берілген практикалық нұсқаулар есептер шығару.	1	15.05.25 ГЖБ-4
67.	14		Төңкеріс бойынша жинастық бағалау-4		1	20.05.25
68.	15		10-11-сыныптадағы геометрия курсының қайталау.		1	22.05.25