

**Алгебра 9- класс ( жылына 3 сааттан, бардыгы 102 саат)**

**Авторлор: М. Иманалиев, А.Асанов, К.Жусупов, С. Искандаров**

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
<b>I чейрек 27 саат</b>							
1-2	<b>Кайталоо</b>	2		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук		
<b>I глава. КВАДРАТТЫК ФУНКЦИЯ</b>							
3-4	Функция, функциянын аныкталуу жана маанилеринин областы	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырма
5-6	Функциянын нөлү, өсүүчү жана кемүүчү функциялар	2		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Чийме сызылган плакат
7-8	Жуп жана так функциялар	2		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	
9-11	Квадраттык функциянын жана квадраттык үч мүчөнүн аныктамалары	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалык-функционалдык	Өз алдынча иш, (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырма
12-14	Квадраттык үч мүчөнү көбөйтүүчүлөргө ажыратуу.	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	тест,диктант (калыптандыруучу баалоо)	Усулдук колдонмо
15	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1		Билимдерди бышыктоо	Эсептөөчүлүк	Калыптандыруучу баалоо	
16	Текшерүү иш №1	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
17-18	$y = ax^2$ функциясы	2		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Сызгыч, чийме.
19-20	Квадраттык функциясы	2		Билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Чийме сызылган плакат, карточкалар
21-23	Квадраттык барабарсыздык жана графикалык метод	3		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	тест,диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
24-25	Интервалдар методу	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, карточкалар
26	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1		Билимдерди бышыктоо	Эсептөөчүлүк	Калыптандыруучу баалоо	
27	Текшерүү иш №2	1		Билимдерди		Жыйынтыктоочу	Дид.мат.

				бышыктоо		баалоо	
<b>II чейрек 21 саат</b>							
<b>II глава. ТЕҢДЕМЕЛЕР ЖАНА ТЕҢДЕМЕЛЕР СИСТЕМАСЫ</b>							
28-29	Бир өзгөрмөлүү теңдемелер	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Тесттик тапшырма
30-32	Эки өзгөрмөлүү эки теңдемелин системасы. Сызыктуу теңдемели кармаган система	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Усулдук колдонмо
33-35	Теңдемелердин жана теңдемелер системасынын жардамы менен маселелер чыгаруу	3		Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк	Калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырма
36	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1				Калыптандыруучу баалоо	
37	Текшерүү иш №3	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
<b>3 глава. АРИФМЕТИКАЛЫК ЖАНА ГЕОМЕТРИЯЛЫК ПРОГРЕССИЯЛАР</b>							
38	Сан удаалаштыгы	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
39-40	Арифметикалык прогрессия	2		Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырма
41-43	Арифметикалык прогрессиянын касиеттери	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	
44-46	Арифметикалык прогрессиянын алгачкы $n$ мүчөсүнүн суммасы	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк.	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырма
47	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1				Калыптандыруучу баалоо	
48	Текшеруу иш №4	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
<b>III чейрек 30 саат</b>							
49-50	Геометриялык прогрессия	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруу чу баалоо.	Көрсөтмө курал
51-52	Геометриялык прогрессиянын касиеттери	2		Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк	Өз алдынча иш, (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
53-55	Геометриялык прогрессияны алгачкы $n$ мүчөсүнүн суммасы	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
56	Текшеруу иш №5	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
57	Чексиз кемүүчү геометриялык прогрессия	1		Жаңы билимди үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Диктант (калыптандыруучу)	Карточкалар

						баалоо)	
58-59	Чексиз кемүүчү геометриялык прогрессиянын суммасы	2		Билимдерди калыптандыруу	Аналитикалык-функционалдык	Өз алдынча иш, (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырма
60	Математикалык индукция жөнүндө түшүнүк	1		Жаңы билимди үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Чийме сызылган плакат
61	Текшерүү иш №6	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
<b>4 глава. РАЦИОНАЛДЫК КӨРСӨТКҮЧТҮҮ ДАРАЖА</b>							
62-63	Бүтүн көрсөткүчтүү даража жана анын касиеттери	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Усулдук колдонмо
64-65	n - даражалуу тамыр жана анын негизги касиети	2		ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырма
66-67	n - даражалуу арифметикалык тамыр	2		Жаңы билимди үйрөнүү.	Эсептөөчүлүк	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырма
68-69	n - даражалуу арифметикалык тамырдын касиеттери	2		Билимдерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
70	Текшеруу иш №7	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
71-72	Рационалдык көрсөткүчтүү даража	2		Билимдерди калыптандыруу.	Эсептөөчүлүк	Диагностикалык баалоо	Көрсөтмө курал
73-74	Рационалдык көрсөткүчтүү даражанын касиеттери	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырма
75-76	Иррационалдык көрсөткүчтүү даража жөнүндө түшүнүк	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
77	Сан барабарсыздыгын даражага көтөрүү	1		Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырма
78	Текшеруу иш №8	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
<b>IV чейрек 24 саат</b>							
<b>V глава. ТРИГОНОМЕТРИЯНЫН ЭЛЕМЕНТТЕРИ</b>							
79	Бурч жана анын радиандык чени	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшыр
80-81	Каалаган бурчтун синусу, косинусу, тангенци жана котангенци	2		Ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Өз алдынча иш, (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырма

82-83	Тригонометриялык функциялардын касиеттери	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырма
84-85	Бир аргументтуу тригонометриялык функциялардын арасындагы катнаштар	2		Билимдерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк	Өз алдынча иш, (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
86-88	Тригонометриялык туюнтмаларды өзгөртүү, тендештикти далилдөө	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырма
89	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1					
90	Текшеруу иш №9	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
91-92	Келтируунун формулалары	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырма
93-95	Кошунун формулалары	3		Билимдерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
96-98	Эки эселенген бурчтун тригонометриялык функциялары	3		Жаңы билимдерди үйрөнүү	Статистикалык, ыктымалдуулук	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
99	Текшеруу иш №10	1		Бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
100-101	Кайталоо, көнүгүү иштөө	2		Аң сезимди өстүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тест,диктант (калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырма
102	Жылдык текшеруу иш №11	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат.
<b>Жалпы:</b>		<b>102 саат</b>					

## Алгебра 8-класс (жылына 2 сааттан, бардыгы 68 саат)

Авторлор: А.Байзаков, А.Саадабаев, Ж. Ыбыкеева.

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
<b>I чейрек 18 саат</b>							
1	<b>Кайталоо</b>	1		Билгичтиктерди калыптандыруу		Калыптандыруучу баалоо	Усулдук колдонмо
<b>1. Рационалдык бөлчөктөр</b>							
2-3	Рационалдык туюнтмалар. Бөлчөктүн негизги касиети. Бөлчөктөрдү кыскартуу	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	Калыптандыруучу баалоо	Усулдук колдонмо
4-5	Бөлүмдөрү бирдей болгон бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү.	2		Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Калыптандыруучу баалоо	Тесттик тапшырмалар
6-7	Бөлүмдөрү түрдүү болгон бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү	2		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал
8	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук		
9	Текшеруу иш №1	1		Бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
10-11	Бөлчөктөрдү көбөйтүү. Бөлчөктөрдү даражага көтөрүү	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырмалар.
12-13	Бөлчөктөрдү бөлүү	2		Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, карточкалар
14	$y = k/x$ функциясы жана анын графиги	1		Билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Чийме сызылган плакат, карточкалар
15-16	Рационалдык туюнтмаларды өзгөртүү	2		ишмердүүлүктөр дун жолдорун үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
17	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1					
18	Текшерүү иш №2	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
<b>II чейрек 14 саат</b>							
<b>2. Барабарсыздыктар</b>							
19-20	Сан барабарсыздыктар. Сан барабарсыздыктардын негизги касиеттери	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
21-22	Барабарсыздыктарды кошуу жана	2		Жаңы билимди	Көрсөтмөлүү-	Диктант	Көрсөтмө курал,

	көбөйтүү			өздөштүрүү	образдуулук	(калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырмалар
23-24	Бир белгисиздүү барабарсыздыктар	2		Жаңы билимдерди жана үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырмалар
25	Текшеруу иш №3	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
26-27	Барабарсыздыктарды чыгаруу. Сан аралыктары	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
28-29	Барабарсыздыктардын системасын чыгаруу	2		Жаңы билимди үйрөнүү	Эсептөөчүлүк	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Карточкалар
30-31	Сандын модулу.Модулду камтыган тендемелер жана барабарсыздыктар	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырмалар
32	Текшерүү иш №4	1		Бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
<b>III чейрек 20 саат</b>							
<b>3. Бүтүн көрсөткүчтүү даража</b>							
33-34	Бүтүн көрсөткүчтүү даража, касиеттери. Сандын стандарттык түрү	2		Билимдерди калыптандыруу	Аналитикалык-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
35-36	Сандардын жакындатылган маанилери менен амалдарды жүргүзүү	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
37	Текшерүү иш №5	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
<b>4. Квадраттык тамырлар</b>							
38-39	Арифметикалык квадраттык тамыр. Анык сандар. Комплекстүү сандар	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	Диагностикалык баалоо.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
40-41	Даражадан алынган квадраттык тамыр. Көбөйтүндүүдөн алынган квадраттык тамыр	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо.	Тесттик тапшырмалар
42-43	Бөлчөктөн алынган квадраттык тамыр	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырмалар.
44	$y=\sqrt{x}$ функциясы, касиеттери жана графиги	1		Билимдерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк	Өз алдынча иш, (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
45	Текшерүү иш №7	1		Бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат.

5. Квадраттык тендемелер							
46-47	Квадраттык тендеме. Квадраттык тендеменин тамырларынын формуласы	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Тесттик тапшырмалар.
48-49	Квадраттык тендемеге келтирүүчү тендемелерди чыгаруу	2		Жаңы билимдерди үйрөнүү	Статистикалык, ыктымалдуулук	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
50-51	Виеттин теоремасы	2		Билимдерди калыптандыруу	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал
52	Текшерүү иш №8	1		Бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
IV чейрек 16 саат							
53-54	Квадраттык уч мүчө.Квадраттык үч мүчөнү көбөйтүүчүлөргө ажыратуу.	2		Аң сезимди өстүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, карточка.
55-57	Квадраттык,жөнөкөй рационалдык тендемелердин жардамы менен маселелерди чыгаруу	3		Аң сезимди өстүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.
58-59	Тендемени графиктик ыкма менен чыгаруу	2		Билимдерди калыптандыруу		Калыптандыруучу баалоо.	Көрсөтмө курал
60	Текшерүү иш №9	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
6. Комбинаториканын элементтери							
61-62	Комбинаториканын элементтери	2		Билимдерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Тесттик тапшырмалар
63-65	Ыктымалдык түшүнүгү.Жөнөкөй ыктымалдыктар маселелерин чыгарууда комбинаториканын колдонулушу	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалык-функционалдык	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, карточка
66	Текшерүү иш №10	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат.
67	Кайталоо үчүн көнүүгүлөр	1		Билимдерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк	Калыптандыруучу баалоо.	Тесттик тапшырмалар
68	Жылдык текшерүү иш №11	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
<b>Жалпы:</b>		<b>68 саат</b>					

**Алгебра 7-класс ( жылына 3 сааттан, бардыгы 102 саат)**

**Авторлор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миңдюк.**

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
<b>I чейрек 27 саат</b>							
<b>1</b>	<b>Кайталоо</b>	<b>1</b>					
<b>§ 1. Туюнтмалар</b>							
2	Сандуу туюнтмалар. Өзгөрмөлөрү бар туюнтмалар	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Сан жөнүндө түшүнүктү билет	Калыптандыруучу баалоо	Усулдук колдонмо
3	Туюнтмалардын маанилерин салыштыруу	1		Билимдерди бышыктоо	Эсептөөчүлүк	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырмалар
<b>§ 2. Туюнтмаларды өзгөртүү</b>							
4-5	Сандар менен болгон амалдардын касиеттери.	2		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалык-функционалдык	Өз алдынча иш, (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
6-7	Теңдештиктер. Туюнтмаларды теңдеш өзгөртүүлөр.	2		Билимдерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Калыптандыруучу баалоо.	Көрсөтмө курал, карточка
<b>8</b>	<b>Текшерүү иш №1</b>	<b>1</b>		Бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
<b>§ 3. Бир өзгөрмөсү бар теңдемелер</b>							
9-10	Теңдеме жанан анын тамырлары	2		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, карточкалар
11-12	Бир өзгөрмөсү бар сызыктуу теңдеме	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо.	Көрсөтмө курал, карточка.
13-14	Теңдемелердин жардамы менен маселелерди чыгаруу	2		Ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.
15	Текшерүү иш №2	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
<b>§ 4. Функция жана алардын графиктери</b>							
16	Функция деген эмне?	<b>1</b>		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук		Көрсөтмө курал
17-18	Формула боюнча функциянын маанилерин эсептөө	2		Билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
19	Функциянын графиги	<b>1</b>		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.



20	Текшерүү иш №3	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
<b>§ 5. Сызыктуу функция</b>							
21-22	Сызыктуу функция жана анын графиги	2		Жаңы билимди үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
23-24	Түз пропорциялуулук	2		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалык-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
25-26	Сызыктуу функциялардын өз ара жайланышы	2		Билимдерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	тест,диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
27	Текшерүү иш №4	1		Бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
<b>II чейрек 21 саат</b>							
<b>§ 6. Даража жана анын касиеттери</b>							
28-29	Натуралдык көрсөткүчү бар даражаны аныктоо.	2		Билимдерди калыптандыруу	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо.	Көрсөтмө курал
30-32	Даражаларды көбөйтүү жана бөлүү	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
33-35	Көбөйтүндүнү жана даражаны даражага көтөрүү.	3		Билимдерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Диагностикалык баалоо	Көрсөтмө курал, карточка
36	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1					
37	Текшерүү иш №5	1		Бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
<b>§ 7. Бир мүчөлөр</b>							
38-39	Бир мүчө жана анын стандартуу түрү.	2		Аң сезимди өстүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Калыптандыруучу баалоо.	Көрсөтмө курал, карточка.
40-42	Бир мүчөлөрдү көбөйтүү. Бир мүчөнү даражага көтөрүү.	3		Билимдерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырмалар
43-44	$y=x^2$ жана $y=x^3$ функциялары жана алардын графиктери	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Диагностикалык баалоо	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
<b>§ 8. Абсолюттук жана салыштырма каталар</b>							
45-46	Абсолюттук ката,салыштырмалуу ката	2		Билимдерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Тесттик тапшырмалар
47	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1					
48	Текшерүү иш №6	1		Бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.

**III чейрек 30 саат**

**§ 9. Көп мүчөлөрдүн суммасы жана айырмасы**

49	Көп мүчө жана анын стандарттуу түрү	1		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тест,диктант (калыптандыруучу баалоо)	Усулдук колдонмо
50-52	Көп мүчөлөрдү кошуу жана кемитүү	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырмалар

**§ 10. Бир мүчө менен көп мүчөнүн көбөйтүндүсү**

53-54	Бир мүчөнү көп мүчөгө көбөйтүү	2		Билимдерди калыптандыруу.	Эсептөөчүлүк	Өз алдынча иш, (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
55-56	Жалпы көбөйтүүчүнү кашаанын сыртына чыгаруу	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Өз алдынча иш, (калыптандыруучу баалоо)	Усулдук колдонмо
57	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1					
58	Текшерүү иш №7	1		Бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.

**§ 11. Көп мүчөлөрдүн көбөйтүндүсү**

59-60	Көп мүчөнү көп мүчөгө көбөйтүү	2		Жаңы билимдерди үйрөнүү	Статистикалык, ыктымалдуулук	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.
61-62	Топтоо жолу менен көп мүчөнү көбөйтүүчүлөргө ажыратуу.	2		Ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Өз алдынча иш, (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырмалар.
63	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1					
64	Текшерүү иш №8	1		Бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.

**§ 12. Сумманын квадраты жана айырманын квадраты**

65-66	Эки туюнтманын суммасын жана айырмасын квадратка көтөрүү	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
67-68	Формулалардын жардамы менен көбөйтүүчүлөргө ажыратуу	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	Калыптандыруучу баалоо	Тесттик тапшырмалар
69	Текшерүү иш №9	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.

**§ 13. Квадраттардын айырмасы. Кубдардын суммасы жана айырмасы**

70-71	Эки туюнтманын айырмасын алардын суммасына көбөйтүү	2		Билимдерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо.	Тесттик тапшырмалар
72-73	Квадраттардын айырмасын көбөйтүүчүлөргө ажыратуу.	2		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалык-функционалдык	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, карточкалар
74-76	Кубдардын суммасын жана айырмасын	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Усулдук колдонмо, тесттик

	көбөйтүүчүлөргө ажыратуу					баалоо)	тапшырмалар
77	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1		Билимдерди бышыктоо			
78	Текшерүү иш №10	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
<b>IV чейрек 24 саат</b>							
<b>§ 14. Бүтүн туюнтмаларды өзгөртүү</b>							
69-80	Бүтүн туюнтманы көп мүчөгө өзгөртүү	2		Билимдерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк	Калыптандыруучу баалоо.	Тесттик тапшырмалар.
81-83	Көбөйтүүчүлөргө ажыратуу үчүн түрдүү жолдорду колдонуу	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Статистикалык, ыктымалдуулук.	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, карточка.
84-85	Бүтүн туюнтмаларга өзгөртүүлөрдү колдонуу	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)
<b>§ 15. Эки өзгөрмөсү бар сызыктуу теңдемелер жана алардын системалары</b>							
86-88	Эки өзгөрмөсү бар сызыктуу теңдеме жана анын графиги	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Калыптандыруучу баалоо.	Тесттик тапшырмалар
89	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1		Билимдерди бышыктоо.			
90	Текшерүү иш №11	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
91-93	Эки өзгөрмөсү бар сызыктуу теңдемелер системалары	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Усулдук колдонмо
<b>§ 16. Сызыктуу теңдемелердин системаларын чыгаруу</b>							
94-96	Ордуна коюу жолу. Кошуу жолу	3		Билгичтиктерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Диагностикалык баалоо.	Көрсөтмө курал.
97-99	Теңдемелердин жардамы менен маселелерди чыгаруу.	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Калыптандыруучу баалоо.	Тесттик тапшырмалар.
100	Текшерүү иш №12	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат.
101	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1			Көрсөтмөлүү-образдуулук.		Дид.мат.
102	Жылдык текшерүү иш №13	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
	<b>Жалпы:</b>	<b>102 саат</b>					

10-класс. Алгебра жана анализдин башталышы (жылына 2 сааттан, бардыгы 68 саат)

Авторлор: А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Б.М. Ивлеч.

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
<b>I чейрек 18 саат</b>							
1	Кайталоо	1		Эсептөөчүлүк		Калыптандыруучу баалоо	Усулдук колдонмо
<b>1 ГЛАВА. ТРИГОНОМЕТРИЯЛЫК ФУНКЦИЯЛАР</b>							
<b>§ 1. Сан аргументтуу тригонометриялык функциялар</b>							
2-3	Синус, косинус, тангенс жана котангенс. Тригонометриялык функциялар жана алардын графиктери	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, карточкалар
<b>§ 2. Функциянын негизги касиеттери</b>							
4-5	Функциялар жана алардын графиктери. Жуп жана так функциялар. Тригонометриялык функциялардын мезгилдүүлүгү	2		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырмалар
6-7	Функциялардын өсүшү жана кемиши. Экстеремумдар. Функцияларды изилдөө	2		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	калыптандыруучу баалоо	Сызгыч, чийме, карточкалар
8	Тригонометриялык функциялардын касиеттери. Гармоникалык термелүүлөр	1		Билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Чийме сызылган плакат, карточкалар
9	Текшеруу иш №1	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
<b>§ 3. Тригонометриялык теңдемелер жана барабарсыздыктарды чыгаруу</b>							
10	Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	калыптандыруучу баалоо	Тесттик тапшырмалар
11-12	Жөнөкөй тригонометриялык теңдемелерди чыгаруу	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырмалар
13-14	Жөнөкөй тригонометриялык барабарсыздыктарды чыгаруу	2		билгичтиктерди калыптандыруу.	Аналитикалы-функционалдык	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, карточкалар
15-16	Тригонометриялык теңдемелерди жана теңдемелер системаларын чыгаруу	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	Калыптандыруучу баалоо	Усулдук колдонмо
17	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1		Билимдерди бышыктоо		Калыптандыруучу баалоо	
18	Текшерүү иши №2.	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.

**II чейрек 14 саат**

**II ГЛАВА. ТУУНДУ ЖАНА АНЫН КОЛДОНУЛУШТАРЫ.**

**§ 4. Туунду**

19-20	Функциянын өсүндүсү. Туунду жөнүндө түшүнүк	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Усулдук колдонмо,
21-22	Функциянын үзгүлтүксүздүгү жана пределге өтүү жөнүндө түшүнүк	2		Билимдерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал,
23-24	Туундуну эсептөөнүн эрежелери. Татаал функциянын туундусу	2		Жаңы билимди үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
25	Текшерүү иши №3	1		Билимдерди бышыктоо			
26-27	Тригонометриялык функциянын туундулары	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Усулдук колдонмо
28-29	Функциянын үзгүлтүксүздүгү	2		Жаңы билимди үйрөнүү	Эсептөөчүлүк	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
30-31	Функциянын графигине жаныма. Жакындап эсептөөлөр	2		Жаңы билимди үйрөнүү	Эсептөөчүлүк	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
32	Текшерүү иши №4	1					

**III чейрек 20 саат**

**§ 5. Үзгүлтүксүздүктүн жана туундунун колдонулуштары**

33-35	Үзгүлтүксүздүктүн колдонулушу. Функциянын графигине жаныма. Жакындатып эсептөөлөр. Туундунун физикада жана техникада колдонулушу	3		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Статистикалык	Тест, диктант (калыптандыруучу баалоо)	Усулдук колдонмо
-------	--	---	--	------------------------------------	---------------	--	------------------

**§ 6. Функцияны изилдөөгө туундунун колдонулуштары.**

36-38	Функциянын өсүү (кемүү) белгиси	3		Билимдерди калыптандыруу	Аналитикалык-функционалдык	(калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
39-41	Функциянын сыналуучу чекиттери, анын максимумдары жана минимумдары	3		Жаңы билимди үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Тесттик тапшырмалар
42	Кайталоо үчүн суроолор жана маселелер.	1		Билимдерди калыптандыруу			
43	Текшерүү иши №5	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	
44-46	Функцияны изилдөөдө туундунун колдонуштарына мисалдар	3		Билимдерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк	Калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал
47-49	Функциянын эң чоң жана эң кичине маанилери	3		Жаңы билимди үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал

50-51	Кайталоо үчүн суроолор жана маселелер	2		Билимдерди калыптандыруу		калыптандыруучу баалоо	тесттик тапшырмалар.
52	Текшерүү иши №6	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
<b>IV чейрек 16 саат</b>							
<b>4 ГЛАВА. ЫКТЫМАЛДЫКТАР ТЕОРИЯСЫ ЖАНА МАТЕМАТИКАЛЫК СТАТИСТИКАНЫН ЭЛЕМЕНТТЕРИ</b>							
53	Ыктымалдыктардын теориясынын пайда болушу	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
54-55	Окуялар жана алардын түрлөрү. Карама-каршы окуялар	2		Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Тесттик тапшырмалар
56-57	Ыктымалдыктын классикалык, статистикалык жана геометриялык аныктамалары	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	Калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал
58-59	Ньютондун биному жана кайталанма көз каранды эмес сыноолор	2		Билимдерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Өз алдынча иш, диктант	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар
60	Текшерүү иши №6	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
61-62	Дискреттик кокус чоңдуктар жана алардын сандык мүнөздөөчүлөрү	2		Жаңы билимди үйрөнүү	Эсептөөчүлүк	(калыптандыруучу баалоо)	карточкалар
63-64	Ыктымалдыктын биномдук, бир калыпта жана нормалдуу бөлүштүрүлүшү	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тест, диктант	Усулдук колдонмо
65-66	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2		Билимдерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал
67	Жылдык текшерүү иш №7	1		Билимдерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк.	Диагностикалык баалоо.	Көрсөтмө курал
68	Кайталоо	1				Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
<b>Жалпы:</b>		<b>68 саат</b>					

**11-класс. Алгебра жана анализдин башталышы (жылына 3 сааттан, бардыгы 102 саат )**

**Авторлор: А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Б.М. Ивлеч.**

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү Мөөнөтү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
<b>I чейрек 27 саат</b>							
1-2	<b>Кайталоо</b>	<b>2</b>		Билгичтиктерди калыптандыруу			Көрсөтмө курал, карточкалар
	<b>1 бөлүм. Баштапкы функция жана интеграл</b>						
3-4	Баштапкы функциянын аныктамасы	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, карточка.
5-6	Баштапкы функциянын негизги касиеттери	2		Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырмалар.
7-9	Баштапкы функцияларды табуунун үч эрежеси	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	Көрсөтмө курал, карточка.
10	Текшерүү иши №1	1		Билимдерди бышыктоо.			
11-13	Ийри сызыктуу трапециянын аянты	<b>3</b>		ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырмалар.
14-16	Интеграл.Ньютон-Лейбництин формуласы	<b>3</b>		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Өз алдынча иш, (калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырмалар.
17-19	Интегралдын колдонулушу	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, карточка.
20-21	Кайталоого мисалдар	2					
22	Текшерүү иш №2	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
	<b>Даража түшүнүгүн жалпылоо</b>						
23-24	n-даражадагы тамыр жана касиеттери	<b>2</b>		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	тесттик тапшырмалар.
25-26	Иррационалдык теңдемелер	<b>2</b>					
27	Текшерүү иш №3	<b>1</b>					
<b>II чейрек 21 саат</b>							
28-30	Иррационалдык теңдемелердин системасын чыгаруу	<b>3</b>		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	Көрсөтмө курал, карточка.
31-33	Рационалдык көрсөткүчтөгү даражалар	<b>3</b>					

	<b>Көрсөткүчтүү жана логарифмалык функциялар.</b>						
34-36	Көрсөткүчтүү функция	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	Тесттик тапшырмалар.
37-39	Көрсөткүчтүү теңдемелерди жана барабарсыздыктарды чыгаруу	3		Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, карточкалар
40	Текшерүү иш №4	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	
41-43	Логарифмалар жана алардын касиеттери	3		Билгичтиктерди калыптандыруу		калыптандыруучу баалоо	Усулдук колдонмо,
44-46	Логарифмалык функция	3			Эсептөөчүлүк.		
47	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1					
48	Текшерүү иши №5	1					
<b>III чейрек 30 саат</b>							
49-52	Логарифмалык теңдемелердин жана барабарсыздыктардын чыгарылышы	4		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, карточка.
53-55	Тескери функция жөнүндө түшүнүк	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	калыптандыруучу баалоо	тесттик тапшырмалар
56-57	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2					
<b>58</b>	Текшерүү иш №6	<b>1</b>		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
	<b>Көрсөткүчтүү жана логарифмалык функциялардын туундулары</b>						
59-62	Көрсөткүчтүү функциянын туундусу	4		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, карточка.
63-66	Логарифмалык функциянын туундусу	4		Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырмалар.
67-70	Даражалуу функция	4		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	Көрсөтмө курал, карточка.
71	Текшерүү иш №7	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	
<b>72-74</b>	Дифференциалдык теңдемелер жөнүндө түшүнүк	<b>3</b>		ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырмалар.
75-77	Кайталоого суроолор жана маселелер	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк.	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	Усулдук колдонмо.
78	Текшерүү иши №8	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.



**IV чейрек 24 саат**

**Анык сандар**

79-80	Теңдеш өзгөртүп түзүү	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	Усулдук колдонмо
81-82	Функциялар	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо	тесттик тапшырмалар.
83-86	Теңдемелер, барабарсыздыктар, теңдемелердин жана барабарсыздыктардын системалары	4		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	Усулдук колдонмо.
<b>87-90</b>	Туунду, баштапкы функция, интеграл жана алардын колдонулуштары	<b>4</b>		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	тесттик тапшырмалар.
91-93	Комбинаториканын элементтери	<b>3</b>		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	Көрсөтмө курал, карточка.
94	Текшерүү иши №9	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
<b>95-101</b>	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	<b>7</b>		ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо	тесттик тапшырмалар.
<b>102</b>	Текшерүү иши №10	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
	<b>Жалпы:</b>	<b>102 саат</b>					

**Геометрия 7-класс (жылына 1 сааттан, бардыгы 34 саат)**

**Авторлору: Бекбоев И.Б., Бөрүбаев А.А., Айылчиев А.А.**

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
<b>I чейрек 9 саат</b>							
1	<b>Кайталоо</b>	1		Билимдерди бышыктоо	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
2	<b>Чекит, түз сызык, тегиздик</b>	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
3	Кесинди, шоола бурч.	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Сызгыч, карандаш
4	Геометриялык фигуралар. Фигуралардын барабардыгы.	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	калыптандыруучу баалоо.	Фигура, чийме, сызгыч
5	Кесиндилерди өлчөө	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	калыптандыруучу баалоо.	Сызгыч, карандаш
6	Бурчтун биссектрисасы. Бурчтун биссектрисасын түзүү, кесиндини тең экиге бөлүү.	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
7	Жандаш жана вертикалдык бурчтар, алардын касиеттери.	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	калыптандыруучу баалоо.	
8	Кесиндилерди өлчөө	1		Билимдерди бышыктоо	Аналитикалы-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
9	Текшерүү иши №1	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат. чийме, сызгыч
<b>II чейрек 7 саат</b>							
10	Параллель түз сызыктардын аныкталышы	1		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
11	Түз сызыктардын параллелдигинин белгилери.	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
12	Перпендикулярдуу түз сызыктар,	1		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
13	Кесиндинин ортоңку перпендикулярынын касиети.	1		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
14	Түз сызыкка перпендикуляр түз сызгычты түзүү	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
15	Геометриянын өнүгүү тарыхынан маалыматтар	1		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
16	Текшерүү иши №2	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат. чийме, сызгыч

III чейрек 10 саат							
17	Үч бурчтуктар жана алардын түрлөрү. Үч бурчтуктун ички бурчтарынын суммасы	1		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
18	Тең капталдуу үч бурчтуктун касиеттери	1		Билимдерди бышыктоо	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
19-20	Тик бурчтуу үч бурчтуктар	2		Билимдерди бышыктоо	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
21	Текшерүү иш №3	1					
22	Үч бурчтуктардын барабардык белгилери.	1		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
23-24	Айланага ичтен сызылган бурчтар	2		Билимдерди бышыктоо	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
25	Түз сызык менен айлананын жана эки айлананын өз ара жайланышы	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
26	Текшерүү иш №4	1		Билимдерди бышыктоо	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат
IV чейрек 8 саат							
27	Геометриялык түзүүлөр жөнүндө түшүнүк. Күралдар	1		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
28-29	Түзүүгө берилген жөнөкөй маселелер	2		Билимдерди бышыктоо	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
30	Түзүүгө берилген маселелерди чыгаруунун этаптары	1		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
31	Айланага жаныма түз сызык	1		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
32	Айланага ичтен сызылган бурчтар. Түз сызык менен айлананын жана эки айлананын өз ара жайланышы	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
33	Үч бурчтукка ичтен (сырттан) сызылган айланалар	1		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
34	Текшерүү иш №5	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат
<b>Жалпы:</b>		<b>34 саат</b>					

**Геометрия 8-класс (жылына 2 сааттан, бардыгы 68 саат)**

**Авторлору : Бекбоев И.Б., Бөрүбаев А.А., Айылчиев А.А.**

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
<b>I чейрек 18 саат</b>							
1	Кайталоо	1		Билимдерди бышыктоо	Аналитикалы-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
2-3	Төрт бурчтуктар жөнүндө түшүнүк	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
4-5	Параллелограмм жана касиеттери	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
6-8	Тик бурчтук, ромб, квадрат.	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
9-10	Фалестин теоремасы	2		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
11	Текшерүү иши №1	1		Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
12-13	Трапеция	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
14-16	Үч бурчтуктун жана трапециянын орто сызыктары.	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
17	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1					
18	Текшерүү иш №2	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	
<b>II чейрек 14 саат</b>							
19-20	Тик бурчтуу үч бурчтуктун жактарынын арасындагы катнаштар	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
21-23	Пифагордун теоремасы	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
24-25	Негизги тригонометриялык теңдештиктер	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
26-28	Айрым бурчтар үчүн тригонометриялык функциялардын маанилери	3		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
29-31	Тик бурчтуу үч бурчтукту чыгаруу	3		ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
32	Текшерүү иш №3	1		Билимдерди		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.

				бышыктоо		баалоо	
<b>III чейрек 20 саат</b>							
33	Томпок көп бурчтуктар	1		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
34-35	Томпок көп бурчтуктардан ички бурчтарынын суммасы.	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
36-37	Туура көп бурчтуктар	2		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
38-39	Айланага ичтен жана сырттан сызылган көп бурчтуктар.	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, циркуль
40-41	Айлананын узундугу	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, циркуль
42	Бурчтун радиандык чени	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, циркуль
43	Текшерүү иш №4	1		Билимдерди бышыктоо	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
44-45	Жөнөкөй фигуралардын аянттары	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
46-47	Көп бурчтуктун аянты	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
48-49	Тик бурчтуктун аянты	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
50-51	Параллелограммдын аянты	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч.
52	Текшерүү иш №5	1					
<b>IV чейрек 16 саат</b>							
53-55	Үч бурчтуктун аянты	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
56-58	Трапециянын аянты	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
59	Текшерүү иш №5	1					
60-62	Айланага ичтен жана сырттан (ичтен) сызылган көп бурчтуктардын аянттары	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, циркуль
63-65	Тегеректин жана анын бөлүктөрүнүн аянттары	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, циркуль
66-67	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2		Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Жыйынтыктоочу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
68	Текшерүү иш №6	1		Билимдерди бышыктоо	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
<b>Жалпы:</b>		<b>68 саат</b>					

**Геометрия 9-класс (жылына 1 сааттан, бардыгы 34 саат)**

**авторлору: Бекбоев И.Б. Бөрүбаев А.А Айылчиев А.А**

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү Мөөнөтү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
<b>I чейрек 9 саат</b>							
1	Кайталоо	1		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
2	Тегиздиктеги координаталар системасы жана векторлор	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
3	Эки чекиттин аралыгы	1		Аң сезимди өстүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Чийме, сызгыч
4	Айлананын жана түз сызыктын теңдемеси	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
5	Түз сызыктын теңдемеси	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
6	Векторлор. Векторлор менен аткарылуучу амалдар	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Чийме, сызгыч
7	Кең бурчтун тригонометриялык функциялары	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Чийме, сызгыч
8	Эки вектордун скалярдык көбөйтүндүсү	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Чийме, сызгыч
9	Текшерүү иш №1	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
<b>II чейрек 7 саат</b>							
10	Косинустар жана синустар теоремасы	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	
11-12	Үч бурчтуктарды чыгаруу	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
13	Координаталар методунун жана векторлордун колдонулушу	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
14	Жылдыруу. Гомотетия. Окшош өзгөртүүлөр	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
15	Окшош фигуралар. Үч бурчтуктардын окшоштук белгилери	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Плакат
16	Текшерүү иши №2	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат
<b>III чейрек 10 саат</b>							

17-18	Кайчылаш түз сызыктар	2		Аң сезимди өстүрүү			
19-20	Көп грандыктар жөнүндө түшүнүк. Призма, пирамида, кесилген пирамида	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
21	Көнүгүү иштөө	1		Билимдерди бышыктоо.	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	
22-23	Мейкиндиктеги чекиттин координаталары	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
24-25	Кесиндинин ортосунун координаталары	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Сызгыч ж.б
26	Текшерүү иши №3	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат.
<b>IV чейрек 8 саат</b>							
27	Бурч жана анын радиандык чени	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	
28-29	Мейкиндиктеги телолордун беттеринин аянттары жөнүндө маалыматтар	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
30-31	Мейкиндиктеги телолордун көлөмдөрү жөнүндө маалыматтар	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
32	Текшерүү иш №4	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат.
33	Кайталоо, көнүгүү иштөө	1		Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Тесттик тапшырма
34	Жылдык текшерүү иш №5	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат.
	<b>Жалпы:</b>	<b>34 саат</b>					

Геометрия 10-класс (жылына 2 сааттан, бардыгы 68 саат)

Авторлору: Бекбоев И.Б. Бөрүбаев А.А Айылчиев А.А.

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
<b>I чейрек 18 саат</b>							
1-2	Кайталоо	2		Эсептөөчүлүк	Аналитикалык-функционалдык	Калыптандыруучу баалоо	Усулдук колдонмо
3	Стереометриянын негизги түшүнүктөрү жана аксиомалары	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	Калыптандыруучу баалоо	
4-7	Параллель жана кайчылаш түз сызыктар	4		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
8	Текшерүү иши №1	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	
9-11	Түз сызык менен тегиздиктин параллелдүүлүгү	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
12-15	Параллель тегиздиктер	4		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
16-17	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2		Билимдерди бышыктоо		Калыптандыруучу баалоо	
18	Текшерүү иши №2	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
<b>II чейрек 14 саат</b>							
19-21	Эки түз сызыктын арасындагы бурч. Перпендикулярдуу түз сызыктар	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
22-25	Түз сызык менен тегиздиктин перпендикулярдуулугу	4		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
26	Текшерүү иш №3	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
27-30	Тегиздикке перпендикуляр жана жантак.Чекиттен тегиздикке чейинки аралык	4		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
31	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1		Билимдерди бышыктоо.		Калыптандыруучу баалоо	
32	Текшерүү иши №4	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.



**III чейрек 20 саат**

<b>33</b>	<b>Кайталоо</b>	<b>1</b>			Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	
-----------	-----------------	----------	--	--	-------------------------	------------------------	--

34-36	Параллель эки тегиздиктин жана кайчылаш түз сызыктардын арасындагы аралыктар	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
37-39	Түз сызык менен тегиздиктин арасындагы бурч.	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
40-41	Перпендикулярдуу тегиздиктер	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
42	Көнүгүү иштөө	1		Билимдерди бышыктоо	Аналитикалык-функционалдык		Дид.мат.
43	Текшерүү иши №5	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
44-46	Параллель проекция	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Калыптандыруучу баалоо	фигура, чийме, сызгыч.
47	Көнүгүү иштөө	1		Билимдерди бышыктоо	Аналитикалык-функционалдык		Дид.мат.
48-50	Мейкиндиктеги координаталар системасы жана векторлор	3			Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
51	Көнүгүү иштөө	1		Билимдерди бышыктоо	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Дид.мат.
52	Текшерүү иши №6	1		Билимдерди бышыктоо		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.

**IV чейрек 16 саат**

53-54	<b>Кайталоо</b>	<b>2</b>					Дид.мат.
55-57	Окшош өзгөртүүлөр. Фигуралардын окшоштугу	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	
58-60	Мейкиндиктеги фигуралардын тегиздиктеги сүрөттөлүштөрү	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
61-62	Көнүгүү иштөө	2		Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Калыптандыруучу баалоо	Дид.мат.
63	Текшерүү иши №7	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
64-67	Кайталоо үчүн көнүгүү иштөө	4		Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Жыйынтыктоочу баалоо	Фигура, чийме, сызгыч
68	Жылдык текшерүү иш №8	1		Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук	Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.

**Жалпы: 68 саат**

**Геометрия 11-класс (жылына 1 сааттан, бардыгы 34 саат) .**

**Авторлор: Бекбоев И.Б. Бөрүбаев А.А Айылчиев А.А.**

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү Мөөнөтү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
<b>I чейрек 9 саат</b>							
1	<b>Кайталоо</b>	1		Билгичтиктерди калыптандыруу		калыптандыруучу баалоо.	Көрсөтмө курал, карточка.
2	Эки грандуу бурч .Көп грандуу бурчтар	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
3	Призма.Призманын бетинин аянты	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
4	Параллелепипед.Параллелепипеддин бетинин аянты	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
5	Пирамида,кесилген пирамида	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
6-7	Пирамидалардын беттеринин аянттары	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
8	Туура көп грандыктар, түрлөрү, беттеринин аянттары	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
9	Текшерүү иш №1	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
<b>II чейрек 7 саат</b>							
10	Айлануу телолор жөнүндө түшүнүк	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
11-12	Цилиндр.Цилиндрдин бетинин аянты	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
13	Конус. Кесилген конус	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
14	Шар жана сфера.Шардын бетинин аянты	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
15	Айлануу телолору менен көп грандыктардын айкалышы	1		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
16	Текшерүү иш №2	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
<b>III чейрек 10 саат</b>							
17-18	Телолордун көлөмү . Параллелепипеддин көлөмү	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
19-20	Пирамиданын көлөмү	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.

21-22	Призманын көлөмү	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
<b>23-24</b>	Цилиндрдин көлөмү	<b>2</b>		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
<b>25</b>	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	<b>1</b>					
26	Текшерүү иши №3	1		Билимдерди бышыктоо.		калыптандыруучу баалоо.	Дид.мат.
<b>IV чейрек 8 саат</b>							
27-28	Кесилген пирамиданын көлөмү	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, циркуль
29-30	Конустун, кесилген конустун көлөмдөрү	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, циркуль
<b>31-32</b>	Шардын, анын бөлүктөрүнүн көлөмдөрү	<b>2</b>		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, циркуль
<b>33</b>	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	<b>1</b>					
<b>34</b>	Текшерүү иш №4	1		Билимдерди бышыктоо.		калыптандыруучу баалоо.	Дид.мат.
	<b>Жалпы:</b>	<b>34 саат</b>					

**11-класс. Алгебра жана анализдин башталышы (жылына 3 сааттан, бардыгы 102 саат )**

**Авторлор: М. Иманалиев, А.Асанов, К.Жусупов, С.Искандаров.**

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	саат ы	Өтүлүүчү Мөөнөтү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
	<b>I – чейрек 27 саат.</b>						
<b>1</b>	<b>Кайталоо</b>	<b>1</b>		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, карточка.
	<b>1 бөлүм. Баштапкы функция жана интеграл</b>						
2-3	Баштапкы функция	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, карточка.
4-5	Баштапкы функциянын негизги касиеттери жана аныкталбаган интеграл	2		Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырмалар.
6-8	Аныкталбаган интегралды табуунун эрежелери	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	Көрсөтмө курал, карточка.
9-10	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2		Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо	тесттик тапшырмалар.
11	Текшерүү иши №1	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат
	<b>Аныкталган интеграл</b>						
<b>12-14</b>	Аныкталган интеграл, аныктамасы, касиеттери	<b>3</b>		ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырмалар.
15-17	Жогорку предели өзгөрүлмө интеграл жана Ньютон-Лейбництин формуласы	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, карточка.
18-20	Аныкталган интегралдын колдонулушу	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо	тесттик тапшырмалар.
21-22	Кайталоого мисалдар	2		Билимдерди бышыктоо.	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, карточка.
23	Текшерүү иш №2	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
	<b>Көрсөткүчтүү жана логарифмалык функциялар.</b>						
24-25	Көрсөткүчтүү функция, түшүнүгү, касиеттери, графиги	2		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырмалар.
26	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1		Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, карточка.
27	Текшерүү иши №3	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат

	<b>II – чейрек 21 саат.</b>						
28-30	Көрсөткүчтүү теңдемелерди чыгаруу	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо	Усулдук колдонмо,
31-33	Көрсөткүчтүү барабарсыздыктарды чыгаруу	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, карточка.
34	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1		Билимдерди бышыктоо.			тесттик тапшырмалар.
35	Текшерүү иши №4	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	
36-38	Сандын логарифмасы	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, карточка.
39-41	Логарифманын негизги касиеттери	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо	тесттик тапшырмалар.
42-44	Ондук жана натуралдык логарифмалар	3		Жаңы билимди өздөштүрүү		калыптандыруучу баалоо	тесттик тапшырмалар.
45-47	Логарифмалык функция анын касиеттери жана графиги	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.		Көрсөтмө курал, карточка.
48	Текшерүү иш №5	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат
	<b>III – чейрек 30 саат</b>						
49-51	Тескери функция жөнүндө түшүнүк	3		Жаңы билимди өздөштүрүү			Көрсөтмө курал, карточка.
	<b>Логарифмалык теңдемелер жана барабарсыздыктар</b>						
52-54	Логарифмалык теңдемелер	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, карточка.
55-57	Логарифмалык барабарсыздыктар	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	калыптандыруучу баалоо	тесттик тапшырмалар
<b>58</b>	Текшерүү иш №6	<b>1</b>		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
	<b>Көрсөткүчтүү жана логарифмалык функциялардын туундулары</b>						
59-61	Көрсөткүчтүү функциянын туундусу	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	Көрсөтмө курал, карточка.
62-64	Логарифмалык функциянын туундусу	3		Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырмалар.
65-67	Кайталоого суроолор жана маселелер	3			Көрсөтмөлүү-образдуулук.		Көрсөтмө курал, карточка.
68	Текшерүү иш №7	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат
	<b>Даражалуу функция жана анын туундусу</b>						

69-71	Даражалуу функция	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	Көрсөтмө курал, карточка.
<b>72-74</b>	Дифференциалдык теңдемелер жөнүндө түшүнүк	<b>3</b>		ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	Диктант (калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырмалар.
75-77	Кайталоого суроолор жана маселелер	3		Билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк.	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	Усулдук колдонмо.
78	Текшерүү иши №8	1		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
	<b>IV – чейрек 24 саат.</b>						
79-81	Теңдемелерди жана барабарсыздыктарды классификациялоо	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	Усулдук колдонмо
82-84	Иррационалдык теңдемелер. Алардын түрлөрү жана чыгаруу методдору	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо	тесттик тапшырмалар.
85-87	Иррационалдык барабарсыздыктар жана чыгаруу методдору	3		Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Өз алдынча иш (калыптандыруучу баалоо)	Усулдук колдонмо.
<b>88-90</b>	Модулду камтыган теңдемелерди жана барабарсыздыктарды чыгаруу	<b>3</b>		Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	тесттик тапшырмалар.
<b>91</b>	Текшерүү иши №9	<b>1</b>		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат
92-94	Алгебралык теңдемелердин системаларын чыгаруу методдору	<b>3</b>		Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	Көрсөтмө курал, карточка.
95-96	Алгебралык барабарсыздыктардын системаларын чыгаруу	<b>2</b>		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо	Көрсөтмө курал, карточка.
97-98	Теңдемелер, барабарсыздыктар жана системалардын тең күчтүүлүгү	<b>2</b>		Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо	тесттик тапшырмалар.
<b>99-101</b>	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	<b>3</b>		ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо	тесттик тапшырмалар.
<b>102</b>	Текшерүү иши №10	<b>1</b>		Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
	<b>Жалпы: 102 саат.</b>						

# Математика 5-класс

# 2021-2022-окуу жылы

Авторлор: С.К. Кыдыралиев, А.Б. Урдалетова, Г.М. Дайырбекова

№	§	Тема		Өтүү мөөнөтү	Сабактын максаты (окуучу үйрөнүш керек)	Күтүлүүчү натыйжа (окуучу билиш керек)	жабдылышы
<b>1-чейрек 9 жума 4 саат (36 саат)</b>							
1.	1	Башталгыч класстын материалдарын кайталоо тапшырмалар.	1		Натуралдык катардагы сандардын аталышын жана удаалаштыгын;	100 чегинде, оозеки эсептөөлөрдү аткарууну;	
	<b>2</b>	<b>Көптүктөр</b>	<b>6</b>				
2.	2.1.	Көптүк түшүнүгү	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Көптүк түшүнүгүн; Көптүктөрдүн элементтери, камтылган көптүк, куру көптүк, барабар көптүк эмне экенин; Көптүктөрдүн биригүүсүн, кесилишин</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Көптүктөр менен амалдарды аткарууну; Сумма, көбөйтүү, эки көптүктүн айырмасы түшүнүктөрү менен иш жүргүзүүнү;</li> </ul>	
3.	2.2.	Көптүкчөлөр. Көптүктүн толуктоосу	1				
4.	2.3	Көптүктөрдүн биригүүсү, кесилиши жана айырмасы	1				
5.	2.4.	Көптүктөр менен жүргүзүлүүчү амалдар	1				
6.	2.5.	Тамгалар көптүгүнүн көптүкчөсү	1				
7.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
	<b>3</b>	<b>Көптүктүн элементтеринин саны</b>	<b>4</b>				
8.	3.1.	Бир касиет аркылуу аныкталган көптүктүн элементтеринин саны	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Көптүктүн элементи деген эмне экенин билүү; Көптүктүн элементтеринин санын аныктоо үчүн маселелерди чыгаруу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Эйлер-Венндин диаграммалары, таблицалар менен иштөөнү колдонуу;</li> </ul>	
9.	3.2.	Эки касиет аркылуу аныкталган көптүктүн элементтеринин саны	1				
10.	3.3	Эки касиет аркылуу аныкталган көптүктүн элементтеринин саны	1				
11.	3.4	Бир нече касиет аркылуу аныкталган көптүктүн элементтеринин саны	1				
11.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
	<b>4</b>	<b>Геометриянын элементтери (1)</b>	<b>6</b>				
12.	4.1	Түз сызык, шоола, кесинди	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Бурчтун аныктамасын билүү; Периметр жана тик бурчтуктун аянтын формула менен эсептөө; Тик бурчтуктун аныктамасын, узундугу,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Терминдерди туура колдонуу: бурч, бурчтун жактары, тик бурч тар бурч, кең бурч, жайылган бурч, чийүүчү үч бурчтук, транспортир</li> </ul>	
13.	4.2	Бурчтардын түрлөрү	1				
	4.3	Бурчтарды салыштыруу					
14.	4.4	Бурчтардын биригүүсү жана кесилиши	1				
15.	4.5	Биригүү, кесилиш жана айырманын байланышы	1				
16.	4.7	Тик бурчтуктун периметри жана аянты.					
	4.8	Тик бурчтуктун периметринин жана аянтынын	1				

	4.9	өзгөрүүсү			туурасы, эмне экенин билүү;	
17.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1			
	<b>5</b>	<b>Натуралдык сандар</b>	<b>5</b>			
18.	5.1	Цифралар. Позициялык система	1		Натуралдык катардын касиеттерин айтуу; Цифра, сан терминдерин сүйлөөдө туура колдонуу; Натуралдык сандардын жазылышынын класстарын жана деңгээлин айтуу;	Натуралдык сандарды окуу жана жазуу, сандын орундуулугун аныктоо, аларды салыштыруу жана иреттөө, кездешкен математикалык туюнтмаларды грамматикалык жактан туура окуу
	5.2	Натуралдык сандарды позициялык системада жазуу				
19.	5.3	Натуралдык сандарды салыштыруу	1			
	5.4	Көптүктөгү натуралдык сандардын саны				
20.	5.5	Туулган күн	1			
	5.6	Жашты аныктоо				
21.	5.7	Рим цифралары	1			
22.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1			
23.		Текшерүү иш	1			
	<b>6</b>	<b>Ылдамдык, убакыт, жумуш</b>	<b>5</b>			
24.	6.1	Аралыктын убакыттан көз карандылыгы	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ылдамдыкты жаңы өлчөм бирдиги катары түшүнүү;</li> <li>• Ылдамдык, убакыт, аралык, чоңдуктар ортосундагы катышты;</li> <li>• Убакыт жана узундук бирдиктерин;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Белгилүү аралык жана убакыт боюнча ылдамдыкты табуу маселелерин чыгарууну ;</li> <li>Жумуштун өндүрүмдүүлүгү жана көлөмү түшүнүгүн;</li> </ul>
	6.2	Аралыктын ылдамдыктан көз карандылыгы				
25.	6.3	Аралыкты табуу	1			
	6.4	Убакытты же ылдамдыкты аралык аркылуу табуу.				
	6.5	Ылдамдыкты аныктоо				
26.	6.6	Жумуштун көлөмү	1			
	6.7	Убакытты жумуштун көлөмү аркылуу табуу				
27.	6.8	Жумуштун өндүрүмдүүлүгү	1			
28.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1			
	<b>7</b>	<b>Амалдардын тартиби, кашаалар</b>	<b>6</b>			
29.	7.1	Арифметикалык амалдардын тартиби	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Амалдарды туура жайгаштырууну билүү;</li> <li>• Көбөйтүүнү бөлүүнү туура аткаруу;</li> <li>• Кашаадагы амалдарды туура аткаруу;</li> <li>• Кашааны ачуу жана жабуу деген эмне</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Биринчи мүчөнүн алдында «+» же «-» белгиси турса, көп мүчөнү кашаага алууну;</li> <li>• Жалпы көбөйтүүчү жөнүндө;</li> <li>• жалпы көбөйтүндүнү кашаанын сыртына чыгарганды;</li> </ul>
	7.2	Кашаалар				
30.	7.3	Бир мүчөлөр жана көп мүчөлөр	1			
31.	7.4	Кашаага алуу	1			
	7.5	Кашаадан чыгаруу				
32.	7.6	Жалпы көбөйтүүчүнү колдонуу	1			
	7.7	Кашаалардын жардамы менен эсептөөлөрдү жөнөкөйлөтүү				
33.	7.8	Кашаалардын ичиндеги кашаалар	1			
	7.9	Кашааларды ачуу				



34.	7.10	Арифметикалык амалдар жана кашаалдардын	1		экенин билүү; • Бир мүчө жана көп мүчө түшүнүгүн билүү	• окшош мүчөлөрдү келтирүүнү;	
	7.11	жардамы менен сандарды туюнтуу					
35.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
36.		Текшерүү иши	1				

<b>2-чейрек 7 жума 4 саат (29 саат)</b>							
<b>8</b>		<b>Бүтүн сандар</b>	<b>5</b>				
1.	8.1	Терс сандар	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бүтүн сандар көптүгүн мүнөздөө;</li> <li>Координата түз сызыгы, түз сызыктагы чекиттин координатын, оң сан, терс сан карама- каршы сандар, бүтүн сан сандын модулу терминдерин туура колдонуу; Оң жана терс сандарды салыштырууну;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оң жана терс сандарды колдонуунун мисалдарын келтирүү;</li> <li>Оң жана терс сандарды координата түз сызыгында чекиттерди белгилөө;</li> <li>Оң жана терс сандарды кошуу, кемитүү, көбөйтүү жана бөлүү эрежелерин түзүү</li> </ul>	•	
	8.2	Бүтүн сандарды аныктоо					
2.	8.3	Сан огу. Координаттык түз сызык	1				
	8.4	Абсолюттук маани (модуль)					
3.	8.5	Кесиндинин узундугу	1				
	8.6	Сандын абсолюттук мааниси (модулу)					
4.	8.7	Терс аралык	1				
	8.9	Финансылы абалды аныктоо					
5.	8.10	Бүтүн сандар менен жүргүзүлүүчү арифметикалык амалдар. Арифметикалык амалдарды жазуунун эрежелери. Бүтүн сандарды салыштыруу	1				
	8.11						
	8.12						
6.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
<b>9</b>		<b>Теңдемелерди түзүүгө маселелер</b>	<b>7</b>				
7.	9.1	Теңдеменин тамыры	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Маселенин текстин түшүнүү жана анализдөөнү билүү, шартын кайра түзүү, керектүү маалыматты алдын алуу;</li> <li>Бардык болгон жолдорду жана ыкмаларды табуу;</li> <li>Амалдарды пландоодогу жөндөм, анын жыйынтыгын алдын ала билүү;</li> <li>Маселенин шарты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Арифметикалык амалдардын компоненттеринин ортосундагы көз карандылыктын негизинде жөнөкөй чыгармаларды чыгаруу; Схема, сүрөт, нерселердин жардамы менен шартты моделдештирүү;</li> <li>Шарт аткарылганын текшерүү; Мүмкүн</li> </ul>		
	9.2	Теңдемелерди өзгөртүү					
8.	9.3	Теңдемелерди түзүү жөнүндө	1				
	9.4	Бааны аныктоо					
9.	9.5	Бүтүндү экиге бөлүү	1				
	9.6	Бүтүндү үчкө бөлүү					
10.	9.7	Бөлүмдү аныктоо	1				
	9.8	Орун алмаштыруу					
11.	9.9	Ар башка бөлүү	1				
	9.10	Орун которуу					
12.	9.11	Бөлүштүрүү	1				
	9.12	Элементтердин санын аныктоо					
	9.13	Бөлүктүн санын табуу					
13.	9.14	Санды цифра аркылуу табуу	1				

	9.15	Сандын цифралары менен амалдары			боюнча теңдеме	болгон варианттарды				
14.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1		түзгөндү билүү;	карап чыгуу				
15.		Текшерүү иш	1							
	<b>10</b>	<b>Геометриянын элементтери. Аянт жана геометриялык фигуралардын аянты</b>	<b>6</b>							
16.	10.1	Тик бурчтуу үч бурчтук. Катет. Гипотенуза. Аянт	1		Тик бурчтуу геометриялык фигуралар жөнүндө түшүнүктү билүү: тик бурчтук, тик бурчтуу үч бурчтук, тик бурчтуу параллелепипед; Формула, аянт, көлөм, барабар фигуралар терминдерин туура колдонуу; Кубдун тик бурчтуу параллелепипеддин толук бетинин аянтын эсептөө Көлөмдүн бир өлчөм бирдигин башкалар менен туюнтуу;	Тик бурчтуктун диагонали деген эмне экенин, тик бурчтуу үч бурчтуктун жактарынын аталыштарын (катет, гипотенуза) билүү; Формуларды колдонуп, тик бурчтуктун жана тик бурчтуу үч бурчтуктун аянттарын табуу; Формулалардын ортосундагы байланышты түшүнүү; Кагаз, пластилин, зым колдонуп, геометриялык объект моделдештирүү	•			
	10.2	Тик бурчтуктун жана тик бурчтуу үч бурчтуктун аянты								
	10.3	Тик бурчтуктун жактары жана аянты								
17.	10.4	Тик бурчтуу үч бурчтуктун бурчтарын салыштыруу	1							
	10.5	Тик бурчтуктун жактары жана аянты								
18.	10.6	Периметр	1							
	10.7	Жактардын узундуктары жана периметр								
19.	10.8	Куб. Кубдун бетинин аянты	1							
	10.9	Кубдун көлөмү								
	10.10	Тик бурчтуу параллелепипед. Көлөм								
20.	10.11	Параллелепипеддин көлөмүн колдонуу	1							
	10.12	Параллелепипеддин беттеринин аянты								
	10.13	Параллелепипеддин көлөмү жана беттеринин аянттары								
21.	10.14	Параллелепипеддин кырлары, көлөмү жана беттеринин аянттары	1							
	10.15	Тик бурчтуктардын катыштары								
22.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1							
	<b>11</b>	<b>Киреше, чыгаша, пайда, чыгым</b>	<b>5</b>							
23.	11.1	Киреше, чыгаша, пайданы эсептөө	1					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Киреше, чыгаша, пайда, чыгым түшүнүктөрү менен иштөө</li> <li>• Кирешени, чыгашаны, пайданы формула менен аныктоо;</li> <li>• Чыгаша деген эмне экенин жана аларды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Арифметикалык амалдар жана сандар боюнча чогулган бардык билимдерди колдонуу;</li> <li>• Айлана чөйрөдөгү мисалдардан келтирүү</li> </ul>	
	11.2	Киреше, чыгаша, пайданы эсептөө. Уланды								
24.	11.3	Даананы, пайданы табуу	1							
	11.4	Жалпы жана түрүктүү чыгашалардын байланышы								
	11.5	Бааны пайданы колдонуп табуу								
25.	11.6	Акчанын санын, чыгашанын колдонуп табуу	1							
	11.7	Кайрыла турган акчаны аныктоо								
	11.8	Бааны аныктоо								
26.	11.9	Сатып алгандардын баасын аныктоо	1							
	11.10	Пайданын бөлүмүн аныктоо								

27.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1		кантип эсептөөнү түшүнүү	
28.		Текшерүү иш	1			
29.		Кайталоо	1			

3-чейрек 10 жума 4 саат (40 саат)									
	<b>12</b>	<b>Теңдемелерди түзүүгө маселелер</b>	<b>8</b>						
1.	12.1.	Кууп жетүү убакыты	1		Маселенин текстин түшүнүү жана анализдөөнү билүү, шартын кайра түзүү, керектүү маалыматты алдын алуу; Бардык болгон жолдорду жана ыкмаларды табуу; Амалдарды пландоодогу жөндөм, анын жыйынтыгын алдын ала билүү; Маселенин шарты боюнча теңдеме түзгөндү билүү;	Арифметикалык амалдардын компоненттеринин ортосундагы көз карандылыктын негизинде жөнөкөй чыгармаларды чыгаруу; Схема, сүрөт, нерселердин жардамы менен шартты моделдештирүү; Шарт аткарылганын текшерүү; Мүмкүн болгон варианттарды карап чыгуу;	•		
	12.2.	Өзгөрүү чекитин аныктоо							
2.	12.3	Ылдамдыктардын катышы	1						
	12.4.	Өзгөрүү чекитин аныктоо							
	12.5.	Өзгөрүү чекити жөнүндө дагы бир жолу							
3.	12.6	Температуранын өзгөрүшү	1						
	12.7	Тест жыйынтыгы							
4.	12.8	Бүтүндүн бөлүгүн аныктоо	1						
	12.9	Бүтүндүн бөлүгүн аныктоо							
5.	12.10	Агым боюнча жана каршы ылдамдык	1						
	12.11	Бүтүндүн бөлүгүн өзгөрүү аркылуу аныктоо							
6.	12.12	Ылдамдыктын өзгөрүүсүнүн таасири	1						
	12.13	Катыштар. Эки бөлүккө ажыратуу							
7.	12.14	Катыштар. Үч бөлүккө ажыратуу	1						
	12.15	Масштаб							
8.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1						
	<b>13</b>	<b>Өлчөм бирдиктеринин ортосундагы катыш</b>	<b>3</b>						
9.	13.1.	Убакыт бирдиктери	1		• Узундук, масса, убакыт өлчөө бирдиктерин билүү; • Бир өлчөм бирдиктерин башкаларга которуу;	• Сүйлөөдө өлчөмдөрдүн аталыштарын туура кодонуу			
	13.2.	Убакыт бирдиктери							
	13.3	Узундук бирдиктери							
	13.4	Узундук бирдиктери							
	13.5	Аянт бирдиктери							
10.	13.6	Ар жана гектар	1						
	13.7	Түшүмдүн көлөмүн аныктоо							
	13.8	Квадрат жан тик бурчтук							
	13.9	Көлөм бирдиктери							
	13.10	Параллелепипеддин көлөмү							

	13.11	Ылдамдык бирдиктери						
11.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1					
	<b>14</b>	<b>Кадимки бөлчөктөр.</b>	<b>8</b>					
12.	14.1	Кадимки бөлчөктөргө киришүү	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бөлчөк түшүнүгү</li> <li>• Сүйлөө бөлүк, кадимки бөлүк, бөлчөктүн алымы, бөлүмү, буруш жана дуруш бөлчөктөр, аралаш сан терминдерин туура колдонуу;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бирдей бөлүмгө ээ болгон кадимки бөлчөктөрдү кошууну жана кемитүүнү аткаруу; Буруш бөлчөктү аралаш санга жана аралаш санды бөлчөккө өзгөртүү</li> </ul>			
13.	14.2	Бөлчөктөр жана чен бирдиктер	1					
14.	14.3	Аралаш бөлчөктүн мааниси	1					
15.	14.4	Кадимки бөлчөктү бүтүн санга көбөйтүү	1					
16.	14.5	Кадимки бөлчөктү бүтүн санга бөлүү	1					
17.	14.6	Кадимки бөлчөктөрдүн барабардыгы	1					
18.	14.7	Кадимки бөлчөктөрдү салыштыруу	1					
19.		Жыйынтыктоочу тапшырмала	1					
20.		Текшерүү иш	1					
	<b>15</b>	<b>Ондук бөлчөктөр. Кошуу жана кемитүү</b>	<b>5</b>					
21.	15.1	Ондук бөлчөктөргө киришүү	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ондук бөлчөктөрдү жазуу жана окуу;</li> <li>• Кадимки бөлчөктөрдү ондук жана ондук бөлчөктөрдү кадимки бөлчөктөр түрүндө көрсөтүү;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ондук бөлчөктөрдү салыштыруу жана иретке келтирүү;</li> <li>• Ондук бөлчөктөрдү кошуу , кемитүү жана тегеректөө</li> </ul>			
	15.2	Ондук бөлчөктөрдү салыштыруу						
22.	15.3	Ондук бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү	1					
	15.4	Нетто жана брутто						
23.	15.5	Үч бурчтуктун жактарынын катышы	1					
	15.6	Кеңири колдонулган бөлчөктөр						
24.	15.7	Окшош мүчөлөрдү топтоо	1					
25.		Жыйыныктоочу тапшырмалар.	1					
	<b>16</b>	<b>Ондук бөлчөктөрдү көбөйтүү жана бөлүү</b>	<b>6</b>					
26.	16.1	Ондук бөлчөктөрдү ондун даражаларына көбөйтүү	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ондук бөлчөктөрдү көбөйтүү жана бөлүү эрежелерин колдонгонду билүү;</li> <li>• Ондук бөлчөктөрдүн орундуулугун жакшы билүү;</li> <li>• Ондук бөлчөктөрдүн орундуулугун жакшы билүү;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ондук бөлчөктөрдүн бүтүн жана бөлчөк бөлүгүн билүү;</li> <li>• Ондук бөлчөктүү 10,100... көбөйтүү жана бөлүү</li> <li>• Ондук бөлчөктүү 0,1, 0,01... көбөйтүү жана</li> </ul>	
	16.2	Чен бирдиктердин ортосундагы байланыш						
27.	16.3	Ондук бөлчөктөрдү ондун даражаларына бөлүү	1					
	16.4	Чен бирдиктердин ортосундагы байланыш						
28.	16.5	Салмакты аныктоо	1					
	16.6	Ондук бөлчөктөрдү көбөйтүү						
	16.7	Кубдун бетинин аянты						
29.	16.8	Ондук бөлчөктөрдү бөлүү	1					
	16.9	Бүтүндү анын бөлүктөрү аркылуу аныктоо						
	16.10	Бүтүндү анын бөлүктөрү аркылуу аныктоо						
30.	16.11	Сандарды салыштыруу	1					
	16.12	Өзгөрүү чекити						

	16.13	Жолугушуу убактысы				бөлүү	
31.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
32.		Текшерүү иш	1				
	<b>17</b>	<b>Чексиз ондук бөлчөктөр</b>	<b>7</b>				
33.	17.1	Жөнөкөй бөлчөктөрдү ондук түрүндө жазуу	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Чексиз ондук бөлчөк түшүнүгү;</li> <li>Чексиз мезгилдүү бөлчөк түшүнүгү;</li> <li>Кадимки бөлчөктү чексиз ондук бөлчөккө которууну билүү;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Чексиз мезгилдүү ондук бөлчөктүн мезгилин белгилегенди жана жазганды билүү;</li> </ul>	
34.	17.2	Мезгилдүү ондук бөлчөк	1				
35.	17.3	Ондук бөлчөктөрдү тегеректөө	1				
36.	17.4	Тегеректөөнү практикада колдонуу	1				
37.	17.5	Сандарды тегеректөө	1				
38.	17.6	Сандардын катышы	1				
39.	17.7	Чен бирдиктеринин байланышы	1				
40.		Текшерүү иш	1				

		<b>4-чейрек 8 жума 4 саат (32 саат)</b>						
	<b>17</b>	<b>Чексиз ондук бөлчөктөр</b>	<b>6</b>					
1.	17.8	Координаттык түз сызык. Сан огу	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Чексиз ондук бөлчөктөрдү берилген орундукта тегеректегенди билүү;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Чексиз мезгилдүү ондук бөлчөктөрдү туура окуганды билүү;</li> </ul>		
2.	17.9	Түз сызыктагы чекиттердин ортосундагы аралык	1					
3.	17.10	Өтүлгөн аралык жана жылыш	1					
4.	17.11	Жашты аныктоо	1					
5.	17.12	Жашты аныктоо	1					
6.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1					
	<b>18</b>	<b>Проценттер</b>	<b>10</b>					
7.	18.1	Проценттин аныктамасы	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Процент деген эмне экенин билүү;</li> <li>Процентти бөлчөк түрүндө жана бөлчөктү процент түрүндө туюнтуу;</li> <li>Процент аркылуу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Процент жана бөлчөктөргө маселелерди чыгаруу;</li> <li>Проценттер менен амалдарды</li> </ul>		
	18.2	Сан менен проценттин дал келиши						
8.	18.3	Сандын процентин табуу	1					
	18.4	Сандын процентин табуу						
	18.5	Сандын процентин табуу						
9.	18.6	Санды анын бөлүгү аркылуу табуу	1					
	18.7	Санды анын бөлүгү аркылуу табуу						
	18.8	Санды анын бөлүгү аркылуу табууну улантабыз						
10.	18.9	Сандын бөлүгүн берилген процент аркылуу табуу	1					
	18.10	Санды башка сандан алардын проценттери аркылуу табуу						

11.	18.11	Киреше жана пайда	1		туюнтулган маалыматы бар берилиштерди издөөнү жөнгө салуу, аларды интерпретациялоо;	<ul style="list-style-type: none"> <li>туура аткаруу;</li> <li>Процентти эсептегенде, база деген эмне экенин билүү</li> </ul>		
	18.12	Проценттин саны табуу						
12.	18.13	Сандын өзгөрүүсүн процент аркылуу чагылдыруу	1					
	18.14	Проценттердин эки өзгөрүүсүнүн жыйынтыгы						
	18.15	Проценттик өзгөрүүнүн аянт менен периметрге болгон таасири						
13.	18.16	Сандын бөлүгүн бөлүктүн проценти боюнча табуу	1					
14.	18.17	Сандын процент аркылуу өзгөрүүсү						
15.	18.18	Көптүктүн элементтеринин санын аныктоо	1					
	18.19	Сандын бөлүгүн башка бөлүктөрдүн проценттери боюнча аныктоо						
16.	18.20	Сандын бөлүгүн табуу	1					
	18.21	Үч бурчтуктун периметри жана аянты						
17.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1					
18.		Текшерүү иш	1					
	<b>A1</b>	<b>Сыйкырдуу таблица</b>	<b>4</b>					
19.	1.1	№ 541	1				<ul style="list-style-type: none"> <li>Кошүү, кемитүү, көбөйтүү жана бөлүү эрежелерин билүү;</li> <li>Теңдеме түзгөндү билүү;</li> <li>Чыгармачылык элестетүүнү, тапкычтыкты колдонуу;</li> </ul>	•
	1.2	№ 543						
	1.3	№ 545						
	1.4	№ 547						
20.	1.5	№ 549	1					
	1.6	№ 551						
	1.7	№ 553						
	1.8	№ 555						
21.	1.9	№ 557	1					
	1.10	Терс сандары бар таблица						
	1.11	Бөлчөк сандары бар таблица						
22.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1					
	<b>A2</b>	<b>Криптография</b>	<b>4</b>					
23.	2.1	Өтө жөнөкөй шифр	1		Символ деген эмне экенин билүү; Символдорду окуунун билүү; Керектүү маалымат алуу;	Цифра жана цифралык билдирүү деген эмне экенин түшүнүү; Маселенин текстин түшүнүү, анализдөө		
24.	2.2	Бир эселүү шифр	1					
25.	2.3	Эки эселүү шифр	1					
	2.4	Эки эселүү шифр						
26.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1					

	<b>АЗ</b>	<b>Логика, тактык жана ой жүгүртүү үчүн берилген маселелер</b>	<b>5</b>				
27.		№ 1-12-маселе	<b>1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Маселелерди чыгарууда логикалык ой жүгүртүү;</li> <li>• Өз алдынча чыгара билүү;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Маселени окуп чыгып, туура жооп табууга машыгуу</li> </ul>	
28.		№ 13-24-маселе	<b>1</b>				
29.		№ 25-36-маселе	<b>1</b>				
30.		№ 37-48-маселе	<b>1</b>				
31.		№ 49-60-маселе	<b>1</b>				
32.		Текшерүү иш	<b>1</b>				
33.		Кайталоо	<b>1</b>				
		Жалпы: 136 саат					

# Математика 6-класс

# 2020 - 2021-окуу жылы

Авторлор: С.К. Кыдыралиев, А.Б. Урдалетова, Г.М. Дайырбекова,

№	§	Тема		Өтүү мөөнөтү	Сабактын максаты (окуучу үйрөнүш керек)	Күтүлүүчү натыйжа (окуучу билиш керек)	жабдылышы	
<b>1-чeyрек 9 жума 4 саат (36 саат)</b>								
37.	1	Кайталоо үчүн маселелер	1		Натуралдык, бүтүн, бөлчөк сандарды көбөйткөндү жана бөлгөндү	Ар кандай өлчөм бирдиктерин билүү		
38.	1	Кайталоо үчүн маселелер	1					
	<b>2</b>	<b>Сан огу. Модуль менен теңдемелер</b>	<b>8</b>					
39.	2.1.	Сан огу	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Сан огу, координата түз сызыгы, түз сызыктагы чекиттин координаты, оң сан, терс сан, карама-каршы сандар, бүтүн сан жана модуль терминдерин туура колдонуу;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оң жана терс сандардын айлана-чөйрөдө колдонуушун мисалдарды келтирүү;</li> <li>Модуль менен теңдемелерди чыгаруунун эрежелерин;</li> </ul>		
	2.2.	Сан модуль аралык деп түшүнүү						<b>Видео сабак</b>
40.	2.3	Кесиндинин узундугу	1					
	2.4.	Сандын модуль (абсолюттук маани)						
41.	2.5.	Терс аралык	1					
	2.6	Акча карыз болууну терс сан катары кароо						
42.	2.7	Берилген аралык боюнча чекиттин координатын аныктоо	1					
43.	2.8	Жолукканга чейинки жана жолуккандан кийинки аралык	1					
	2.9	Аралык аркылуу убакытты аныктоо						
44.	2.10	Модулдуу теңдеме	1					<b>Видео сабак</b>
45.	2.11	Түз сызыктардын кесилиши жараткан бурчтар	1					<b>Видео сабак</b>
46.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1					
47.		Текшерүү иш	1					
	<b>3</b>	<b>Тегиздиктеги тик бурчтуу координата системасы</b>	<b>7</b>					
48.	3.1.	Тегиздиктеги координаттарды аныктоо	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Перпендикулярдуу түз сызыктар, параллелдүү түз сызыктар, координаттык</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Чийүүчү куралдарын жардамы менен перпендикулярдуу жана параллелдүү</li> </ul>		
	3.2	Тегиздиктеги чекиттердин координаттары						<b>Видео сабак</b>
49.	3.3	Тегиздиктин чекиттерин координаттары аркылуу аныктоо	1					
	3.4	Кыргызстандын картасы жана координат система						



50.	3.5	Тик бурчтуктун аянты	1						
	3.6	Тик бурчтуу үч бурчтуктун аянты							
51.	3.7	Жактары координат окторуна параллель болгон көп бурчтуктун аянты	1						
	3.8	Үч бурчтуктун аянты							
52.	3.9	Төрт бурчтуктун аянты	1						
	3.10	Үч бурчтуктун аянты							
53.	3.11	Көп бурчтуктун аянты	1						
	3.12	Тик бурчтуктун аянтын периметри аркылуу аныктоо							
54.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1						
55.		Текшерүү иш	1						
<b>4</b>		<b>Түз пропорционалдуу көз карандылык. Пропорция</b>	<b>6</b>						
56.	4.1	Аралык менен убакыттын байланышы	1						
	4.2	Аралык менен ылдамдыктын байланышы							
57.	4.3	Иш менен убакыттын байланышы	1						
	4.4	Терезелердин жыртыктарын чаптоодон болгон үнөмдөө							
58.	4.5	Түз пропорциялык көз карандылык	1						
	4.6	Пропорция							
59.	4.7	Пропорция түрүндө берилген жөнөкөй теңдеме	1						
	4.8	Пропорция түрүндө берилген теңдеме							
	4.9	Түз пропорциялык көз карандылык жана пропорция							
60.	4.10	Пропорция жана түз пропорцияга көз карандылык	1						
	4.11	Тескери пропорциялык байланыш							
	4.12	Проценттер							
61.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1						
<b>5</b>		<b>Аралаштар</b>	<b>5</b>						
62.	5.1	Эчкилердин санын аныктоо	1						
	5.2	Картөшкөнүн баасын аныктоо							
	5.3	Карамелдин баасын аныктоо							
	5.4	Уруктун керектүү көлөмүн аныктоо							
63.	5.5	Монеталардын санын аныктоо	1						

	5.6	Эритменин керектүү көлөмүн аныктоо				түшүнүктөрүн туура колдонуу; • Кошулмага болгон мисалдарды теңдемелердин жардамы менен чыгаруу	
	5.7	Суунун керектүү көлөмүн аныктоо					
	5.8	Майдын керектүү көлөмүн аныктоо					
64.	5.9	Эритменин көлөмүн аныктоо	1				
	5.10	Монеталарды кошуу					
65.	5.11	Эки белгиси бар сызыктуу теңдемелер	1				
66.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
	<b>6</b>	<b>Сызыктуу теңдемелердин жөнөкөй системасы</b>	<b>4</b>				
67.	6.1	Сызыктуу теңдемелердин системаларына киришүү	1		• Эки белгисиз теңдеме түшүнүгүн; • теңдемелер системасы түшүнүгүн;	• бир белгисизди, экинчи аркылуу туюнтканды билүүнү; • эки белгисиз жөнөкөй теңдемелер системасын чыгаруу, ордуна коюу;	<b>Видео сабак</b>
	6.2	Белгисиздердин айырмасы аныкталган системалар					
68.	6.3	Белгисиздердин суммасы аныкталган системалар	1				
	6.4	Кесүү маселеси					
69.	6.5	Белгисиздердин суммасы аныкталган системалар	1				
	6.6	Тестте алынган баллдар					
70.	6.7	Акча калдыгы	1				
	6.8	Квадрат жана башка фигуралар					
71.		Текшерүү иш	1				
72.		Кайталоо	1				

		<b>2-чейрек 7 жума 4 саат (28 саат)</b>					
	<b>6</b>	<b>Сызыктуу теңдемелердин жөнөкөй системасы</b>	<b>4</b>				
30.	6.9	Параллелепипеддин беттеринин аянттары	1		• окшош кошулуучуларды келтирүү, сызыктуу теңдеме, ордуна коюну;	• маселелерди, теңдемелер системасын колдонуп чыгаруу	<b>Видео сабак</b>
31.	6.10	Пайданы аныктоо	1				
	6.11	Аралашманы система аркылуу аныктоо					
32.	6.12	Эритмелердин керектүү көлөмдөрүн аныктоо	1				
33.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
	<b>7</b>	<b>Натуралдык сандарды жазуунун орундук системасынын касиеттери</b>	<b>6</b>				
34.	7.1	Үй тапшырманы аткарып жатканда	1		• Натуралдык катардын касиеттерин талдоо; • Цифра, сан	• Натуралдык сандарды окуганды жана	•
	7.2	Эки орундуу сандын цифраларын аныктоо					
35.	7.3	Үч орундуу сандын цифраларын аныктоо	1				
	7.4	Эки орундуу санды табуу					

36.	7.5	Үч орундуу санды табуу	1		терминдерин туура колдонуу;	жазганды билүү, алардын маанисин аныктоо;	
	7.6	Эки орундуу сандан үч орундуу санга					
37.	7.7	Эки орундуу сандан төрт орундуу санга	1		• Натуралдык сандардын класс жана разряддарын атоо;	• Көп орундуу сандарды жалпы түрдө тамгалардын жардамы менен жазуу;	
	7.8	Үч орундуу сандан үч орундуу санга					
38.	7.9	Эки орундуу сандан цифрага	1		• Натуралдык сандарды иретөө;		
	7.10	Үч орундуу сандан эки орундуу санга					
39.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
40.		Текшерүү иш	1				
	<b>8</b>	<b>Сандын бөлүнүшү</b>	<b>8</b>				
41.	8.1	Бөлүнүш аныктамасы	1		• Бөлүнүүчүлүктү жана эселикти, жөнөкөй жана курама сандарды, бөлүнүүчүлүктүн касиеттерин аныктоо;	• Бөлгүч, эселүү, жөнөкөй сан, курама сан, так сан, жуп сан, бири-бирине жөнөкөй сандар терминдерин туура колдонуу;	•
	8.2	Бөлүнүш жөнүндө теорема					
42.	8.3	2ге бөлүүнү	1		• Натуралдык сандарды классификациялоо, так жана жуп сандар;	• Сандардын 2,5,10,3,9,4 жана 25 сандарына бөлүүнүн шарттары;	•
	8.4	Жуп жана так сандардын касиеттери					
43.	8.5	Калдыгы бар бөлүү	1				
	8.6	5ке бөлүүнү					
44.	8.7	4кө жана 25 ке бөлүүнү	1				
	8.8	3кө жана 9га бөлүүнү					
45.	8.9	3кө жана 9га бөлүүнүн белгилерин колдонуу	1				
	8.10	Бөлүүнү аныктагандагы ката					
46.	8.11	4кө жана 9га бөлүүнүн белгилерин колдонуу	1				
	8.12	5ке, 25ке жана 9 га бөлүүнүн белгилерин колдонуу					
47.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
48.		Текшерүү иш	1				
	<b>9</b>	<b>Натуралдык сандарды көптүктөргө ажыратуу</b>	<b>8</b>				
49.	9.1	Жөнөкөй жана курама сандар	1				Видео сабак
	9.2	Эратосфендин элеги					
50.	9.3	Жөнөкөй көбөйтүүчүлөргө ажыратуу	1				

	9.4	Бир сан башка сандын көбөйтүүчүсү болгон учур			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Жөнөкөй жана курама сандардын аныктамаларын билүү;</li> <li>• «Эратосфендин калбыры» ыкмасын колдонуп, натуралдык сан катарынан жөнөкөй сандарды тандоо;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Жалпы бөлүнүүчү, эң кичине жалпы бөлүнүүчү терминлерин туура колдонуу;</li> <li>• Эң кичине жалпы бөлүнүүчүнү колдонуп, маселелерди чыгаруу</li> </ul>	
51.	9.5	ЭКЖБ	1				<b>Видео сабак</b>
52.	9.6	Ишти биригип аткаруу убактысы	1				
53.	9.7	Бирге аткарган иштин убактысы боюнча жеке	1				
	9.8	аткарган иштин убактысын аныктоо					
54.	9.9	Үч субъект аткарган иш	1				
	9.10	Бирге аткарган ишти жуп маалыматтар аркылуу аныктоо					
55.	9.11	Үч субъект аткарган иш. Уланды	1				
	9.12	Алмаштырууну оптималдоо					
56.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
57.		Текшерүү иш	1				
58.		Кайталоо	1				

		<b>3-чейрек 10 жума 4 саат (40 саат)</b>					
	<b>10</b>	<b>Кадимки бөлчөктөрдүн барабардыгы. ЭЧЖБ</b>	<b>8</b>				
41.	10.1	Бөлчөктөрдүн тең күчтүүлүгү	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кадимки бөлчөктүн негизги касиеттерин түзүү;</li> <li>• Кадимки бөлчөктөрдү салыштыруу үчүн, пропорциянын негизги касиетин колдонуу;</li> <li>• ЭКЖБ, ЭЧЖБ табуунун эрежелери</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Жөнөкөй көбөйтүндүлөрдүн көптүгү, көптүктөрдү бириктирүү, көптүктөрдүн кесилиши терминдерин туура колдонуу;</li> <li>• Кадимки бөлчөктөрдү кыскартуу</li> </ul>	
42.	10.2	Бөлчөктөрдүн барабардыгын текшерүү	1				
43.	10.3	ЭКЖБны көбөйтүүчүлөрдүн көптүктөрү аркылуу	1				
	10.4	аныктоо					
44.	10.5	ЭКЖБны көбөйтүүчүлөрдүн көптүктөрү аркылуу аныктоо	1				
45.	10.6	Иш акысын бөлүү	1				
46.	10.7	Берилген катышта бөлүү	1				
47.	10.8	Бөлчөктү кыскартуу	1				
48.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
49.		Текшерүү иш	1				
	<b>11</b>	<b>Кадимки бөлчөктөрдүн үстүнөн жүргүзүлгөн амалдар</b>	<b>13</b>				
50.	11.1	Дурус жана буруш бөлчөктөр	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кадимки бөлчөктөрдү жазууну билүү;</li> <li>• Аралаш сандын</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бирдей жана ар түрдүү бөлүмдүү кадимки бөлчөктөрдү көбөйтүү жана</li> </ul>	
51.	11.2	Кадимки бөлчөктөрдүн көбөйтүндүсү	1				<b>Видео сабак</b>
52.	11.3	Кадимки бөлчөктөрдү бөлүү	1				<b>Видео сабак</b>

53.	11.4	Бөлүмдөрү бирдей бөлчөктөрдү салыштыруу	1		<p>туура жана туура эмес бөлчөктөрдү көбөйтүү жана бөлүүнү билүү;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Кадимки бөлчөктөрдү алымы же бөлүмү боюнча салыштырууну билүү;</li> </ul> <p>Бөлчөктү туюнтмаларды эсептөө</p>	<p>бөлүүнү билүү;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Аралаш санды туура эмес бөлчөккө жана туура эмес бөлчөктү аралаш санга которгонду билүү;</li> <li>Жалпы бөлүмдү табуу үчүн ЭЧЖБны колдонуу;</li> </ul>	
54.	11.5	Алымдары бирдей бөлчөктөрдү салыштыруу	1				<b>Видео сабак</b>
55.	11.6	Бөлүмдөрү бирдей бөлчөктөрдү кошуу, кемитүү	1				<b>Видео сабак</b>
56.	11.7	Кадимки бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү	1				
57.	11.8	Аралаш бөлчөктөр	1				
58.	11.9	Аралаш бөлчөктөрдүн үстүнөн арифметикалык амалдар	1				<b>Видео сабак</b>
59.	11.10	Бөлчөктөр менен болгон эсептөөлөрдү бышыктоо	1				
60.	11.11	Топтоп чыгаруу	1				
61.	11.12	Топтоп чыгарууну колдонуу	1				
62.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
63.		Текшерүү иш	1				
	<b>12</b>	<b>Даражалар. Абсолюттук жана салыштырмалуу катчылык.</b>	<b>5</b>				
64.	12.1	Сандын даражасы	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Даража, негизи, даража көрсөткүч, даражага көтөрүү, каталык, абсолюттук, салыштырмалуу каталык термини</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Катчылык түшүнүгү;</li> <li>Ар кандай негиздеги жана бирдей даражадагы даражалуу туюнтмаларды көбөйтүү эрежелерин түзүү; <b>Видео сабак</b></li> </ul>	
65.	12.2	Даражалуу туюнтмаларды көбөйтүү	1				
66.	12.3	Нөлдүк даража. Даражанын даражасы	1				
67.	12.4	Абсолюттук жана салыштырма катчылык	1				
68.	12.5	Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
	<b>13</b>	<b>Теңдемелерди түзүүгө маселелер</b>	<b>10</b>				
69.	13.1	Теңдеменин тамырына ынануу	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Коэффициент, кашааларды ачуу, окшош кошулмалар, теңдеменин тамыры, сызыктуу теңдеме терминдерин туура колдонуу;</li> <li>Теңдемелердин жазылышын грамматикалык</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кошулуучунун теңдеменин бир жагынан экинчи жагына которуу менен, нөлгө барабар эмес санга теңдеменин эки жагын тең көбөйтүү же бөлүү жолу менен аны чыгаруу;</li> </ul>	
70.	13.2	Коэффициенттери бөлчөк теңдемелер	1				
71.	13.3	Коэффициенттери бөлчөк теңдемелерди түзүү	1				
72.	13.4	Корогон акчаны аныктоо	1				
	13.5	Бааны аныктоо					
73.	13.6	Китептердин санын аныктоо	1				
	13.7	Жүзүмдүн санын аныктоо					
74.	13.8	Көптүктүн элементтеринин санын аныктоо	1				
	13.9	Бир жылда алган бештердин санын аныктоо					
75.	13.10	Шкафтагы китептердин саны	1				
	13.11	Бөлчөктү бөлүмү жана алымы аркылуу аныктоо					

76.	13.12	Берилен катышта үчкө бөлүү	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• жактан туура окуу;</li> <li>• Теңдемелердин тамырын табуу;</li> <li>• Кадимки бөлчөктүү теңдемелерди чыгаруу;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тексттүү маселелерди бөлчөктүү теңдемелердин жардамы менен чыгаруу</li> </ul>	
77.	13.13	Үч бурчтуктун жактарын анын периметри аркылуу аныктоо	1				
	13.14	Тик бурчтуктун аянты жана периметри					
78.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
79.		Текшерүү иш	1				
80.		Кайталоо	1				

4-чейрек 8 жума 4 саат (32 саат)							
14		Орточо маанилер: Ортоломо. Мода. Медиана	6				
1.	14.1	Киришүү	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Орточо арифметикалыктын аныктамасын түзүү ж.а белгилениши;</li> <li>• Формулануу колдонуп, орточо арифметикалыкты эсептөө;</li> <li>• Орточо арифметикалык боюнча сандардын суммасын табуу;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Медиананын, сан катарынын модасынын аныктамасын, алардын белгиленишини белгилөөлөрүн;</li> <li>• Сан катарынын мүчөлөрүнүн так же жуп саны менен медиананы табууну;</li> <li>• Сан катарынын модасын табууну;</li> <li>• Таблицаарды түзүүнү;</li> </ul>	•	
	14.2	Ортоломонун аныктамасы					
	14.3	Эки сандын ортоломосу					
	14.4	Үч сандын ортоломосу					
2.	14.5	Ортоломону колдонуп санды аныктоо	1				
	14.6	Ортоломону колдонуп санды аныктоо. уланды					
	14.7	Ортоломону колдонуп салмакты аныктоо					
3.	14.8	Ортоломонун өзгөрүүсү	1				
	14.9	Салмакталган ортоломо					
	14.10	Ортоломолорду салыштыруу					
4.	14.11	Орто маанилердин түрлөрү	1				
	14.12	Так сан элементтердин медианы					
	14.13	Жуп сан элементтердин медианы					
5.	14.14	Мода	1				
	14.15	Мода жана медиан					
	14.16	Орто маанилерди эсептөө					
6.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				
7.		Текшерүү иш	1				
15		Маалыматтарды уюштуруу	7				
8.	15.1	Жыштык таблицасы	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Берилиштерди уюштуруу жолдорун билүү;</li> <li>• Таблицаарды колдонгонду билүү;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тегерек жана мамыча диаграммаларды түзүүнү билүү;</li> </ul>		
9.	15.2	Топтордун жыштык таблицасы	1				
10.	15.3	Гистограммалар	1				
11.	15.4	Гистограмманы түзүү	1				
12.	15.5	Полигондор	1				

13.	15.6	Тегерек диаграммалар	1					
14.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1					
	<b>16</b>	<b>Айлана. Тегерек. Сектор.</b>	<b>4</b>					
15.	16.1	Айлананын узундугу. Тегеректин аянты	1		Айлана, тегерек, сектор, радиус, диаметр, борбордук бурч, жаа терминдерин туура кодонуу	<ul style="list-style-type: none"> <li>Айлананын узундугун, тегеректин аянтын, сектордун аянтын, радиустун узундугун, диаметрдин узундугун, жаанын узундугун эсептөөн</li> </ul>		
16.	16.2	Айланыны узундугу. Колдонмолор	1					
17.	16.3	Тегеректин сектору	1					
18.	16.4	Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1					
19.		Текшерүү иш	1					
	<b>A1</b>	<b>Сыйкырдуу таблица</b>	<b>4</b>					
20.	1.1	Ондук бөлчөктөр түзгөн таблица	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Кошуу, кемитүү, көбөйтүү жана бөлүү эрежелерин билүү;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Теңдеме түзгөндү билүү;</li> <li>Чыгармачылык элестетүүнү, тапкычтыкты колдонуу;</li> </ul>		
	1.2	Сандарды жайгаштыруу принциби						
	1.3	Сыйкырдуу таблицанын сыры					<b>Видео сабак</b>	
21.	1.4	Сыйкырдуу таблицалардын мүнөздөмө касиети	1					
	1.5	Көбөтүүчү сыйкырдуу таблицалар						
	1.6	Сыйкырдуу көбөйтүүчү таблицанын сырын издөө						
	1.7	Сыйкырдуу көбөйтүүчү таблицанын сыры						
22.	1.8	Сыйкырдуу көбөйтүүчү таблицалардын мүнөздөмө касиети	1					
	1.9	Сыйкырдуу таблицалар жана пропорциялар						
	1.10	Сыйкырдуу таблицалар жана даражалар						
23.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1					
	<b>A2</b>	<b>Криптография</b>	<b>3</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Символ деген эмне экенин билүү;</li> <li>Символдорду окуунун билүү; Керектүү маалымат алуу;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цифра жана цифралык билдирүү деген эмне экенин түшүнүү;</li> <li>Маселенин текстин түшүнүү, анализдөө <b>Видео сабак</b></li> </ul>		
24.	2.1	Жөнөкөй шифр	1					
25.	2.2	Кош шифр	1					
26.		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1					
	<b>A3</b>	<b>Тактыкка, логикага, изденүүгө багытталган тесттик тапшырмалар</b>	<b>4</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Маселелерди чыгарууда логикалык ой жүгүртүү;</li> <li>Өз алдынча чыгара билүү;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Маселени окуп чыгып, туура жооп табууга машыгуу</li> </ul>		
27.		№ 1-21	1					
28.		№ 22-27	1					
29.		№ 28-31	1					
30.		№ 32-40	1					
31.		Текшерүү иш	1					
32.		Жылдык кайталоо	1					

**Жалпы: 136 саат**