

ЖЕ тастарында

күрделі

ЖЕ жүйесінде

Оңтүстік-Батыс

Қазақстан

[Signature]
«13» желтоқсан 2022

«Қазақстан»

астана қаласы

мектеп директоры

Түркістан

«13» желтоқсан 2022

«Қазақстан»

Мектеп директоры

Түркістан

«13» желтоқсан 2022



КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАР

Мұғалім: Оңтүстік-Батыс Назара Оразбаева

Облыстық білім басқармасы Шымкент қаласы

Мектеп: «№118 Кеңбұлақ жалпы орта білім беретін мектебі»

Сынып: 6 А, Ә ; 11А, Ә

Пән: математика (Алгебра, геометрия)

2022-2023 оқу жылы

«2022-2023 оқу жылында Қазақстан Республикасының орта білім беру ұйымдарында оқу тереңдігі процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы». Әдістемелік нұсқау хат. – Нұр-Сұлтан: Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2022. – 320 б.

1. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы;

Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен (соңғы өзгерістер мен толықтырулар 2022 жылғы 26 қаңтардағы №25 бұйрықпен енгізілген) бекітілген.

ҚР Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығының (соңғы өзгерістер мен толықтырулар 2021 жылғы 29 желтоқсандағы №614 бұйрығымен енгізілген)

ҚР Білім және ғылым министрінің 2008 жылғы 18 наурыздағы №125 бұйрығы (өзгерістер ҚР БҒМ 2022 жылғы 12 мамырдағы № 193 бұйрығымен енгізілген) негізінде жүргізіледі.

ҚР Білім және ғылым министрінің 2013 жылғы 3 сәуірдегі №115 бұйрығымен бекітілген Бастауыш білім берудің жалпы білім беретін пәндірінің үлгілік оқу бағдарламалары (2017 жылғы 25 қазандағы №545 бұйрықпен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген);

Оқыту мақсаты: оқушыларды математикалық материалды түсінуін қамтамасыз етуге бағытталған математикалық қызметке қатыстыру және ой-өрістің дамуы арқылы математиканың базалық негізін сапалы меңгеруді қамтамасыз ету; ұлттық және жалпыадами құндылықтар негізінде талдау жүргізудің практикалық дағдысы мен біліктігін иелену, ойлаудың математикалық стилін қалыптастыру; негізгі орта білім деңгейінде алгебра мен геометрияны игерудің практикалық негізін жасау.

Оқыту міндеттері: 6 сыныптағы математика пәнін оқытудың ерекшеліктері – нақты мысалдарды қолдана отырып, материалды индуктивті негізде беру. Бұл курс өзінің практикалық бағдарымен ерекшеленеді және жоғары сыныптарда математиканы оқу үшін қажетті дағдыларды қалыптастыруға, сонымен қатар оқушыларға

өмірге қажетті маңызды дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Айқын емес (терминологияларды пайдаланбай) ұғымдардың анықтамаларын енгізу, алынған қорытындыларды негіздеу (ережелер, қасиеттердің тұжырымдамалары және т.б.) арқылы теорияны дедуктивті жолмен түсіндіруге дайындық жүргізу. Математика пәнін оқыту көрнекі-бейнелі ойлауды дамытумен; көрнекілікті кеңінен қолданумен; оқушыларды геометрияны жүйелі меңгеруге, басқа пәндерді меңгеруде және сонымен қатар күнделікті өмірде геометриялық біліктерін пайдалануға даярлаумен жүзеге асырылады. Оқушылардың теориялық білімдерін практикаға көшіру қабілеттерін дамытуға арналған мәтінді есептердің орны ерекше. Мәтінді есептерді шығару біліктіліктері мен дағдыларын қалыптастыруда есептерді шығарудың арифметикалық және арифметикалық тәсілдеріне басты назар аударылады. Мәтінді есептер пайыз, бөлшек, пропорция, функция және т.б. ұғымдардың мағынасын түсінуге көмектеседі.

Математикалық сауаттылықты қалыптастыру мақсатында оқушыларға келесі іскерліктерді үйрету ұсынылады:

- анықтамалықтарды қолдану, оқу, әдістемелік және анықтамалық әдебиеттерден анықтамаларды, формулалар және басқа да тұжырымдарды іздеу;
- математикалық формулаларды қолдану, дербес жағдайларды жалпылау негізінде шамалар арасындағы тәуелділіктің формулаларын өздігінен құрастыру;
- игерілген математикалық білім, білік, есептеу, өлшеу және графиктік дағдыларды пайдаланып практикаға бағытталған тапсырмаларды шешу;
- дәлелдемелі пайымдау жүргізу, талқылауға қатысу және логикалық негізделген қорытындылар жасау;
- математикалық мәтінмен жұмыс жасау (талдау, қажетті ақпаратты алу), математикалық терминология мен символдарды қолдана отырып, өз ойын ауызша және жазбаша түрде анық және нақты түсіндіру.

Оқу жүктемесінің көлемі: аптасына – 5 сағат, жылына – 180 сағат

БЖБ саны – 10, ТЖБ саны – 4

Оқулық:

«Математика» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар
Ұзақ мерзімді жоспар

6-сынып

Аптасына 5 сағат

Оқу жылында 180 сағат

№ р/с	Ауыспалы тақырыптар	Сабақтардың тақырыбы	Оқудың мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
1 тоқсан 43 сағат						
1		Жай бөлшектерге амалдар қолдану	5.1.2.18бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау 5.1.2.23жай бөлшектерді және аралас сандарды бөлуді орындау;	1	1.09	
2		Ондық бөлшектер және оларға амалдар қолдану	5.1.2.28ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке көбейтуді орындау; 5.1.2.30ондық бөлшекті натурал санға және ондық бөлшекке бөлуді орындау;	1	2.09	
3		Жиын	5.4.1.2жиындардың қиылысуы және бірігуі анықтамаларын	1	5.09	

			білу; 5.4.1.3 берілген жиындардың қиылысуы мен бірігуін табу, нәтижесін $\cup$, $\cap$ символдарын қолданып жазу;			
4		Пайыз. Диаграмма	5.5.1.6 пайызға байланысты мәтінді есептерді шығару 5.4.3.3 кесте немесе диаграмма түрінде берілген статистикалық ақпаратты алу;	1	6.09	
5	6.1А Қатынастар және пропорциялар	Екі санның қатынасы. Екі санның пайыздық қатынасы	6.1.1.1 екі санның қатынасы нені көрсететінін түсіну; 6.1.2.1 сандардың қатынасы ұғымын меңгеру;	1	7.09	
6		Екі санның қатынасы. Екі санның пайыздық қатынасы	6.1.2.2 берілген қатынасқа кері қатынасты табу; 6.5.2.1 екі санның қатынасын оқу және жазу;	1	8.09	
7		Пропорция. Пропорцияның негізгі қасиеті	6.1.2.3 пропорция анықтамасын білу; 6.1.2.4 пропорцияларды ажырату және құрастыру;	1	9.09	
8		Пропорция. Пропорцияның негізгі қасиеті	6.1.2.5 пропорцияның негізгі қасиетін білу және қолдану; 6.5.2.2 пропорцияны оқу және жазу;	1	12.09	
9		Тура пропорционалдық тәуелділік. Кері пропорционалдық тәуелділік	6.1.1.2 қандай шамалар тура пропорционалды болатынын түсіну және оларға мысалдар келтіру, есептер шығару;	1	13.09	
10		Тура пропорционалдық тәуелділік. Кері пропорционалдық тәуелділік	6.1.1.3 қандай шамалар кері пропорционалды болатынын түсіну және оларға мысалдар	1	14.09	

			келтіру, есептер шығару;			
11		Тура пропорционалдық тәуелділік. Кері пропорционалдық тәуелділік	6.5.1.1 шамалары тура және кері пропорционалдықпен байланысты есептерді ажырату және шығару;	1	15.09	
12		Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару	6.5.1.2 пайызға берілген есептерді пропорция арқылы шешу;	1	16.09	
13		Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару	6.5.1.2 пайызға берілген есептерді пропорция арқылы шешу;	1	19.09	
14		Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару	6.1.2.6 шамаларды берілген қатынаста бөлу;	1	20.09	
15		Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару	6.1.2.7 шамаларды берілген сандарға кері болатын пропорционал бөліктерге бөлу;	1	21.09	
16		Масштаб	6.1.1.5 масштаб ұғымын меңгеру; 6.5.1.3 картамен, сызбамен, жоспармен жұмыс барысында масштабты қолдану;	1	22.09	
17		Масштаб	6.5.1.3 картамен, сызбамен, жоспармен жұмыс барысында масштабты қолдану;	1	23.09	
18		Масштаб	6.5.1.3 картамен, сызбамен, жоспармен жұмыс барысында масштабты қолдану;	1	26.09	
19		Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы. Шар. Сфера	6.3.3.2 шеңбер ұзындығының оның диаметріне қатынасы тұрақты сан екенін білу; 6.3.3.3 шеңбер ұзындығының формуласын білу және қолдану;	1	27.09	

20		Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы. Шар. Сфера	6.3.3.4дөңгелек ауданының формуласын білу және қолдану;	1	28.09	
21		Шеңбердің ұзындығы. Дөңгелектің ауданы. Шар. Сфера БЖБ №1	6.3.1.7 шар мен сфера туралы түсінігінің болуы;	1	29.09	
22	6.1В Рационал сандар және оларға амалдар қолдану	Оң сандар. Теріс сандар. Координаталық түзу. Қарама-қарсы сандар	6.1.1.4 координаталық түзудің анықтамасын білу және координаталық түзуді салу; 6.1.1.7 қарама-қарсы сандар ұғымын меңгеру, оларды координаталық түзуде белгілеу;	1	30.09	
23		Оң сандар. Теріс сандар. Координаталық түзу. Қарама-қарсы сандар	6.1.1.4 координаталық түзудің анықтамасын білу және координаталық түзуді салу; 6.1.1.7 қарама-қарсы сандар ұғымын меңгеру, оларды координаталық түзуде белгілеу;	1	3.10	
24		Бүтінсандар. Рационалсандар	6.1.1.6 бүтін сан ұғымын меңгеру; 6.5.2.3 шамаларды сипаттау үшін бүтін сандарды қолдану;	1	4.10	
25		Бүтінсандар. Рационалсандар	6.1.1.8 рационал сан ұғымын меңгеру; 6.1.2.9координаталық түзуде рационал сандарды кескіндеу;	1	5.10	
26		Бүтінсандар. Рационалсандар	6.1.2.11 рационал сандардың ішкі жиындарын Эйлер-Венн дөңгелектері арқылы кескіндеу;	1	6.10	
27		Санның модулі	6.1.1.9 санның модулі анықтамасын білу және оның мәнін табу;	1	7.10	
28		Санның модулі	6.2.1.11 $ a-b $ өрнегінің геометриялық мағынасын	1	8.10	

			түсіну;			
29		Санның модулі	6.3.3.1 координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығын табу;	1	10.10	
30		Рационал сандарды салыстыру.	6.1.2.8 бүтін сандарды салыстыру; 6.1.2.12 рационал сандарды салыстыру;	1	11.10	
31		Рационал сандарды салыстыру	6.1.2.8 бүтін сандарды салыстыру; 6.1.2.12 рационал сандарды салыстыру;	1	12.10	
32		Рационал сандарды салыстыру	6.1.2.8 бүтін сандарды салыстыру; 6.1.2.12 рационал сандарды салыстыру;	1	13.10	
33		Рационал сандарды координаталық түзудің көмегімен қосу	6.1.2.10 бүтін сандарды координаталық түзу көмегімен қосу және азайтуды орындау;	1	14.10	
34		Рационал сандарды координаталық түзудің көмегімен қосу	6.1.2.10 бүтін сандарды координаталық түзу көмегімен қосу және азайтуды орындау;	1	17.10	
35		Теріс рационал сандарды қосу. Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу.	6.1.2.13 таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосуды орындау;	1	18.10	
36		Теріс рационал сандарды қосу. Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу.	6.1.2.13 таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосуды орындау;	1	19.10	
37		Теріс рационал сандарды қосу. Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу.	6.1.2.13 таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосуды орындау;	1	20.10	
38		Теріс рационал сандарды қосу. Таңбалары әртүрлі рационал сандарды қосу.	6.1.2.13 таңбалары бірдей, таңбалары әртүрлі рационал	1	21.10	

			сандарды қосуды орындау;			
39		Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы. ББЖБ№2	6.1.2.14 рационал сандарды азайтуды орындау;	1	22.10	
40-41		Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы.	6.1.2.14 рационал сандарды азайтуды орындау;	1	26.10	25.10
42		Тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	27.10	
43		Рационал сандарды азайту. Координаталық түзуде нүктелердің арақашықтығы.	6.1.2.14 рационал сандарды азайтуды орындау;	1	28.10	
2 тоқсан 37 сағат						
1	6.2А Рационал сандарға амалдар қолдану	Рационал сандарды көбейту	6.1.2.15 рационал сандарды көбейтуді орындау;	1	07.11	
2		Рационал сандарды көбейту	6.1.2.15 рационал сандарды көбейтуді орындау;	1	8.11	
3		Рационал сандарды көбейту	6.1.2.15 рационал сандарды көбейтуді орындау;	1	9.11	
4		Рационал сандарды қосу мен көбейтудің ауыстырымдылы және терімділік қасиеттері	6.1.2.17 рационал сандарды қосу мен көбейтудің қасиеттерін қолдану;	1	10.11	
5		Рационал сандарды қосу мен көбейтудің ауыстырымдылық жән терімділік қасиеттері	6.1.2.17 рационал сандарды қосу мен көбейтудің қасиеттерін қолдану;	1	11.11	
6		Рационал сандарды қосу мен көбейтудің ауыстырымдылы және терімділік қасиеттері	6.1.2.17 рационал сандарды қосу мен көбейтудің қасиеттерін қолдану;	1	14.11	
7		Рационал сандарды бөлу	6.1.2.16 рационал сандарды бөлуді орындау;	1	15.11	
8		Рационал сандарды бөлу	6.1.2.16 рационал сандарды бөлуді орындау;	1	17.11	
9		Рационал сандарды бөлу	6.1.2.16 рационал сандарды	1	18.11	

			бөлуді орындау;			
10		Рационал сандарды бөлу	6.1.2.16 рационал сандарды бөлуді орындау;	1	21.11	
11		Рационал санды шексіз периодты ондық бөлшек түрінде беру. Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру.	6.1.2.18 шектеулі ондық бөлшектер түрінде жазуға болатын жай бөлшектерді танып білу;	1	22.11	
12		Рационал санды шексіз периодты ондық бөлшек түрінде беру. Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру.	6.1.2.19 рационал санды шектеусіз периодты ондық бөлшек түрінде көрсету; 6.1.2.20 шектеусіз периодты ондық бөлшектің периодын табу;	1	23.11	
13		Рационал санды шексіз периодты ондық бөлшек түрінде беру. Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру.	6.1.2.21 шектеусіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру;	1	24.11	
14		Рационал санды шексіз периодты ондық бөлшек түрінде беру. Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру.	6.1.2.21 шектеусіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру;	1	25.11	
15		Рационал сандарға арифметикалық амалдар қолдану	6.1.2.22 рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау	1	28.11	
16		Рационал сандарға арифметикалық амалдар қолдану	6.1.2.22 рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау	1	29.11	
17		Рационал сандарға арифметикалық амалдар қолдану	6.1.2.22 рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау	1	30.11	
18		Рационал сандарға арифметикалық амалдар қолдану	6.1.2.22 рационал сандармен арифметикалық амалдарды орындау	1	01.12	

19		Мәтінді есептерді шығару	6.5.1.4рационал сандарды қолданып мәтінді есептерді шығару;	1	2.12	
20		Мәтінді есептерді шығару	6.5.1.4рационал сандарды қолданып мәтінді есептерді шығару;	1	5.12	
21		Мәтінді есептерді шығару. ББЖБ№3	6.5.1.4рационал сандарды қолданып мәтінді есептерді шығару;	1	6.12	
22	6.2В Алгебралық өрнектер	Айнымалы. Айнымалысы бар өрнек	6.2.1.1 алгебралық өрнек ұғымын меңгеру; 6.2.1.2 айнымалылардың берілген рационал мәндері үшін алгебралық өрнектердің мәндерін есептеу;	1	7.12	
23		Айнымалы. Айнымалысы бар өрнек	6.2.1.3алгебралық өрнектегі айнымалының мүмкін мәндерін табу; 6.2.1.4 айнымалылардың қандай мәндерінде алгебралық өрнектің практикалық есептер мәнмәтінінде мағынасы бар болатынын түсіну;	1	8.12	
24		Айнымалы. Айнымалысы бар өрнек	6.2.1.3алгебралық өрнектегі айнымалының мүмкін мәндерін табу; 6.2.1.4 айнымалылардың қандай мәндерінде алгебралық өрнектің практикалық есептер мәнмәтінінде мағынасы бар болатынын түсіну;	1	9.12	
25		Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас	6.2.1.5 жақшаны ашу ережелерін	1	12.12	

		қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру	білу; 6.2.1.6 коэффициент, ұқсас мүшелер ұғымдарының анықтамаларын білу;			
26		Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру	6.2.1.7 алгебралық өрнектерде ұқсас мүшелерді біріктіруді орындау;	1	13.12	
27		Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру	6.2.1.7 алгебралық өрнектерде ұқсас мүшелерді біріктіруді орындау;	1	14.12	
28		Өрнектерді тепе-тең түрлендіру. Тепе-теңдік	6.2.1.8 тепе-теңдік және тепе-тең түрлендіру анықтамаларын білу;	1	15.12	16.12
29		Өрнектерді тепе-тең түрлендіру. Тепе-теңдік	6.2.1.8 тепе-теңдік және тепе-тең түрлендіру анықтамаларын білу;		19.12	
30		Өрнектерді тепе-тең түрлендіру. Тепе-теңдік	6.2.1.8 тепе-теңдік және тепе-тең түрлендіру анықтамаларын білу;	1	20.12	
31		Алгебралық өрнектерді түрлендіру	6.2.1.9 алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау;	1	21.12	
32		Алгебралық өрнектерді түрлендіру	6.2.1.9 алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау;	1	22.12	
33		Алгебралық өрнектерді түрлендіру	6.2.1.9 алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау;	1	23.12	
34		Мәтінді есептерді шығару. БЖБ№4	6.5.2.4 мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру; 6.2.1.10 теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу;	1	26.12	
35		Мәтінді есептерді шығару	6.5.2.4 мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру; 6.2.1.10 теңдіктерден бір	1	27.12	

			айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу;			
36		Тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	28.12	
37		Мәтінді есептерді шығару	6.5.2.4 мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру; 6.2.1.10 теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу;	1	29.12	
38		Мәтінді есептерді шығару	6.5.2.4 мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру; 6.2.1.10 теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу;	1	30.12	
3 тоқсан 49 сағат						
1	6.3А Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу	Санды теңдіктер және олардың қасиеттері	6.2.2.1 тура санды теңдіктердің қасиеттерін білу және қолдану;	1	9.01	
2		Санды теңдіктер және олардың қасиеттері	6.2.2.1 тура санды теңдіктердің қасиеттерін білу және қолдану;	1	10.01	
3		Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу	6.2.2.2 бір айнымалысы бар сызықтық теңдеудің, мәндес теңдеулердің анықтамаларын білу;	1	11.01	
4		Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу	6.2.2.2 бір айнымалысы бар сызықтық теңдеудің, мәндес теңдеулердің анықтамаларын білу;	1	12.01	
5		Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық	6.2.2.3 бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу;	1	13.01	

		теңдеулерді шешу				
6		Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу	6.2.2.3 бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу;	1	16.01	
7		Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу. Мәндес теңдеулер. Бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу	6.2.2.3 бір айнымалысы бар сызықтық теңдеулерді шешу;	1	17.01	
8		Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу	6.2.2.4 $ x \pm a = b$ түріндегі теңдеулерді шешу, мұндағы a және b – рационал сандар;	1	18.01	
9		Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу	6.2.2.4 $ x \pm a = b$ түріндегі теңдеулерді шешу, мұндағы a және b – рационал сандар;	1	19.01	
10		Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңдеу	6.2.2.4 $ x \pm a = b$ түріндегі теңдеулерді шешу, мұндағы a және b – рационал сандар;	1	20.01	
11		Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару	6.5.1.6мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару;	1	23.01	
12		Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару	6.5.1.6мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару;	1	24.01	
13		Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару	6.5.1.мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару;	1	25.01	
14		Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару	6.5.1.6мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару;	1	26.01	
15		Теңдеулер көмегімен мәтінді есептерді шығару.ББЖБ№5	6.5.1.6мәтінді есептерді сызықтық теңдеулерді құру арқылы шығару;	1	27.01	
16	6.3В Бір	Санды теңсіздіктер және олардың қасиеттері	6.2.2.5тура санды	1	30.01	

	айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер		теңсіздіктердің қасиеттерін білу және қолдану; 6.2.2.6 теңсіздіктерді қосу, азайту, көбейту және бөлуді түсіну және қолдану;			
17		Санды теңсіздіктер және олардың қасиеттері	6.2.2.5 тура санды теңсіздіктердің қасиеттерін білу және қолдану; 6.2.2.6 теңсіздіктерді қосу, азайту, көбейту және бөлуді түсіну және қолдану;	1	31.01	
18		Сан аралықтар. Сан аралықтардың бірігуі мен қиылысуы	6.2.2.7 сан аралықтарын жазу үшін белгілеулерді пайдалану; 6.2.2.8 сан аралықтарды кескіндеу;	1	1.02	
19		Сан аралықтар. Сан аралықтардың бірігуі мен қиылысуы	6.2.2.9 сан аралықтардың бірігуін және қиылысуын табу;	1	2.02	
20		Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу	6.2.2.10 $kx > b$, $kx \geq b$, $kx < b$, $kx \leq b$ түріндегі сызықтық теңсіздіктерді шешу;	1	3.02	
21		Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу	6.2.2.11 алгебралық түрлендірулердің көмегімен теңсіздіктерді $kx > b$, $kx \geq b$, $kx < b$, $kx \leq b$ түріндегі теңсіздіктерге келтіру;	1	6.02	
22		Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу	6.2.2.12 теңсіздіктердің шешімдерін координаталық түзуде кескіндеу;	1	7.02	
23		Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу	6.2.2.13 теңсіздіктердің шешімдерін сан аралығы арқылы және берілген сан аралығын теңсіздік түрінде	1	8.02	

			жазу;			
24		Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктерді шешу	6.2.2.13 теңсіздіктердің шешімдерін сан аралығы арқылы және берілген сан аралығын теңсіздік түрінде жазу;	1	9.02	
25		Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу	6.2.2.14 бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу;	1	10.02	
26		Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу	6.2.2.14 бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу;	1	13.02	
27		Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу	6.2.2.14 бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу;	1	14.02	
28		Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу	6.2.2.14 бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу;	1	15.02	
29		Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесі. Бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу	6.2.2.14 бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу;	1	16.02	
30		Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік.	6.2.2.15 $ x > a, x \geq a, x < a, x \leq a$ теңсіздіктер түрінде берілген нүктелер жиынын координаталық түзуде кескіндеу;	1	17.02	
31		Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік.	6.2.2.15 $ x > a, x \geq a, x < a, x \leq a$ теңсіздіктер түрінде берілген нүктелер жиынын координаталық түзуде кескіндеу;	1	20.02	

32		Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік.	6.2.2.15 $ x > a, x \geq a, x < a, x \leq a$ теңсіздіктер түрінде берілген нүктелер жиынын координаталық түзуде кескіндеу;	1	21.02	
33		Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздік. теңсіздіктерді шешу. ББЖБ№6	6.2.2.15 $ x > a, x \geq a, x < a, x \leq a$ теңсіздіктер түрінде берілген нүктелер жиынын координаталық түзуде кескіндеу;	1	22.02	
34	6.3С Координаталық жазықтық	Перпендикуляр түзулер және кесінділер. Параллель түзулер және кесінділер	6.3.2.1 параллель, қиылысатын, перпендикуляр түзулердің анықтамаларын білу; 6.3.2.2 параллель, перпендикуляр түзулер мен кесінділерді ажырату;	1	23.02	
35		Перпендикуляр түзулер және кесінділер. Параллель түзулер және кесінділер	6.3.2.1 параллель, қиылысатын, перпендикуляр түзулердің анықтамаларын білу; 6.3.2.2 параллель, перпендикуляр түзулер мен кесінділерді ажырату;	1	24.02	
36		Перпендикуляр түзулер және кесінділер. Параллель түзулер және кесінділер	6.3.2.1 параллель, қиылысатын, перпендикуляр түзулердің анықтамаларын білу; 6.3.2.2 параллель, перпендикуляр	1	27.02	

			түзулер мен кесінділерді ажырату;			
37		Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі	6.3.1.1 координаталық жазықтық ұғымын меңгеру; 6.3.1.2 тік бұрышты координаталар жүйесін салу;	1	28.02	
38		Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі	6.3.1.3 $(x; y)$ реттелген сандар жұбы тікбұрышты координаталар жүйесінде нүктені беретінін және әрбір нүктеге нүктенің координаталары деп аталатын бір ғана реттелген сандар жұбының сәйкес болатынын түсіну;	1	1.03	
39		Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі	6.3.1.4 координаталар жүйесінде нүктені оның координаталары бойынша салу және координаталық жазықтықта берілген нүктенің координаталарын табу;	1	2.03	
40		Координаталық жазықтық. Тікбұрышты координаталар жүйесі	6.3.2.3 кесінділердің, сәулелер немесе түзулердің бір-бірімен, координаталық осьтермен қиылысу нүктелерінің координаталарын графиктік тәсілмен табу;	1	3.03	
41		Центрлік симметрия. Осьтік симметрия	6.3.1.5 осьтік және центрлік симметрия ұғымдарын меңгеру;	1	6.03	

			6.3.1.6 осьтік немесе центрлік симметриясы болатын фигуралар туралы түсінігі болуы; симметриялық және центрлік-симметриялы фигураларды ажырату;			
42		Центрлік симметрия. Осьтік симметрия	6.3.1.5 осьтік және центрлік симметрия ұғымдарын меңгеру; 6.3.1.6 осьтік немесе центрлік симметриясы болатын фигуралар туралы түсінігі болуы; симметриялық және центрлік-симметриялы фигураларды ажырату;	1	7.03	8.03
43		Центрлік симметрия. Осьтік симметрия	6.3.2.5 тік бұрышты координаталар жүйесінде координаталар басы және координаталық осьтерге қатысты симметриялы нүктелер мен фигураларды салу;	1	9.03	
44		Центрлік симметрия. Осьтік симметрия	6.3.2.5 тік бұрышты координаталар жүйесінде координаталар басы және координаталық осьтерге қатысты симметриялы нүктелер мен фигураларды салу;	1	10.03	
45	6.3D Кеңістіктегі фигуралар	Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы. ББЖБ №7	6.3.2.4 кескіні бойынша фигураны ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу; 6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу;	1	13.03	
46		Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік	6.3.2.4 кескіні бойынша	1	14.03	

		фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы	фигураны ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу; 6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу;			
47		Тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	15.03	
48		Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы	6.3.2.4кескіні бойынша фигураны ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу; 6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу;	1	16.03	
49		Фигуралардың кеңістікте орналасуы. Кеңістік фигураларын кескіндеу, «көрінбейтін» сызықтар. Вектор ұғымы	6.3.2.4кескіні бойынша фигураны ажырату, жазық және кеңістік фигураларын кескіндеу; 6.3.4.1 вектор анықтамасын білу және оны кескіндеу;	1	17.03	
4 тоқсан 43 сағат						
1	6.4А Статистика. Комбинаторика	Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш	6.4.3.1бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын білу;	1	27.03	
2		Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш	6.4.3.1бірнеше сандардың арифметикалық ортасы, санды деректердің құлашы, медианасы, модасының анықтамаларын білу;	1	28.03	
3		Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш	6.4.3.2статистикалық санды сипаттамаларды есептеу;	1	29.03	
4		Статистикалық деректер және олардың	6.4.3.2статистикалық санды	1	30.03	

		сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш	сипаттамаларды есептеу;			
5		Статистикалық деректер және олардың сипаттамалары: арифметикалық орта, мода, медиана, құлаш	6.4.3.2 статистикалық санды сипаттамаларды есептеу;	1	31.03	
6		Қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару. Іріктеу тәсілі арқылы комбинаторикалық есептер шығару.	6.5.1.5 қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару;	1	3.04	
7		Қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару. Іріктеу тәсілі арқылы комбинаторикалық есептер шығару.	6.4.2.1 іріктеу тәсілмен комбинаторикалық есептерді шығару;	1	4.04	
8		Қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару. Іріктеу тәсілі арқылы комбинаторикалық есептер шығару.	6.4.2.1 іріктеу тәсілмен комбинаторикалық есептерді шығару;	1	5.04	
9		Қозғалыстың орташа жылдамдығын табуға есептер шығару. Іріктеу тәсілі арқылы комбинаторикалық есептер шығару. ББЖБ№8	6.4.2.1 іріктеу тәсілмен комбинаторикалық есептерді шығару;	1	6.04	
10	6.4В Шамалар арасындағы тәуелділіктер	Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері: аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл	6.5.2.5 шамалар арасындағы тәуелділікке есептер шығару;	1	7.04	
11		Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері: аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл	6.5.2.6 шамалар арасындағы тәуелділіктердің берілу тәсілдерін білу;	1	10.04	
12		Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері: аналитикалық (формула арқылы), кестелік, графиктік тәсіл	6.5.2.7 сипаттамасы бойынша тәуелділіктің формуласын жазу;	1	11.04	
13		Шамалар арасындағы тәуелділіктерді берілу тәсілдері: аналитикалық (формула арқылы),	6.5.2.8 формуламен немесе графикпен	1	12.04	

		кестелік, графиктік тәсіл	берілген тәуелділіктердің кестесін құру;			
14		Нақты процестердің графиктерін қолданып шамалар арасындағы тәуелділіктерді зерттеу	6.5.2.10 шынайы процестердің графиктерін қолданып, шамалар арасындағы тәуелділіктерді табу және зерттеу;	1	13.04	
15		Нақты процестердің графиктерін қолданып шамалар арасындағы тәуелділіктерді зерттеу	6.5.2.10 шынайы процестердің графиктерін қолданып, шамалар арасындағы тәуелділіктерді табу және зерттеу;	1	14.04	
16		Тура пропорционалдық және оның графигі	6.1.2.23 тура пропорционал тәуелділіктерді танып білу және мысалдар келтіру; 6.2.1.12 тура пропорционалдықтың формуласын білу және графигін салу;	1	17.04	
17		Тура пропорционалдық және оның графигі	6.5.2.11 тура пропорционал шамалардың арасындағы шынайы тәуелділік-тердің графиктеріне талдау беру; 6.5.2.12 сипаттамасы бойынша тура пропорционалдықтың формуласын жазу;	1	18.04	
18		Тура пропорционалдық және оның графигі	6.5.2.11 тура пропорционал шамалардың арасындағы шынайы тәуелділік-тердің	1	19.04	

			графиктеріне талдау беру; 6.5.2.12 сипаттамасы бойынша тура пропорционалдықтың формуласын жазу;			
19		Тура пропорционалдық және оның графикі. ББЖБ№9	6.5.2.13 тура пропорционалдықтың графикін салу;	1	20.04	
20	6.4С Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер және олардың жүйелері	Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеу	6.2.2.16 екі айнымалысы бар теңдеудің анықтамасын және қасиеттерін білу;	1	21.04	
21		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері	6.2.2.17 екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесі туралы түсінігінің болуы;	1	24.04	
22		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері	6.2.2.18 екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесінің шешімі реттелген сандар жұбы болатынын түсіну;	1	25.04	
23		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу	6.2.2.19 теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;	1	26.04	
24		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу	6.2.2.19 теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;	1	27.04	
25		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер	6.2.2.19	1	28.04	

		жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу	теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;			
26		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу	6.2.2.19 теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;	1	2.05	1.05
27		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу	6.2.2.19 теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;	1	3.05	
28		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу	6.2.2.19 теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;	1	4.05	
29		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу	6.2.2.19 теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;	1	5.05	
30		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу	6.2.2.19 теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;	1	8.05	9.05
31		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу	6.2.2.19 теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;	1	10.05	
32		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу	6.2.2.19 теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;	1	11.05	
33		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру	6.2.2.19 теңдеулер жүйелерін алмастыру	1	12.05	

		тәсілімен шешу	тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;			
34		Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін қосу тәсілімен және алмастыру тәсілімен шешу	6.2.2.19 теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;	1	15.05	
35		Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару	6.2.1.13 сандармен байланысты есептер шығаруда $\overline{ab} = 10a + b, \overline{abc} = 100a + 10b + c$ жазуларын қолдану;	1	16.05	
36		Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару	6.2.1.13 сандармен байланысты есептер шығаруда $\overline{ab} = 10a + b, \overline{abc} = 100a + 10b + c$ жазуларын қолдану;	1	17.05	
37		Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару	6.5.1.7 мәтінді есептерді сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы шешу;	1	18.05	
38		Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару.	6.5.1.7 мәтінді есептерді сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы шешу;	1	19.05	
36		Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару ББЖБ№10	6.5.1.7 мәтінді есептерді сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы шешу;	1	22.05	
37		Мәтінді есептерді екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйелері арқылы шығару.	6.5.1.7 мәтінді есептерді сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы шешу;	1	23.05	
38		Тоқсан бойынша жиынтық бағалау		1	24.05	

39		5-6 сыныптардағы математика курсын қайталау	6.2.1.7 алгебралық өрнектерде ұқсас мүшелерді біріктіруді орындау;	1	25.05	
40		5-6 сыныптардағы математика курсын қайталау	6.5.2.4 мәтінді есептер шығаруда айнымалысы бар өрнектер мен формулалар құрастыру; 6.2.1.10 теңдіктерден бір айнымалыны екінші айнымалы арқылы өрнектеу;	1	26.05	
41		5-6 сыныптардағы математика курсын қайталау	6.2.2.14 бір айнымалысы бар сызықтық теңсіздіктер жүйесін шешу;	1	29.05	
42		5-6 сыныптардағы математика курсын қайталау	6.2.2.19 теңдеулер жүйелерін алмастыру тәсілі және қосу тәсілі арқылы шешу;	1	30.05	
43		5-6 сыныптардағы математика курсын қайталау	6.5.1.7 мәтінді есептерді сызықтық теңдеулер жүйелерін құру арқылы шешу;	1	31.05	

«Алгебра және анализ бастамалары» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар. 2022-2023 оқу жылы.

Алгебра пәні 11 А сыныбы

Аптасына: 4 сағат, барлығы: 144 сағат

БЖБ саны:8

Жаратылыстану-математика бағыты

№ р/с	Ауыспалы тақырыптар	Сабақ тақырыбы	Оқудың мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
		1-тоқсан 34 сағат				
1		10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.3.1.13 – тригонометриялық функциялардың туындыларын табу;	1	1.09	
2		10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.3.1.13 – тригонометриялық функциялардың туындыларын табу;	1	2.09	
3		10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.3.1.14 - күрделі функцияның анықтамасын білу және оның туындысын табу;	1	5.09	
4	11.1А Алғашқы функция және интеграл	Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.1 - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу;	1	7.09	
5		Алғашқы функция және	11.3.1.1 - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу;	1	8.09	

		анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері				
6		Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.2 - анықталмаған интеграл қасиеттерін білу және қолдану;	1	09.09	
7		Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.2 - анықталмаған интеграл қасиеттерін білу және қолдану;	1	12.09	
8		Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.3 - негізгі анықталмаған интегралдарды $\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C, n \neq -1;$ 1. $\int \cos x dx = \sin x + C;$ 2. $\int \sin x dx = -\cos x + C;$ 3. $\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \tan x + C;$ 4. $\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\cot x + C$ 5. білу және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	14.09	
9		Интегралдау тәсілдері: айнымалыны алмастыру әдісі	11.3.1.4 – айнымалыны алмастыру әдісімен интегралды есептеу;	1	15.09	
10		Интегралдау тәсілдері: айнымалыны алмастыру әдісі	11.3.1.4 – айнымалыны алмастыру әдісімен интегралды есептеу;	1	16.09	
11		Интегралдау тәсілдері: айнымалыны алмастыру әдісі	11.3.1.4 – айнымалыны алмастыру әдісімен интегралды есептеу;	1	19.09	
12		Интегралдау тәсілдері: бөліктеп интегралдау әдісі	11.3.1.5 – бөліктеп интегралдау әдісімен интегралды есептеу;	1	21.09	
13		Интегралдау тәсілдері: бөліктеп интегралдау әдісі	11.3.1.5 – бөліктеп интегралдау әдісімен интегралды есептеу;	1	22.09	
14		Қисықсызықты трапеция және	11.3.1.6 – қисықсызықты трапецияның анықтамасын	1	23.09	

		оның ауданы. Анықталған интеграл	білу және оның ауданын табу үшін Ньютон-Лейбниц формуласын қолдану;			
15		Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл	11.3.1.6 – қисықсызықты трапецияның анықтамасын білу және оның ауданын табу үшін Ньютон-Лейбниц формуласын қолдану;	1	26.09	
16		Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл	11.3.1.6 – қисықсызықты трапецияның анықтамасын білу және оның ауданын табу үшін Ньютон-Лейбниц формуласын қолдану;	1	28.09	
17		Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл	11.3.1.7 – анықталған интеграл ұғымын білу, анықталған интегралды есептей білу;	1	29.09	
18		Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл	11.3.1.7 – анықталған интеграл ұғымын білу, анықталған интегралды есептей білу;	1	30.09	
19		Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы	11.3.1.8 – берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның ауданын есептеу;	1	03.10	
20		Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы	11.3.1.8 – берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның ауданын есептеу;	1	05.10	
21		Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы	11.3.1.9 – айналу денесінің көлемін анықталған интеграл көмегімен есептеу формуласын білу және қолдану;	1	06.10	
22		Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы ББЖБ №1	11.3.1.9 – айналу денесінің көлемін анықталған интеграл көмегімен есептеу формуласын білу және қолдану;	1	07.10	
23		Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы	11.3.1.9 – айналу денесінің көлемін анықталған интеграл көмегімен есептеу формуласын білу және қолдану;	1	10.10	
24		Анықталған интегралдың	11.3.2.1. – анықталған интегралды жұмыс пен арақашықтықты есептеуге берілген физикалық	1	12.10	

		геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы	есептерді шығару үшін қолдану;			
25	11.1В Математика лық статистика және таңдама	Бас жиынтық және таңдама	11.3.3.1 – математикалық статистиканың негізгі терминдерін білу және түсіну;	1	13.10	
26		Бас жиынтық және таңдама	11.3.3.1 – математикалық статистиканың негізгі терминдерін білу және түсіну;	1	14.10	
27		Дискретті және интервалды вариациялық қатарлар	11.3.3.2 – дискретті және интервалды вариациялық қатарларды құрастыру үшін таңдаманы өңдеу;	1	17.10	
28		Дискретті және интервалды вариациялық қатарлар	11.3.3.2 – дискретті және интервалды вариациялық қатарларды құрастыру үшін таңдаманы өңдеу;	1	19.10	
29		Дискретті және интервалды вариациялық қатарлар	11.3.3.2 – дискретті және интервалды вариациялық қатарларды құрастыру үшін таңдаманы өңдеу;	1	20.10	
30		Дискретті және интервалды вариациялық қатарлар ББЖБ №2	11.3.3.2 – дискретті және интервалды вариациялық қатарларды құрастыру үшін таңдаманы өңдеу;	1	21.10	
31		Кездейсоқ шаманың сандық сипаттамаларын таңдамалар	11.3.3.3 – берілген шартқа сәйкес вариациялық қатарлардың деректерін талдау;	1	24.10	
32		Тоқсан бойынша жиынтық бағалау I-тоқсан		1	26.10	
33		Кездейсоқ шаманың сандық сипаттамаларын таңдамалар бойынша бағалау	11.3.3.3 – берілген шартқа сәйкес вариациялық қатарлардың деректерін талдау;	1	27.10	
34		Кездейсоқ шаманың сандық сипаттамаларын таңдамалар бойынша бағалау	11.3.3.3 – берілген шартқа сәйкес вариациялық қатарлардың деректерін талдау;	1	28.10	
		2-тоқсан 31 сағат				
1	11.2А Дәрежелер мен түбірлер. Дәрежелік	п-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері	11.2.1.1 - п-ші дәрежелі түбір және п-ші дәрежелі арифметикалық түбір анықтамасын білу;	1	07.11	

	функция					
2		n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері	11.2.1.2 - n-ші дәрежелі түбір қасиеттерін білу;	1	09.11	
3		Рационал көрсеткішті дәреже. Рационал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру	11.2.1.3 - рационал көрсеткішті дәреже анықтамасын және қасиеттерін білу;	1	10.11	
4		Рационал көрсеткішті дәреже. Рационал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру	11.2.1.3 - рационал көрсеткішті дәреже анықтамасын және қасиеттерін білу;	1	11.11	
5		Рационал көрсеткішті дәреже. Рационал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру	11.2.1.4 – алгебралық өрнектерді түрлендіру үшін рационал көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;	1	14.11	
6		Рационал көрсеткішті дәреже. Рационал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру	11.2.1.4 – алгебралық өрнектерді түрлендіру үшін рационал көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;	1	16.11	
7		Иррационал өрнектерді түрлендіру	11.2.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіру үшін n-ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану	1	17.11	
8		Иррационал өрнектерді түрлендіру	11.2.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіру үшін n-ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану	1	18.11	
9		Иррационал өрнектерді түрлендіру	11.2.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіру үшін n-ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану	1	21.11	
10		Иррационал өрнектерді түрлендіру	11.2.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіру үшін n-ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану	1	23.11	
11		Дәрежелік функция, оның қасиеттері және графигі	11.3.1.10 – нақты көрсеткішті дәрежелік функция анықтамасын білу, дәреже көрсеткішіне тәуелді дәрежелік функция графигін салу; ;	1	24.11	
12		Дәрежелік функция, оның қасиеттері және графигі	11.3.1.10 – нақты көрсеткішті дәрежелік функция анықтамасын білу, дәреже көрсеткішіне тәуелді дәрежелік функция графигін салу; ;	1	25.11	
13		Дәрежелік функция, оның қасиеттері және графигі	11.3.1.11 – дәрежелік функция қасиеттерін білу;	1	28.11	
14		Нақты көрсеткішті дәрежелік	11.3.1.12 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысын табу ережелерін білу және қолдану;	1	30.11	

		функцияның туындысы мен интегралы				
15		Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы мен интегралы	11.3.1.12 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысын табу ережелерін білу және қолдану;	1	01.12	
16		Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы мен интегралы	11.3.1.13 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның интегралын табу ережелерін білу және қолдану;	1	02.12	
17		Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы мен интегралы. ББЖБ №3	11.3.1.13 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның интегралын табу ережелерін білу және қолдану;	1	05.12	
18	11.2В Иррационал теңдеулер мен теңсіздіктер	Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері	11.2.2.1 – иррационал теңдеудің анықтамасын білу, оның ММЖ-сін анықтай алу;	1	07.12	
19		Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері	11.2.2.2 – теңдеудің екі жағын бірдей n-ші дәрежеге шығару әдісі арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу;	1	08.12	
20		Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері	11.2.2.3 – айнымалыны алмастыру әдісі арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу;	1	09.12	
21		Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері	11.2.2.4 - иррационал теңдеулер жүйелерін шеше алу;	1	12.12	
22		Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері	11.2.2.4 - иррационал теңдеулер жүйелерін шеше алу;	1	14.12	
23		Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері	11.2.2.4 - иррационал теңдеулер жүйелерін шеше алу;	1	15.12	
24		Иррационал теңсіздіктер.	11.2.2.5 – иррационал теңсіздіктерді шеше алу;	1	19.12	
25		Иррационал теңсіздіктер	11.2.2.5 – иррационал теңсіздіктерді шеше алу;	1	21.12	
26		Иррационал теңсіздіктер	11.2.2.5 – иррационал теңсіздіктерді шеше алу;	1	22.12	

27		Иррационал теңсіздіктер	11.2.2.5 – иррационал теңсіздіктерді шеше алу;	1	23.12	
28		Иррационал теңсіздіктер ББЖБ №4	11.2.2.5 – иррационал теңсіздіктерді шеше алу	1	26.12	
29		Иррационал теңсіздіктер	11.2.2.5 – иррационал теңсіздіктерді шеше алу	1	28.12	
30		Тоқсан бойынша жиынтық бағалау II-тоқсан		1	29.12	
31		Иррационал теңсіздіктер	11.2.2.5 – иррационал теңсіздіктерді шеше алу	1	30.12	
		3-тоқсан (39 сағат)				
1	11.3А Комплекс сандар	Жорамал сандар. Комплекс сандар анықтамасы	11.1.1.1-комплекс санның және модулінің анықтамаларын білу;	1	09.01	
2		Жорамал сандар. Комплекс сандар анықтамасы	11.1.1.2-комплекс санды комплекс жазықтықта кескіндей алу;	1	11.01	
3		Алгебралық түрдегі комплекс сандарға амалдар қолдану	11.1.2.1- алгебралық түрде берілген комплекс сандарға арифметикалық амалдар қолдану;	1	12.01	
4		Алгебралық түрдегі комплекс сандарға амалдар қолдану	11.1.2.2-алгебралық түрдегі комплекс санды бүтін дәрежеге шығарғанда i^n мәнінің заңдылығын қолдану;	1	13.01	
5		Алгебралық түрдегі комплекс сандарға амалдар қолдану	11.1.2.3-комплекс санның квадрат түбірін таба алу;	1	16.01	
6		Алгебралық түрдегі комплекс сандарға амалдар қолдану	11.1.2.3-комплекс санның квадрат түбірін таба алу;	1	18.01	
7		Квадрат теңдеулердің комплекс түбірлері	11.1.2.4-квадрат теңдеулерді комплекс сандар жиынында шешу;	1	19.01	
8		Квадрат теңдеулердің комплекс түбірлері	11.1.2.4-квадрат теңдеулерді комплекс сандар жиынында шешу;	1	20.01	
9		Алгебраның негізгі теоремасы	11.1.2.5-алгебраның негізгі теоремасын және оның салдарларын білу;	1	23.01	

10		Алгебраның негізгі теоремасы ББЖБ №5	11.1.2.5-алгебраның негізгі теоремасын және оның салдарларын білу;	1	25.01	
11	11.3В Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар	Көрсеткіштік функция, оның қасиеттері және графигі	11.3.1.14-көрсеткіштік функцияның анықтамасын білу және оның графигін салу;	1	26.01	
12		Көрсеткіштік функция, оның қасиеттері және графигі	11.3.1.15-көрсеткіштік функцияның қасиеттерін есептер шығаруда қолдану;	1	27.01	
13		Санның логарифмі және оның қасиеттері	11.3.1.16-санның логарифмі, ондық және натурал логарифмдер анықтамаларын білу;	1	30.01	
14		Санның логарифмі және оның қасиеттері	11.3.1.16-санның логарифмі, ондық және натурал логарифмдер анықтамаларын білу;	1	01.02	
15		Санның логарифмі және оның қасиеттері	11.3.1.17-логарифм қасиеттерін білу және оларды логарифмдік өрнектерді түрлендіруде қолдану;	1	02.02	
16		Санның логарифмі және оның қасиеттері	11.3.1.17-логарифм қасиеттерін білу және оларды логарифмдік өрнектерді түрлендіруде қолдану;	1	03.02	
17		Логарифмдік функция, оның қасиеттері және графигі	11.3.1.18- логарифмдік функцияның анықтамасын білу және оның графигін салу;	1	06.02	
18		Логарифмдік функция, оның қасиеттері және графигі	11.3.1.18- логарифмдік функцияның анықтамасын білу және оның графигін салу;	1	08.02	
19		Логарифмдік функция, оның қасиеттері және графигі	11.3.1.19-логарифмдік функцияның қасиеттерін білу және қолдану;	1	09.02	
20		Көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралы	11.3.1.20- көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралын табу;	1	10.02	
21		Көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралы	11.3.1.20- көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралын табу;	1	13.02	
22		Логарифмдік функцияның туындысы	11.3.1.21- логарифмдік функцияның туындысын табу;	1	15.02	
23		Логарифмдік функцияның	11.3.1.21- логарифмдік функцияның туындысын табу;	1	16.02	

		туындысы ББЖБ №6				
24	11.3С Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер	Көрсеткіштік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.6-көрсеткіштік теңдеулерді шешу әдістерін білу және қолдану;	1	17.02	
25		Көрсеткіштік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.6-көрсеткіштік теңдеулерді шешу әдістерін білу және қолдану;	1	20.02	
26		Көрсеткіштік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.7-көрсеткіштік теңдеулер жүйелерін шеше білу;	1	22.02	
27		Көрсеткіштік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.7-көрсеткіштік теңдеулер жүйелерін шеше білу;	1	23.02	
28		Логарифмдік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.8- логарифмдік теңдеулерді шешу әдістерін білу және қолдану;	1	24.02	
29		Логарифмдік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.9- логарифмдік теңдеулер жүйелерін шеше білу;	1	27.02	
30		Логарифмдік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.9- логарифмдік теңдеулер жүйелерін шеше білу;	1	01.03	
31		Логарифмдік теңдеулер және олардың жүйелері	11.2.2.9- логарифмдік теңдеулер жүйелерін шеше білу;	1	02.03	
32		Көрсеткіштік теңсіздіктер және олардың жүйелері	11.2.2.10- көрсеткіштік теңсіздіктер және олардың жүйелерін шеше білу;	1	03.03	
33		Көрсеткіштік теңсіздіктер және олардың жүйелері	11.2.2.10- көрсеткіштік теңсіздіктер және олардың жүйелерін шеше білу;	1	06.03	
34		Көрсеткіштік теңсіздіктер және олардың жүйелері	11.2.2.10- көрсеткіштік теңсіздіктер және олардың жүйелерін шеше білу;	1	09.03	8.03

35		Логарифмдік теңсіздіктер және олардың жүйелерін шеше білу	11.2.2.11- логарифмдік теңсіздіктер және олардың жүйелерін шеше білу;	1	10.03	
36		Логарифмдік теңсіздіктер және олардың жүйелерін шеше білу ББЖБ№7	11.2.2.11- логарифмдік теңсіздіктер және олардың жүйелерін шеше білу;	1	13.03	
37		Логарифмдік теңсіздіктер және олардың жүйелерін шеше білу	11.2.2.11- логарифмдік теңсіздіктер және олардың жүйелерін шеше білу;	1	15.03	
38		Тоқсан бойынша жиынтық бағалау III-тоқсан		1	16.03	
39		Логарифмдік теңсіздіктер және олардың жүйелерін шеше білу;	11.2.2.11- логар.ифмдік теңсіздіктер және олардың жүйелерін шеше білу;	1	17.03	
		4-тоқсан (38 сағат)				
1	11.4А Дифференциалдық алдық теңдеулер	Дифференциалдық теңдеулер туралы жалпы мағлұмат	11.3.1.22- дифференциалдық теңдеулер туралы негізгі ұғымдарды білу;	1	27.03	
2		Дифференциалдық теңдеулер туралы жалпы мағлұмат	11.3.1.23- дифференциалдық теңдеулердің жалпы және дербес шешімдері анықтамаларын білу;	1	29.03	
3		Айнымалылары ажыратылатын бірінші ретті дифференциалдық теңдеулер	11.3.1.24- айнымалылары ажыратылатын дифференциалдық теңдеулерді шешу;	1	30.03	
4		Айнымалылары ажыратылатын бірінші ретті дифференциалдық теңдеулер	11.3.1.24- айнымалылары ажыратылатын дифференциалдық теңдеулерді шешу;	1	31.03	
5		Айнымалылары ажыратылатын бірінші ретті дифференциалдық теңдеулер	11.3.1.24- айнымалылары ажыратылатын дифференциалдық теңдеулерді шешу;	1	03.04	
6		Айнымалылары ажыратылатын бірінші ретті дифференциалдық теңдеулер	11.3.1.24- айнымалылары ажыратылатын дифференциалдық теңдеулерді шешу;	1	05.04	
7		Айнымалылары ажыратылатын бірінші ретті дифференциалдық	11.3.3.1-физикалық есептерді шығаруда дифференциалдық теңдеулерді қолдану;	1	06.04	

		теңдеулер				
8		Айнымалылары ажыратылатын бірінші ретті дифференциалдық теңдеулер	11.3.3.1-физикалық есептерді шығаруда дифференциалдық теңдеулерді қолдану;	1	07.04	
9		Айнымалылары ажыратылатын бірінші ретті дифференциалдық теңдеулер	11.3.3.1-физикалық есептерді шығаруда дифференциалдық теңдеулерді қолдану;	1	10.04	
10		Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулер	11.3.1.25- екінші ретті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулерді шешу;	1	12.04	
11		Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулер	11.3.1.25- екінші ретті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулерді шешу;	1	13.04	
12		Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулер	11.3.1.25- екінші ретті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулерді шешу;	1	14.04	
13		Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулер.	11.3.1.25- екінші ретті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулерді шешу;	1	17.04	
14		Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулер.	11.3.3.2-гармоникалық тербелістің теңдеуін құру және шешу;	1	19.04	
15		Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулер.	11.3.3.2-гармоникалық тербелістің теңдеуін құру және шешу;	1	20.04	
16		Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулер. ББЖБ№8	11.3.3.2-гармоникалық тербелістің теңдеуін құру және шешу;	1	21.04	
17		Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулер	11.3.3.2-гармоникалық тербелістің теңдеуін құру және шешу;	1	24.04	
18		Тоқсан бойынша жиынтық бағалау IV-тоқсан		1	26.04	

19		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.2.3.2 - тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен сала білу	1	27.04	
20		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.2.3.2 - тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен сала білу	1	28.04	
21		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.2.3.7 - кері тригонометриялық функциялары бар қарапайым теңдеулерді шеше алу	1	01.05	
22		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.2.3.7 - кері тригонометриялық функциялары бар қарапайым теңдеулерді шеше алу	1	03.05	
23		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.2.3.16 - тригонометриялық теңдеулер жүйелерін шеше алу	1	04.05	
24		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.2.3.16 - тригонометриялық теңдеулер жүйелерін шеше алу	1	05.05	
25		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.2.1.7 - көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлуді орындау	1	08.05	
26		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.2.1.7 - көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлуді орындау	1	10.05	
27		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.4.1.33 - туындының көмегімен функцияның қасиеттерін зерттеу және оның графигін салу	1	11.05	
28		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.4.1.33 - туындының көмегімен функцияның қасиеттерін зерттеу және оның графигін салу	1	12.05	
29		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.2.1.4 – алгебралық өрнектерді түрлендіру үшін рационал көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;	1	15.05	

30		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.2.1.4 – алгебралық өрнектерді түрлендіру үшін рационал көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;	1	17.05	
31		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.2.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіру үшін n-ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану	1	18.05	
32		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.2.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіру үшін n-ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану	1	19.05	
33		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.3.1.12 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысын табу ережелерін білу және қолдану;	1	22.05	
34		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.3.1.13 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның интегралын табу ережелерін білу және қолдану;	1	24.05	
35		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.2.2.4 - иррационал теңдеулер жүйелерін шеше алу;	1	25.05	
36		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.2.2.5 – иррационал теңсіздіктерді шеше алу;	1	26.05	
37		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.1.2.1- алгебралық түрде берілген комплекс сандарға арифметикалық амалдар қолдану;	1	29.05	
38		10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.2.2.9- логарифмдік теңдеулер жүйелерін шеше білу;	1	30.05	

**Геометрия» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар
Ұзақ мерзімді жоспар**

Геометрия пәні 11 сыныбы

Аптасына: 2 сағат, барлығы: 72 сағат

БЖБ саны: 4

Жаратылыстану-математика бағыты

№ р/с	Ауыспалы тақырыптар	Сабақтардың тақырыбы	Оқудың мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
	1 тоқсан 18 сағат					
1		10-сыныптағы геометрия курсын қайталау		1	1.09	
2		10-сыныптағы геометрия курсын қайталау		1	6.09	
3	II.1A Көпжақтар	Көпжақты бұрыш, геометриялық дене туралы түсінік	11.1.1-көпжақты бұрыш пен геометриялық дене ұғымдарын білу, оларды жазықтықта кескіндей алу;	1	8. 09	
4		Көпжақты бұрыш, геометриялық дене туралы түсінік	11.1.1-көпжақты бұрыш пен геометриялық дене ұғымдарын білу, оларды жазықтықта кескіндей алу;	1	13. 09	
5		Көпжақ ұғымы	11.1.2-көпжақтың анықтамасын және оның элементтерін білу;	1	15. 09	
6		Көпжақ ұғымы тгорр	11.3.3-көпжақтардың элементтерін табуға есептер шығару;	1	20. 09	
7		Призма және оның элементтері, призма түрлері	11.1.3-призманың анықтамасын, оның элементтерін, призма түрлерін білу, оларды жазықтықта кескіндей алу;	1	22. 09	
8		Призма және оның элементтері, призма түрлері	11.1.3-призманың анықтамасын, оның элементтерін, призма түрлерін білу, оларды жазықтықта кескіндей алу;	1	27. 09	
9		Призма және оның элементтері, призма түрлері	11.1.3-призманың анықтамасын, оның элементтерін, призма түрлерін білу, оларды жазықтықта кескіндей алу;	1	29.09	
10		Призманың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.3.1- призманың бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	04.10	
11		Призманың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.11-көпжақтар мен айналу денелерінің жазбаларын жасай алу;	1	6. 10	
12		Пирамида және оның элементтері. Дұрыс пирамида	11.1.4- пирамида анықтамасын, оның элементтерін, пирамида түрлерін білу, оларды жазықтықта кескіндей алу;	1	11. 10	
13		Пирамида және оның элементтері. Дұрыс пирамида	11.2.4-пирамида төбесінің табан жазықтығына проекциясының орналасуын анықтау;	1	13. 10	
14		Пирамида және оның элементтері.	11.2.4-пирамида төбесінің табан	1	18. 10	

		Дұрыс пирамида.	жазықтығына проекциясының орналасуын анықтау;			
15		Қиық пирамида ББЖБ№1	11.1.5-қиық пирамида анықтамасын білу, оны жазықтықта кескіндей алу;	1	20. 10	
16		Тоқсан бойынша жиынтық бағалау I-тоқсан		1	25. 10	
17		Қиық пирамида	11.3.3-көпжақтардың элементтерін табуға есептер шығару;	1	27.11	
	2 тоқсан 14 сағат					
1	11.2А Көпжақтар	Пирамиданың, қиық пирамиданың жазбасы, бүйір беті және толық бетінің аудандары	11.3.2-пирамиданың (қиық пирамиданың) бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	08.11	
2		Пирамиданың, қиық пирамиданың жазбасы, бүйір беті және толық бетінің аудандары	11.3.2-пирамиданың (қиық пирамиданың) бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	10.11	
3		Пирамиданың, қиық пирамиданың жазбасы, бүйір беті және толық бетінің аудандары	11.1.11-көпжақтар мен айналу денелерінің жазбаларын жасай алу;	1	15.11	
4		Көпжақтардың жазықтықпен қималары	11.2.1- көпжақтың жазықтықпен қималарын сала білу	1	17.11	
5		Көпжақтардың жазықтықпен қималары	11.2.1- көпжақтың жазықтықпен қималарын сала білу	1	22.11	
6		Дұрыс көпжақтар	11.1.6-дұрыс көпжақтың анықтамасын білу, дұрыс көпжақтардың түрлерін ажырата білу;	1	24.11	
7		Дұрыс көпжақтар	11.1.6-дұрыс көпжақтың анықтамасын білу, дұрыс көпжақтардың түрлерін ажырата білу;	1	29.11	
8	11.2В Кеңістіктегі түзу мен жазықтық теңдеулерінің қолданылуы	Кеңістіктегі түзу мен жазықтықтың өзара орналасуы	11.2.6- кеңістіктегі түзу мен жазықтықтың өзара орналасуын білу;	1	01.12	
9		Кеңістіктегі нүктеден жазықтыққа	11.4.1- нүктеден жазықтыққа дейінгі	1	06.12	

		дейінгі арақашықтық	арақашықты табу формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану;			
10		Кеңістіктегі нүктеден жазықтыққа дейінгі арақашықтық	11.4.1- нүктеден жазықтыққа дейінгі арақашықты табу формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану;	1	08.12	
11		Кеңістіктегі түзулер арасындағы бұрышты, түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу.	11.4.5- түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу;	1	13.12	
12		Кеңістіктегі түзулер арасындағы бұрышты, түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу	11.4.2- түзулер арасындағы бұрышты (түзулердің тендеулері бойынша) табу; 11.4.3-координаталардағы түзулердің параллельдігі мен перпендикулярлығы шартын есептер шығаруда қолдану;	1	15.12	
13		Кеңістіктегі түзулер арасындағы бұрышты, түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу. ББЖБ №2	11.4.3-координаталардағы түзулердің параллельдігі мен перпендикулярлығы шартын есептер шығаруда қолдану;	1	20.12	
14		Кеңістіктегі түзулер арасындағы бұрышты, түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу	11.4.5- түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу;		22.12	
15		Тоқсан бойынша жиынтық бағалау II-тоқсан		1	27.12	
16		Кеңістіктегі түзулер арасындағы бұрышты, түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу	11.4.5- түзу мен жазықтық арасындағы бұрышты табу;	1	29.12	
		3-тоқсан 20 сағат				
1	11.3.А Айналу денелері және олардың элементтері	Цилиндр және оның элементтері. Цилиндрдің жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.7- цилиндрдің анықтамасын, оның элементтерін білу, цилиндрді жазықтықта кескіндей алу;	1	10.01	
2		Цилиндр және оның элементтері. Цилиндрдің жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.3.4- цилиндрдің бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	12.01	
3		Цилиндр және оның элементтері.	11.3.5-айналу денелерінің (цилиндр, конус,	1	17.01	

		Цилиндрдің жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	қиық конус, шар) элементтерін табуға есептер шығару; 11.1.11-көпжақтар мен айналу денелерінің жазбаларын жасай алу;			
4		Конус және оның элементтері. Конустың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.8-конустың анықтамасын, оның элементтерін білу, конусты жазықтықта кескіндей алу; 11.3.6-конустың бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	19.01	
5		Конус және оның элементтері. Конустың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.3.5-айналу денелерінің (цилиндр, конус, қиық конус, шар) элементтерін табуға есептер шығару; 11.1.11-көпжақтар мен айналу денелерінің жазбаларын жасай алу;	1	24.01	
6		Конус және оның элементтері. Конустың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.3.6-конустың бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	26.01	
7		Қиық конус және оның элементтері. Қиық конустың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.9-қиық конустың анықтамасын, оның элементтерін білу, қиық конусты жазықтықта кескіндей алу;	1	31.01	
8		Қиық конус және оның элементтері. Қиық конустың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.3.7-қиық конустың бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын қорытып шығару және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	02.02	
9		Қиық конус және оның элементтері. Қиық конустың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.3.5-айналу денелерінің (цилиндр, конус, қиық конус, шар) элементтерін табуға есептер шығару; 11.1.11-көпжақтар мен айналу денелерінің жазбаларын жасай алу;	1	07.02	
10		Сфера, шар және оның элементтері. Сфераның ауданы	11.1.10-сфера, шардың анықтамаларын білу, жазықтықта кескіндей алу;	1	09.02	

11		Сфера, шар және оның элементтері. Сфераның ауданы	11.3.8-сфераның ауданын табуға есептер шығару;	1	14.02	
12		Сфера, шар және оның элементтері. Сфераның ауданы	11.3.8-сфераның ауданын табуға есептер шығару;	1	16.02	
13		Сфераға жүргізілген жанама жазықтық. Шар мен сфераның жазықтықпен қималары	11.2.3-сфера мен жазықтықтың өзара орналасуын білу;	1	21.02	
14		Сфераға жүргізілген жанама жазықтық. Шар мен сфераның жазықтықпен қималары	11.4.4-координаталардағы сфера мен жазықтықтың өзара орналасуына есептер шығару;	1	23.02	
15		Сфераға жүргізілген жанама жазықтық. Шар мен сфераның жазықтықпен қималары	11.3.9-сфераға жанама жазықтықтың анықтамасын және қасиетін білу;	1	28.02	
16		Цилиндр, конус және шардың жазықтықпен қималары	11.2.2- цилиндрдің, конустың және шардың жазықтықпен қималарын кескіндеу;	1	02.03	
17		Цилиндр, конус және шардың жазықтықпен қималары ББЖБ №3	11.2.2- цилиндрдің, конустың және шардың жазықтықпен қималарын кескіндеу;	1	07.03	
18		Цилиндр, конус және шардың жазықтықпен қималары	11.2.2- цилиндрдің, конустың және шардың жазықтықпен қималарын кескіндеу;	1	09.03	
19		Тоқсан бойынша жиынтық бағалау III-тоқсан		1	14.03	
20		Цилиндр, конус және шардың жазықтықпен қималары	11.2.2- цилиндрдің, конустың және шардың жазықтықпен қималарын кескіндеу;	1	16.03	
		4-тоқсан 18 сағат				
1	11.4А Денелердің көлемдері	Денелер көлемдерінің жалпы қасиеттері	11.3.11- кеңістік денелерінің көлемдерінің қасиеттерін білу және қолдану;	1	28.03	
2		Призма көлемі	11.3.12-призма көлемін табу формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану;	1	30.03	
3		Пирамида және қиық пирамида көлемдері	11.3.13- пирамида және қиық пирамида көлемдерін табу формулаларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	04.04	
4		Пирамида және қиық пирамида көлемдері	11.3.13- пирамида және қиық пирамида көлемдерін табу формулаларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	06.04	

5		Цилиндр көлемі	11.3.14-цилиндр көлемін табу формуласын білу және оны есептер шығаруда қолдану;	1	11.04	
6		Конус және қиық конус көлемдері	11.3.15-конус және қиық конус көлемдерін табу формулаларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	13.04	
7		Конус және қиық конус көлемдері	11.3.15-конус және қиық конус көлемдерін табу формулаларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	18.04	
8		Кеңістік фигураларының ұқсастығы	11.3.17-кеңістіктегі ұқсас фигуралар көлемдерінің қасиетін білу және оны есептер шығаруда қолдану	1	20.04	
9		Кеңістік фигураларының ұқсастығы	11.3.17-кеңістіктегі ұқсас фигуралар көлемдерінің қасиетін білу және оны есептер шығаруда қолдану	1	25.04	
10		Шар және оның бөліктерінің көлемдері	11.3.16-шар және оның бөліктері көлемдерін табу формулаларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	27.04	
11		Шар және оның бөліктерінің көлемдері	11.3.16-шар және оның бөліктері көлемдерін табу формулаларын білу және оларды есептер шығаруда қолдану;	1	02.05	
12		Геометриялық денелердің комбинациялары	11.3.18-геометриялық денелерінің комбинациясына берілген практикалық мазмұнды есептер шығару	1	04.05	
13		Геометриялық денелердің комбинациялары	11.2.5-көпжақтар мен айналу денелерінің комбинацияларын жазықтықта кескіндеу;	1	11.05	09.05
14		Геометриялық денелердің комбинациялары ББЖБ №4	11.3.18-геометриялық денелерінің комбинациясына берілген практикалық мазмұнды есептер шығару	1	16.05	
15		Тоқсан бойынша жиынтық бағалау IV-тоқсан		1	18.05	
16		10-11-сыныптардағы геометрия курсын қайталау		1	23.05	
17		10-11-сыныптардағы геометрия курсын қайталау		1	25.05	
18		10-11-сыныптардағы геометрия курсын қайталау		1	30.05	

Алгебра және анализ бастамалары» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар.2022-2023 оқу жылы.

Ұзақ мерзімді жоспар

11-сынып

Қоғамдық-гуманитарлық бағыты

Аптасына 3сағат

Оқу жылында 108 сағат

№ р/с	Ауыспалы тақырыптар	Сабақтардың тақырыбы	Оқудың мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
	1- тоқсан 25 сағат					
1		10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.3.1.2 - функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу);	1	01.09	
2		10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.3.1.2 - функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу);	1	05.09	
3	11.1А Алғашқы функция және интеграл	Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.1 - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу;	1	07.09	
4		Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.1 - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу;	1	08.09	
5		Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.1 - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу;	1	12.09	
6		Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.2 - анықталмаған интеграл қасиеттерін білу және қолдану	1	14.09	
7		Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.2 - анықталмаған интеграл қасиеттерін білу және қолдану	1	15.09	
8		Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.2 - анықталмаған интеграл қасиеттерін білу және қолдану	1	19.09	
9		Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.2 - анықталмаған интеграл қасиеттерін білу және қолдану	1	21.09	
10		Алғашқы функция және анықталмаған интеграл.	11.3.1.2 - анықталмаған интеграл қасиеттерін білу және қолдану	1	22.09	

		Анықталмаған интеграл қасиеттері				
11		Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.3 - негізгі анықталмаған интегралдарды 1. $\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C, n \neq -1$; 2. $\int \cos x dx = \sin x + C$; 3. $\int \sin x dx = -\cos x + C$; 4. $\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \tan x + C$; 5. $\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\cot x + C$ білу және оларды есептер шығаруда қолдану	1	26.09	
12		Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.3 - негізгі анықталмаған интегралдарды 1. $\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C, n \neq -1$; 2. $\int \cos x dx = \sin x + C$; 3. $\int \sin x dx = -\cos x + C$; 4. $\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \tan x + C$; 5. $\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\cot x + C$ білу және оларды есептер шығаруда қолдану	1	28.09	
13		Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері	11.3.1.3 - негізгі анықталмаған интегралдарды 1. $\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C, n \neq -1$; 2. $\int \cos x dx = \sin x + C$; 3. $\int \sin x dx = -\cos x + C$; 4. $\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \tan x + C$; 5. $\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\cot x + C$ білу және оларды есептер шығаруда қолдану	1	29.09	
14		Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл.	11.3.1.4 - қисықсызықты трапецияның анықтамасын білу және оның ауданын табу үшін Ньютон-Лейбниц формуласын қолдану;	1	03.10	

15		Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл.	11.3.1.4 - қисықсызықты трапецияның анықтамасын білу және оның ауданын табу үшін Ньютон-Лейбниц формуласын қолдану;	1	05.10	
16		Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл.	11.3.1.4 - қисықсызықты трапецияның анықтамасын білу және оның ауданын табу үшін Ньютон-Лейбниц формуласын қолдану;	1	06.10	
17		Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл.	11.3.1.5 - анықталған интеграл ұғымын білу және оны есептеу;	1	10.10	
18		Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл.	11.3.1.5 - анықталған интеграл ұғымын білу және оны есептеу;	1	12.10	
19		Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл.	11.3.1.5 - анықталған интеграл ұғымын білу және оны есептеу;	1	13.10	
20		Жазық фигуралар аудандары мен айналу денелерінің көлемдерін анықталған интеграл көмегімен есептеу	11.3.1.6 - берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның ауданын есептеу;	1	17.10	
21		Жазық фигуралар аудандары мен айналу денелерінің көлемдерін анықталған интеграл көмегімен есептеу .	11.3.1.6 - берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның ауданын есептеу;	1	19.10	
22		Жазық фигуралар аудандары мен айналу денелерінің көлемдерін анықталған интеграл көмегімен есептеу. ББЖБ №1	11.3.1.7 - айналу денесінің көлемін анықталған интеграл көмегімен есептеу формуласын білу және қолдану;	1	20.10	
23		Жазық фигуралар аудандары мен айналу денелерінің көлемдерін анықталған интеграл көмегімен есептеу	11.3.1.7 - айналу денесінің көлемін анықталған интеграл көмегімен есептеу формуласын білу және қолдану;	1	24.10	
24		Төқсандық жиынтық бақылау жұмысы №1		1	26.10	
25		Жазық фигуралар аудандары мен айналу денелерінің көлемдерін анықталған интеграл көмегімен есептеу	11.3.1.7 - айналу денесінің көлемін анықталған интеграл көмегімен есептеу формуласын білу және қолдану;	1	27.10	

	2- тоқсан 24 сағат					
1	11.2А Дәреже мен түбір. Дәрежелік функция	п-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері	11.1.1.1 - п-ші дәрежелі түбір және п-ші дәрежелі арифметикалық түбірдің анықтамасын білу; 11.1.1.2 - п-ші дәрежелі түбір қасиеттерін білу;	1	07.11	
2		п-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері	11.1.1.2 - п-ші дәрежелі түбір қасиеттерін білу;	1	09.11	
3		Рационал көрсеткішті дәреже	11.1.1.3 - рационал көрсеткішті дәреже анықтамасын және қасиеттерін білу;	1	10.11	
4		Рационал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру	11.1.1.4 - алгебралық өрнектерді түрлендіру үшін рационал көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;	1	14.11	
5		Рационал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру	11.1.1.4 - алгебралық өрнектерді түрлендіру үшін рационал көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;	1	16.11	
6		Рационал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру	11.1.1.4 - алгебралық өрнектерді түрлендіру үшін рационал көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;	1	17.11	
7		Иррационал өрнектерді түрлендіру	11.1.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіруде п-ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану;	1	21.11	
8		Иррационал өрнектерді түрлендіру	11.1.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіруде п-ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану;	1	23.11	
9		Иррационал өрнектерді түрлендіру	11.1.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіруде п-ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану;	1	24.11	
10		Дәрежелік функция, оның қасиеттері мен графигі	11.3.1.8 - дәрежелік функция анықтамасын білу және дәреже көрсеткішіне тәуелді дәрежелік функция графигін салу;	1	28.11	
11		Дәрежелік функция, оның қасиеттері мен графигі	11.3.1.8 - дәрежелік функция анықтамасын білу және дәреже көрсеткішіне тәуелді дәрежелік функция графигін салу;	1	30.11	
12		Дәрежелік функция, оның қасиеттері мен графигі	11.3.1.8 - дәрежелік функция анықтамасын білу және дәреже көрсеткішіне тәуелді дәрежелік функция графигін салу;	1	01.12	
13		Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы мен интегралы	11.3.1.9 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысын табу ережелерін білу және қолдану;	1	05.12	
14		Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы мен интегралы	11.3.1.10 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның интегралын табу ережелерін білу және қолдану;	1	07.12	

15		Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы мен интегралы	11.3.1.10 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның интегралын табу ережелерін білу және қолдану;	1	08.12	
16		Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы мен интегралы . ББЖБ №2	11.3.1.10 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның интегралын табу ережелерін білу және қолдану;	1	12.12	
17	11.2В Иррационал теңдеулер	Иррационал теңдеулер. Иррационал теңдеулерді шешу әдістері	11.1.2.1 - иррационал теңдеудің анықтамасын білу, оның мүмкін болатын мәндер жиынын анықтай алу;	1	14.12	
18		Иррационал теңдеулер. Иррационал теңдеулерді шешу әдістері	11.1.2.2 - теңдеудің екі жағын n дәрежеге шығару әдісі арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу;	1	15.12	
19		Иррационал теңдеулер. Иррационал теңдеулерді шешу әдістері	11.1.2.2 - теңдеудің екі жағын n дәрежеге шығару әдісі арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу;	1	19.12	
20		Иррационал теңдеулер. Иррационал теңдеулерді шешу әдістері	11.1.2.3 - айнымалыны алмастыру әдісі арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу;	1	21.12	
21		Иррационал теңдеулер. Иррационал теңдеулерді шешу әдістері ББЖБ №3	11.1.2.3 - айнымалыны алмастыру әдісі арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу;	1	22.12	
22		Иррационал теңдеулер. Иррационал теңдеулерді шешу әдістері	11.1.2.3 - айнымалыны алмастыру әдісі арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу;	1	28.12	
23		Тоқсандық жиынтық бақылау жұмысы №2		1	26.12.	
24		Иррационал теңдеулер. Иррационал теңдеулерді шешу әдістері	11.1.2.3 - айнымалыны алмастыру әдісі арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу;	1	29.12	
3- тоқсан 30 сағат						
1	11.3А Көрсеткішті к және логарифмдік функциялар	Көрсеткіштік функция, оның қасиеттері мен графигі	11.3.1.11 - көрсеткіштік функция анықтамасын білу және оның графигін салу;	1	09.01.2023ж	
2		Көрсеткіштік функция, оның қасиеттері мен графигі	11.3.1.12 - көрсеткіштік функцияның негізіне қатысты қасиеттерін білу;	1	11.01	
3		Көрсеткіштік функция, оның қасиеттері мен графигі	11.3.1.12 - көрсеткіштік функцияның негізіне қатысты қасиеттерін білу;	1	12.01	

4		Сан логарифмі және оның қасиеттері	11.3.1. 13 - сан логарифмі, ондық және натурал логарифмдер анықтамаларын білу;	1	16.01	
5		Сан логарифмі және оның қасиеттері	11.3.1.14 - логарифм қасиеттерін білу және оны логарифмдік өрнектерді түрлендіруде қолдану;	1	18.01	
6		Сан логарифмі және оның қасиеттері	11.3.1.14 - логарифм қасиеттерін білу және оны логарифмдік өрнектерді түрлендіруде қолдану;	1	19.01	
7		Логарифмдік функция, оның қасиеттері мен графигі	11.3.1.15 - логарифмдік функцияның анықтамасын, қасиеттерін білу және оның графигін салу	1	23.01	
8		Логарифмдік функция, оның қасиеттері мен графигі	11.3.1.15 - логарифмдік функцияның анықтамасын, қасиеттерін білу және оның графигін салу	1	25.01	
9		Көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралы	11.3.1.16 - көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралын табу;	1	26.01	
10		Көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралы	11.3.1.16 - көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралын табу;	1	30.01	
11		Көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралы	11.3.1.16 - көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралын табу;	1	01.02	
12		Көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралы	11.3.1.16 - көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралын табу;	1	02.02	
13		Логарифмдік функцияның туындысы	11.3.1.17 - логарифмдік функцияның туындысын табу	1	06.02	
14		Логарифмдік функцияның туындысы	11.3.1.17 - логарифмдік функцияның туындысын табу	1	08.02	
15		Логарифмдік функцияның туындысы	11.3.1.17 - логарифмдік функцияның туындысын табу	1	09.02	
16		Логарифмдік функцияның туындысы .ББЖБ №4	11.3.1.17 - логарифмдік функцияның туындысын табу	1	13.02	
17	11.3В Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер	Көрсеткіштік теңдеулер	11.1.2.4 - көрсеткіштік теңдеулерді шеше алу;	1	15.02	
18		Көрсеткіштік теңдеулер	11.1.2.4 - көрсеткіштік теңдеулерді шеше алу;	1	16.02	
19		Көрсеткіштік теңдеулер	11.1.2.4 - көрсеткіштік теңдеулерді шеше алу;	1	20.02	
20		Логарифмдік теңдеулер	11.1.2.5 - логарифмдік теңдеулерді шеше алу;	1	22.02	
21		Логарифмдік теңдеулер	11.1.2.5 - логарифмдік теңдеулерді шеше алу;	1	23.02	
22		Логарифмдік теңдеулер	11.1.2.5 - логарифмдік теңдеулерді шеше алу;	1	27.02	
23		Көрсеткіштік теңсіздіктер	11.1.2.6 - көрсеткіштік теңсіздіктерді шеше алу;	1	01.03	
24		Көрсеткіштік теңсіздіктер	11.1.2.6 - көрсеткіштік теңсіздіктерді шеше алу;	1	02.03	
25		Көрсеткіштік теңсіздіктер	11.1.2.6 - көрсеткіштік теңсіздіктерді шеше алу;	1	06.03	

26		Логарифмдік теңсіздіктер БЖБ №5	11.1.2.7 - логарифмдік теңсіздіктерді шеше алу;	1	09.03	
27		Логарифмдік теңсіздіктер	11.1.2.7 - логарифмдік теңсіздіктерді шеше алу;	1	11.03	
28		Токсандық жиынтық бақылау жұмысы №3		1	13.03	
29		Логарифмдік теңсіздіктер	11.1.2.7 - логарифмдік теңсіздіктерді шеше алу;	1	16.03	
4-тоқсан 24 сағат						
1	11.4А Математикалық статистика элементтері	Бас жиын және таңдама	11.2.2.1 - математикалық статистиканың негізгі терминдерін білу және түсіну;	1	27.03	
2		Бас жиын және таңдама	11.2.2.1 - математикалық статистиканың негізгі терминдерін білу және түсіну;	1	29.03	
3		Бас жиын және таңдама	11.2.2.1 - математикалық статистиканың негізгі терминдерін білу және түсіну;	1	30.03	
4		Дискретті және интервалды вариациялық қатарлар	11.2.2.2 - дискретті және аралық вариациялық қатарларды құрастыру үшін таңдаманы өңдеу;	1	03.04	
5		Дискретті және интервалды вариациялық қатарлар	11.2.2.2 - дискретті және аралық вариациялық қатарларды құрастыру үшін таңдаманы өңдеу;	1	05.04	
6		Дискретті және интервалды вариациялық қатарлар	11.2.2.2 - дискретті және аралық вариациялық қатарларды құрастыру үшін таңдаманы өңдеу;	1	06.04	
7		Кездейсоқ шаманың сандық сипаттамаларын таңдамалар бойынша бағалау	11.2.2.3 - таңдама бойынша кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын бағалау	1	10.04	
8		Кездейсоқ шаманың сандық сипаттамаларын таңдамалар бойынша бағалау: БЖБ №7	11.2.2.3 - таңдама бойынша кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын бағалау	1	12.04	
9		Кездейсоқ шаманың сандық сипаттамаларын таңдамалар бойынша бағалау	11.2.2.3 - таңдама бойынша кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын бағалау	1	13.04	
10		Токсандық жиынтық бақылау жұмысы №4	11.1.2.7 - логарифмдік теңсіздіктерді шеше алу;	1	17.04	
11		Кездейсоқ шаманың сандық сипаттамаларын таңдамалар бойынша бағалау;	11.2.2.3 - таңдама бойынша кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын бағалау	1	19.04	

12	10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.1.3.5 - қарапайым тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;	1	20.04	
13		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.1.3.5 - қарапайым тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;	1	24.04	
14		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.3.1.10 - тұрақты функцияның және дәрежелік функцияның туындыларын табу;	1	26.04	
15		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.3.2.2 - туындының физикалық мағынасын білу;	1	27.04	
16		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.3.1.18 - туындының көмегімен функция қасиеттерін зерттеу және оның графигін салу;	1	01.05	
17		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.3.1.18 - туындының көмегімен функция қасиеттерін зерттеу және оның графигін салу;	1	03.05	
18		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	10.3.3.1 - туындының физикалық мағынасына сүйене отырып, қолданбалы есептер шығару;	1	04.05	
19		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.3.1.8 - дәрежелік функция анықтамасын білу және дәреже көрсеткішіне тәуелді дәрежелік функция графигін салу;	1	10.05	
20		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.3.1.9 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысын табу ережелерін білу және қолдану;	1	11.05	
21		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.3.1.10 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның интегралын табу ережелерін білу және қолдану;	1	15.05	

22		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау		1	17.05	
23		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.3.1.16 - көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралын табу;	1	18.05	
24		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.3.1.17 - логарифмдік функцияның туындысын табу	1	22.05	
25		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.2.2.2 - дискретті және аралық вариациялық қатарларды құрастыру үшін таңдаманы өңдеу;	1	24.05	
26		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.2.2.2 - дискретті және аралық вариациялық қатарларды құрастыру үшін таңдаманы өңдеу;	1	25.05	
27		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.2.2.3 - таңдама бойынша кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын бағалау	1	29.05	
28		10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсын қайталау	11.2.2.3 - таңдама бойынша кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын бағалау	1	31.05	

«Геометрия» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар.2022--2023 оқу жылы.

Ұзақ мерзімді жоспар

11-сынып

Қоғамдық-гуманитарлық бағыты

Аптасына 1сағат

Оқу жылында 36 сағат

№ р/с	Ауыспалы тақырыптар	Сабақтардың тақырыбы	Оқудың мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
----------	------------------------	----------------------	-------------------	---------------	---------	---------

	1-тоқсан 10 сағат					
1		10-сыныптағы геометрия курсын қайталау		1	06.09	
2	11.2 А Көпжақтар	Көпжақты бұрыш, геометриялық дене туралы түсінік	11.1.1 - көпжақ анықтамасын және оның элементтерін білу;	1	13.09	
3		Призма және оның элементтері. Тік және дұрыс призма	11.1.2 - призманың анықтамасын, оның элементтері, призма түрлерін білу; оларды жазықтықта кескіндей алу	1	20.09	
4		Призма және оның элементтері. Тік және дұрыс призма	11.3.3 - көпжақтардың элементтерін табуға есептер шығару;		27.09	
5		Тікбұрышты параллелепипед және оның қасиеттері	11.1.3 - тікбұрышты параллелепипедтің анықтамасы мен қасиеттерін білу және оны жазықтықта кескіндеу;	1	04.10	
6		Призманың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.11 - көпжақтар мен айналу денелерінің жазбаларын жасай білу; 11.3.1 - призманың бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын есептер шығаруда қолдану;	1	11.10	
7		Пирамида және оның элементтері	11.1.4 - пирамиданың анықтамасын, оның элементтері, пирамида түрлерін білу; оларды жазықтықта кескіндей алу; 11.3.3 - көпжақтардың элементтерін табуға есептер шығару;	1	18.10	
8		Қиық пирамида ББЖБ№1	11.1.5 - қиық пирамиданың анықтамасын білу,	1	25.10	

			оны жазықтықта кескіндей алу; 11.3.3 - көпжақтардың элементтерін табуға есептер шығару;			
1						
	2-тоқсан 7 сағат					
1	11.2 А Көпжақтар	Пирамиданың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.11 - көпжақтар мен айналу денелерінің жазбаларын жасай білу;	1	08.11	
2		Пирамиданың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.11 - көпжақтар мен айналу денелерінің жазбаларын жасай білу;	1	15.11	
3		Пирамиданың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.3.2 - пирамиданың (қиық пирамиданың) бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын есептер шығаруда қолдану;	1	22.11	
4		Қиық пирамида бетінің ауданы.	11.3.2 - пирамиданың (қиық пирамиданың) бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын есептер шығаруда қолдану;	1	29.11	
5		Қиық пирамида бетінің ауданы	11.3.2 - пирамиданың (қиық пирамиданың) бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын есептер шығаруда қолдану;	1	06.12	
6		Дұрыс көпжақтар	11.1.6 - дұрыс көпжақтың анықтамасын білу және дұрыс көпжақтардың түрлерін ажырату;	1	13.12	
7		Дұрыс көпжақтар. ББЖБ№2	11.1.6 - дұрыс көпжақтың анықтамасын білу және	1	20.12	

			дұрыс көпжақтардың түрлерін ажырату;			
8		Дұрыс көпжақтар	11.1.6 - дұрыс көпжақтың анықтамасын білу және дұрыс көпжақтардың түрлерін ажырату;	1	27.12	
	3-тоқсан 10 сағат					
1	11.3А Айналу денелері және олардың элементтері	Цилиндр және оның элементтері	11.1.7 - цилиндрдің анықтамасын, оның элементтерін білу; цилиндрді жазықтықта кескіндей алу; 11.3.4 - айналу денелерінің (цилиндр, конус, қиық конус, шар) элементтерін табуға есептер шығару;	1	10.01	
2		Цилиндрдің жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.11 - көпжақтар мен айналу денелерінің жазбаларын жасай білу; 11.3.5 - цилиндрдің бүйір және толық беті аудандарының формулаларын есептер шығаруда қолдану;	1	17.01	
3		Конус және оның элементтері	11.1.8 - конустың анықтамасын, оның элементтерін білу; конусты жазықтықта кескіндей алу; 11.3.4 - айналу денелерінің (цилиндр, конус, қиық конус, шар) элементтерін табуға есептер шығару;	1	24.01	
4		Конустың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары	11.1.11 - көпжақтар мен айналу денелерінің жазбаларын жасай білу; 11.3.6 - конустың бүйір және толық беті аудандарының формулаларын есептер шығаруда қолдану;	1	31.01	
5		Қиық конус және оның элементтері	11.1.9 - қиық конустың анықтамасын, оның элементтерін білу; қиық конусты жазықтықта кескіндей алу; 11.3.4 - айналу денелерінің (цилиндр, конус, қиық конус, шар) элементтерін	1	07.02	

			табуға есептер шығару			
6		Қиық конус бетінің ауданы	11.3.7 - қиық конустың бүйір және толық беті аудандарының формулаларын есептер шығаруда қолдану;	1	14.02	
7		Сфера және шар	11.1.10 - сфера, шардың анықтамаларын білу; оларды жазықтықта кескіндей алу; 11.2.2 - сфера мен жазықтықтың өзара орналасуын білу; 11.3.4 - айналу денелерінің (цилиндр, конус, қиық конус, шар) элементтерін табуға есептер шығару;	1	21.02	
8		Сфера бетінің ауданы	11.3.8 - сфера бетінің ауданын табуға есептер шығару;	1	28.02	
9		Айналу денелерінің жазықтықпен қималары. ББЖБ №3	11.2.1 - цилиндрдің, конустың және шардың жазықтықпен қималарын кескіндеу;	1	07.03	
10		Айналу денелерінің жазықтықпен қималары	11.2.1 - цилиндрдің, конустың және шардың жазықтықпен қималарын кескіндеу;	1	14.03	
	4-тоқсан 9 сағат					
1	10.4А Денелер көлемдері	Денелер көлемдерінің жалпы қасиеттері	11.3.9 - кеңістік денелерінің көлемдерінің қасиеттерін білу және қолдану;	1	28.03	
		Призма көлемі	11.3.10 - призма көлемін табу формуласын қолдану;	1	04.04	
3		Пирамида және қиық пирамида көлемдері	11.3.11 - пирамида және қиық пирамида көлемдерін табу формулаларын қолдану;	1	11.04	
4		Цилиндр көлемі	11.3.12 - цилиндр көлемін табу формуласын қолдану;	1	18.04	

5		Конус және қиық конус көлемдері	11.3.13 - конус және қиық конус көлемдерін табу формулаларын қолдану;	1	25.04	
6		Конус және қиық конус көлемдері	11.3.13 - конус және қиық конус көлемдерін табу формулаларын қолдану;	1	02.05	
7		Шар көлемі ББЖБ №4	11.3.14 - шар көлемін табу формуласын қолдану;	1	16.05	
8		10-11 сыныптардағы геометрия курсы қайталау		1	23.05	
9		10-11 сыныптардағы геометрия курсы қайталау		1	30.05	