

**Алгебра 9- класс ( биринчи жарым жылдыкта 3 саат экинчи жарым жылдыкта 3 саат бардыгы 102 саат )**

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

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Өтүлүүчү күнү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Жабдылышы	Эскертүү
	<i>1-чейрек 9 жума 27 саат</i>							
1-2	<b>Кайталоо</b>	<b>2</b>			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.		PISA тест
3-4	Функция, функциянын аныкталуу жана маанилеринин областы	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырма	
5-6	Функциянын нөлү, өсүүчү жана кемүүчү функциялар	2			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Чийме сызылган плакат	PISA маселе иштөө
7-8	Жуп жана так функциялар.	2						
9	Текшерүү иш №1	1						
10-12	Квадраттык функциянын жана квадраттык үч мүчөнүн аныктамалары	3			Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалык-функционалдык	тесттик тапшырма	PISA маселе иштөө
13-14	Квадраттык үч мүчөнү көбөйтүүчүлөргө ажыратуу.	<b>2</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Усулдук колдонмо,	
15	Текшерүү иш №2	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
16-17	$y = ax^2$ функциясы	2			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	сызгыч, чийме.	PISA тест
18-20	Квадраттык функциясы	3			Билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк.	Чийме сызылган плакат, карто.	
21-22	Квадраттык барабарсыздык жана графикалык метод	2			ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал	
23-24	Интервалдар методу	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
25-26	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2			Билимдерди бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.		PISA тест, маселе иштөө
27	Текшерүү иш №3	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<i>II- чейрек 21 саат. 7 жума</i>							
1-2	Бир өзгөрмөлүү теңдемелер	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	тесттик тапшырма	

3-5	Эки өзгөрмөлүү эки теңдемелердин системасы.Сызыктуу теңдемелердин кармаган система	2			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Усулдук колдонмо,	
6-8	Теңдемелердин жана теңдемелер системасынын жардамы менен маселелер чыгаруу	2			Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырма	
	Логарифм түшүнүгү жана анын касиеттери	2						
	Эң жөнөкөй логарифмалык теңдемелер	2						
9	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1						PISA маселе иштөө
10	Текшерүү иш №4	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>3.Арифметикалык жана геометриялык прогрессиялар</b>							
11	Сан удаалаштыгы	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал	
12-13	Арифметикалык прогрессия	2			Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырма	
14-16	Арифметикалык прогрессиянын касиеттери	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык		
17-19	Арифметикалык прогрессиянын алгачкы n мүчөсүнүн суммасы	3			Билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк.	тесттик тапшырма	
20	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1						PISA маселе иштөө
21	Текшерүү иш №5	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>III – чейрек 10 жума 30 саат</b>							
1-2	Геометриялык прогрессия	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал	
3-4	Геометриялык прогрессиянын касиеттери	2			Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	
5-7	Геометриялык прогрессияны алгачкы n мүчөсүнүн суммасы	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	PISA тест
8	Чексиз кемүүчү геометриялык прогрессия	1			Жаңы билимди үйрөнүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	карточкалар	
9-10	Чексиз кемүүчү геометриялык прогрессиянын суммасы	2			Билимдерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	тесттик тапшырма	
11	Математикалык индукция жөнүндө түшүнүк.	1			Жаңы билимди үйрөнүү.	Аналитикалык-функционалдык	Чийме сызылган плакат.	

12	Текшерүү иш №6	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид. мат.	
	<b>4.Рационалдык көрсөткүчтүү даража</b>							
13-14	Бүтүн көрсөткүчтүү даража жана анын касиеттери	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Усулдук колдонмо	
15-16	n даражалуу тамыр жана анын негизги касиети	2			ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	тесттик тапшырма	
17	n- даражалуу арифметикалык тамыр	1			Жаңы билимди үйрөнүү.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырма	
18-19	n-даражалуу арифметикалык тамырдын касиеттери	2			Билимдерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал	PISA тест
20	Текшерүү иш №7	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид. мат.	
<b>21-22</b>	<b>Рационалдык көрсөткүчтүү даража</b>	<b>2</b>			Билимдерди калыптандыруу.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	
23-24	Рационалдык көрсөткүчтүү даражанын касиеттери	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырма	
25-26	Иррационалдык көрсөткүчтүү даража жөнүндө тушунук	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	
27	Сан барабарсыздыгын даражага көтөрүү	1			Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырма	
28-29	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2						PISA тест, маселе иштөө
30	Текшерүү иш №8	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид. мат.	
	<b>4–чейрек 24 саат. 8 жума</b>							
	<b>5.Тригонометриянын элементтери</b>							
1	Бурч жана анын радиандык чени	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тесттик тапшыр	
2-3	Каалаган бурчтун синусу, косинусу, тангенци жана котангенци	2			Ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырма	
4-5	Тригонометриялык функциялардын касиеттери	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тесттик тапшырма	
6-7	Бир аргументтуу тригонометриялык функциялардын арасындагы катнаштар	2			Билимдерди калыптандыруу.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	
8-9	Тригонометриялык туюнтмаларды өзгөртүү,тендештикти далилдөө	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	тесттик тапшырма	

10-11	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2						PISA маселе иштөө
12	Текшеруу иш №9	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
13-14	Келтируунун формулалары	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тесттик тапшырма	PISA тест, маселе иштөө
15-17	Кошуунун формулалары	3			Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	
18-20	Эки эселенген бурчтун тригонометриялык функциялары	3			Жаңы билимдерди үйрөнүү	Статистикалык, ыктымалдуулук.	Көрсөтмө курал	
21	Текшеруу иш №10	1			Бышыктоо.		Дид.мат.	
22-23	Кайталоо, көнүгүү иштөө	2			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырма	PISA тест
24	Жылдык текшеруу иш №11	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>Жалпы: 102 саат</b>							

## Алгебра 8-класс (биринчи жарым жылдыкта 3 саат экинчи жарым жылдыкта 2 саат бардыгы 84 саат)

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

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Өтүлүүчү күнү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Жабдылышы	Эскертүү
	<i>I – чейрек 27 саат. 9 жума</i>							
1-2	<b>Кайталоо</b>	2			Билгичтиктерди калыптандыруу		Усулдук колдонмо	PISA тест
	<b>1.Рационалдык бөлчөктөр</b>							
3-5	Рационалдык туюнтмалар. Бөлчөктүн негизги касиети.Бөлчөктөрдү кыскартуу	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Усулдук колдонмо	
6-7	Бөлүмдөрү бирдей болгон бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү.	3			Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	
8-9	Бөлүмдөрү түрдүү болгон бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү	3			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	PISA мисал иштөө
	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2						
10	Текшеруу иш №1	1			Бышыктоо.		Дид. мат.	
11-12	Бөлчөктөрдү көбөйтүү.Бөлчөктөрдү даражага көтөрүү	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	тесттик тапшырмалар.	PISA мисал иштөө
13-14	Бөлчөктөрдү бөлүү	3			Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	
15	$y = k/x$ функциясы жана анын графиги	2			Билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк.	Чийме сызылган плакат,карточ.	PISA тест
16-17	Рационалдык туюнтмаларды өзгөртүү	2			ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	
	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2						
18	Текшерүү иш №2	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	PISA мисал иштөө
	<i>II – чейрек 21 саат. 7 жума</i>							
1	<b>Кайталоо</b>	2						
	<b>2.Барабарсыздыктар</b>							
1-2	Сан барабарсыздыктар. Сан барабарсыздыктардын негизги касиеттери	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	

3-4	Барабарсыздыктарды кошуу жана көбөйтүү	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	PISA мисал иштөө
5-6	Бир белгисиздүү барабарсыздыктар	2			Жаңы билимдерди жана үйрөнүү	Статистикалык	тесттик тапшырмалар.	
	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2						
7	Текшеруу иш №3	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
8-9	Барабарсыздыктарды чыгаруу. Сан аралыктары	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	
10-11	Барабарсыздыктардын системасын чыгаруу	2			Жаңы билимди үйрөнүү.	Эсептөөчүлүк.	карточкалар	
12-13	Сандын модулу.Модулду камтыган тендемелер жана барабарсыздыктар	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	тесттик тапшырмалар.	PISA тест
	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2						
14	Текшерүү иш №4	1			Бышыктоо.		Дид. мат.	
	<b>III- чейрек 20 саат. 10 жума</b>							
	<b>3.Бүтүн көрсөткүчтүү даража</b>							
1-2	Бүтүн көрсөткүчтүү даража, касиеттери. Сандын стандарттык түрү	2			Билимдерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	
3-4	Сандардын жакындатылган маанилери менен амалдарды жүргүзүү	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	PISA тест
	<b>4.Квадраттык тендемелер</b>							
5-6	Арифметикалык квадраттык тамыр. Анык сандар. Комплекстүү сандар	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	
7-8	Даражадан алынган квадраттык тамыр. Көбөйтүндүүдөн алынган квадраттык тамыр	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тесттик тапшырмалар.	
9-10	Бөлчөктөн алынган квадраттык тамыр	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тесттик тапшырмалар.	PISA тест
11-12	$y=\sqrt{x}$ функциясы, касиеттери жана графиги	2			Билимдерди калыптандыруу.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	
13	Текшерүү иш №5	1			Бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>5.Квадраттык тендемелер</b>							

14-15	Квадраттык тендеме. Квадраттык тендеменин тамырларынын формуласы	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тесттик тапшырмалар.	
16-18	Квадраттык тендемеге келтирүүчү тендемелерди чыгаруу	3			Жаңы билимдерди үйрөнүү	Статистикалык, ыктымалдуулук.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	PISA мисал иштөө
19-20	Виеттин теоремасы	2			Билимдерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал	
21	Текшерүү иш №6	1			Бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>4-чейрек 16 саат 8 жума</b>							
1-2	Квадраттык үч мүчө.Квадраттык үч мүчөнү көбөйтүүчүлөргө ажыратуу.	2			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	
3-4	Квадраттык,жөнөкөй рационалдык тендемелердин жардамы менен маселелерди чыгаруу	2			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	
5-6	Теңдемени графиктик ыкма менен чыгаруу	2			Билимдерди калыптандыруу.		Көрсөтмө курал	
7-8	Кайталоо үчүн кайталоо	2						PISA тест
9	Текшерүү иш №7	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>6.Комбинаториканын элементтери</b>							
10-11	Комбинаториканын элементтери	2			Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	
12-13	Ыктымалдык түшүнүгү.Жөнөкөй ыктымалдыктар маселелерин чыгарууда комбинаториканын колдонулушу	2			Билгичтиктерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
14-15	Кайталоо үчүн көнүүгүлөр	2			Билимдерди калыптандыруу.	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	PISA тест
16	Жылдык текшерүү иш №8	1			. Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>Жалпы: 84 саат</b>							

**Алгебра 7-класс ( биринчи жарым жылдыкта 3 саат экинчи жарым жылдыкта 2 саат бардыгы 84 саат)**

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

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	саа ты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Өтүлүүчү күнү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Жабдылышы	Эскертүү
	<i>1 – чейрек 9 жума 27 саат</i>	<b>27</b>						
<b>1-2</b>	<b>Кайталоо</b>	<b>2</b>						<b>PISA тест</b>
	<b>1.Туюнтмалар жана аларды өзгөртүүлөр .</b>							
3-4	Сандуу туюнтмалар. Өзгөрмөлөрү бар туюнтмалар	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Сан жөнүндө түшүнүктү билет.	Усулдук колдонмо,	
5-6	Туюнтмалардын маанилерин салыштыруу	2			Билимдерди бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	тесттик тапшырмалар.	
7-8	Сандар менен болгон амалдардын касиеттери.	2			Билгичтиктерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	PISA маселе иштөө
9-10	Теңдештиктер. Туюнтмаларды теңдеш өзгөртүүлөр.	2			Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	
<b>11</b>	Текшерүү иш №1	<b>1</b>			Бышыктоо.		Дид. мат.	PISA маселе иштөө
	<b>Туюнтмаларды өзгөртүү</b>							
12-13	Теңдеме жанан анын тамырлары	2			билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	
14-15	Бир өзгөрмөсү бар сызыктуу теңдеме.	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
16-18	Теңдемелердин жардамы менен маселелерди чыгаруу.	3			ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	PISA маселе иштөө
19	Текшерүү иш №2	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>Функциялар.</b>							
20-21	Функция деген эмне? Формула боюнча функциянын маанилерин эсептөө	<b>2</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	
22	Функциянын графиги	<b>1</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	
	<b>Сызыктуу функция</b>							
23-24	Сызыктуу функция жана анын графиги. Түз пропорциялуулук	<b>2</b>			Жаңы билимди үйрөнүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	

25-26	Сызыктуу функциялардын өз ара жайланышы	2			Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	
27	Текшерүү иш №3	1			Бышыктоо.		Дид. мат.	PISA маселе иштөө
	<b>II – чейрек 21 саат. 7 жума</b>							
	<b>Натуралдык көрсөткүчү бар даража.</b>							
1-2	Натуралдык көрсөткүчү бар даражаны аныктоо.	2			Билимдерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал	
3-4	Даражаларды көбөйтүү жана бөлүү	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	
5-6	Көбөйтүндүнү жана даражаны даражага көтөрүү.	2			Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	
7	Текшерүү иш №4	1			Бышыктоо.		Дид. мат.	
	<b>Бир мүчөлөр.</b>							
8	Бир мүчө жана анын стандарттуу түрү.	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	
9-10	Бир мүчөлөрдү көбөйтүү. Бир мүчөнү даражага көтөрүү.	2			Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	
11	$y=x^2$ жана $y=x^3$ функциялары жана алардын графиктери.	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	
12	Абсолюттук ката, салыштырмалуу ката	1			Билимдерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Тесттик тапшырмалар.	
13	Текшерүү иш №5	1			Бышыктоо.		Дид. мат.	
	<b>Көп мүчөлөрдүн суммасы жана айырмасы</b>							
14	Көп мүчө жана анын стандарттуу түрү	1			Ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Усулдук колдонмо, .	
15-16	Көп мүчөлөрдү кошуу жана кемитүү	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Тесттик тапшырмалар.	PISA маселе иштөө
17-18	Бир мүчөнү көп мүчөгө көбөйтүү	2			Билимдерди калыптандыруу.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	
19-20	Жалпы көбөйтүүчүнү кашаанын сыртына чыгаруу	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Усулдук колдонмо	PISA маселе иштөө
21	Текшерүү иш №6	1			Бышыктоо.		Дид. мат.	
	<b>III – чейрек 10 жума 20 саат</b>							

	<b>Көп мүчөлөрдүн көбөйтүндүсү</b>							
1-2	Көп мүчөнү көп мүчөгө көбөйтүү	2			Жаңы билимдерди үйрөнүү	Статистикалык, ыктымалдуулук.	Көрсөтмө курал	
3-4	Топтоо жолу менен көп мүчөнү көбөйтүүчүлөргө ажыратуу.	2			Ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	Тесттик тапшырмалар.	
5	Текшерүү иш №7	1			Бышыктоо.		Дид.мат.	PISA тест
	<b>Кыскача көбөйтүүнүн формулалары.</b>							
6-7	Эки туюнтманын суммасын жана айырмасын квадратка көтөрүү	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	
8-9	Формулалардын жардамы менен көбөйтүүчүлөргө ажыратуу	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар	PISA маселе иштөө
10	Текшерүү иш №8	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
11-12	Эки туюнтманын айырмасын алардын суммасына көбөйтүү	2			Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	
13-14	Квадраттардын айырмасын көбөйтүүчүлөргө ажыратуу.	2			Билгичтиктерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
15-16	Кубдардын суммасын жана айырмасын көбөйтүү-гө ажыратуу.	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Усулдук колдонмо	
17	Текшерүү иш №9	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
18	Бүтүн туюнтманы көп мүчөгө өзгөртүү	1			Билимдерди калыптандыруу.	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	
19-20	Көбөйтүүчүлөргө ажыратуу үчүн түрдүү жолдорду колдонуу.	2			Билгичтиктерди калыптандыруу.	Статистикалык, ыктымалдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	
21	Текшерүү иш №9	1						
	<b>IV – чейрек 16 саат. 8 жума</b>							
1	Бүтүн туюнтмаларга өзгөртүүлөрдү колдонуу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Өз алдынча иштөө	PISA тест
2	Эки өзгөрмөсү бар сызыктуу теңдеме жана анын графиги	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	
3	Текшерүү иш №10	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
4	Эки өзгөрмөсү бар сызыктуу теңдемелер системаларсы	1			Билгичтиктерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Усулдук колдонмо,	
5-6	Ордуна коюу жолу.	2			Билгичтиктерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал.	

7-8	Кошуу жолу	2			Билгичтиктерди калыптандыруу.	Эсептөөчүлүк.		
9-10	Теңдемелердин жардамы менен маселелерди чыгаруу.	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	PISA маселе иштөө
11	Текшерүү иш №11	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<i>Квадраттык тамыр жана алар менен болгон амалдар</i>	4						
12-13	Квадраттык тамыр жана касиеттери	2						
14	Квадраттык тамырдын жакындатылган маанилери	1						
15	Көнүгүү иштөө	1						
16	Жылдык текшерүү иш №12	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>Жалпы 84 саат</b>							

**10-класс. Алгебра жана анализдин башталышы**  
**(биринчи жарым жылдыкта 3 саат экинчи жарым жылдыкта 2 саат бардыгы 84 саат)**

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

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Өтүлүүчү күнү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Жабдылышы	Эскертүү
	<i>1 – чейрек 27 саат. 9 жума</i>							
	<b>1 гл. Сан аргументтуу тригонометриялык функциялар</b>							
1-3	Синус, косинус, тангенс жана котангенс. Тригонометриялык функциялар жана алардын графиктери	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, карточка.	
4-6	Жуп жана так функциялар. Тригонометриялык функциялардын мезгилдүүлүгү	3			ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалык-функционалдык	тесттик тапшырмалар.	
7-8	Функцияларды изилдөө	2			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	сызгыч, чийме, карточкалар.	PISA маселе иштөө
9-10	Тригонометриялык функциялардын касиеттери. Гармоникалык термелүүлөр.	2			Билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк.	Чийме сызылган плакат, карточка.	
11-12	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2						
13	Текшерүү иш №1	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид. мат.	
	<b>Тригонометриялык теңдемелер жана барабарсыздыктар</b>							
14-15	Аркинус, арккосинус, арктангенс арккотангенс	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	тесттик тапшырмалар	
16-18	Жөнөкөй тригонометриялык теңдемелерди чыгаруу	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	тесттик тапшырмалар	PISA маселе иштөө
19-21	Жөнөкөй тригонометриялык барабарсыздыктарды чыгаруу	3			билгичтиктерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
22-24	Тригонометриялык теңдемелерди жана теңдемелер системаларын чыгаруу	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Усулдук колдонмо,	
25-26	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2						
27	Текшерүү иши №2.	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид. мат.	
	<i>Туунду жана анын колдонулуштары</i> <i>II – чейрек 21 саат. 7 жума</i>							

1-2	Функциянын өсүндүсү. Туунду жөнүндө түшүнүк	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Усулдук колдонмо,	
3-4	Функциянын үзгүлтүксүздүгү жана пределге өтүү жөнүндө түшүнүк	2			Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал,	
5-7	Туундуну эсептөөнүн эрежелери. Татаал функциянын туундусу	3			Жаңы билимди үйрөнүү.	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал	
8-9	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2						
10	Текшерүү иши №3	1			Билимдерди бышыктоо.			PISA маселе иштөө
11-13	Тригонометриялык функциянын туундулары	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Усулдук колдонмо	
14-15	Функциянын үзгүлтүксүздүгү	2			Жаңы билимди үйрөнүү.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	
16-18	Функциянын графигине жаныма. Жакындап эсептөөлөр	3			Жаңы билимди үйрөнүү.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	
19-20	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2						
21	Текшерүү иши №4	1						
	<b>Үзгүлтүксүздүктүн жана туундунун колдонуштары III – чейрек 20 саат. 10 жума</b>							
1-2	Туундунун физикада жана техникада колдонулушу	2			Жаңы билимди үйрөнүү.	Статистикалык	Усулдук колдонмо.	
3-5	Функциянын өсүү (көмүү) белгиси	3			Билимдерди калыптандыруу.	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал.	
6-8	Функциянын сыналучу чекиттери, анын максимумдары жана минимумдары	3			Жаңы билимди үйрөнүү.	Аналитикалык-функционалдык	тесттик тапшырмалар.	PISA маселе иштөө
9-10	Кайталоо үчүн суроолор жана маселелер.	2			Билимдерди калыптандыруу.			
11	Текшерүү иши №5	1			Билимдерди бышыктоо.			
12-13	Функцияны изилдөөдө туундунун колдонуштарына мисалдар	2			Билимдерди калыптандыруу.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	
14-16	Функциянын эң чоң жана эң кичине маанилери	3			Жаңы билимди үйрөнүү.	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал	
17-19	Кайталоо үчүн суроолор жана маселелер.	3			Билимдерди калыптандыруу.		тесттик тапшырмалар.	PISA тест, маселе иштөө
20	Текшерүү иши №6	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>IV – чейрек 16 саат. 8 жума</b>							

	<b>4гл.Ыктымалдыктар теориясы жана математикалык статистиканын элементтери</b>							
1-2	Ыктымалдыктардын теориясынын пайда болушу	<b>2</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Дид. мат.	
3-4	Окуялар жана алардын түрлөрү.Карама-каршы окуялар	<b>2</b>			Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырмалар.	
5-6	Ыктымалдыктын классикалык, статистикалык жана геометриялык аныктамалары	<b>2</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал.	
7-8	Ньютондун биному жана кайталанма көз каранды эмес сыноолор.	<b>2</b>			Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, тесттик тапшырмалар.	
9	Текшерүү иши №6	<b>1</b>			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	PISA маселе иштөө
10-11	Дискреттик кокус чоңдуктар жана алардын сандык мүнөздөөчүлөрү	<b>2</b>			Жаңы билимди үйрөнүү.	Эсептөөчүлүк.	карточкалар	
12-13	Ыктымалдыктын биномдук, бир калыпта жана нормалдуу бөлүштүрүлүшү	<b>2</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Усулдук колдонмо.	
14-15	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	<b>2</b>			Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	PISA тест,маселе иштөө
16	Жылдык текшерүү иш №7	<b>1</b>			Билимдерди калыптандыруу.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	PISA маселе иштөө
	<b>Жалпы: 84 саат</b>							

**11-класс. Алгебра жана анализдин башталышы**  
**(биринчи жарым жылдыкта 3 саат экинчи жарым жылдыкта 3 саат бардыгы 102 саат )**

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

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Саат	Өтүлүүчү мөөнөтү	Өтүлүүчү күнү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Жабдылышы	Эскертүү
	<i>I – чейрек 9 жума 27 саат</i>	<b>27</b>						
<b>1</b>	<b>Кайталоо</b>	<b>1</b>			Билгичтиктерди калыптандыруу		Көрсөтмө курал, карточка.	PISA тест
	<b>1 бөлүм. Баштапкы функция жана интеграл</b>							
2-3	Баштапкы функциянын аныктамасы	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, карточка.	
4-5	Баштапкы функциянын негизги касиеттери	2			Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырмалар.	
6-8	Баштапкы функцияларды табуунун үч эрежеси	3			Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	PISA маселе иштөө
9	Текшерүү иши №1	1			Билимдерди бышыктоо.			
<b>10-12</b>	Ийри сызыктуу трапециянын аянты	<b>3</b>			ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	тесттик тапшырмалар.	
<b>13-14</b>	Интеграл.Ньютон-Лейбництин формуласы	<b>2</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	тесттик тапшырмалар.	
15-17	Интегралдын колдонулушу	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
18-19	Кайталоого мисалдар	2						PISA тест, маселе иштөө
20	Текшерүү иш №2	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>Даража түшүнүгүн жалпылоо</b>							
<b>21-22</b>	n-даражадагы тамыр жана касиеттери	<b>2</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырмалар.	
<b>23-24</b>	Иррационалдык теңдемелер	<b>2</b>						
<b>25-26</b>	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	<b>2</b>						PISA тест, маселе иштөө
<b>27</b>	Текшерүү иш №3	<b>1</b>						
	<i>II – чейрек 21 саат. 7 жума</i>							

1-3	Иррационалдык теңдемелердин системасын чыгаруу	3			Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
4-6	Рационалдык көрсөткүчтөгү даражалар	3						
	<b>Көрсөткүчтүү жана логарифмалык функциялар.</b>							
7-8	Көрсөткүчтүү функция	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	тесттик тапшырмалар.	
9-10	Көрсөткүчтүү теңдемелерди жана барабарсыздыктарды чыгаруу	2			билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	
11	Текшерүү иш №4	1			Билимдерди бышыктоо.			
12-14	Логарифмалар жана алардын касиеттери	3			Билгичтиктерди калыптандыруу		Усулдук колдонмо,	
15-17	Логарифмалык функция	3				Эсептөөчүлүк.		
18-20	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	3						PISA тест, маселе иштөө
21	Текшерүү иши №5	1						
	<b>III – чейрек 10 жума 30 саат</b>	<b>30</b>						
1-3	Логарифмалык теңдемелердин жана барабарсыздыктардын чыгарылышы	3			Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
4-6	Тескери функция жөнүндө түшүнүк	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	тесттик тапшырмалар	
7-9	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	3						PISA тест, маселе иштөө
10	Текшерүү иш №6	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>Көрсөткүчтүү жана логарифмалык функциялардын туундулары</b>							
11-13	Көрсөткүчтүү функциянын туундусу	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, карточка.	
14-17	Логарифмалык функциянын туундусу	4			билгичтиктерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырмалар.	PISA маселе иштөө
18-21	Даражалуу функция	4			Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
22	Текшерүү иш №7	1			Билимдерди бышыктоо.			
23-25	Дифференциалдык теңдемелер жөнүндө түшүнүк	3			ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	тесттик тапшырмалар.	

26-29	Кайталоого суроолор жана маселелер	4			Билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк.	Усулдук колдонмо.	PISA тест, маселе иштөө
30	Текшерүү иши №8	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>Анык сандар IV – чейрек 24 саат.</b>							
1-3	Теңдеш өзгөртүп түзүү	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	Усулдук колдонмо	
4-6	Функциялар	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	тесттик тапшырмалар.	
7-9	Теңдемелер, барабарсыздыктар, теңдемелердин жана барабарсыздыктардын системалары	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Усулдук колдонмо.	
<b>10-12</b>	Туунду, баштапкы функция, интеграл жана алардын колдонулуштары	<b>3</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырмалар.	
13-15	Комбинаториканын элементтери	<b>3</b>			Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
16	Текшерүү иши №9	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
<b>17-23</b>	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	<b>7</b>			ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	тесттик тапшырмалар.	PISA маселе иштөө, тест
<b>24</b>	Текшерүү иши №10	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>Жалпы: 102 саат.</b>							

**11-класс. Алгебра жана анализдин башталышы**  
**(биринчи жарым жылдыкта 3 саат экинчи жарым жылдыкта 3 саат бардыгы 102 саат)**

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

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	саа ты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Өтүлүүчү күнү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Жабдылышы	Эскертүү
	<i>I – чейрек 9 жума 27 саат</i>	<b>27</b>						
<b>1</b>	<b>Кайталоо</b>	<b>1</b>			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	PISA тест
	<b>1 бөлүм. Баштапкы функция жана интеграл</b>							
2-3	Баштапкы функция	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, карточка.	
4-5	Баштапкы функциянын негизги касиеттери жана аныкталбаган интеграл	2			Билимдерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырмалар.	
6-7	Аныкталбаган интегралды табуунун эрежелери	2			Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
8-10	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	3			Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырмалар.	PISA маселе иштөө
11	Текшерүү иши №1	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат	
	<b>Аныкталган интеграл</b>							
<b>12-13</b>	Аныкталган интеграл, аныктамасы, касиеттери	<b>2</b>			ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	тесттик тапшырмалар.	
14-15	Жогорку предели өзгөрүлмө интеграл жана Ньютон-Лейбництин формуласы	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	PISA маселе иштөө
16-17	Аныкталган интегралдын колдонулушу	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырмалар.	
18-20	Кайталоого мисалдар	3			Билимдерди бышыктоо.	Аналитикалы-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	PISA тест
21	Текшерүү иш №2	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>Көрсөткүчтүү жана логарифмалык функциялар.</b>							
22-23	Көрсөткүчтүү функция, түшүнүгү, касиеттери, графиги	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	тесттик тапшырмалар.	
24-26	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	3			Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	PISA тест
27	Текшерүү иши №3	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат	
	<i>II – чейрек 21 саат. 7 жума</i>							

1-2	Көрсөткүчтүү теңдемелерди чыгаруу	2			Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	Усулдук колдонмо,	
3-4	Көрсөткүчтүү барабарсыздыктарды чыгаруу	2			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	
5-6	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2			Билимдерди бышыктоо.		тесттик тапшырмалар.	PISA тест
7	Текшерүү иши №4	1			Билимдерди бышыктоо.			
8-10	Сандын логарифмасы	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
11-13	Логарифманын негизги касиеттери	3			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырмалар.	
14	Текшерүү иш №5	1						
15-16	Ондук жана натуралдык логарифмалар	2			Жаңы билимди өздөштүрүү		тесттик тапшырмалар.	
17-18	Логарифмалык функция анын касиеттери жана графиги	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	
19-20	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2						PISA тест
21	Текшерүү иш №6	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат	
	<b>III – чейрек 10 жума 30 саат</b>	<b>30</b>						
1-3	Тескери функция жөнүндө түшүнүк	3			Жаңы билимди өздөштүрүү		Көрсөтмө курал, карточка.	
	<b>Логарифмалык теңдемелер жана барабарсыздыктар</b>							
4-6	Логарифмалык теңдемелер	3			Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
7-9	Логарифмалык барабарсыздыктар	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	тесттик тапшырмалар	PISA маселе иштөө
10	Текшерүү иш №6	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>Көрсөткүчтүү жана логарифмалык функциялардын туундулары</b>							
11-13	Көрсөткүчтүү функциянын туундусу	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, карточка.	
14-16	Логарифмалык функциянын туундусу	3			Билимдерди жана билгичтиктерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырмалар.	

17-19	Кайталоого суроолор жана маселелер	3				Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	PISA тест
20	Текшерүү иш №7	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат	
	<b>Даражалуу функция жана анын туундусу</b>							
21-23	Даражалуу функция	3			Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
<b>24-26</b>	Дифференциалдык теңдемелер жөнүндө түшүнүк	<b>3</b>			ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	тесттик тапшырмалар.	
27-29	Кайталоого суроолор жана маселелер	3			Билгичтиктерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк.	Усулдук колдонмо.	PISA тест
30	Текшерүү иши №8	1			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>IV – чейрек 24 саат. 8 жума</b>							
1-3	Теңдемелерди жана барабарсыздыктарды классификациялоо	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	Усулдук колдонмо	
4-6	Иррационалдык теңдемелер.Алардын түрлөрү жана чыгаруу методдору	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	тесттик тапшырмалар.	PISA маселе иштөө
7	Текшерүү иш №9	1						
8-10	Иррационалдык барабарсыздыктар жана чыгаруу методдору	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Усулдук колдонмо.	
<b>11-13</b>	Модулду камтыган теңдемелерди жана барабарсыздыктарды чыгаруу	<b>3</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырмалар.	PISA маселе иштөө
<b>14</b>	Текшерүү иши №10	<b>1</b>			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат	
15-16	Алгебралык теңдемелердин системаларын чыгаруу методдору	2			Билгичтиктерди калыптандыруу	Аналитикалы-функционалдык	Көрсөтмө курал, карточка.	
17	Текшерүү иш №11	1						
18-19	Алгебралык барабарсыздыктардын системаларын чыгаруу	2			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал, карточка.	PISA тест
20-21	Теңдемелер, барабарсыздыктар жана системалардын тең күчтүүлүгү	2			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	тесттик тапшырмалар.	
<b>22-23</b>	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	<b>2</b>			ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	тесттик тапшырмалар.	PISA тест
<b>24</b>	Текшерүү иши №12	<b>1</b>			Билимдерди бышыктоо.		Дид.мат.	
	<b>Жалпы: 102 саат.</b>							

**Геометрия 7-класс (биринчи жарым жылдыкта 1 саат экинчи жарым жылдыкта 2 саат бардыгы 52 саат)**

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

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

7	Текшерүү иши №2	1			Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат
	<b>III – чейрек 20 саат 10 жума</b>	<b>20</b>						
1-3	Үч бурчтуктар жана алардын түрлөрү. Үч бурчтуктун ички бурчтарынын суммасы	3			ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
4-6	Тең капталдуу үч бурчтуктун касиеттери.	3			Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	
7-8	Тик бурчтуу үч бурчтуктар	2			Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	
9	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1						
10	Текшерүү иш №3	1						
11-12	Үч бурчтуктардын барабардык белгилери.	2			ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	
13-14	Айланага ичтен сызылган бурчтар	2			Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
15-17	Түз сызык менен айлананын жана эки айлананын өз ара жайланышы	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
18-19	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2						
20	Текшерүү иш №4	1			Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат
	<b>IV–чейрек 16 саат 8 жума</b>	<b>16</b>						
1-2	Геометриялык түзүүлөр жөнүндө түшүнүк. Күралдар	2			Билгичтиктерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
3-4	Түзүүгө берилген жөнөкөй маселелер	2			Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
5-6	Түзүүгө берилген маселелерди чыгаруунун этаптары	2			ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
7-8	Айланага жаныма түз сызык	2			ишмердүүлүктөр дүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	
9-10	Айланага ичтен сызылган бурчтар. Түз сызык менен айлананын жана эки айлананын өз ара жайланышы	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч, циркуль
11-12	Үч бурчтукка ичтен (сырттан) сызылган айланалар	2			Билгичтиктерди калыптандыруу.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч,циркуль
13-14	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2						

15	Текшерүү иш №5	1			Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат
16	Кайталоо	1						
	<b>Жалпы 52 саат</b>							

**Геометрия 8-класс (биринчи жарым жылдыкта 1 саат экинчи жарым жылдыкта 2 саат бардыгы 52 саат)**

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

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	саа ты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Өтүлүүчү күнү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
	<b>I–чейрек 9 саат 9 жума</b>							
1-2	Төрт бурчтуктар жөнүндө түшүнүк Параллелограмм жана касиеттери	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
3	Тик бурчтук, ромб, квадрат.	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
4	Фалестин теоремасы	1			ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	
5	Текшерүү иши №1	1			Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат.
6	Трапеция	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
7-8	Үч бурчтуктун жана трапециянын орто сызыктары.	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
9	Текшерүү иш №2	1			Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Жыйынтыктоочу баалоо.	
	<b>II– чейрек 7 саат 7 жума</b>							
1	Тик бурчтуу үч бурчтуктун жактарынын арасындагы катнаштар	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
2-3	Пифагордун теоремасы	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
4	Негизги тригонометриялык теңдештиктер	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
5-6	Айрым бурчтар үчүн триго-лык функциялардын маанилери	2			ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч,таблица
7-8	Тик бурчтуу үч бурчтукту чыгаруу.	2			ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
9	Текшерүү иш №3	1			Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат.
	<b>III- чейрек 20 саат 10 жума</b>							
1	Томпок көп бурчтуктар	1			ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
2-3	Томпок көп бурчтуктардан ички бурчтарынын суммасы.	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.

4-5	Туура көп бурчтуктар	2			ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
6-7	Айланага ичтен жана сырттан сызылган көп бурчтуктар.	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, циркуль
8-9	Айлананын узундугу	2				Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, циркуль
10	Бурчтун радиандык чени	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	
11	Текшерүү иш №4	1			Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид. мат.
12-13	Жөнөкөй фигуралардын аянттары	2				Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
14-15	Көп бурчтуктун аянты	2						
16-17	Тик бурчтуктун аянты	2						
18-19	Параллелограммдын аянты	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
20	Текшерүү иш №5	1						
	<b>4-чейрек 16 саат 8 жума</b>							
1-3	Үч бурчтуктун аянты	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалы-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
4-6	Трапециянын аянты	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
7	Текшерүү иш №6	1						
8-10	Айланага ичтен жана сырттан (ичтен) сызылган көп бурчтуктардын аянттары	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, циркуль
11-13	Тегеректин жана анын бөлүктөрүнүн аянттары	3			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, циркуль
14-15	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	2			ишмердүүлүктөрдүн жолдорун үйрөнүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Жыйынтыктоочу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
16	Текшерүү иш №7	1						Дид. мат.
	<b>Жалпы: 52 саат</b>							

**Геометрия 9-класс ( биринчи жарым жылдыкта 1 саат экинчи жарым жылдыкта 1 саат бардыгы 34 саат)**

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

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Өтүлүүчү күнү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
	<b>1-чейрек 9 саат 9 жума</b>	<b>9</b>						
1	<b>Кайталоо</b>	<b>1</b>			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
2	Тегиздиктеги координаталар системасы жана векторлор.Эки чекиттин аралыгы	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
3	Айлананын жана түз сызыктын теңдемеси	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
4	Түз сызыктын теңдемеси	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
5	Векторлор. Векторлор менен аткарылуучу амалдар	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	
6	Кең бурчтун тригонометриялык функциялары	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
7-8	Эки вектордун скалярдык көбөйтүндүсү	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	
9	Текшерүү иш №1	1			Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
	<b>II- чейрек 7 саат 7 жума</b>							
1	Косинустар жана синустар теоремасы	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	
2-3	Үч бурчтуктарды чыгаруу	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
4	Координаталар методунун жана векторлордун колдонулушу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
5	Жылдыруу. Гомотетия. Окшош өзгөртүүлөр	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
6	Окшош фигуралар.Үч бурчтуктардын окшоштук белгилери	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	плакат
7	Текшерүү иши №2	1			Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат
	<b>III – чейрек 10 саат 10 жума</b>	<b>10</b>						
1-2	Кайчылаш түз сызыктар	2			Аң сезимди өстүрүү.			
3-4	Көп грандыктар жөнүндө түшүнүк. Призма,пирамида,кесилген пирамида	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.

5	Көнүгүү иштөө	1			Билимдерди бышыктоо.	Аналитикалык-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	
6-7	Мейкиндиктеги чекиттин координаталары	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
8-9	Кесиндинин ортосунун координаталары	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	Сызгыч ж.б
10	Текшерүү иши №3	1			Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат.
	<b>IV – чейрек 8 саат 8 жума</b>	<b>8</b>						
1	Бурч жана анын радиандык чени	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	(калыптандыруучу баалоо)	
2-3	Мейкиндиктеги телолордун беттеринин аянттары жөнүндө маалыматтар	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
4-5	Мейкиндиктеги телолордун көлөмдөрү жөнүндө маалыматтар	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
6	Текшерүү иш №4	1			Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат.
7	Кайталоо, көнүгүү иштөө	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	(калыптандыруучу баалоо)	тесттик тапшырма
8	Жылдык текшерүү иш №5	1			Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо.	Дид.мат.
	<b>Жалпы: 34 саат</b>							

**Геометрия 10-класс (биринчи жарым жылдыкта 1 саат экинчи жарым жылдыкта 2 саат бардыгы 52 саат)**

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

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	саа ты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Өтүлүүчү сааты	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
	<b><i>I – чейрек 9 саат 9 жума</i></b>							
<b>1-2</b>	<b>Кайталоо</b>	<b>1</b>			Эсептөөчүлүк.	Аналитикалык-функционалдык	калыптандыруучу баалоо.	Усулдук колдонмо
3-5	Стереометриянын негизги түшүнүктөрү жана аксиомалары	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	калыптандыруучу баалоо.	
6-8	Параллель жана кайчылаш түз сызыктар	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
9-11	Түз сызык менен тегиздиктин параллелдүүлүгү	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
12-14	Параллель тегиздиктер	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
15-17	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1			Билимдерди бышыктоо.		калыптандыруучу баалоо.	
18	Текшерүү иши №2	1			Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
	<b><i>II – чейрек 7 саат 7 жума</i></b>							
1-3	Эки түз сызыктын арасындагы бурч. Перпендикулярдуу түз сызыктар	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
4-7	Түз сызык менен тегиздиктин перпендикулярдуулугу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
8	Текшерүү иш №3	1						
9-12	Тегиздикке перпендикуляр жана жантык. Чекиктен тегиздикке чейинки аралык	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
13	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1			Билимдерди бышыктоо.		калыптандыруучу баалоо.	
14	Текшерүү иши №4	1			Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид. мат.
	<b><i>III – чейрек 20 саат 10 жума</i></b>							
<b>1</b>	<b>Кайталоо</b>	<b>1</b>				Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	
<b>2-3</b>	Параллель эки тегиздиктин жана кайчылаш түз сызыктардын арасындагы аралыктар	<b>2</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура, чийме, сызгыч.
<b>4-6</b>	Түз сызык менен тегиздиктин арасындагы бурч.	<b>3</b>						



**Геометрия 11-класс (биринчи жарым жылдыкта 1 саат экинчи жарым жылдыкта 1 саат бардыгы 34 саат)**

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

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Өтүлүүчү күнү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Баалоонун түрү	Жабдылышы
	<b><i>I – чейрек 9 саат. 9 жума</i></b>	<b>9</b>						
<b>1</b>	<b>Кайталоо</b>	<b>1</b>			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.
<b>3</b>	Призма.Призманын бетинин аянты	<b>1</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
<b>4</b>	Параллелепипед.Параллелепипеддин бетинин аянты	<b>1</b>			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	Пирамидалардын беттеринин аянттары	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
7-8	Туура көп грандыктар, түрлөрү, беттеринин аянттары	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
9	Текшерүү иш №1	1			Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
	<b><i>II – чейрек 7 саат 7 жума</i></b>							
<b>1</b>	Айлануу телолор жөнүндө түшүнүк	<b>1</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
<b>2-3</b>	Цилиндр.Цилиндрдин бетинин аянты	<b>2</b>			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
4	Конус. Кесилген конус	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
5	Шар жана сфера.Шардын бетинин аянты	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
6	Айлануу телолору менен көп грандыктардын айкалышы	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
7	Текшерүү иш №2	1			Билимдерди бышыктоо.		Жыйынтыктоочу баалоо	Дид.мат.
	<b><i>III – чейрек 10 саат 10 жума</i></b>	<b>10</b>						
1-2	Телолордун көлөмү . Параллелепипеддин көлөмү	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
3-4	Пирамиданын көлөмү	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.

5-6	Призманын көлөмү	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
7-8	Цилиндрдин көлөмү	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, сызгыч.
9	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1						
10	Текшерүү иши №3	1			Билимдерди бышыктоо.		калыптандыруучу баалоо.	Дид.мат.
	<b>IV – чейрек 8 саат 8 жума</b>							
1-2	Кесилген пирамиданын көлөмү	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
3-4	Конустун,кесилген конустун көлөмдөрү	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
5-6	Шардын,анын бөлүктөрүнүн көлөмдөрү	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	калыптандыруучу баалоо.	фигура,чийме, циркуль
7	Кайталоо үчүн көнүгүүлөр	1						
8	Текшерүү иш №4	1			Билимдерди бышыктоо.		калыптандыруучу баалоо.	Дид.мат.
	<b>Жалпы: 34 саат.</b>							

**Математика 6-класс 2022- 2023-окуу жылы**  
**Авторлор: С.К. Кыдыралиев, А.Б. Урдалетова, Г.М. Дайырбекова,**  
**(жумасына 4 саат. Бир жылда 136 саат)**

№	§	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Өтүлүүчү күнү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Жабдылышы	Үй иши №
		<b>1-чейрек 9 жума 4 саат (36 саат)</b>							
1-2	<b>1</b>	Кайталоо үчүн маселелер	1			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№5;11;20
	<b>2</b>	<b>Сан огу. Модуль менен теңдемелер</b>							
3	2.1-2.2	Сан огу. Сан модулун аралык деп түшүнүү	1			Билимдерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№32;34 36;
4	2.3-2.4	Кесиндинин узундугу. Сандын модулу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.		№36;38
5	2.5-2.6	Терс аралык.Акча карыс болууну терс сан катары кароо	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, карточка.	№40;42
6	2.7	Берилген аралык боюнча чекиттин координатын аныктоо	1			Жаңы билимди өздөштүрүү		Көрсөтмө курал	№44
7	2.8-2.9	Жолукканга чейинки жана жолуккандан кийинки аралык. Аралык аркылуу убакытты аныктоо	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№46;48
8	2.10-2.11	Модулдуу тендеме.Түз сызыктардын кесилиши жараткан бурчтар	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал	№50;54; 55
9		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. Өз алдынча иштөө	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№2;6;10
	<b>3</b>	<b>Тегиздиктеги тик бурчтуу координаталар системасы</b>							
10	3.1-3.2	Тегиздиктеги координаталарды аныктоо. Тегиздиктеги чекиттердин координаталары	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№58;62
11	3.3-3.4	Тегиздиктеги чекиттерди координаталары аркылуу аныктоо. Кыргызстандын картасы	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	№65;66; 67
12	3.5-3.6	Тик бурчтуктун жана тик бурчтуу үч бурчтуктун аянттары	1				Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№70;73; 74
13	3.7-3.8	Жактары координат окторуна параллель болгон көп бурчтуктун аянты. Үч бурчтуктун аянты	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№76;78
14	3.9-3.10-3.11	Төрт бурчтуктун аянты. Үч бурчтуктун аянты	1			Аң сезимди өстүрүү.		Көрсөтмө курал	№80;82; 84

15		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. Өз алдынча иштөө	1			Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№2;5;12
16-17		Текшерүү иш (Тест) №1	2			Бышыктоо.	Дид.мат.		кайталоо
	<b>4</b>	<b>Түз пропорционалдуу көз карандылык. Пропорция</b>							
18	4.1-4.2	Аралык, убакыт жана ылдамдыктын байланышы	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№89;91
19	4.3-4.4	Иш менен убакыттын байланышы. Терезелердин жыртыктарын чаптоодон болгон үнөмдөө	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№95;96; 99
20	4.5-4.6	Түз пропорциялык көз карандылык. Пропорция	1			Бышыктоо.			№101; 103
21	4.7-4.9	Пропорция түрүндө берилген жөнөкөй теңдеме	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	№106; 109;112
22	4.10-4.12	Пропорция жана түз пропорцияга көз карандылык. Проценттер	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№115; 120;124
23-24		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. Өз алдынча иштөө	2			Билимдерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№4;6;13
	<b>5</b>	<b>Аралаштар</b>							
25	5.1-5.4	Эчкилердин санын, картөшкөнүн, карамелдин баасын аныктоо	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№127; 129;133
26	5.5-5.8	Эритменин, сунун, майдын көлөмүн аныктоо	1			Билимдерди калыптандыруу		Көрсөтмө курал	№135; 137;141
27	5.9-5.10	Эритменин көлөмүн аныктоо. Монеталарды кошуу	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№143; 145
28	5.11	Эки белгисиз бар сызыктуу теңдемелер	1					Көрсөтмө курал	№147
29		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. Өз алдынча иштөө	1			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.		№7;10;13
	<b>6</b>	<b>Сызыктуу тенмелердин жөнөкөй системасы</b>							
30	6.1-6.2	Сызыктуу теңдемелердин системалары. Белгисиздердин айырмасы аныкталган системалар	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№150; 152
31	6.3-6.4	Белгисиздердин суммасы аныкталган системалар. Кесүү маселеси	1			Жаңы билимди өздөштүрүү		Көрсөтмө курал	№154; 156
32	6.5-6.6	Тестте алынган баллдар. Акча калдыгы	1				Көрсөтмөлүү-образдуулук.		№158; 161;162
33-34		Текшерүү иш №2	2			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Дид.мат	кайталоо
35	6.7-6.8	Квадрат жана башка фигуралар	1				Эсептөөчүлүк.		№164; 167
36		Кайталоо	1			Бышыктоо.		Дид.мат	кайталоо
		<b>2-чейрек 7 жума 4 саат (28 саат)</b>							
	<b>6</b>	<b>Сызыктуу тенмелердин жөнөкөй системасы</b>							

1	6.9	Параллелепипеддин беттеринин аянттары	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№169
2	6.10-6.11	Пайданы аныктоо. Аралашманы система аркылуу аныктоо	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№171; 174
3	6.12	Эритмелердин керектүү көлөмдөрүн аныктоо	1				Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№177
4		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. Өз алдынча иштөө	1			Бышыктоо.			№2;5;18
	<b>7</b>	<b>Натуралдык сандарды жазуунун орундук системасынын касиеттери</b>							
5	7.1-7.2	Эки орундуу сандын цифраларын аныктоо	1					Көрсөтмө курал	№180; 182
6	7.3-7.4	Үч орундуу сандын цифраларын аныктоо	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№184; 186
7	7.5-7.6	Эки орундуу сандан үч орундуу санга	1						188;190
8	7.7-7.8	Эки орундуу сандан төрт орундуу санга. Үч орундуу сандан үч орундуу санга	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№192; 194
9	7.9-7.10	Эки орундуу сандан цифрага. Үч орундуу сандан эки орундуу санга	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	№196; 198
10		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. Өз алдынча иштөө	1			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	№3;7;12;17
	<b>8</b>	<b>Сандардын бөлүнүшү</b>							
11	8.1-8.2	Бөлүнүш аныктамасы.Бөлүнүш жөнүндө теорема	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	карточка	№201; 203
12	8.3-8.4	2 ге бөлүүнү. Жуп жана так сандардын касиеттери	1				Эсептөөчүлүк.		№207; 208;211
13	8.5-8.6	Калдыгы бар бөлүү. 5 ке бөлүнүү	1					карточка	213;216
14	8.7-8.8	4 кө жана 25 ке бөлүнүү. 3 кө жана 9 га бөлүнүү	1				Эсептөөчүлүк.	карточка	222;223; 228;229
15	8.9-8.10	3 кө, 9 га бөлүнүү.Бөлүүнү аныктагандагы ката	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	карточка	232;233; 236;237
16	8.11-8.12	3 кө, 4 кө, 9 га, 5 ке, 25 ке бөлүүнүн белгилерин колдонуу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	№239; 241
17		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. Өз алдынча иштөө	1			Бышыктоо.			№5;10;13
18		Текшерүү иш (Тест) №3	1			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Дид.мат	кайталоо
	<b>9</b>	<b>Натуралдык сандарды ажыратуу</b>							
19	9.1-9.2	Жөнөкөй жана курама сандар. Эратосфендин элеги	1						244;246
20	9.3-9.4	Жөнөкөй көбөйтүүчүлөргө ажыратуу.Бир сан башка сандын көбөйтүүчүсү болгон учур	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	карточка	248;250
21	9.5-9.6	ЭКЖБ. Иштин биригип аткаруу убактысы	1					карточка	252;254

22	9.7-9.8	Бирге аткарган иштин убактысы боюнча жеке аткарган иштин убактысын аныктоо	1			Жаңы билимди өздөштүрүү		карточка	256;258
23	9.9-9.10	Үч субъект аткарган иш. Бирге аткарган ишти жуп маалыматтар аркылуу аныктоо	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	260;262
24	9.11-9.12	Алмаштырууну оптималдоо	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	карточка	264;266
25-26		Текшерүү иш №4	2			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Дид.мат	кайталоо
27		Жыйынтыктоочу тапшырмалар.	1			Бышыктоо.		Тесттик тапшырмалар.	№4;8;11
28		Кайталоо	1				Эсептөөчүлүк.		кайталоо
		<b>3-чейрек 10 жума 4 саат (40 саат)</b>							
	<b>10</b>	<b>Кадимки бөлчөктөрдүн барабардыгы. ЭЧЖБ</b>							
1	10.1	Бөлчөктөрдүн тең күчтүүлүгү	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№269
2	10.2	Бөлчөктөрдүн барабардыгын текшерүү	1					карточка	№271
3	10.3-10.4	ЭКЖБ ны көбөйтүүчүлөрдүн көптүктөрү аркылуу аныктоо	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.		273;275
4	10.5	ЭЧЖБ ны аныктоо	1			Аң сезимди өстүрүү.			№277
5	10.6-10.7	Иш акысын бөлүү. Берилген катышта бөлүү	1				Эсептөөчүлүк.	карточка	279;281
6	10.8	Бөлчөктү кыскартуу	1				Эсептөөчүлүк.		№283
7		Жыйынтыктоочу тапшырмалар.	1				Эсептөөчүлүк.	карточка	2;4;8;11
8-9		Текшерүү иш №5	2				Эсептөөчүлүк.	Дид.мат	
	<b>11</b>	<b>Кадимки бөлчөктөрдүн үстүнөн жүргүзүлгөн амалдар</b>	<b>13</b>						
10	11.1	Дурус жана буруш бөлчөктөр	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№286
11	11.2	Кадимки бөлчөктөрдүн көбөйтүндүсү	1						№288
12	11.3	Кадимки бөлчөктөрдү бөлүү	1						№290
13	11.4	Бөлүмдөрү бирдей бөлчөктөрдү салыштыруу	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	карточка	№292
14	11.5	Алымдары бирдей бөлчөктөрдү салыштыруу	1				Эсептөөчүлүк.	карточка	№294

15	11.6	Бөлүмдөрү бирдей бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү	1			Жаңы билимди өздөштүрүү		Карточка, көрсөтмө курал	№296
16	11.7	Кадимки бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү	1				Эсептөөчүлүк.		№298
17	11.8	Аралаш бөлчөктөр	1					карточка	№301
18	11.9	Аралаш бөлчөктөрдүн үстүнөн арифметикалык амалдар	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	карточка	№305
19	11.10	Бөлчөктөр менен болгон эсептөөлөрдү бышыктоо	1					карточка	№307
20	11.11	Топтоп чыгаруу	1				Эсептөөчүлүк.		№309
21	11.12	Топтоп чыгарууну колдонуу	1				Эсептөөчүлүк.		№311
22		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1					Тесттик тапшырмалар.	№2;5;7
23		Текшерүү иш (Тест) №6					Эсептөөчүлүк.	Дид.мат	кайталоо
	<b>12</b>	<b><i>Даражалар. Абсолюттук жана салыштырмалуу ката</i></b>							
24	12.1	Сандын даражасы	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	карточка	№314
25	12.2	Даражалуу туюнтмаларды көбөйтүү	1				Эсептөөчүлүк.	карточка	№317
26	12.3	Нөлдүк даража. Даражанын даражасы	1			Жаңы билимди өздөштүрүү			№319
27	12.4	Абсолюттук жана салыштырмалуу ката	1				Эсептөөчүлүк.	карточка	№321
28		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1				Эсептөөчүлүк.		№1;2;3;4
	<b>13</b>	<b><i>Теңдемелерди түзүүгө маселелер</i></b>							
29	13.1	Теңдеменин тамырына ынануу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	карточка	№323
30	13.2	Коэффициенттери бөлчөк теңдемелер	1				Эсептөөчүлүк.		№325
31	13.3	Коэффициенттери бөлчөк теңдемелерди түзүү	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№327
32	13.4-13.5	Корогон акчаны аныктоо. Бааны аныктоо	1				Эсептөөчүлүк.		329;331
33	13.6-13.7	Китептердин санын жана жүзүмдүн санын аныктоо	1				Эсептөөчүлүк.	карточка	334;337
34	13.8-13.9	Көптүктүн элементтеринин санын аныктоо. Бир жылда алган бештердин санын аныктоо	1				Эсептөөчүлүк.		339;341
35	13.10-13.11	Шкафтагы китептердин саны. Бөлчөктү бөлүмү жана алымы аркылуу аныктоо	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	343;345

36	13.12-13.13	Берилген катышта бөлүү	1					карточка	347;349
37	13.14	Үч бурчтуктун жактарын периметри аркылуу аныктоо	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№351
38-39		Текшерүү иш №7	2			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Дид.мат	кайталоо
40		Кайталоо	1			Бышыктоо.			кайталоо
		<b>4-чейрек 8 жума 4 саат (32 саат)</b>							
	<b>14</b>	<b>Орточо маанилер: Ортоломо. Мода. Медиана</b>							
1	14.1-14.4	Киришүү. Ортоломонун аныктамасы. Эки сандын ортоломосу. Үч сандын ортоломосу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	карточка	357;358; 360;362
2	14.5-14.7	Ортоломону колдонуп санды аныктоо	1						369;371
3	14.8-14.10	Ортоломонун өзгөрүүсү.Салмакталган ортоломо. Ортомолорду салыштыруу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	375;377; 379
4	14.11-14.13	Орто маанилердин түрлөрү.Так сан жана жуп сан элементтердин медианасы	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	381;383; 385
5	14.14-14.16	Мода. Мода жана медиана. Орто маанилерди эсептөө	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	387;389; 390
6		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1			Бышыктоо.		Тесттик тапшырмалар.	№3;6;10
7-8		Текшерүү иш №8	2			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Дид.мат	кайталоо
	<b>15</b>	<b>Маалыматтарды уюштуруу</b>							
9	15.1	Жыштык таблица	1						№394
10	15.2	Топтордун жыштык таблицасы	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№396
11	15.3	Гистограммалар	1					карточка	№398
12	15.4	Гистограмманы түзүү	1			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.		№400
13	15.5	Полигондор	1						№402
14	15.6	Тегерек диаграммалар	1						№404
15		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	№3;6;8
	<b>16</b>	<b>Айлана. Тегерек. Сектор</b>							

16	16.1	Айлананын узундугу. Тегеректин аянты	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	409;410
17	16.2	Айлананын узундугу. Колдонмолор	1						№413
18	16.3	Тегеректин сектору	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.		416;417
19		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1			Бышыктоо.		Тесттик тапшырмалар.	№2;5;6
20-21		Текшерүү иш №9	2			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Дид.мат	кайталоо
	<b>A1</b>	<b>Сыйкырдуу таблица</b>							
22	1.1-1.2-1.3	Ондук бөлчөктөр түзгөн таблица. Сандарды жайгаштыруу принциби				Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	420;425;427
23	1.4-1.5-1.6-1.7	Сыйкырдуу таблицалардын мүнөздөмө касиети. Сыйкырдуу көбөйтүүчү таблицанын сырын издөө	1				Эсептөөчүлүк.		430;432;433439
24	1.8-1.9-1.10	Сыйкырдуу таблицалар жана пропорциялар жана даражалар	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	441;446;449
25		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. Өз алдынча иштөө	1					Тесттик тапшырмалар.	№2;5;10
26	<b>A2</b>	<b>Криптография</b>							
26	2.1	Жөнөкөй шифр. Кош шифр	1			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.		452;455
27		Жыйынтыктоочу тапшырмалар	1			Бышыктоо.		Тесттик тапшырмалар.	№3;4
28-29	<b>A3</b>	<b>Тактыкка, логикага, изденүүгө багытталган тесттик тапшырмалар</b>							
30-31		Жылдык текшерүү иш №10	2			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Дид.мат	кайталоо
32		Жылдык кайталоо	1						кайталоо
		<b>Жалпы: 136 саат</b>							

Математика 5 - класс 2022- 2023-окуу жылы  
Авторлор: С.К. Кыдыралиев, А.Б. Урдалетова, Г.М. Дайырбекова,  
(жумасына 4 саат. Бир жылда 136 саат)

№	§	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Сааты	Өтүлүүчү мөөнөтү	Өтүлүүчү күнү	Сабактын тиби	Предметтик компетенция	Жабдылышы	Үй иши
		<b>1-чeyрек 9 жума 4 саат (36 саат)</b>							
1	1	Кайталоо үчүн маселелер	1			Билгичтиктерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№15;18
	2	<b>Көптүктөр</b>							
2	2.1-2.2	Көптүк түшүнүгү. Көптүкчөлөр. Көптүктүн толуктоосу	1			Билимдерди калыптандыруу	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№35;36; 40;41
3	2.3	Көптүктөрдүн биригүүсү, кесилиши жана айырмасы	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, карточка.	№45;46; 47
4	2.4-2.5	Көптүктөр менен жүргүзүлүүчү амалдар. Тамгалар көптүгүнүн көптүкчөсү	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал, карточка.	№52;53; 54
5-6		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Жаңы билимди өздөштүрүү		Көрсөтмө курал	№4;7;10
	3	<b>Көптүктүн элементтеринин саны</b>							
7	3.1	Бир касиет аркылуу аныкталган көптүктүн элементтеринин саны	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Аналитикалык-функционалдык	Көрсөтмө курал	№58;59
8	3.2-3.3-3.4	Эки касиет аркылуу аныкталган көптүктүн элементтеринин саны. Бир нече касиет аркылуу аныкталган көптүктүн элементтеринин саны	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№62;63; 67;71
9-10		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№5;15
11		Текшерүү иш №2	1			Бышыктоо	Эсептөөчүлүк.	Дид.мат.	кайталоо
	4	<b>Геометриянын элементтери (1)</b>							
12	4.1	Түз сызык, шоола, кесинди	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№74
13	4.2-4.3-4.4-4.6	Бурчтардын түрлөрү. Бурчтарды салыштыруу. Бурчтардын биригүүсү жана кесилиши. Биригүү, кесилиш жана айырманын байланышы	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№76;78; 80;82
14	4.7-4.8-4.9	Тик бурчтуктун периметри жана аянты. Тик бурчтуктун периметринин жана аянтынын өзгөрүүсү.	1			Билимдерди бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№86;88; 92;
15-16		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Дид.мат.	№3;7;14
	5	<b>Натуралдык сандар</b>							
17	5.1-5.2	Цифралар. Позициялык система. Натуралдык сандарды позициялык системада жазуу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№98;99; 108;109

18	5.3	Натуралдык сандарды салыштыруу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№114
19	5.4-5.5-5.6-5.7	Көптүктөгү натуралдык сандардын саны. Туулган күн. Жашты аныктоо. Рим цифралары	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№116; 121;126;
20-21		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	№4;9;18
22		Текшерүү иш №2	1				Эсептөөчүлүк.	Дид.мат.	кайталоо
	<b>6</b>	<b><i>Ылдамдык, убакыт, жумуш</i></b>							
23	6.1	Аралыктын убакыттан көз карандылыгы	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№135
24	6.2-6.3-6.4-6.5-6.6	Аралыктын ылдамдыктан көз карандылыгы. Аралыкты табуу. Убакытты же ылдамдыкты аралык аркылуу табуу. Ылдамдыкты аныктоо.	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№137; 141;143 147
25	6.7-6.8	Убакытты жумуштун көлөмү аркылуу табуу. Жумуштун өндүрүмдүүлүгү	1			Билимдерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№153; 158
26-27		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	№2;7;11
	<b>7</b>	<b><i>Амалдардын тартиби, кашаалар</i></b>							
28	7.1-7.2-7.3	Арифметикалык амалдардын тартиби Кашаалар. Бир мүчөлөр жана көп мүчөлөр	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№162; 164;167
29	7.4-7.5	Кашаага алуу. Кашаадан чыгаруу	1			Билимдерди калыптандыруу		Көрсөтмө курал	№173; 174;176
30	7.6	Жалпы көбөйтүүчүнү колдонуу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.		№180
31	7.7	Кашаалардын жардамы менен эсептөөлөрдү жөнөкөйлөтүү. Кашаалардын ичиндеги кашаалар	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№182
32	7.8-7.9	Кашаалардын ичиндеги кашаалар. Кашааларды ачуу.	1			Билимдерди калыптандыруу	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№184; 186
33	7.10-7.11	Арифметикалык амалдар жана кашаалардын жардамы менен сандарды туюнтуу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.		№189; 190;194
34-35		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	№3;6;9
36		Текшерүү иш №3	1			Бышыктоо.		Дид.мат	кайталоо
		<b><i>2-чейрек 7 жума 4 саат 28саат</i></b>							
	<b>8</b>	<b><i>Бүтүн сандар</i></b>							

1	8.1-8.2-8.3	Терс сандар. Бүтүн сандарды аныктоо. Сан огу. Координаттык түз сызык	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№198; 200; 202
2	8.4-8.5-8.6	Абсолюттук маани (модуль). Кесиндинин узундугу. Сандын абсолюттук мааниси (модулу)	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№204; 206;206
3	8.7-8.8-8.9	Терс аралык. Финансылы абалды аныктоо	1				Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№270; 212
4	8.10-8.11-8.12-8.13	Бүтүн сандар менен жүргүзүлүүчү арифметикалык амалдар жана жазуунун эрежелери, салыштыруу	1			Бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.		№216; 218;220
5-6		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Бышыктоо.			№№2;8; 10
	<b>9</b>	<b>Теңдемелерди түзүүгө маселелер</b>							
7	9.1-9.2-9.3	Теңдеменин тамыры. Теңдемелерди өзгөртүү. Теңдемелерди түзүү жөнүндө	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Көрсөтмө курал	№224; 226;228
8	9.4-9.5	Бааны аныктоо. Бүтүндү экиге бөлүү	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.		№230; 233
9	9.6-9.7	Бүтүндү үчкө бөлүү. Бөлүмдү аныктоо	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Көрсөтмө курал	№235; 237
10	9.8-9.9-9.10-9.11	Орун алмаштыруу. Ар башка бөлүү. Орун которуу. Бөлүштүрүү	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	№239; 241;246
11	9.12-9.13-9.14-9.15	Элементтердин санын аныктоо. Бөлүктүн санын табуу. Санды цифра аркылуу табуу. Сандын цифралары менен амалдары	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	№248; 250;252; 255
12-13		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№1; 5; 20
14		Текшерүү иш №4	1			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Дид.мат.	кайталоо
	<b>10</b>	<b>Геометриянын элементтери. Аянт жана геометриялык фигуралардын аянты</b>							
15	10.1	Тик бурчтуу үч бурчтук. Катет. Гипетенуза. Аянт	1				Эсептөөчүлүк.	карточка	№259
16	10.2-10.3-10.4	Тик бурчтуктун жана тик бурчтуу үч бурчтуктун аянты. Тик бурчтуу үч бурчтуктун бурчтарын салыштыруу	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	карточка	№262; 265;269

17	10.5-10.6-10.7-10.8	Тик бурчтуктун жактары жана аянты. Периметр. Жактардын узундуктары жана периметр. Куб. Кубдун бетинин аянты.	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	№272; 274;275; 279
18	10.9-10.10-10.11	Кубдун көлөмү. Тик бурчтуу параллелепипед. Көлөм. Параллелепипеддин көлөмүн колдонуу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Дид.мат	№281; 284; 286
19	10.12-13-10.14 -15	Параллелепипеддин беттеринин аянты жана көлөмү . Параллелепипеддин кырлары. Тик бурчтуктардын катыштары	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№288; 290; 292; 294
20-21		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№2;8;13
22		Текшерүү иш №5	1			Бышыктоо.		Дид.мат.	кайталоо
	<b>11</b>	<b><i>Киреше, чыгаша, пайда, чыгым</i></b>							
23	11.1-11.2-11.3	Киреше, чыгаша, пайданы эсептөө. Уланды. Даананы, пайданы табуу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү		карточка	№296; 298; 300
24	11.4-11.5-11.6	Жалпы жана түрүктүү чыгашалардын байланышы. Бааны пайданы, акчанын санын, чыгашанын колдонуп табуу.	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	№302; 304; 306
25	11.7-11.8-11.9-11.10	Кайрыла турган акчаны, сатып алгандардын баасын, пайданын бөлүмүн аныктоо.	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	карточка	№310; 312; 314
26-27		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	№4;8;10
28		Текшерүү иш №6	1			Бышыктоо.		Дид.мат.	кайталоо
		<b><i>3-чeypek 10 жума 4 саат 40 саат</i></b>							
	<b>12</b>	<b><i>Теңдемелерди түзүүгө маселелер</i></b>							
1	12.1-12.2-12.3	Кууп жетүү убакыты. Өзгөрүү чекитин аныктоо. Ылдамдыктардын катышы	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	көрсөтмө курал	№316; 318; 320
2	12.4-12.5-6-7-8	Өзгөрүү чекитин аныктоо. Температуранын өзгөрүшү. Бүтүндүн бөлүгүн аныктоо	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№322; №24; 326

3	12.9-12.10-12.11-12	Агым боюнча жана каршы ылдамдык. Бүтүндүн бөлүгүн, ылдамдыктын, өзгөрүү аркылуу аныктоо	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	карточка	№334; 336; 340
4	12.13-12.15	Катыштар. Эки бөлүккө, үч бөлүккө ажыратуу. Масштаб	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	көрсөтмө курал	№342; 344; 346
5-6		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Аң сезимди өстүрүү.		Тесттик тапшырмалар.	№5;8;18
	<b>13</b>	<b>Өлчөм бирдиктеринин ортосундагы катыш</b>							
7	13.1-13.2	Убакыт бирдиктери	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.		№351; 357
8	13.3-13.6	Узундук бирдиктери. Аянт бирдиктери Ар жана гектар	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	карточка	№359; 365;369
9	13.7-13.8-13.9	Түшүмдүн көлөмүн аныктоо. Квадрат жан тик бурчтук. Көлөм бирдиктери	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	№373; 375; 377
10	13.10-13.11	Параллелепипеддин көлөмү. Ылдамдык бирдиктери	1			Жаңы билимди өздөштүрүү		Карточка, көрсөтмө курал	№381; 385; 386
11		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№2;4;10
12		Текшерүү иш №7	1					Дид.мат.	кайталоо
	<b>14</b>	<b>Кадимки бөлчөктөр.</b>							
13	14.1-14.2-14.3	Кадимки бөлчөктөргө киришүү. Бөлчөктөр жана чен бирдиктер. Аралаш бөлчөктүн мааниси	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	карточка	№395; 399; 402
14	14.4-14.5	Кадимки бөлчөктү бүтүн санга көбөйтүү. Уландысы	1				Эсептөөчүлүк.	карточка	№405; 407
15	14.6-14.7	Кадимки бөлчөктөрдүн барабардыгы Кадимки бөлчөктөрдү салыштыруу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№411; 413
16-17		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	№4;9;11
18		Текшерүү иш №8	1					Дид.мат.	кайталоо
	<b>15</b>	<b>Ондук бөлчөктөр. Кошуу жана кемитүү</b>							
19	15.1-15.2	Ондук бөлчөктөргө киришүү жана салыштыруу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү		карточка	№415; 417

20	15.3	Ондук бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү	2			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	№419
21	15.4-15.5	Нетто жана брутто. Үч бурчтуктун жактарынын катышы	1				Эсептөөчүлүк.		№421; 425
22	15.6-15.7	Кеңири колдонулган бөлчөктөр. Окшош мүчөлөрдү топтоо	1			Жаңы билимди өздөштүрүү		Карточка, көрсөтмө курал	№427; 429
23-24		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	№3;5;10
	<b>16</b>	<b>Ондук бөлчөктөрдү көбөйтүү жана бөлүү</b>							
25	16.1	Ондук бөлчөктөрдү ондун даражаларына көбөйтүү	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	карточка	№431
26	16.2-16.3-14.4	Чен бирдиктердин ортосундагы байланыш. Ондук бөлчөктөрдү ондун даражаларына бөлүү	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	карточка	№433; 435; 437
27	16.5-16.6-16.8	Салмакты аныктоо. Ондук бөлчөктөрдү көбөйтүү. Кубдун бетинин аянты. Ондук бөлчөктөрдү бөлүү	1			Жаңы билимди өздөштүрүү			№439; 441; 445
28	16.9-16.10-16.13	Бүтүндү анын бөлүктөрү аркылуу аныктоо. Сандарды салыштыруу. Өзгөрүү чекити. Жолугушуу убактысы	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	карточка	№449; 451;455
29-30		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.		№3;10;16
31		Текшерүү иш №9	1					Дид.мат.	кайталоо
	<b>17</b>	<b>Чексиз ондук бөлчөктөр</b>							
32	17.1	Жөнөкөй бөлчөктөрдү ондук түрүндө жазуу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	карточка	№463;
33	17.2	Мезгилдүү ондук бөлчөк	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	№465
34	17.3	Ондук бөлчөктөрдү тегеректөө	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№467; 469
35	17.4	Тегеректөөнү практикада колдонуу	1				Эсептөөчүлүк.		№471
36	17.5-17.6	Сандарды тегеректөө. Сандардын катышы	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	карточка	№473; 475
37	17.7	Чен бирдиктеринин байланышы	1				Эсептөөчүлүк.		№478; 479

38-39		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	
40		Текшерүү иш №10	1					Дид.мат	кайталоо
		<b>4-чөйрөк 8 жума 4 саат (32 саат)</b>							
	<b>17</b>	<b>Чексиз ондук бөлчөктөр</b>							
1	17.8-17.9	Координаттык түз сызык. Сан огу. Түз сызыктагы чекиттердин ортосундагы аралык	1			Жаңы билимди өздөштүрүү		Карточка, көрсөтмө курал	№481; 483
2	17.10-17.11-12	Өтүлгөн аралык жана жылыш. Жашты аныктоо	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	№485; 487; 489
3-4		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Аң сезимди өстүрүү.		Тесттик тапшырмалар.	№6;8;11
	<b>18</b>	<b>Проценттер</b>							
5	18.1	Проценттин аныктамасы	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.		№497
6	18.2-18.3-18.4-18.5	Сан менен проценттин дал келиши. Сандын процентин табуу.Уландысы	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	№500; 505;507
7	18.6-18.7-18.8	Санды анын бөлүгү аркылуу табуу. улантабыз	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	№509; 511; 513
8	18.9-18.10	Сандын бөлүгүн берилген процент аркылуу табуу. Санды башка сандан алардын проценттери аркылуу табуу	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№515; 517
9		Текшерүү иш №11	1			Бышыктоо.		Дид.мат	кайталоо
10	18.11-18.12	Киреше жана пайда. Проценттин саны табуу	1			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.		№519; 521
11	18.13-18.14	Сандын өзгөрүүсүн процент аркылуу чагылдыруу. Проценттердин эки өзгөрүүсүнүн жыйынтыгы	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№523; 525
12	18.15	Проценттик өзгөрүүнүн аянт менен периметрге болгон таасири	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№528
13	18.16-18.17	Сандын бөлүгүн бөлүктүн проценти боюнча табуу. Сандын процент аркылуу өзгөрүүсү	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№530; 532

14	18.18	Көптүктүн элементтеринин санын аныктоо	1				Көрсөтмөлүү-образдуулук.	карточка	№534
15	18.19	Сандын бөлүгүн башка болүктөрдүн проценттери боюнча аныктоо	1			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	№536
16	18.20-18.21	Сандын бөлүгүн табуу. Үч бурчтуктун периметри жана аянты	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.		№538; 540
17-18		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№2;8;12
19		Текшерүү иш №12	1			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Дид.мат	кайталоо
	<b>A1</b>	<b>Сыйкырдуу таблица</b>							
20	1.1-1.2-1.3-1.4	№541; 543; 545; 547	1			Аң сезимди өстүрүү.	Эсептөөчүлүк.	Карточка, көрсөтмө курал	№542; 546; 548
21	1.5-1.6-1.7-1.8-1.9	№ 549; 551; 553; 555; 557	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.		№550; 552; 554
22	1.10-1.11	Терс сандары бар таблица. Бөлчөк сандары бар таблица	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.		№560; 565
23-24		Жыйынтыктоочу тапшырмалар. (PISA)	2			Бышыктоо.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Тесттик тапшырмалар.	№2;7;9
25		Текшерүү иш №13	1			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.	Дид.мат	кайталоо
	<b>A2</b>	<b>Криптография</b>							
26	2.1-2.2	Өтө жөнөкөй шифр. Бир эселүү шифр	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Көрсөтмөлүү-образдуулук.	Карточка, көрсөтмө курал	№567; 571
27	2.3-2.4	Эки эселүү шифр. Эки эселүү шифр	1				Эсептөөчүлүк.		№573; 575
28		Жыйынтыктоочу тапшырмалар.	1			Жаңы билимди өздөштүрүү	Эсептөөчүлүк.	Тесттик тапшырмалар.	№1;2;3;4
	<b>A3</b>	<b>Логика, тактык жана ой жүгүртүү үчүн берилген маселелер</b>	1						
29		№1-12 маселе №13-24 маселе №25-36 маселе	1			Аң сезимди өстүрүү.	Көрсөтмөлүү-образдуулук.		№10;19; 29
30		№37-48 маселе №49-60 маселе	1			Бышыктоо.	Эсептөөчүлүк.		№44;58
31		Жыйынтыктоочу тапшырмалар.	1			Бышыктоо.		Тесттик тапшырмалар.	
32		<b>Текшерүү иш №14</b>	1					Дид.мат	кайталоо

