

5-класс. Башталгыч математика (Кембридж)/ МСЕ окуу-усулдук комплекти

Бардыгы 170 саат: 1-чейрек (жума сайын 5 саат) – 47 саат, 2-чейрек (жума сайын 5 саат) – 37 саат, 3-чейрек (жума сайын 5 саат) – 39 саат, 4- чейрек (жума сайын 5 саат) – 47 саат.

Авторлор: Райхан Судирман, Жасмин Чунг, Аясса Чуа Лихонг, Джойс Нг. Консультант: д-р Аманда О’Ши

Бөлүмдөр	Сабактын саны	Күн		Окутуунун максаты	Ресурстар	Көндүмдөр
		факт	план			
<i>1 чейрек (47 саат)</i>						
1-бөлүм. Өзгөчө сандар Жалпы узактыгы: 7 сабак						
1.1 Жөнөкөй жана курама сандар	3			Жөнөкөй сандар менен курама сандардын айырмасын түшүнүү жана түшүндүрүү	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 2–5-беттер • Жумуш дептери, 1–3-беттер • Эсептегичтер, шариктер же фигуралар • Кубиктер же блоктор • TR 1A Жүздүк торчо сетка 	<ul style="list-style-type: none"> • Математикалык ой жүгүртүү жана ишмердүүлүк (TWM): Мүнөздөмө берүү Ишенимдүү түшүндүрүү Адистешүү • Социалдык жана эмоционалдык окуу (SEL): Социалдык аң-сезим Байланыш түзүү
1.2 Бөлүнүүчүлүктүн белгилери	3			Факторлор жана көптүктөр тууралуу билимди колдонуп, 4кө жана 8ге бөлүнүүчүлүк белгилерин түшүнүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 6–8-беттер • Жумуш дептери, 4–6-беттер • Сан чиптери • Узун кагаз тилкеси же лента 	<ul style="list-style-type: none"> • Ишенимдүү түшүндүрүү • Классификациялоо
1.3 Бөлүмдү жыйынтыктоо	1			100дөн чоң сандардын көбөйтүүчүлөрүн табуу үчүн бөлүнүүчүлүктүн белгилерин колдонуу.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 9–10-беттер • Жумуш дептери, 7-бет • Эки эсептегич (бирөө кызыл, бирөө көк) • Кубик • Кагаздар 	<ul style="list-style-type: none"> • Ишенимдүү түшүндүрүү

2-бөлүм Сан удаалаштыктары

Жалпы узактыгы: 9 сабак

2.1. Сан удаалаштыгын артка жана алдыга саноо	3		Туруктуу чоңдуктагы кадамдар менен алдыга жана артка саноо, ошондой эле нөлдөн ары кеңейтип, терс сандарды камтуу.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 11-бет • MCE Cambridge тиркемеси аркылуу тест • Окуу китеби, 12–14-беттер • Жумуш дептери, 8–10-беттер • Бош сан сызыктары • Сан чиптери • Метрлик сызыкча Кагаз тилкелери 	<ul style="list-style-type: none"> • Болжолдоо
2.2. Сан удаалаштыгынын мүчөлөрүн табуу үчүн кошуу жана кемитүү	2		Туруктуу санды кайталап кошуу менен кемитүүнүн ортосундагы байланышты колдонуп, сан катарынын каалаган мүчөсүн табуу.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 15–17-беттер • Жумуш дептери, 11–13-беттер • Бош сан сызыктары • Сан чиптери • Кол өнөрчүлүк таякчалары Кагаз тилкелери 	<ul style="list-style-type: none"> • Жакшыртуу • Болжолдоо
2.3. Өзгөчө сан удаалаштыктарын түзүү	3		Квадрат жана үч бурчтук сандардын мейкиндик түзүлүшүнүн мыйзам ченемдүүлүгүн таануу жана кеңейтүү. Көбөйтүү тууралуу билимди колдонуп, квадрат сандарды (1ден 100гө чейин) таануу.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 18–21-беттер • Жумуш дептери, 14–19-беттер • Фигуралар • Бош квадрат торчолору • Бош блоктор • Түстүү карандаштар • Кагаз 	<ul style="list-style-type: none"> • Жалпылоо • Ишенимдүү түшүндүрүү Болжолдоо • Социалдык аң-сезим • Байланыш түзүү көндүмдөрү
2.4. Бөлүмдү жыйынтыктоо	1			<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 22–23-беттер • Жумуш дептери, 20-бет • Эки санакчы (бирөө кызыл, бирөө көк) • Эки кубик Кагаз 	<ul style="list-style-type: none"> • Өзүн-өзү башкаруу

3-бөлүм Ондук бөлчөктөр

Жалпы узактыгы: 13 сабак

3.1. Ондук үлүштүн мааниси	3		Ондук бөлүктөрдө (ондуктар) ар бир цифранын маанисин түшүнүү жана түшүндүрүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 24-бет • MCE Cambridge колдонмосу аркылуу виртуалдык куралдар • Окуу китеби 25–28-беттер • Жумуш дептери 21–23-беттер • Эки өлчөмдүү жана үч өлчөмдүү фигуралар • TR3A Бош ондук чарчы торчосу Сан чиптери • TR3C Разрядтык маанилери бош диаграммалар 	Ынандыруу (Convincing)
----------------------------	---	--	---	---	------------------------

3.2. Жүздүк үлүштүн мааниси	3		Ондук бөлүктөрдө (жүздүктөр) ар бир цифранын маанисин түшүнүү жана түшүндүрүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 29–32-беттер • Жумуш дептери 24–26-беттер • TR3B Бош Жүздүк чарчы торчосу • Сан чиптери • TR3C Разрядтык маанилери бош диаграммалар • TR3D Бош сан сызыктары 	<ul style="list-style-type: none"> • Ынандыруу • Социалдык аң-сезим
3.3. Ондук бөлүктөрдү түзүү, ажыратуу жана топтоштуруу	3		Сандарды, анын ичинде ондук бөлүктөрдү (ондуктар жана жүздүктөр) түзүү, ажыратуу жана кайра топтоо.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 33–35-беттер • Жумуш дептери 27–29-беттер • Сан чиптери • TR3C Разрядтык маанилери бош диаграммалар 	<ul style="list-style-type: none"> • Ынандыруу • Социалдык аң-сезим
3.4. Ондук бөлүктөрдү эң жакын бүтүн санга тегеректөө	3		Бир ондук орундуу сандарды эң жакын бүтүн санга чейин тегеректөө	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 36–38-беттер • Жумуш дептери 30–32-беттер • Сан чиптери • Сызгычтар • Өлчөгүч ленталар • TR3D Бош сан сызыктары 	<ul style="list-style-type: none"> • Божомолдоо • Ынандыруу
Бөлүмдү жыйынтыктоо	1			<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 39–40-беттер • Жумуш дептери 33-бет • Оюн тактасы • Түстүү карандаштар 	<ul style="list-style-type: none"> • Өзүн-өзү башкаруу • Социалдык аң-сезим

4-бөлүм Убакыт
Жалпы узактыгы: 10 сабак

4.1. Бир секунддан аз убакыт интервалдары	3		Бир секунддан аз убакыт интервалдарын түшүнүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 41-бет • MCE Cambridge тиркемеси аркылуу убакыт тууралуу видео • Окуу китеби, 42–44-беттер • Жумуш дептери, 34–35-беттер • Өчүргүчтөр • Топ • Секундомерлер 	Ынандыруу
4.2. Убакыт интервалын табуу	3		60ты камтыган секунд, мүнөт жана сааттагы убакыт интервалын табуу. Убакыт интервалын ондук бөлчөктөр менен же аралаш бирдиктерде көрсөтүүгө болорун түшүнүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 45–48-беттер • Жумуш дептери, 36–39-беттер • Аналогдук сааттар 	Ынандыруу
4.3. Убакытты салыштыруу	3		Убакыт алкактарындагы убакытты сандык форматта (12 жана 24 сааттык) жана аналогдук сааттарда салыштыруу.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 49–52-беттер • Жумуш дептери, 40–43-беттер • https://www.skylinewebcams.com 	

Бөлүмдү жыйынтыктоо	1				<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 53–54-беттер • Жумуш дептери, 44–45-беттер Кагаздан кесилген бөлүктөр 	Өз ара карым-катыш көндүмдөрү
5-бөлүм. Бурчтар жана үч бурчтуктар Жалпы узактыгы: 8 сабак						
5.1. Бурчтарды салыштыруу, өлчөө жана анын түрлөрү	3			Геометриялык терминологияны колдонуу менен бурчтарды баалоо, салыштыруу жана анын түрлөрү: тар, тик, кең жана томпок бурчтар.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 56–59-беттер • Жумушчу дептер, 46–49-беттер • Түтүкчөлөр • Тиш чукугучтар • Тик бурч үлгүлөрү 	<ul style="list-style-type: none"> • Сыпаттоо • Ынандыруу • Адистештирүү Классификациялоо • Социалдык аң-сезим
5.2. Түз сызыктагы бурчтар	2			Түз сызыктагы бурчтардын суммасы 180° экенин билиңиз жана муну түз сызыктагы жетишпеген бурчтарды эсептөө үчүн колдонуңуз.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 60–63-беттер • Жумушчу дептер, 50–52-беттер • Кагаз же картон фигуралары • Торт кесиндилери • Тик бурч үлгүлөрү 	Ынандыруу Сынчыл кароо <ul style="list-style-type: none"> • SEL: Социалдык аң-сезим
5.3. Үч бурчтуктардын түрлөрү жана чиймелери	2			Бурчтарына жана симметриялык касиеттерине таянып, тең капталдуу, тең жактуу жана түрдүү жактуу үч бурчтуктарды аныктоо, сүрөттөө, түрлөргө бөлүү жана сүрөтүн чийүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 64–69-беттер • Жумушчу дептер, 53–55-беттер • Үч бурчтуктардын үлгүлөрү • Тең жактуу үч бурчтуктардын үлгүлөрү • Тик бурчтуу үч бурчтуктардын үлгүлөрү • Тең каптал үч бурчтуктардын үлгүлөрү • Түрдүү жактуу үч бурчтуктардын үлгүлөрү Квадрат торчо 	<ul style="list-style-type: none"> • TWM: Сыпаттоо Жалпылоо Ынандыруу
Чейректик текшерүү иш	1				<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 70–71-беттер • Жумушчу дептер, 56-бет • Карточкалар топтому (TR5A) 	<ul style="list-style-type: none"> • SEL: Өзүн-өзү башкаруу
II чейрек (37 саат)						
6-бөлүм. Периметр жана аянт Жалпы узактыгы: 7 сабак						
6.1. 2Д фигуралардын периметри жана аянты	2			2Д фигуралардын периметри менен аянтын болжолдоо жана өлчөө, бирдей периметрге ээ болгон фигуралардын аянттары ар башка жана бирдей да болушу мүмкүн экенин түшүнүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 73–76-беттер • Жумушчу дептери, 57–59-беттер • $4\text{ см} \times 2\text{ см}$ өлчөмүндөгү кесиндилер (TR6A) Тик бурчтук кесиндилер 	<ul style="list-style-type: none"> • Сыпаттоо • Ишенүүгө түрткү • Талдоо

6.2. Курама фигуралардын периметри	2			Тик бурчтуктарга жана квадраттарга бөлүүгө мүмкүн болгон курама фигураларды чийүү. Алардын периметрин жана аянтын болжолдоо, өлчөө жана эсептөө.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 77–79-беттер • Жумушчу дептери, 60–63-беттер • Үйдүн планынын үлгүлөрү • А4 кагаздары • Квадрат кесиндилер • Тик бурчтук кесиндилер • Ар түрдүү түстөгү жиптер Чекиттүү квадрат тор барак (grid paper) 	Convincingm
6.3. Курама фигуралардын аянты	2			Тик бурчтуктарга жана квадраттарга бөлүүгө мүмкүн болгон курама фигураларды чийүү. Алардын аянтын жана периметрин болжолдоо, өлчөө жана эсептөө.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 80–82-беттер • Жумушчу дептери, 64–67-беттер • Квадрат кесиндилер Тик бурчтук кесиндилер 	Талдоо
Бөлүмдү жыйынтыктоо	1				<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 83–84-беттер • Жумушчу дептери, 68-бет Кагаз барактар 	Социалдык аң-сезим
7-бөлүм. Көлөмдүү 3Д фигуралар Жалпы узактыгы: 5 сабак						
7.1. Үч өлчөмдүү фигураларды таануу жана чийүү	2			Көлөмдүү фигураларды ар түрдүү багытта таанып, сүрөттөп жана чийип көрсөтүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 86–90-беттер • Жумуш дептери, 69–71-беттер • Тик бурчтуу призмалардын кутулары / Куруп ойной турган блоктор • Тор барактар Көлөмдүү фигуралар 	<ul style="list-style-type: none"> • Класстарга бөлүү Жакшыртуу • Адистештирүү • Далилдөө • Өзүн таануу
7.2. Кубдун жайылышы	2			Кубга тиешелүү ар кандай жайылмаларды таануу жана чийүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 91–94-беттер • Жумуш дептери, 72–74-беттер • Кагаз барактар Ачык куб (жайылган түрү) 	Божомолдоо Адистештирүү ү Жалпылоо Класстарга бөлүү Далилдөө
7.3. Бөлүмдү жыйынтыктоо	1				<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 95–96-беттер Жумуш дептери, 75-бет 	Байланыш түзүү көндүмдөрү
8-бөлүм. Ыктымалдуулук жана Кокустук Жалпы узактыгы: 8 сабак						
8.1. Окуялардын ыктымалдыгын жана тобокелдиктерин сүрөттөө жана салыштыруу	4			Тааныш окуялардын, анын ичинде бирдей ыктымалдуу натыйжалары бар окуялардын ыктымалдуулугун жана тобокелдигин сүрөттөө жана салыштыруу үчүн ыктымалдуулук тилин колдонуу. Практикалык тапшырмаларды аткарууда кээ бир жыйынтыктар бирдей, ал эми кээ бир натыйжалар көбүрөөк (же азыраак) ыктымалдуу экенин таануу.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 98–103-беттер • Жумушчу дептери, 76–78-беттер • TR8A • Жашыл фишкалар • Кызыл фишкалар Кагаз баштык 	Сыпаттоо Адистештирүү Ынандыруу

8.2. Ыктымалдык эксперименттерин жүргүзүү	3			Кичине жана көп сандагы сыноолорду колдонуу менен ыктымалдуулук эксперименттерди же моделдөөлөрдү жүргүзүү жана ыктымалдуулук терминологиясын колдонуу менен натыйжаларды көрсөтүү жана сүрөттөп берүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 104–107-беттер • Жумушчу дептери, 79–81-беттер • Конверттер • Көк фишкалар • Сары фишкалар • Кубиктер (Dice) • Түрдүү түстөгү кубиктер • Кагаз баштык 	Божомолдоо Жакшыртуу Ынандыруу Мамиле куруу көндүмдөрү
Бөлүмдү жыйынтыктоо	1				<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 108–109-беттер • Жумушчу дептери, 82–83-беттер • Фишкалар 	Өзүн өзү башкаруу

9-бөлүм. Кошуу жана кемитүү

Жалпы узактыгы: 10 сабак

9.1. Эки белгисиз сандар үчүн объекттерди, символдорду жана фигураларды колдонуу	3			Кошуу жана кемитүү амалдарында эки белгисиз санды көрсөтүү үчүн объекттер, фигуралар же символдор колдонулганын билүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 111–113-беттер • Жумушчу дептери, 84–86-беттер • Белгисиз сандарды көрсөтүү үчүн объекттер (санагычтар) • 2D же 3D фигуралар 	Ынандыруу Өзгөчөлөндүрүү Ү Социалдык аң-сезим Байланыш түзүү жөндөмү
9.2. Сандарды, анын ичинде терс сандарды кошуу	3			Сандардын бири терс болгон учурларда, бүтүн сандарды божомолдоо жана кошуу	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 114–116-беттер • Жумушчу дептери, 87–89-беттер • Оюн акчалар • Кагаз тилкелер 	Жакшыртуу Ынандыруу
9.3. Сандарды, анын ичинде терс сандарды кемитүү	2			Сандардын бири терс болгон учурларда, бүтүн сандарды божомолдоо жана кемитүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 117–119-беттер • Жумушчу дептери, 90–92-беттер • Оюн акчалар • Кагаз тилкелер 	Ынандыруу Божомолдоо
Бөлүмдү жыйынтыктоо	2				<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 120–121-беттер • Жумушчу дептери, 93-бет • Ар бир окуучуга 2 кубик • Ар бир окуучуга 1 тыйын 	Өзүн өзү башкаруу

10-бөлүм. Көбөйтүү жана бөлүү

Жалпы узактыгы: 13 сабак

10.1. 1000ге чейин сандарды 2 орундуу сандарга көбөйтүү	3			5Ni.04 1000ге чейин бүтүн сандарды бир орундуу же эки орундуу бүтүн сандарга көбөйтүү жана болжолдоо	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 123–126-беттер • Жумушчу дептери 103–105-беттер • Разряддык маанидеги эсептегичтер • 2 орундуу сандар үчүн чиптер 	Ынандыруу
---	---	--	--	---	--	-----------

10.2. 1000ге чейин сандарды 1 орундуу сандарга бөлүү	3			5Ni.05 1000ге чейин бүтүн сандарды бир орундуу бүтүн сандарга бөлүү жана болжолдоо	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 127–129-беттер • Жумушчу дептери 106–108-беттер • Сан чиптери Разряддык маанидеги дисктер жана диаграммалар 	Ынандыруу
Чейректик текшерүү иш	1					
III чейрек (39 саат)						
10.3. 10го, 100гө жана 1000ге көбөйтүү жана бөлүү	3			Разряддык маанини колдонуп, бүтүн сандарды 10го, 100гө жана 1000ге көбөйтүү жана бөлүү	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 130–132-беттер • Жумушчу дептери 109–111-беттер • Разряддык маанидеги дисктер жана диаграммалар • Сан чиптери Бош каргалар 	<ul style="list-style-type: none"> • Жалпылоо • Ынандыруу Байланыш түзүү жөндөмдөрү
10.4. Ондук бөлчөктөрдү 10го жана 100гө көбөйтүү жана бөлүү	2			Разряддык маанини колдонуп, ондук бөлчөктөрдү 10го жана 100гө көбөйтүү жана бөлүү	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 133–135-беттер • Жумушчу дептери 112–114-беттер • Разряддык маанидеги дисктер жана диаграммалар • Сан чиптери Разряддык маанидеги таблицалар 	
Бөлүмдү жыйынтыктоо	1				<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 136–137-беттер • Жумушчу дептери 115-бет • Оюндун тактасы • Ар түрдүү түстөгү карандаштар Таза барактар 	<ul style="list-style-type: none"> • TWM: Божомолдоо
11-бөлүм. Эсептөө эрежелери Жалпы узактыгы: 5 сабак						
11.1. Эсептөөлөрдү жөнөкөйлөтүү үчүн арифметикалык мыйзамдарды колдонуу	2			Эсептөөлөрдү жөнөкөйлөтүү үчүн кайсы арифметикалык мыйзамды колдонуу керек экенин түшүнүү	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 138-бет MCE Cambridge тиркемеси аркылуу тест • Окуу китеби 139–141-беттер • Жумушчу дептери 116–118-беттер 	<ul style="list-style-type: none"> • Математикалык ой жүгүртүү жана иштөө (TWM): Ынандыруу
11.2. Амалдарды аткаруу тартиби	2			Гөрт амал белгилүү бир иретте аткарыларын түшүнүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 142–144-беттер • Жумушчу дептери 119–122-беттер • Кубиктер • Кутулар 	Математикалык ой жүгүртүү жана иштөө (TWM): Ынандыруу
Бөлүмдү жыйынтыктоо	1				<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 145–146-беттер • Жумушчу дептери 123-бет • Сандар тактасы • Таза кагаздар 	Социалдык жана эмоционалдык көндүмдөрдү калыптандыруу (SEL): Өзүн-өзү башкаруу

12-бөлүм. Кадимки бөлчөктөр, ондук бөлчөктөр жана проценттер

Жалпы узактыгы: 12 сабак

12.1. Бөлчөктөр алымын бөлүмүнө бөлүү катары	2		Бөлчөктү, алымын бөлүмүнө бөлүү амалы катары көрсөтүүгө болорун түшүнүүнү (бирдик бөлчөктөр, төрттөн үч, ондук жана жүздүк үлүштөр).	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 148–150-беттер • Жумуш дептери 124–126-беттер Бөлчөк тилкелери же дисктер	Ынандыруу
12.2. Чондуктарды бөлүү жана көбөйтүү аркылуу бөлчөктөрдү табуу	2		Туура бөлчөктөрдү оператор катары колдонууга болорун түшүнүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 151–153-беттер • Жумушчу дептери 127–129-беттер Бөлчөк тилкелери же дисктер Фишкалар	Ынандыруу
12.3. Буруш бөлчөктөрдүн аралаш сандар менен байланышы	2		Буруш бөлчөктөр жана аралаш сандар эквиваленттүү мааниге ээ болушу мүмкүн экенин түшүнүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 154–156-беттер • Жумушчу тилкелери • Бөлчөк дисктери 	Ынандыруу
12.3. Процент бөлүмү 100 болгон бөлчөк катары	2		Фигуралардын проценттик бөлүгүн таануу жана проценттерди бөлүмү 100 болгон бөлчөк түрүндө жазуу.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 157–159-беттер • Жумушчу дептери 133–134-беттер • Карточкалар • Жүздүк торчо • Түстүү кубиктер (кара, сары) • Басылган схема 	Ынандыруу Сынчыл талдоо (баалоо)
12.4. Бирдей маанидеги бөлчөктөрдү, ондук бөлчөктөрдү жана проценттерди табуу	2		Дурус бөлчөктөр, ондук бөлчөктөр (бир ондук разряд) жана проценттер бирдей мааниге ээ болушу мүмкүн экенин түшүнүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 160–162-беттер • Жумушчу дептери 135–137-беттер • Разряддык дисктер • Кызыл кубиктер • Көк кубиктер 	• (TWM): Максаттуу ыкма (Specialising)
12.5. Бөлчөктөрдү, ондук бөлчөктөрдү жана проценттерди салыштыруу жана иреттөө	1		$=$, $>$ жана $<$ белгилерин колдонуп сандык маанилердин салыштырмалуу чондугун түшүнүп, бир ондук разрядтуу сандарды, бөлүмдөрү бирдей болгон бөлчөктөрдү жана пайыздарды салыштырып иреттөө.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 163–166-беттер • Жумушчу дептери 138–140-беттер • Карточкалар • Кагаз тилкелери • Бөлчөк тилкелери • Кубиктер • Разряддык таблица 	Сынчыл баалоо Ынандыруу Жакшыртуу Мамиле түзүү көндүмдөрү
Бөлүмдү жыйынтыктоо	1			<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 167–168-беттер • Жумушчу дептери 141-бет Таза кагаздар	Сынчыл баалоо

13-бөлүм. Бөлчөктөр жана ондук бөлчөктөр менен амалдар

Жалпы узактыгы: 11 сабак

13.1. Тектеш бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү	2		Бөлүмдөрү бирдей жана бири-бирине эселенген бөлчөктөрдү болжолдоо, кошуу жана кемитүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 170–173-беттер • Жумушчу дептери, 142–144-беттер • Бөлчөк тилкелери, тегерекчелер же жетончелер (тегерекче же белгилөөчү чакан диск) 	Божомолдоо Ырастоо
13.2 . Бирдик бөлчөктөрдү бүтүн сандарга көбөйтүү	2		Бирдик бөлчөктөрдү бүтүн санга көбөйтүүнү болжолдоо жана аткаруу.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 174–176-беттер • Жумушчу дептери, 145–146-беттер • Бош кагаздар • Бөлчөк карталары жана бөлчөк тилкелери • Картон формадагы кесиндилер 	Божомолдоо
13.3. Бирдик бөлчөктөрдү бүтүн сандарга бөлүү	2		Бирдиктүү бөлчөктөрдү бүтүн санга бөлүүнү болжолдоо жана аткаруу.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 177–179-беттер • Жумушчу дептери, 147–148-беттер • Бөлчөк тилкелери • Бөлчөк дисктери • Картон 	Ырастоо Божомолдоо Өзгөчөлөп көрсөтүү
13.4. Ондук бөлчөктөрдү кошуу жана кемитүү	2		Бирдей ондук разряддагы сандарды болжолдоп, кошуу жана кемитүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 180–185-беттер • Жумушчу дептери, 149–150-беттер • Оюн акчалары • Балмуздак таякчалары • Разряддык дисктер • Сандык дисктер 	Ырастоо
13.5. Ондук бөлчөктөрдү 1 орундуу сандарга көбөйтүү	2		Бир ондук разряды бар сандарды бир орундуу бүтүн сандарга көбөйтүү жана болжолдоо.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 186–188-беттер • Жумушчу дептери, 151–153-беттер • Төрт таңгак суусундук • Разряддык дисктер • Сандык дисктер • Бош кагаз 	Ырастоо
Бөлүмдү жыйынтыктоо	1			<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 189–190-беттер • Жумушчу дептери, 154–155-беттер • Балык кармоо тактасы • Жетончелер (кызыл жана көк) • Кубиктер • Бош кагаздар 	Өзүн-өзү башкаруу
14-бөлүм. Пропорция жана Катыш					
Жалпы узактыгы: 5 сабак					
14.1. Пропорция	2		Пропорция бүтүндүн ичиндеги бөлүктү салыштыраарын түшүнүү	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 192–194-беттер • Жумушчу дептери, 156–157-беттер • Гүлдөр жана гүл салгычтар • Көйнөктөр • Кагаз • Түстүү калемдер 	Ынандыруу
14.2. Катыш	2		Катыш эки же андан көп сандын бөлүктөрүн бири-бири менен салыштыраарын түшүнүү	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 195–197-беттер • Жумушчу дептери, 158–159-беттер • Санак белгилер (Counters) 	Социалдык-эмоционалдык көндүм

Чейректик текшерүү иш	1				• Окуу китеби, 198–199-беттер • Жумушчу дептери, 160-бет Бош кагазда	Ынандыруу
IV чейрек (47 саат)						
15-бөлүм. Маалыматтар менен иштөө жана көрсөтүү Жалпы узактыгы: 21 сабак						
15.1. Венн жана Кэрролл диаграммаларын түзүү	2			Категориялык, дискреттик жана үзгүлтүксүз маалыматтарды жазуу, иргөө жана чагылдыруу. Берилген жагдайга ылайык кайсы чагылдыруу ыкмасын колдонуу керек экенин тандоо жана түшүндүрүү: – Венн жана Кэрролл диаграммалары	• Окуу китеби, 201–204-беттер • Жумушчу дептери, 161–163-беттер • TR15A Акысыз кагаздар жана түстүү карандаштар	Топтоштуруу (Classifying)
15.2. Сандык таблицаларын жана вафелдик диаграммаларын түзүү	3			Категориялык, дискреттик жана үзгүлтүксүз маалыматтарды жазуу, иргөө жана чагылдыруу. Берилген жагдайга жараша кайсы чагылдыруу ыкмасын колдонуу керек экенин тандоо жана түшүндүрүү: – белги таблицалары (tally charts) жана жыштык таблицалары (frequency tables) вафля диаграммалары (waffle diagrams)	• Окуу китеби, 205–208-беттер • Жумушчу дептери, 164–167-беттер Жеке ак такталар же кагаз барактар	Тактап кароо (Specialising) Белгилөө (Characterising) Ынандыруу (Convincing)
15.3. Чекиттик диаграмманы түзүү (Dot Plots)	2			Категориялык, дискреттик жана үзгүлтүксүз маалыматтарды жазуу, иргөө жана чагылдыруу. Берилген жагдайга жараша кайсы чагылдыруу ыкмасын колдонуу керек экенин тандоо жана түшүндүрүү: – чекит диаграммалары (ар бир маалымат үчүн бир чекит коюлат).	• Окуу китеби, 209–212-беттер Жумушчу дептери, 168–171-беттер	Жакшыртуу (Improving) Белгилөө (Characterising) Жалпылоо (Generalising)
15.4. Шкалалары бар тилке диаграммаларды түзүү (Bar Charts with Scales)	3			Категориялык, дискреттик жана үзгүлтүксүз маалыматтарды жазуу, иргөө жана чагылдыруу. Берилген жагдайга жараша кайсы чагылдыруу ыкмасын колдонуу керек экенин тандоо жана түшүндүрүү: – тилке диаграммалары (bar charts)	• Окуу китеби, 213–216-беттер • Жумушчу дептери, 172–175-беттер Торчо барак же график кагазы	• Ишендируу (Convincing)
15.5. Гистограммаларды түзүү (Histograms)	3			Категориялык, дискреттик жана үзгүлтүксүз маалыматтарды жазуу, иргөө жана чагылдыруу. Берилген жагдайга жараша кайсы чагылдыруу ыкмасын колдонуу керек экенин тандоо жана түшүндүрүү: – үзгүлтүксүз маалыматтар үчүн жыштык диаграммалары (frequency diagrams)	• Окуу китеби, 217–221-беттер • Жумушчу дептери, 176–179-беттер • Секундомер График кагазы	• TWM: Ишендируу (Convincing) Сын көз менен кароо (Critiquing) Белгилөө (Characterising) Өзүн таануусун өнүктүрүү (Self-awareness) Байланыш түзүү көндүмдөрү (Relationship skills)

15.6. Сызыктуу графиктерди түзүү (Line Graphs)	4			Категориялык, дискреттик жана үзгүлтүксүз маалыматтарды жазуу, иргөө жана чагылдыруу. Берилген жагдайга жараша кайсы чагылдыруу ыкмасын колдонуу керек экенин тандоо жана түшүндүрүү: – сызыктуу графиктер (line graphs)	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 222–226-беттер • Жумушчу дептери, 180–182-беттер • Жеке ак такталар же бош кагаз барактар • Бөлмө температурасын өлчөөчү термометр График кагазы 	Божомолдоо (Conjecturing) Белгилөө (Characterising)
15.7. Модал жана медиананы табуу (Find Mode and Median)	3			Модал жана медиана — маалыматтар топтомун сүрөттөө жана жыйынтыктоо ыкмалары экенин түшүнүү. Модал менен медиананы табуу жана түшүндүрүү, ошондой эле алар кайсы жагдайда ылайыктуу экенин баалоо.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 227–230-беттер Жумушчу дептери, 183–186-беттер 	Жакшыртуу (Improving) Ынандыруу (Convincing)
Бөлүмдү жыйынтыктоо	1				<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби, 231–233-беттер Жумушчу дептери, 187–188-беттер Кагаз Өлчөгүч ленталар Малярдык же скотч тасма (masking/painter's tape) 	Өзүн башкаруу (Self-management) Социалдык ан-сезимди өнүктүрүү (Social awareness)
16-бөлүм. Статистикалык изилдөө						
Жалпы узактыгы: 10 сабак						
16.1. Статистикалык суроолорду колдонуп изилдөөнү пландаштыруу	3			Жыйналуучу маалыматтардын түрүн (категориялык, дискреттик жана үзгүлтүксүз маалыматтар) эске алуу менен, тиешелүү статистикалык суроолор топтомун жооп берүү үчүн изилдөө жүргүзүүнү пландоо жана жүргүзүү.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 235–238-беттер Жумуш дептери 189–192-беттер 	<ul style="list-style-type: none"> • TWM: Максаттуу иштөө Класстарга бөлүү Мамиле түзүү көндүмдөрү
16.2. Маалыматтарды жазуу, уюштуруу жана көрсөтүү	2			Категориялык, дискреттик жана үзгүлтүксүз маалыматтарды жазуу, уюштуруу жана көрсөтүү. Берилген кырдаалга жараша кайсы түрдө көрсөтүүнү тандоо жана түшүндүрмө берүү:	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 239–242-беттер Жумуш дептери 193–196-беттер 	<ul style="list-style-type: none"> • TWM: Ырастоо (ынандыруу)
16.3. Мыйзам ченемдүүлүктөрдү аныктоо жана жыйынтык чыгаруу	4			Маалыматтарды талдап, статистикалык суроолорго жооп берүү үчүн маалымат топтомунун ичиндеги жана топтомдор арасындагы үлгүлөрдү аныктоо. Өзгөрмөлүүлүктүн булактарын эске алуу менен жыйынтыктарды талкуулоо.	<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 243–248-беттер Жумуш дептери 197–200-беттер 	<ul style="list-style-type: none"> • TWM: Божомолдоо о Сынчыл талдоо Ырастоо (ынандыруу)
Бөлүмдү жыйынтыктоо	1				<ul style="list-style-type: none"> • Окуу китеби 249–250-беттер Жумуш дептери 201-бет МК(Мугалимге кошумча материал)16А 	

17-бөлүм. Координаталык тегиздик

Жалпы узактыгы: 6 сабак

17.1. Координаттардын ордун салыштыруу	3		Координаттардын салыштырмалуу ордун (тордун жардамы менен же жардамысыз) салыштыруу	Окуу китеби 252–258-беттер. • Жумушчу дептери 202–206- беттер • Санагычтар • Тор барактар	Ынандыруу Жакшыртуу
17.2. Координаталарды колдонуп түз сызыктарды жана фигураларды түзүү	2		Биринчи чейректе сызыктарды жана фигураларды тургузууга чекиттерди түзүү үчүн эки өлчөмдү фигуралар жана координаттар боюнча билимди колдону (торчо жардамы менен).	Окуу китеби 259–263-беттер • Жумушчу дептери 207–209-беттер • Торчо кагаздар • Жип Квадрат формасында кесилген кагаздар	Мүнөздөө Адистештирүү • SEL: Социалдык аң-сезим
Бөлүмдү жыйынтыктоо	1			• Окуу китеби 264–265-беттер • Жумуш дептери 210-бет. Тор барактар	SEL: Өзүн-өзү башкаруу

18-бөлүм. Симметрия, чагылдыруу жана жылдыруу

Жалпы узактыгы: 10 сабак

18.1. Симметриялуу чиймелерди толуктоо	3		Симметриялуу чиймелерди аныктоо жана толуктоо үчүн чагылдыруу симметриясы боюнча билимдерди колдону.	• Окуу китеби, 267–269-беттер • Жумушчу дептери, 211–213-беттер • Шахмат тактасы • Түстүү чарчы кагаздар Чарчы торчолор (grid)	• TWM Сынга алуу Ынандыруу Мүнөздөмө берүү Божомолдоо
18.2. Эки өлчөмдүү фигураларды чагылдыруу	2		Квадрат торчолорго чиймелерди түзүү үчүн симметриянын горизонталдык жана вертикалдык огу боюнча эки өлчөмдүү фигураларды чагылдыруу	• Окуу китеби, 270–272-беттер • Жумушчу дептери, 214–216-беттер • Торчо кагаздар Кагаздар	• TWM Сынга алуу Мүнөздөмө берүү Божомолдоо
18.3. Эки өлчөмдүү фигураларды жылдыруу.	2		Квадрат торлордо эки өлчөмдүү фигураларды жылдырууда оригинал жана которулган сүрөттөрдүн туура келген чекиттерин аныктоо.	• Окуу китеби, 273–276-беттер • Жумушчу дептери, 217–219-беттер • Чарчы торчолор Белгичелер (Counters)	Жакшыртуу
Бөлүмдү жыйынтыктоо	2			• Окуу китеби, 277–278-беттер • Жумушчу дептери, 220–221-беттер • Торчолор Белгичелер (counters)	• TWM • Жакшыртуу Социалдык аң-сезим (social awareness)
Чейректик текшерүү иши	1				
Жалпы:	170				