



КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН АГARTУУ МИНИСТРЛИГИ

КЫРГЫЗ БИЛИМ БЕРУУ АКАДЕМИЯСЫ



«МАТЕМАТИКА»

БОЛЖОЛДУУ КАЛЕНДАРДЫК-ТЕМАТИКАЛЫК ПЛАН

7 - класс үчүн

Бишкек - 2025

Кыргыз билим берүү академиясынын табигый илимий жана математикалык билим берүү лабораториясында каралган

Бул документ Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүүчү мектептеринин 7-классы үчүн болжолдуу календардык-тематикалык план болуп саналат.

Түзүүчүлөрү:

Камчиева А.М., Мамытова Т.М. – Бишкек, 2025

ТҮШҮНДҮРМӨ КАТ

Урматтуу математика мугалимдери!

Кыргыз Республикасынын мектептери үчүн математика предмети боюнча предметтик стандарт жана окуу программасы жаңыланган. Жаңы окуу жылынан баштап математика сабагы жаңы окуу программасынын негизинде окутулат. Бул программа Кыргыз билим берүү академиясында каралып, республикадагы бардык мектептер үчүн бекитилген.

Ушуга байланыштуу, сиздерге жаңы окуу программасынын негизинде түзүлгөн 7-класска арналган болжолдуу календардык-тематикалык планды (КТП) сунуштайбыз.

Биз сиздерди ушул эле план менен чектеп коюудан алыспыз. Сиздер чоң темаларды же аларга бөлүнгөн сааттардын санын өз шарттарыңыздарга ылайыктап, эң ылайыктуу ыкмаларды жана формаларды колдонуп, өз чыгармачылыгыңыздарга жараша өзгөртүүлөрдү жана толуктоолорду киргизсеңиз болот.

Болжолдуу календардык-тематикалык пландоо

7-класс математика /МСЕ окуу-усулдук комплекти/

Бардыгы 136 саат: 1-чейрек (жума сайын 4 саат) – 36 саат, 2-чейрек (жума сайын 4 саат) – 28 саат, 3-чейрек (жума сайын 4 саат) – 40 саат, 4-чейрек (жума сайын 4 саат) – 32 саат.

Бөлүмдөр	Сабакт ын саны	Күн		Окутуунун максаты	Ресурстар	Көндүмдөр
		факт	план			
1-бөлүм Сан. Жалпы узактыгы: 12 сабак						
1.1 Бүтүн сандар боюнча төрт амал	4			Бүтүн сандарды баалоо, кошуу жана кемитүүдө жалпыланууну таануу. Үстүнкү жагында кашаалар, оң даражалар жана арифметикалык амалдар белгилүү бир тартипте жасалаарын эске алуу. Бүтүн сандарды (анын ичинде бирөө терс болгон сандарды) көбөйтүү жана бөлүү амалдарын .	• 7-класс окуу китеби, 1-бөлүм,1-бет • 7-класс окуу китеби, 1-бөлүм, 2–12-бет • Жумушчу дептер 7, 1-бөлүм, 1.1-көнүгүү • Жеке санариптик баалоо 1.1	• Сындоо/сынчыл баалоо • Мүнөздөө • Классификация • Ынандыруу /аргументтөө • Жалпылоо • божомолдоо /формулировкалоо • Математикалык ой-жүгүртүү
1.2 Көбөйтүүчү	2			Сандар 100дөн кичине болгондо эң кичине жалпы бөлүнүүчү жана эң чоң жалпы бөлүүчүнүн маанисин түшүнүү.	• 7-класс окуу китеби, 1-бөлүм, 13–16-бет • Жумушчу дептер, 1-бөлүм, 1.2- көнүгүү • Жеке санариптик баалоо* 1.2	• Ынандыруу/аргументтөө • Жалпылоо
1.3 Бөлүнүүчүлүк тести	1			100дөн чоң сандардын көбөйтүүчүлөрүн табуу үчүн бөлүнүүчүлүктүн белгилерин колдонуу.	• 7-класс окуу китеби, 1-бөлүм, 17–19-бет • Жумушчу дептер 7, 1-бөлүм, Көнүгүү 1.3 • Жеке санариптик баалоо* 1.3	• божомолдоо /формулировкалоо • Математикалык ой-жүгүртүү

1.4 Квадрат даражасы жана квадраттык тамыры	1			Квадраттар менен тиешелүү квадраттык тамырлардын айырмасын жана байланышын билет	• 7-класс окуу китеби, 1-бөлүм, 20–22-бет • Жумушчу дептер 7, 1-бөлүм, Көнүгүү 1.4 • Жеке санариптик баалоо* 1.4	• Ынандыруу/аргументтөө • божомолдоо /формулировкалоо • сындoo/сынчыл баалоо • Жалпылоо
1.5 Куб даражасы жана куб тамыры	1			Кубдар менен тиешелүү куб тамырлардын байланышын түшүнүү.	• 7-класс окуу китеби, 1-бөлүм, 23–26-бет • Жумушчу дептер 7, 1-бөлүм, Көнүгүү 1.5 • Жеке санариптик баалоо* 1.5	• Жалпылоо • божомолдоо /формулировкалоо • Математикалык ой-жүгүртүү
Негизги идеялар. Кайра карап чыгуу	1				• 7-класс окуу китеби, 1-бөлүм, 27-бет • 7-класс окуу китеби, 1-бөлүм, 28–29-бет • Жумушчу дептер 7, 1-бөлүм	• божомолдоо /формулировкалоо • Математикалык ой-жүгүртүү
Текшерүү иш №1	1			Негизги түшүнүктөрдү, көндүмдөрдү жана машыгууларды негизги темалар боюнча өздөштүрүү деңгээлин текшерүү, ошондой эле аларды окуу жана практикалык багыттагы тапшырмаларды чечүү үчүн колдонуу жөндөмдүүлүгүн баалоо	• Кошумча материалдар	• божомолдоо /формулировкалоо • Математикалык ой-жүгүртүү
Ката менен иштөө	1			Предметтик натыйжалардын калыптаныш деңгээлин аныктоо, окуучулардын типтүү каталарын жана билимдеги кемчиликтерин белгилөө.	• Китеп жана жумушчу дептер	• божомолдоо /формулировкалоо • Математикалык ой-жүгүртүү
				2-бөлүм Бөлчөктөр. Ондук бөлчөктөр жана пайыздар Жалпы узактыгы: 20 сабак		

2.1 Буруш бөлчөктөр жана аралаш сандар	2			Жөнөкөй бөлчөктөрдүн, чектүү ондук бөлчөктөрдүн жана пайыздардын эквиваленттүү маанилери бар экенин түшүнөт. Ондук бөлчөктөрдү же жөнөкөй бөлүктөрдү камтыган эсептөөлөрдү жөнөкөйлөтүү үчүн жалпы бөлүүчүлөрдүн, арифметиканын касиеттерин жана амалдардын тартибинин колдонот. Сандык ченемдердин салыштырмалуу өлчөмдөрүн түшүнөт, ондук жана жөнөкөй бөлчөктөрдү $=$, $\neq$, $>$ жана $<$ символдору менен салыштырат	• 7-класс окуу китеби, 2-бөлүм, 30-бет • 7-класс окуу китеби, 2-бөлүм, 31-34-бет • Жумушчу дептер, 2-бөлүм, Көнүгүү 2.1 • Жеке санариптик баалоо* 2.1.	• Мүнөздөө • Математикалык ой-жүгүртүүсү • Жалпылоо • Божомолдоо /формулировкалоо
2.2 Аралаш сандарды кошуу	1			Аралаш сандарды түшүнүп, кошуп, жыйынтыгын эң жөнөкөй аралаш сандын түрүндө жазуу керек. Ондук бөлчөктөр же жөнөкөй бөлчөктөрдү камтыган эсептөөлөрдү жеңилдетүү үчүн жалпы бөлүүчүлөрдүн билет, арифметиканын касиеттерин жана амалдардын аткаруу тартибин колдонот. Өлчөмдөрдүн салыштырмалуу чоңдугун түшүнүп, ондук жана жөнөкөй бөлчөктөрдү $=$, $\neq$, $>$ жана $<$ символдору менен салыштырат	• 7-класс окуу китеби, 2-бөлүм, 35-39-бет • Жумушчу дептер, 2-бөлүм, Көнүгүү 2.2 • Жеке санариптик баалоо* 2.2	• Сыңдоо/ сынчыл баалоо • Жакшыртуу / өзгөртүү
2.3 Дурус бөлчөктөрдү бөлүү жана көбөйтүү	2			Дурус бөлчөктөрдү окуп, көбөйтүп, бөлөт.	• 7-класс окуу китеби, 2-бөлүм, 40-45-бет • Жумушчу дептер, 2-бөлүм, Көнүгүү 2.3 • Жеке санариптик баалоо* 2.3	• Мүнөздөө • сыңдоо/сынчыл баалоо • Жакшыртуу / өзгөртүү
2.4 Жөнөкөй жана ондук	1			Жөнөкөй бөлчөктөрдүн, чектүү ондук бөлчөктөрдүн жана пайыздардын	• 7-класс окуу китеби, 2-бөлүм, 46-48-бет	• сыңдоо/сынчыл баалоо • Жакшыртуу / өзгөртүү

бөлчөктөр				бирдей мааниге ээ экенин түшүнөт.	- Жумушчу дептер, 2-бөлүм, Көнүгүү 2.4 - Жеке санариптик баалоо* 2.4	
2.5 Жөнөкөй бөлчөктөрдү жана ондук бөлчөктөрдү салыштыруу	1			Чендердин салыштырмалуу чоңдугун түшүнүп, ондук жана жөнөкөй бөлчөктөрдү $=$, $\neq$, $>$ жана $<$ белгилерин колдонуп салыштырып, сан огунда жайгаштырат.	7-класс окуу китеби, 2-бөлүм, 49-53-бет - Жумушчу дептер, 2-бөлүм, Көнүгүү 2.5 - Жеке санариптик баалоо* 2.5	- Ынандыруу/аргументтөө - Жакшыртуу / өзгөртүү
2.6 Тегеректөө	1			Сандардын ондук бөлүгүн белгиленген санга чейин тегеректейт.	7-класс окуу китеби, 2-бөлүм, 54-56-бет - Жумушчу дептер, 2-бөлүм, Көнүгүү 2.6 - Жеке санариптик баалоо* 2.6	- Математикалык ой-жүгүртүү - Классификациялоо - сындoo/сынчыл баалоо
2.7 Ондук бөлчөктөр боюнча төрт арифметикалык амал	4			Ондук бөлчөктөрдү же жөнөкөй бөлчөктөрдү камтыган эсептөөлөрдү жеңилдетүү үчүн жалпы бөлүүчүлөрдү, арифметиканын касиеттерин жана амалдарды аткаруу тартибин колдонот.	7-класс окуу китеби, 2-бөлүм, 57-68-бет. - Жумушчу дептер, 2-бөлүм, Көнүгүү 2.7 - Жеке санариптик баалоо* 2.7 - Жумушчу дептер, 2-бөлүм, Көнүгүү 2.8 - Жеке санариптик баалоо 2.8 - Жумушчу дептер, 2-бөлүм, Көнүгүү 2.9 - Жеке санариптик баалоо 2.9	- Жакшыртуу / өзгөртүү - сындoo/сынчыл баалоо
2.8 Пайызды жөнөкөй же ондук бөлчөк катары көрсөтүү	2			Жөнөкөй бөлчөктөр, чектүү ондук бөлчөктөр жана пайыздар эквиваленттүү мааниге ээ экенин түшүнөт. Фигуралардын пайыздарын жана бүтүн сандарды, анын ичинде 1ден аз	7-класс окуу китеби, 2-бөлүм, 69-74-бет. - Жумушчу дептер, 2-бөлүм, Көнүгүү 2.10 - Жеке санариптик баалоо 2.10	- Мүнөздөө - Ынандыруу/аргументтөө

				жана 100дөн көп пайыздарды таанып билүү.		
2.9 Жөнөкөй же ондук бөлчөктү пайызга айландыруу	1			Жөнөкөй бөлчөктөр, чектүү ондук бөлчөктөр жана пайыздар бирдей мааниге ээ экенин түшүнөт.	• 7-класс окуу китеби, 2-бөлүм, 75-77- бет • Жумушчу дептер 7, 2-бөлүм, Көнүгүү 2.11 • Жеке санариптик баалоо* 2.11	• Математикалык ой-жүгүртүү • Мүнөздөө
2.10 Чондукту башкасынын пайызы катары билдирүү	1			Жөнөкөй бөлчөктөр, чектүү ондук бөлчөктөр жана пайыздар бирдей мааниге ээ экенин түшүнөт. Пайыздарды, анын ичинде 1ден аз жана 100дөн чоң пайыздарды, ошондой эле бүтүн сандарды таанып билүү.	• 7-класс окуу китеби, 2-бөлүм, 78-82-бет • Жумушчу дептер, 2-бөлүм, Көнүгүү 2.12 • Жеке санариптик баалоо* 2.12	• Математикалык ой-жүгүртүү • Мүнөздөө • сындoo/сынчыл баалоо • Жакшыртуу / өзгөртүү
Негизги идеялар. Кайра карап чыгуу	2				• 7-класс окуу китеби, 2-бөлүм, 83-бет • Жумушчу дептер, 2-бөлүм • 7-класс окуу китеби, 2-бөлүм, бет 84-88 • Жумушчу дептер, 2-бөлүм	• Математикалык ой-жүгүртүү • сындoo/сынчыл баалоо
Текшерүү иш №2	1			Негизги түшүнүктөрдү, көндүмдөрдү жана машыгууларды негизги темалар боюнча өздөштүрүү деңгээлин текшерүү, ошондой эле аларды окуу жана практикалык багыттагы тапшырмаларды чечүү үчүн колдонуу жөндөмдүүлүгүн баалоо	• Кошумча материалдар	• Божомолдоо /формулировкалоо • Математикалык ой-жүгүртүү

Каталар менен иштөө	1			Предметтик натыйжалардын калыптаныш деңгээлин аныктоо, окуучулардын типтүү каталарын жана билимдеги кемчиликтерин белгилөө.	Китеп жана жумушчу дептер	- Божомолдоо /формулировкалоо - Математикалык ой-жүгүртүү
3-бөлүм Катыш жана пропорция Жалпы узактыгы: 7 сабак						
3.1 Катышка киришүү	1			Масштабдарды салыштыруу үчүн колдонуу жолун түшүнүү, берилген масштаб боюнча сумманы эки бөлүккө бөлүү.	7-класс окуу китеби, 3-бөлүм, бет 89 7-класс окуу китеби, 3-бөлүм, бет 90-94 - Жумушчу дептер, 3-бөлүм, Көнүгүү 3.1 - Жеке санариптик баалоо* 3.1	- Ынандыруу/аргументтөө - сындoo/сынчыл баалоо - Математикалык ой-жүгүртүү - Божомолдоо /формулировкалоо
3.2 Барабар/барабар эмес катыштар.	2			Масштабдарды жөнөкөйлөтүү жана салыштыруу үчүн эквиваленттүүлүк жөнүндө билимди колдонуу (бирдей бирдиктерди колдонуу).	7-класс окуу китеби, 3-бөлүм, бет 95-99 - Жумушчу дептер, 3-бөлүм, Көнүгүү 3.2 - Жеке санариптик баалоо* 3.2	- Жалпылоо - Мүнөздөө - Ынандыруу/аргументтөө - сындoo/сынчыл баалоо - Классификациялоо
3.3 Түз пропорция	1			Кароо жана колдонуу бирдиктүү ыкманы (унитардык ыкманы) катыш жана түз пропорция менен байланышкан маселелерди ар кандай контексттерде чечүү үчүн.	7-класс окуу китеби, 3-бөлүм, бет 100-102 - Жумушчу дептер, 3-бөлүм, Көнүгүү 3.3 - Жеке санариптик баалоо* 3.3	- Ынандыруу/аргументтөө - мүнөздөө
Негизги идеялар. Кайра карап чыгуу	1				7-класс окуу китеби, 3-бөлүм, бет 103 - Жумушчу дептер, 3-бөлүм 7-класс окуу китеби, 3-бөлүм, бет 104-105 - Жумушчу дептер, 3-бөлүм	- Сындoo/ сынчыл баалоо - Жакшыртуу / өзгөртүү

Текшерүү иш №3	1			Негизги түшүнүктөрдү, көндүмдөрдү жана машыгууларды негизги темалар боюнча өздөштүрүү деңгээлин текшерүү, ошондой эле аларды окуу жана практикалык багыттагы тапшырмаларды чечүү үчүн колдонуу жөндөмдүүлүгүн баалоо	Кошумча материалдар	- Божомолдоо /формулировкалоо - Математикалык ой-жүгүртүү
Каталар менен иштөө	1			Предметтик натыйжалардын калыптаныш деңгээлин аныктоо, окуучулардын типтүү каталарын жана билимдеги кемчиликтерин белгилөө.	Китеп жана жумушчу дептер	- Божомолдоо /формулировкалоо - Математикалык ой-жүгүртүү
4-бөлүм. Алгебра Жалпы узактыгы: 16 сабак						
4.1 Алгебралык туюнтмалар	4			Түшүнүү керек, тамгалар, белгисиз сандарды, өзгөрмөлөрдү же константаларды билдирүү үчүн колдонулушу мүмкүн. Түшүнүү керек, арифметиканын касиеттери жана иш-аракеттердин тартиби алгебралык терминдерге жана өрнөктөргө (төрт негизги амал) колдонулат. Түшүнүү керек, абалды сөз менен же алгебралык өрнөк түрүндө көрсөтүп, эки көрсөтмөнүн ортосунда (бүтүн коэффициенттер менен түз сызыктык) которула алуу мүмкүн.	7-класс окуу китеби, 4-бөлүм, бет 106 7-класс окуу китеби, 4-бөлүм, бет 107-116 - Жумушчу дептер, 4-бөлүм, Көнүгүү 4.1 - Жеке санариптик баалоо* 4.1	- Ынандыруу/аргументтөө - Мүнөздөө - Классификациялоо - Жалпылоо - Математикалык ой-жүгүртүү

4.2 Алгебралык туюнтмаларды жана формулаларды баалоо	2			Арифметиканын касиеттери жана амалдардын тартиби алгебралык терминдерге жана мисалдарга (төрт операция) колдонуларын түшүнүү. Абалды сөз менен же алгебралык көрүнүш менен түшүндүрсө болорун түшүнөт жана экөөнүн ортосунда (бүтүн коэффициенттери бар сызыктуу көрүнүштөр үчүн) өтө билет.	• 7-класс окуу китеби, 4-бөлүм, бет 117-120 • Жумушчу дептер 7, 4-бөлүм, Көнүгүү 4.2 • Жеке санариптик баалоо* 4.2	• сындoo/сынчыл баалоо • Жакшыртуу / өзгөртүү • Математикалык ой-жүгүртүү • Жалпылоо
4.3 Алгебралык терминдер	1			Алгебралык мисалдар менен иштөөнү түшүнүү, анын ичинде: окшош мүчөлөрдү жөнөкөйлөтүү.	• 7-класс окуу китеби, 4-бөлүм, 121-123-бет • Жумушчу дептер, 4-бөлүм, Көнүгүү 4.3 • Жеке санариптик баалоо* 4.3	• Мүнөздөө • Классификация • Математикалык ой-жүгүртүү • Сындoo/ сынчыл баалоо
4.4 Алгебралык туюнтмаларды кошуу жана кемитүү	2			Арифметиканын касиеттери жана амалдардын тартиби алгебралык терминдерге жана туюнтмаларга (төрт амал) колдонуларын түшүнүү. Алгебралык туюнтмалар менен иштөөнү түшүнүү, анын ичинде: окшош мүчөлөрдү топтоо.	• 7-класс окуу китеби, 4-бөлүм, 124-129-бет. • Жумушчу дептер, 4-бөлүм, Көнүгүү 4.4 • Жеке санариптик баалоо* 4.4	• божомолдоо /формулировкалоо
4.5 Алгебралык туюнтмаларды жөнөкөйлөтүү	1			Алгебралык туюнтмалар менен иштөөнү түшүнүү, анын ичинде: окшош мүчөлөрдү жыйноо,	• 7-класс окуу китеби, 4-бөлүм, 130-134-бет • Жумушчу дептер, 4-бөлүм, Көнүгүү 4.5 • Жеке санариптик баалоо 4.5	• Математикалык ой-жүгүртүү • сындoo/сынчыл баалоо • Жакшыртуу / өзгөртүү

4.6 Алгебралык теңдемелер жана колдонмолор	2			Так сөздөр менен же теңдеме түрүндө берилээрин түшүнүү. Эки түрдөгү берилүүнүн ортосунда которулуп, теңдемени чечүү (бүтүн коэффициенттер, белгисиздер бир тарапта).	7-класс окуу китеби, 4-бөлүм, 135-141-бет. - Жумушчу дептер, 4-бөлүм, Көнүгүү 4.6 - Жеке санариптик баалоо 4.6	- Ынандыруу/ аргументтөө - Математикалык ой-жүгүртүү
Негизги идеялар. Кайра карап чыгуу	2				7-класс окуу китеби, 4-бөлүм, бет 142 - Жумушчу дептер, 4-бөлүм 7-класс окуу китеби, 4-бөлүм, бет 143-145 - Жумушчу дептер, 4-бөлүм	- Математикалык ой-жүгүртүү - Божомолдоо /формулировкалоо
Текшерүү иш №4	1			Негизги түшүнүктөрдү, көндүмдөрдү жана машыгууларды негизги темалар боюнча өздөштүрүү деңгээлин текшерүү, ошондой эле аларды окуу жана практикалык багыттагы тапшырмаларды чечүү үчүн колдонуу жөндөмдүүлүгүн баалоо	Кошумча материалдар	- Божомолдоо /формулировкалоо - Математикалык ой-жүгүртүү
Ката менен иштөө	1			Предметтик натыйжалардын калыптаныш деңгээлин аныктоо, окуучулардын типтүү каталарын жана билимдеги кемчиликтерин белгилөө.	Китеп жана жумушчу дептер	- Божомолдоо /формулировкалоо - Математикалык ой-жүгүртүү

5-бөлүм Барабарсыздык, катарлар, функциялар жана графиктер

5.1 Барабарсыздык	1			Тамгалар ачык аралыкты (бир термин) көрсөтүшү мүмкүн экенин түшүнүңүз.	7-класс окуу китеби, Бөлүм 5, 146-бет 7-класс окуу китеби, Бөлүм 5, 145-148-бет - Жумушчу дептер 7, Бөлүм 5, Көнүгүү 5.1 - Жеке санариптик баалоо* 5.1	- Жалпылоо - Ынандыруу /аргументтөө - божомолдоо /формулировкалоо - Ынандыруу /аргументтөө
-------------------	---	--	--	--	---	---

5.2 Сандык катарлар	1			Бир мүчөдөн экинчи мүчөгө өтүүнүн эрежелерин түшүнөт жана сандык же мейкиндиктик (сызыктуу жана бүтүн сандардан турган) үлгүлөр боюнча ырааттуулуктарды түзө билет. Алгебралык түрдө n -инчи мүчөнүн эрежелерин түшүнүп, сүрөттөй билүү (формасында: $n \pm a$, $a \times n$, мында a — бүтүн сан).	7-класс окуу китеби, Бөлүм 5, 149-153-бет - Жумушчу дептер 7, Бөлүм 5, Көнүгүү 5.2 - Жеке санариптик баалоо* 5.2	Жалпылоо
5.3 Функциялар	1			Функция — бул көз карандылык экенин түшүнөт, анда функциянын ар бир маанисине аргументтин бир гана мааниси туура келгенин билет (сызыктык жана бүтүн сандар).	7-класс окуу китеби, Бөлүм 5, 154-157-бет - Жумушчу дептер 7, Бөлүм 5, Көнүгүү 5.3 - Жеке санариптик баалоо* 5.3	- Математикалык ой-жүгүртүү - Жалпылоо
5.4 Түз сызыктуу функциялардын графиктери	3			Абалды сөз менен же эки өзгөрмөлүү сызыктуу функциянын жардамы менен (мисалы, $y = x + c$ же $y = mx$) түшүндүрсө болорун түшүнөт жана сөз түрүндөгү түшүндүрүүдөн теңдемеге, же теңдемеден сөз түрүнө өтө билет. Координаттардын жуптарын колдонуп, маанилердин таблицасын түзүү жана $y = x + c$ же $y = mx$ сыяктуу y x аркылуу так берилген сызыктуу функциялардын графиктерин түзүү. Түз сызыктын графиктерди, x же y огуна параллелдүү болгон графиктерди таануу.	7-класс окуу китеби, Бөлүм 5, 158-165-бет - Жумушчу дептер, Бөлүм 5, Көнүгүү 5.4 - Жеке санариптик баалоо* 5.4	Жалпылоо
5.5 Практикалык абалдардагы графиктер	1			Өзгөрүү ылдамдыгына байланыштуу графиктерди окуп, түшүнүп чыгыңыз. Алардын белгилүү бир формага ээ болушунун себебин	7-класс окуу китеби, Бөлүм 5, 166-169-бет - Жумушчу дептер, Бөлүм 5, Көнүгүү 5.5	- Ынандыруу /аргументтөө - Мүнөздөө

6.1 Маалыматтарды чогултуу жана классификациялоо	2			Маалыматтарды чогултуу жана тандоо ыкмаларын тандап, сыноо аркылуу статистикалык суроолорго байланыштуу прогноздорду изилдөө үчүн кайсы маалыматтарды чогултуу керектигин эске алуу (категориялык, дискреттик жана үзгүлтүксүз маалыматтар). Тандоо көлөмүнүн маалыматтарды чогултууга жана сын-пикирге (баалоого) тийгизген таасирин түшүнүү. Категориялык, дискреттик жана үзгүлтүксүз маалыматтарды жазып, уюштуруп бериңиз. Берилген абалда кайсы түрдө — Венна жана Кэрролл диаграммаларын колдонуу туура экенин тандап, түшүндүрүңүз. Маалыматтарды талдап, статистикалык суроолорго жооп берүү үчүн маалымат топторунун ичиндеги жана ортосундагы мыйзамдуулуктарды аныктаңыз. Айрым вариациянын булактарын, анын ичинде тандоону эске алуу менен жыйынтыктарды талкуулап, прогноздорду текшериңиз.	• 7-класс окуу китеби, 6-бөлүм, 176-бет • 7-класс окуу китеби, 6-бөлүм, 177-183-бет • Жумушчу дептер, 6-бөлүм, Көнүгүү 6.1 • Жеке санариптик баалоо* 6.1	• Математикалык ой-жүгүртүү Жалпылоо • Мүнөздөө • Сындoo/ сынчыл баалоо • Классификациялоо • Жакшыртуу / өзгөртүү
6.2. Маалымат таблицаларын түзүү	2			Категориялык, дискреттик жана үзгүлтүксүз маалыматтарды жазып, уюштуруп, көрсөтүү. Бул учурда кайсы көркөмдөөнү колдонуу керектигин тандоо жана түшүндүрүү: эсептик диаграммалар, жыштык таблицалары жана эки тараптуу таблицалар. Маалыматтарды талдап,	• 7-класс окуу китеби, 6-бөлүм, 184-192-бет • Жумушчу дептер, 6-бөлүм, Көнүгүү 6.2 • Жеке санариптик баалоо* 6.2	• Классификациялоо • Математикалык ой-жүгүртүү

				статистикалык суроолорго жооп берүү үчүн маалымат топторунун ичиндеги жана ортосундагы мыйзамдуулуктарды аныктоо. Айрым вариациянын булактарын, анын ичинде тандоону эске алуу менен жыйынтыктарды талкуулап, прогноздорду текшерүү.		
6.3 Маалымат берүү	2			Категориялык, дискреттик жана үзгүлтүксүз маалыматтарды жазып, уюштуруп, көрсөтүү. Бул учурда кайсы көркөмдөөнү колдонуу керектигин тандоо жана түшүндүрүү: кош столбчат диаграммалары, курамдуу столбчат диаграммалары, вафель диаграммалары жана тегерек диаграммалары, үзгүлтүксүз маалыматтар үчүн жыштык диаграммалары, сызыктуу графиктер, чачырап жайылган диаграммалар, инфографика. Маалыматтарды талдап, статистикалык суроолорго жооп берүү үчүн маалымат топторунун ичиндеги жана ортосундагы мыйзамдуулуктарды аныктоо. Айрым вариациянын булактарын, анын ичинде тандоону эске алуу менен жыйынтыктарды талкуулап, прогноздорду текшерүү.	• 7-класс окуу китеби, 6-бөлүм, 193-203-бет • Жумушчу дептер, 6-бөлүм, Көнүгүү 6.3 • Жеке санариптик баалоо* 6.3	• Ынандыруу • /аргументтөө • Мүнөздөө • Математикалык ой-жүгүртүү • Классификациялоо • Сындоо/ сынчыл баалоо
6.4 Орточо жана жайылтуу чаралары	3			Мода, медиана, орточо мааниси жана диапазон жөнүндө билимиңизди колдонуңуз чоң маалымат топторун сүрөттөө жана жалпылоо үчүн. Контекстке эң ылайыктуу болгонун тандап, түшүндүрүү.	• 7-класс окуу китеби, 6-бөлүм, 204-215-бет • Жумушчу дептер, 6-бөлүм, Көнүгүү 6.4 • Жеке санариптик баалоо* 6.4	• Мүнөздөө • Математикалык ой-жүгүртүү Жалпылоо

Негизги идеялар. Кайра карап чыгуу	2				• 7-класс окуу китеби, 6-бөлүм, 216-217-бет • Жумушчу дептер, 6-бөлүм • 7-класс окуу китеби, 6-бөлүм, 218-223-бет • Жумушчу дептер 7, 6-бөлүм	• Сындoo/ сынчыл баалоо • Мүнөздөө • Классификациялоо
Текшерүү иш №6	1			Негизги түшүнүктөрдү, көндүмдөрдү жана машыгууларды негизги темалар боюнча өздөштүрүү деңгээлин текшерүү, ошондой эле аларды окуу жана практикалык багыттагы тапшырмаларды чечүү үчүн колдонуу жөндөмдүүлүгүн баалоо	• Кошумча материалдар	• божомолдоо /формулировкалоо • Математикалык ой-жүгүртүү
Ката менен иштөө	1			Предметтик натыйжалардын калыптаныш деңгээлин аныктоо, окуучулардын типтүү каталарын жана билимдеги кемчиликтерин белгилөө.	• Китеп жана жумушчу дептер	• божомолдоо /формулировкалоо • Математикалык ой-жүгүртүү

7-бөлүм. Ыктымалдуулук
Жалпы узактыгы: 7 сабак

7.1 Ыктымалдуулук а киришүү	2			Мүмкүнчүлүк жана пропорция менен байланышкан тилди колдонуп, жыйынтыктардын мүмкүнчүлүктөрүн сүрөттөө, салыштыруу, катарга коюу жана талдоо жасаңыз. Мүмкүнчүлүктөр Одон 1ге чейинки аралыкта экенин түшүнүп, аны буруш бөлчөктөр, ондук бөлчөктөр жана пайыздар түрүндө көрсөтсө болот деп түшүндүрүңүз. Бирдей мүмкүнчүлүктүү натыйжалар үчүн теориялык мүмкүнчүлүктөрдү кантип табууну түшүнүңүз.	• 7-класс окуу китеби, 7-бөлүм, 224-бет • 7-класс окуу китеби, 7-бөлүм, 225-233-бет • Жумушчу дептер, 8-бөлүм, Көнүгүү 7.1 • Жеке санариптик баалоо* 7.1	• Сындoo/ сынчыл баалоо • Ынандыруу /аргументтөө • Мүнөздөө • Жакшыртуу /модификация
-----------------------------------	---	--	--	---	---	---

7.2 Өз ара айкалышпаган натыйжалар	1			Бир окуянын бардык бири-бирине каршы келүүчү натыйжаларын аныктап, алардын кайсы учурда тең мүмкүнчүлүктөр менен пайда боло турганын аныктаңыз.	• 7-класс окуу китеби, 7-бөлүм, 234-238-бет • Жумушчу дептер, 8-бөлүм, Көнүгүү 7.2 • Жеке санариптик баалоо* 7.2	• Математикалык ой-жүгүртүү • Жалпылоо • Мүнөздөө • Божомолдоо /формулировкалоо
7.3 Эксперименталдык ыктымалдуулук	1			Кичинекей жана чоң сандагы сыноолорду колдонуп, кокустан эксперименттерди же симуляцияларды иштеп чыгып, өткөрүнүз. Натыйжалардын ылдамдыгын сыноо аркылуу сын-пикирлеп, эксперименталдык мүмкүнчүлүктөрдү эсептеңиз.	• 7-класс окуу китеби, 7-бөлүм, 239-242-бет • Жумушчу дептер, 7-бөлүм, Көнүгүү 7.3 • Жеке санариптик баалоо* 7.3	• Математикалык ой-жүгүртүү • Жалпылоо • Мүнөздөө • Ынандыруу /аргументтөө
Негизги идеялар. Кайра карап чыгуу	1				• 7-класс окуу китеби, 7-бөлүм, 243-246-бет • Жумушчу дептер, 7-бөлүм	• Сындoo/ сынчыл баалоо • Жакшыртуу /модификациялоо • Ынандыруу /аргументтөө • Мүнөздөө
Текшерүү иш №7	1			Негизги түшүнүктөрдү, көндүмдөрдү жана машыгууларды негизги темалар боюнча өздөштүрүү деңгээлин текшерүү, ошондой эле аларды окуу жана практикалык багыттагы тапшырмаларды чечүү үчүн колдонуу жөндөмдүүлүгүн баалоо	• Кошумча материалдар	• божомолдоо /формулировкалоо • Математикалык ой-жүгүртүү
Ката менен иштөө	1			Предметтик натыйжалардын калыптаныш деңгээлин аныктоо, окуучулардын типтүү каталарын жана билимдеги кемчиликтерин белгилөө.	• Китеп жана жумушчу дептер	• Божомолдоо /формулировкалоо • Математикалык ой-жүгүртүү

8-бөлүм. 2D жана 3D фигуралар

Жалпы узактыгы: 14 сабак

8.1 Чекиллер, түз сызыктар жана бурчтар	2			Бир чекиттин айланасындагы бурчтардын суммасы 360° болот жана бул билимиңизди колдонуп, тапшырмаларда жок болгон бурчтарды эсептейт.	• 7-класс окуу китеби, 8-бөлүм, 247-бет • 7-класс окуу китеби, 8-бөлүм, 248–252-бет • Жумушчу дептер, 8-бөлүм, Көнүгүү 8.1 • Жеке санариптик баалоо* 8.1	• Математикалык ой-жүгүртүү • Ынандыруу /аргументтөө • Мүнөздөө
8.2 Параллель түз сызыктар, перпендикуляр түз сызыктар жана аларга тиешелүү бурчтар	2			Бурчтардын касиеттерин таануу: параллель түз сызыктар жана кесилишкен түз сызыктар, перпендикуляр түз сызыктарды түшүнүү. Параллелдик жана перпендикуляр түз сызыктарды, ошондой эле төрт бурчтуктарды сызгыла.	• 7-класс окуу китеби, 8-бөлүм, 253–259-бет • Жумушчу дептер, 8-бөлүм, Көнүгүү 8.2 • Жеке санариптик баалоо* 8.2	• Ынандыруу /аргументтөө • Мүнөздөө
8.3 Текшерилген фигуралар (конгруэнт фигуралар)	1			Түшүнүңүз, эгер эки өлчөмдүү фигура конгруэнттүү болсо, анда аларга туура келген жактар менен бурчтар барабар болот.	• 7-класс окуу китеби, 8-бөлүм, 260–263-бет • Жумушчу дептер, 8-бөлүм, Көнүгүү 8.3 • Жеке санариптик баалоо* 8.3	• Мүнөздөө
8.4 Сызыктуу жана айлануучу симметрия	2			Түшүнүңүз, туура көп бурчтууларды аныктап, сүрөттөп жана тартыңыз, алардагы жактарга, бурчтарга жана симметриялык касиеттерге көңүл буруу менен. Эки өлчөмдүү фигуралар жана мисалдар боюнча чагылдыруучу симметрияны жана айлануу симметриясынын даражасын аныктаңыз.	• 7-класс окуу китеби, 8-бөлүм, 264-270-бет • Жумушчу дептер, 8-бөлүм, Көнүгүү 8.4 • Жеке санариптик баалоо* 8.4	• сыздоо/сынчыл баалоо • Жакшыртуу / өзгөртүү • Классификациялоо • Математикалык ой-жүгүртүү • Жалпылоо
8.5 Көп бурчтуктар жана айланалар	2			Туура көп бурчтуктарды аныктоо, сүрөттөө жана чийүү, анын ичинде жактарга, бурчтарга жана симметриялык касиеттерге	• 7-класс окуу китеби, 8-бөлүм, 271-280-бет • Жумушчу дептер, 9-бөлүм, Көнүгүү 8.5	• Математикалык ой-жүгүртүү • Жалпылоо

9.1 Карталар жана масштабдар	1			Карта жана пландарды талдоо үчүн масштабдоо тууралуу билимди колдонуңуз.	• 7-класс окуу китеби, 9-бөлүм, т 293-бет • 7-класс окуу китеби, 9-бөлүм, 294-296-бет • Жумушчу дептер, 9-бөлүм, Көнүгүү 9.1 • Жеке санариптик баалоо* 9.1	• Мүнөздөө • сындoo/сынчыл баалоо • Математикалык ой-жүгүртүү • Мүнөздөө • Жакшыртуу/ өзгөртүү
9.2 Кыймыл жана координаталар тегиздиги	1			Эки өлчөмдүү фигуралар жана координаттар тууралуу билимиңизди колдонуп, x же y координаталары бирдей болгон эки чекиттин ортосундагы аралыкты табыңыз (торсуз). Эки өлчөмдүү фигураларды өзгөртүү жөнүндө билимиңизди колдонуп, баштапкы жана өзгөртүлгөн сүрөттөр арасындагы дал келген чекиттерди табыңыз (торсуз).	• 7-класс окуу китеби, 9-бөлүм, 297-303-бет • Жумушчу дептер, 9-бөлүм, Көнүгүү 9.2 • Жеке санариптик баалоо 9.2	• божомолдоо /формулировкалоо • Ынандыруу /аргументтөө • Математикалык ой-жүгүртүү • Мүнөздөө
9.3 Чагылдыруу	1			Эки өлчөмдүү фигураларды координаттар торунда белгиленген чагылдыруу сызыгы боюнча (x же y огу) чагылдырыңыз жана чагылдыруудан кийин сүрөт объектке туура келерин тааныңыз.	• 7-класс окуу китеби, 9-бөлүм, 304-309-бет • Жумушчу дептер, 9-бөлүм, Көнүгүү 9.3 • Жеке санариптик баалоо 9.3	• божомолдоо • формулировкалоо • Ынандыруу /аргументтөө • Математикалык ой-жүгүртүү
9.4 Айлануу	1			Фигураларды айлантуу борбору айланасында 90° жана 180° бурчка айландырыңыз жана айлантуудан кийин сүрөт объектке туура келерин түшүнүңуз.	• 7-класс окуу китеби, 9-бөлүм, 310-313-бет • Жумушчу дептер, 9-бөлүм, Көнүгүү 9.4 • Жеке санариптик баалоо* 9.4	• Математикалык ой-жүгүртүү
9.5 Чоңойтуу	1			Сүрөт объекттин чоңойтулгандан кийин математикалык жактан окшош экенин түшүнүңуз. Чоңойтууларды аткаруу жана аны таануу үчүн оң бүтүн масштабдык коэффициенттерди	• 7-класс окуу китеби, 9-бөлүм, 314-319-бет • Жумушчу дептер, 9-бөлүм, Көнүгүү 9.5 • Жеке санариптик баалоо*	• Мүнөздөө • Математикалык ой-жүгүртүүсү • Ынандыруу /аргументтөө

				колдонуу.	9.5	
Негизги идеялар. Кайра карап чыгуу	2				7-класс окуу китеби, 9-бөлүм, 320-бет - Жумушчу дептер, 9-бөлүм 7-класс окуу китеби, 9-бөлүм, 321-325-бет - Жумушчу дептер, 9-бөлүм	- Мүнөздөө - Математикалык ой-жүгүртүү - Жалпылоо - сыңдоо/сынчыл баалоо
Текшерүү иш №9	1			Негизги түшүнүктөрдү, көндүмдөрдү жана машыгууларды негизги темалар боюнча өздөштүрүү деңгээлин текшерүү, ошондой эле аларды окуу жана практикалык багыттагы тапшырмаларды чечүү үчүн колдонуу жөндөмдүүлүгүн баалоо.	Кошумча материалдар	- божомолдоо /формулировкалоо - Математикалык ой-жүгүртүү
Ката менен иштөө	1			Предметтик натыйжалардын калыптаныш деңгээлин аныктоо, окуучулардын типтүү каталарын жана билимдеги кемчиликтерин белгилөө.	Китеп жана жумушчу дептер	- божомолдоо /формулировкалоо - Математикалык ой-жүгүртүү
10-бөлүм. 2D жана 3D фигураларды өлчөө Жалпы узактыгы: 11 сабак						
10.1 Аянтты өлчөө	1			Төмөнкүлөрдү түшүнүү жана метрдик аянт бирдиктерин айландыруу: гектар (га), чарчы метр (м ²), чарчы сантиметр (см ²), чарчы миллиметр (мм ²).	7-класс окуу китеби, 10-бөлүм, 326-бет 7-класс окуу китеби, 10-бөлүм, 327-329-бет - Жумушчу дептер, 10-бөлүм, Көнүгүү 10.1 - Жеке санариптик баалоо* 10.1	- Ынандыруу - аргументтөө - сыңдоо/сынчыл баалоо - Жакшыртуу/ өзгөртүү - Математикалык ой-жүгүртүү

10.2 Үч бурчтуктардын жана татаал фигуралардын аянты	2			Үч бурчтуктун аянтын эсептөө формуласын чыгаруу жана билүү. Үч бурчтуктун жана тик бурчтуктар менен үч бурчтуктардан турган татаал фигуралардын аянтын эсептөөдө формуланы колдонуу.	• 7-класс окуу китеби, 10-бөлүм, 330-336-бет • Жумушчу дептер, 10-бөлүм, Көнүгүү 10.2 • Жеке санариптик баалоо 10.2	• Жалпылоо • Математикалык ой-жүгүртүү • Мүнөздөө • божомолдоо /формулировкалоо • сыңдоо/сынчыл баалоо • Ынандыруу • /аргументтөө • Жакшыртуу • /модификация
10.3 Үч өлчөмдүү фигуралар	1			Белгилүү бир үч өлчөмдүү фигураны аныктаган жана сүрөттөгөн өзгөчөлүктөрдүн айкалышын аныктоо.	• 7-класс окуу китеби, 10-бөлүм, 337-342-бет • Жумушчу дептер, 10-бөлүм, Көнүгүү 10.3 • Жеке санариптик баалоо* 10.3	• Мүнөздөө • Классификация • Жалпылоо • Ынандыруу • /аргументтөө • Математикалык ой-жүгүртүү
10.4 Кубдардын жана тик параллелепипеддердин көлөмү	1			Кубдун же тик бурчту параллелепипеддин көлөмүнүн формуласын чыгаруу жана колдонуу. Тик бурчту параллелепипеддерден турган татаал фигуралардын көлөмүн эсептөөнү куб метрде (m^3), куб сантиметрде (cm^3) жана куб миллиметрде (mm^3) формулаларды колдонуу аркылуу аткаруу.	• 7-класс окуу китеби, 10-бөлүм, 343-347-бет • Жумушчу дептер, 10-бөлүм, Көнүгүү 10.4 • Жеке санариптик баалоо 10.4	• Ынандыруу • /аргументтөө • Жалпылоо • Математикалык ой-жүгүртүү • Классификациялоо • сыңдоо/сынчыл баалоо
10.5 Кубдардын жана тик параллелепипеддердин бетинин аянттары	1			Кубдардын жана тик бурчтуу параллелепипеддердин аянтын жана касиеттерин колдонуп, алардын бетинин аянтын эсептөө.	• 7-класс окуу китеби, 10-бөлүм, 348-351 бет • Жумушчу дептер 7, 10-бөлүм, Көнүгүү 10.5 • Жеке санариптик баалоо* 10.5	• Мүнөздөө • Математикалык ой-жүгүртүү • сыңдоо/сынчыл баалоо
10.6 Көп грандуу	1			Кубдун же тик бурчтуу параллелепипеддин көлөмүнүн	• 7-класс окуу китеби, 10-бөлүм, 352-355-бет	• сыңдоо/сынчыл баалоо • Божомолдоо

фигуралардын көлөмү жана беттеринин аянты				формуларын чыгаруу жана колдонуу. Тик бурчтуу параллелепипеддерден турган курамдуу фигуралардын көлөмүн эсептөө үчүн формуларды колдонуу, көлөмдү куб метрде (м^3), куб сантиметрде (см^3) жана куб миллиметрде (мм^3) көрсөтүү. Кубдардын жана тик бурчтуу параллелепипеддердин аянты жана касиеттерин колдонуп, алардын беттеринин аянтын эсептөө.	- Жумушчу дептер, 10-бөлүм, Көнүгүү 10.6 - Жеке санариптик баалоо 10.6	/формулировкалоо Жакшыртуу / өзгөртүү
Негизги идеялар. Кайра карап чыгуу (Бышыктоо)	2				7-класс окуу китеби, 10-бөлүм, бет 356 7-класс окуу китеби, 10-бөлүм, бет 357-360	Классификациялоо
Текшерүү иш №10	1			Негизги түшүнүктөрдү, көндүмдөрдү жана машыгууларды негизги темалар боюнча өздөштүрүү деңгээлин текшерүү, ошондой эле аларды окуу жана практикалык багыттагы тапшырмаларды чечүү үчүн колдонуу жөндөмдүүлүгүн баалоо	Кошумча материалдар	- Божомолдоо /формулировкалоо - Математикалык ой-жүгүртүү
Ката менен иштөө	1			Предметтик натыйжалардын калыптаныш деңгээлин аныктоо, окуучулардын типтүү каталарын жана билимдеги кемчиликтерин белгилөө.	Окуу китеби жана жумушчу дептер	- божомолдоо /формулировкалоо - Математикалык ой-жүгүртүү
Жыйынтыктоочу кайталоо	6			7- класстын жалпы кайталоосу	Китеп жана жумушчу дептер	- божомолдоо /формулировкалоо - Математикалык ой-жүгүртүү
Текшерүү иш	1			Негизги түшүнүктөрдү, көндүмдөрдү жана машыгууларды негизги темалар боюнча өздөштүрүү деңгээлин текшерүү, ошондой эле аларды окуу жана практикалык багыттагы	Кошумча материалдар	- божомолдоо /формулировкалоо - Математикалык ой-жүгүртүү

				тапшырмаларды чечүү үчүн колдонуу жөндөмдүүлүгүн баалоо		
Ката менен иштөө	1			Предметтик натыйжалардын калыптаныш деңгээлин аныктоо, окуучулардын типтүү каталарын жана билимдеги кемчиликтерин белгилөө.	Китеп жана жумушчу дептер	- божомолдоо /формулировкалоо - Математикалык ой- жүгүртүү
Жыйынтыктоочу кайталоо	8			7-класстын программасын кайталоо Жыйынтыктоочу кайталоо	Китеп жана жумушчу дептер	- Божомолдоо /формулировкалоо - Математикалык ой- жүгүртүүсү Мүнөздөө - Математикалык ой- жүгүртүү - сындоо/сынчыл баалоо - божомолдоо /формулировкалоо - Жакшыртуу / өзгөртүү