

**АСТАНА ҚАЛАСЫ БІЛІМ БАСҚАРМАСЫ
«БІЛІМ БЕРУДІ ЖАҢҒЫРТУ ОРТАЛЫҒЫ» МКҚК
АСТАНА ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ №72 МЕКТЕП-ЛИЦЕЙІ**

«ШАМА ТІЛІН САТЫЛАЙ КЕШЕНДІ ТАЛДАУ»

Таңдау курсының бағдарламасы

1-сынып

АСТАНА, 2022

№72 мектеп-лицейінің бірлестігінің отырысында қаралды, қалалық Сараптау кеңесіне ұсынылды (2021 жылғы 26.05. № 5 хаттама)

Пікір берушілер:

Тұяқов Е.А. – Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық Университетінің «Математика, физика және информатиканы оқыту әдістемесі» кафедрасының доценті п.ғ.к.

Оразахынова Н.А. – педагогика ғылымдарының докторы, профессоры, ҚР Кіші ғылым академиясының вице-президенті, «Сатылай кешенді оқыту» технологиясының авторы.

Құрастырушы: Тажибаева Гүльнар Қайырбековна бастауыш сынып мұғалімі «Шама тілін сатылай кешенді талдау» таңдау курсының бағдарламасы. 1-сынып, – Астана, 2022. – 5 б.

Түсінік хат

Қазіргі таңда біздің Республикада білім берудің жаңа жүйесі дайындалып, әлемдік білім беру кеңістігінде есуге батыл қадамдар жасалуда. Сондықтан білім берудің мазмұны жаңарып, оларды технологиялық-педагогикалық тұрғыдан жетілдіру қажеттігі туындауда.

Жас ұрпақтың жаңаша ойлануына, олардың біртұтас дүниетанымының қалыптасуында әлемдік сапа деңгейіндегі білім, білік негіздерін меңгеруіне ықпал ететін жаңаша білім мазмұнын құру жалпы білім беру жүйесіндегі өзекті мәселе. Бүгінгі орта білім беру ісіне қойылар талаптар қай кездегіден де күрделі маңызды. Өйткені бізді дамудың жаңа кезеңі күтіп тұр. Сол кезеңге лайық ұлттық санасы жаңғырған жаңа ұрпақ тәрбиелеу міндеті мойынымызда. Ол үшін жаңа ақпараттық дамыған қоғамда оқушыларды белсенді шығармашылық іс-әрекетке дайындау. Бұл мақсатқа жету үшін білім беру технологияларын сабақ беру үдерісіне енгізу міндеті туындап отыр. Сабақта білім беру технологияларды тиімді пайдалану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады, шығармашылық қабілетін дамытады, қоршаған ортаны танымдық зерттеу барысында дидактикалық мақсаттар, міндеттер, ұстанымдар, әдіс-тәсілдер жоғары деңгейде іс жүзіне асады. Осыған орай І-сыныпқа арналған «**Шама тілі пәнін сатылай кешенді талдау**» атты бейінді оқытуға арналған бағдарламада әр жаңа тақырыптарды өтуде ғалым-әдіскер Н.А.Оразахынованың «Сатылай кешенді оқыту» технологиясы басшылыққа алынды. Себебі оқушының өз ана тілінде шебер де шешен сөйлеуіне үйрететін қазақ тілі мен әдебиеті пәні ғана емес, басқа пәндермен қатар математика пәнінің де рөлі зор екендігіне алаш арысы Ж.Аймауытовтың мына пікірін тірек етіп алатындығын сөз етеді: «Ана тілінен соңғы орын шама тілінікі. Шама тілінің ақыл-ойды тәрбиелеуге зор маңызы бар. Түзу, сара жолмен дәлелдердің мәнісін ұқтырып, тереңге айдап, баланы дәл, анық сөйлеуге үйрету, шама тілдерінің негізгі ұғымдарымен жете танысу – міне, шама тілін оқытудың мақсаты. Мектептің көбірек көздейтін мүддесі: шәкірттің білімін нығайту, білімін іске жанастыру, еңбекке табанды ету. Мұндай қымбат сипаттарды тәрбиелейтін мықты құралдың бірі – шама тілі екендігінде сөз жоқ. Одан зор маңызды жаратылыс, физика сияқты пәндерге шама тілі орнықты негіз болып табылады. Ойдың жалпылау жолы шама тілін оқытқанда үрдіс қоданылады. Дәлелсіз, яки жеңіл дәлелмен, ұғымды болатын ережелерді қолданып, жалпылау жолымен есептің көп шындықтарын табуға болады. Ой жүйесін жетілтуге шама тілі талай пәндерге үлгі бола алады».

Математика – оқушылардың ойлану қабілетін қалыптастырып және дамытатын негізгі пән. Ол оқушылардың интеллектін, логикалық ойлауын және шығармашылық қабілеттерін дамытуға, табиғат заңдылықтарын толығымен түсінуге ықпал жасайды. Оның мақсаты: жаңа ақпараттық дамыған қоғамда оқушыларды белсенді шығармашылық іс-әрекетке дайындау. Сондықтан да «Шама тілі пәнін сатылай кешенді талдау» пәнінде бірінші сыныптан бастап осы айтылған мақсаттар мен міндеттерді орындауды көздедік.

Бағдарламаның мақсаты: Математика пәнін «Сатылай кешенді оқыту» технологиясымен жүйелі, ғылыми негізде меңгертіп, математикалық амалдарды, геометриялық фигураларды сауатты орындау машығын қалыптастыру.

Бағдарламаның міндеттері:

- Сандар мен амалдарды күнделікті өмірде тиімді қолдана алуға үйрету.
- Қазақтың санға байланысты салт-дәстүріндегі логикалық есептерді қолдану арқылы оқушылардың танымдық ойларын дамыту.
- Кез келген шаршы топта математикалық ұғымдар мен амалдарды дәлелдей отырып, өз ойын еркін жеткізе білуге машықтандыру.

Оқушы игеретін құзыреттіліктер:

Проблеманың шешімін табу құзыреттілігі

- өз әрекетіне мақсат қоя білуге, оны жүзеге асыруға, қажетті жағдайда анықтауға;
- өзі тұжырым жасауға, қойылған міндетті орындауға, технологияны таңдауға мүмкіндік береді.

Ақпараттық құзыреттілік:

- ақпаратты өз бетімен табуға, талдауға, өңдеуге, сақтауға;
- интерпретациялауға, қазіргі ақпараттық коммуникативтік технологияның көмегімен жеткізуді жүзеге асыруға көмектеседі.

Коммуникативтік құзыреттілік:

- байланыстырып сөйлеуге машықтанады;
- ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасауда ережелер, есептер, фигураларды ғылыми тілде айта білуге бағыттайды;
- математика тілінде сауатты, әуезді сөйлеу дағдысы қалыптастырады.

Оқушылар жасай білуі тиіс:

- шама тілінде сөйлей білу, өзгені тыңдау, пікір алмасу дағдыларын дамытуы;
- түрлі тапсырмаларды орындай алу дағдысының қалыптасуы;
- тірек сызбаны сызып, талдай алуға;
- шығармашылықпен жұмыс жасау, іздену, зерттеуге.

Күтілетін нәтиже:

- есепті шығаруда дәлелдей отырып, шығаруға дағдыланады.
- ұжыммен жұмыс істеу мәдениеті қалыптасады;
- логикалық есептерді шығару арқылы өз бетінше жұмыс жасауға бейімделеді;
- топпен жұмыс жасауда өзара бір-біріне көмек көрсетуге, сыни пікір айтуға, сын көтеруге, бірі-бірін тыңдауға, қателік жіберілсе оны түзетудің жолдарын іздестіруге бағыт-бағдар алады;
- ережелерді қорытып жазуға машықтанады;
- мұғалімдермен достық қарым-қатынас орнатуға бейімделеді;
- өз біліміне, өзіне деген сенімділік орнап, құзыретті тұлға болып қалыптасады;
- оқушылар мүмкіндігіне қарай пәндік олимпиадаларға, зерттеу жұмыстарына қатыса алады.

1. Мемлекеттік стандарт: 1-сыныпқа арналған оқу бағдарламасы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 23 тамыздағы № 1080 қаулысымен бекітілген Орта білім берудің (бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім беру) мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген.

2. Бағдарлама: Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің

2013 жылғы 3 сәуірде №115 бұйрығымен бекітілген, Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде №8424 тіркелген оқу бағдарламасы негізінде «Сатылай кешенді оқыту» технологиясының мақсат, міндет ерекшеліктеріне сәйкес құрастырылды.

Бағдарлама таңдау пәніндегі 35 сағатқа бейімделіп құрастырылған.

Сан мен цифр және натурал сандарды сатылай кешенді талдау- 12 сағат

Нөл саны және натурал сандарды шығарып алу, қосу мен азайту амалдарының мән-мағынасы жайында түсінік қалыптастыра отырып сатылай кешенді талдау. Бір таңбалы сандардың реті сандардың құрамын сатылай талдап үйренеді. Айтылым, жазылым іс-әрекеттері жүзеге асырылады. Сатылап, қарапайымнан күрделіге қарай талдай отырып, талдаудың сатыларын меңгереді.

Теңдік пен теңсіздікті сатылай кешенді талдау 4 сағат.

«Теңдік» пен «теңсіздік» ұғымдарын енгізу, есепті шығару барысында амалды сапалы

таңдай білуге үйренеді. Таңбаларды, терминдерді орынды пайдалану және бір таңбалы сандарды оқу, жазу, салыстыру біліктерін қалыптастыру. Айтылым, жазылым іс –әрекеттері жүзеге асырылады

«Есеп шығару алгоритмі» сатылай кешенді талдау -3 сағат

Есептің мазмұнына қарай амалдарды таңдау білігін дамыту. Сөйлеу тілін, ақыл-ой әрекеттерін, орындау біліктерін дамыта отырып, талдау жасап үйренеді.

Өрнектерді сатылай кешенді талдау» -9 сағат

Амалдарды қолдану білігін арттыру. Қосу мен азайтудың өзара кері амалдар екенін түсінеді. Өрнектерді сатылай кешенді талдай отырып, сөйлеу тілін және ой еңбегі білігін қалыптастыру

Өзін-өзі тексеру -7 сағат

Оқыту нәтижелерінің қорытынды деңгейіне, сөйлеу тілінің дамуына, математикалық сауаттылықты сатылай кешенді талдай отырып, жазылым, айтылым дағдылары арқылы пысықтайды.

№	Өтілетін тақырыптар	Сағат саны	Мерзімі
1	Натурал сандарды сатылай кешенді талдау	1	
2 -3	1 санын және цифрын сатылай кешенді талдау Өзінді тексер	1	
4	Арифметикалық амалдар $1+1$, $2+0=2$ өрнектерін сатылай кешенді талдау	1	
5	0 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау	1	
6	2 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау.	1	
7	Шаршыны сатылай кешенді талдау	1	
8-9	3 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау	1	
10	$2 + 1 = 3$, $3 + 0 = 3$ өрнегін сатылай кешенді талдау	1	
11	$3-1=2$, $3-2=1$; $3-0=3$ өрнектерін сатылай кешенді талдау	1	
12-13	4 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау	1	
14	$3 + 1 = 4$; $2+2 = 4$ өрнектерін сатылай кешенді талдау	1	
15	Сызық түрлері тақырыбын сатылай кешенді талдау	1	
16	$4-1=3$; $4-2=2$; $4-0=4$ өрнектерін сатылай кешенді талдау	1	
17	Нүкте. Кесінді. Кесіндінің ұзындығы	1	
18 -19	5 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау Өзінді тексер	1	
20	$4 + 1 = 5$, $2+3=5$; $5+0=5$ өрнегін сатылай кешенді талдау	1	
21-22	6 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау Өзінді тексер	1	
23	$5 - 1 = 4$, $5 - 2 = 3$; $5+0=5$ өрнегін сатылай кешенді талдау	1	
24 -25	7 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау Өзінді тексер	1	
26	Қосу мен азайту өзара кері амалдар	1	
27	«Бұрыш» сатылай кешенді талдау	1	
28	Үшбұрыш	1	
29 -30	8 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау Өзінді тексер	1	
31	Азайту амалын сатылай кешенді талдау	1	
32	Әріпті және санды өрнектерді сатылай кешенді талдау	1	
33	Теңдеу шығару жолдарын сатылай кешенді талдау	1	
34-35	9 санын сатылай кешенді талдау . Өзінді тексер	1	

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Ешмұқамбет Б.Ү., Н.А.Оразахынованың «Сатылай кешенді оқыту» технологиясы бойынша жазылған жалпы білім беретін мектептің 5-сыныбына арналған әдістемелік құралдың алғашқы нұсқасы.
2. Т.Қ.Оспанов, О.В.Кочетков, Ж.Қ.Астамбаева. Жалпы білім беретін мектептің 1-4-сыныптар мұғалімдеріне арналған «Жаңа буын оқулықтары бойынша бастауыш сыныптарда математиканы оқыту әдістемесі», Алматы, «Атамұра»баспасы, 2005ж.
3. Никольский С.М., Потапов М.К. Арифметика. Москва, «Наука» баспасы, 1988ж.
4. А.С.Чесноков. Дидактические материалы по математике для 5 класса, Москва «Просвещение» баспасы, 2000ж. 5. С.И.Волкова, И.С.Ордынкина. Математика Тесты 3-сынып оқу-әдістемелік құрал, Москва «Родничок» баспасы, 2004ж.
6. Т.Қ.Оспанов., А.С.Козленко. Математика дидактикалық материалдар, Алматы «Атамұра» 2015ж.
7. Б.М.Қосанов. Математика курсыныңдағы шығармашылық жаттығулар: орындау технологиясы, 1-4 сынып.
8. Т.А.Алдамұратова., Қ.С.Байшоланова, Е.С.Байшоланов. Математика, 5-сынып. Алматы «Атамұра» 2017ж.
9. Математика әлемі, пәндік энциклопедия, Алматы 2011ж. 10. Д.Болл. Бәрі де сандар туралы. Қазақ тіліне аударған Қ.Жорабеков.

АСТАНА ҚАЛАСЫ БІЛІМ БАСҚАРМАСЫ
«БІЛІМ БЕРУДІ ЖАҢҒЫРТУ ОРТАЛЫҒЫ» МКҚК
АСТАНА ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ №72 МЕКТЕП-ЛИЦЕЙІ

«ШАМА ТІЛІН САТЫЛАЙ КЕШЕНДІ ТАЛДАУ»

Жұмыс дәптері

І-сынып

АСТАНА, 2022

№72 мектеп-лицейінің бірлестігінің отырысында қаралды, қалалық Сараптау кеңесіне ұсынылды (2021 жылғы 26.05. № 5 хаттама)

Пікір берушілер:

Тұяқов Е.А. – Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық Университетінің «Математика, физика және информатиканы оқыту әдістемесі» кафедрасының доценті п.ғ.к.

Оразахынова Н.А. – педагогика ғылымдарының докторы, профессоры, ҚР Кіші ғылым академиясының вице-президенті, «Сатылай кешенді оқыту» технологиясының авторы.

Құрастырушы: Тажибаева Гульнар Кайырбековна бастауыш сынып мұғалімі «Шама тілін сатылай кешенді талдау» жұмыс дәптері. 1-сынып, – Астана, 2022. – 5 б.

Шартты белгілер:



Ауызша талдау.



Дәптермен жұмыс.



Логикалық тапсырма.



Өзін –өзі тексеру.



Боя.



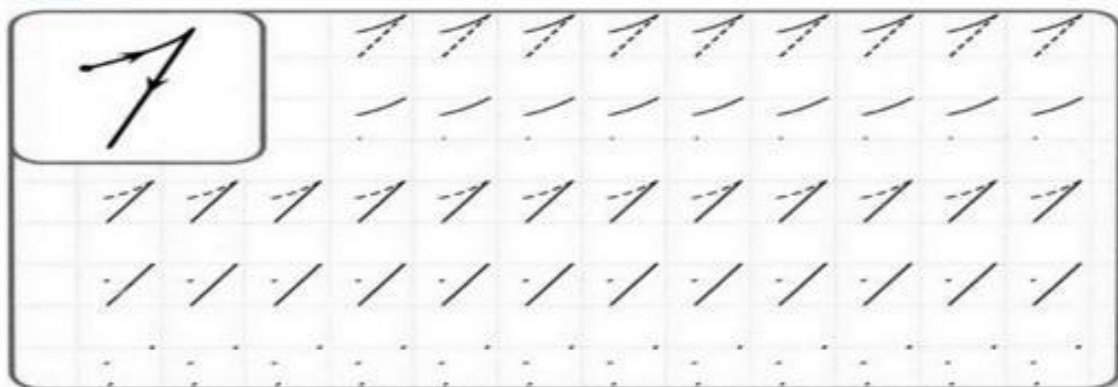
Бір санын боя және жаз



1 санын төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

- 1. Анықтама.
- 2. Тану.
- 3. Мағынасы.
- 4. Қасиеті.
- 5. Сандық сәуледе кескіндеу.
- 6. Салыстыру.

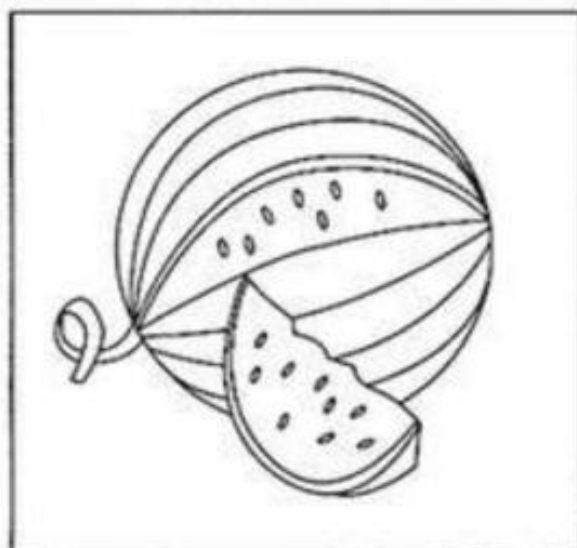
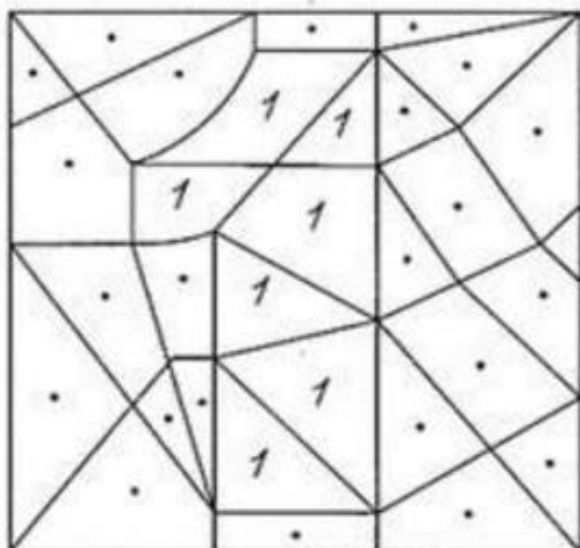
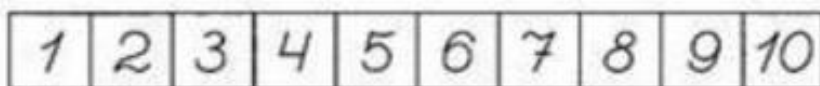
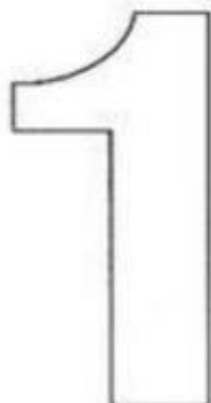
Жазу үлгісі бойынша жаз



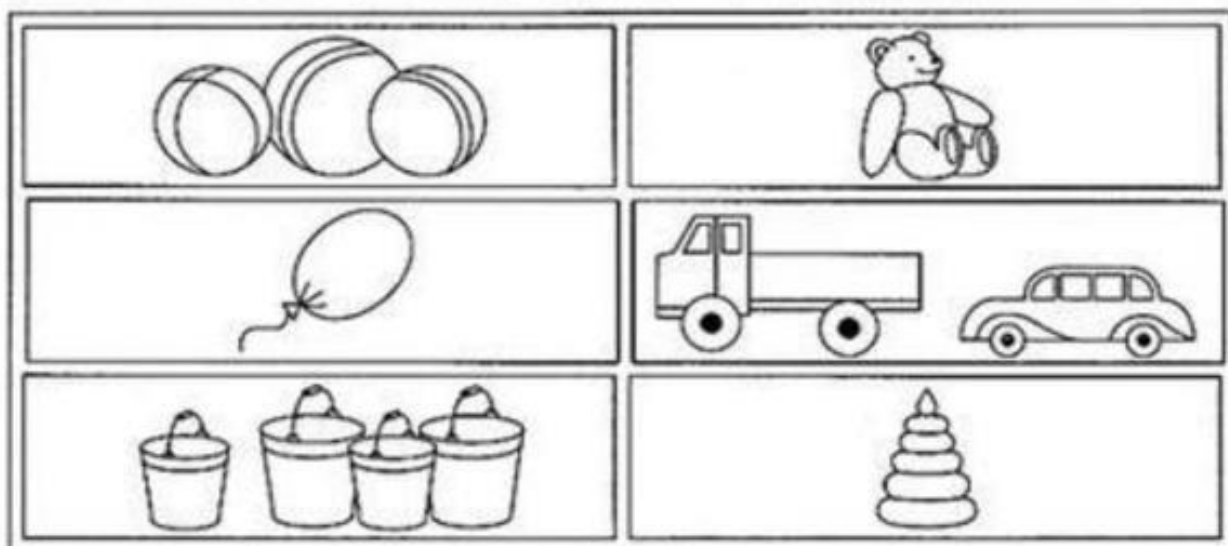
3. Суреттегі заттардың жылдамдығы жағынан қайсысы бірінші?



Өзіңді тексер!



- Бір заттан тұрған суретті қоршап сыз





1+1=2; 2+0=2 өрнегін төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

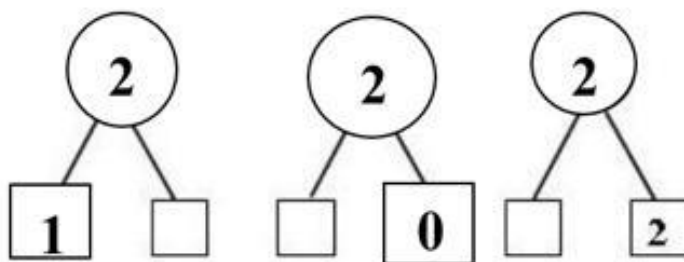


1. Анықтама.
2. Мағынасы.
3. Өрнекпен жазылуы.
4. Оқылуы.
5. Сандық сәуледе кескінделуі.
6. Қасиеті.

- Сөйлемді өрнекпен жаз. Ағаштың бұтағында коньп отырған екі қараторғайдың біреуі ұшып кетсе, неше қараторғай қалады?
- Салыстыр

$$2 \square 1 \quad 1 \square 1 \quad 1 \square 2 \quad 2 \square 2$$

Бос ұяшықты толтыр



Жұмбақ есеп.

Неше кесе ?

Сабасынан сіздің үйдің,
Бес кесеге қымыз құйдым.
Тыстан шөлден Гүлсім жетті
Бір кесесін ішіп кетті.
Бір кесесін шешем алды,
Енді неше кесе қалды ?



0 санын төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

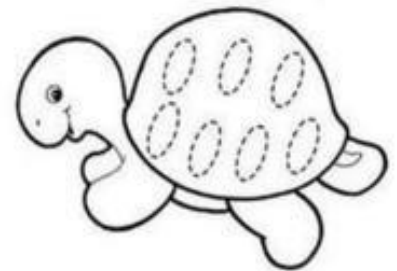
1. Анықтама
2. Тану.
3. Мағынасы.
4. Қасиеті.
5. Сандық сәуледе кескіндеу
6. Салыстыру

1. Нөл санын боя

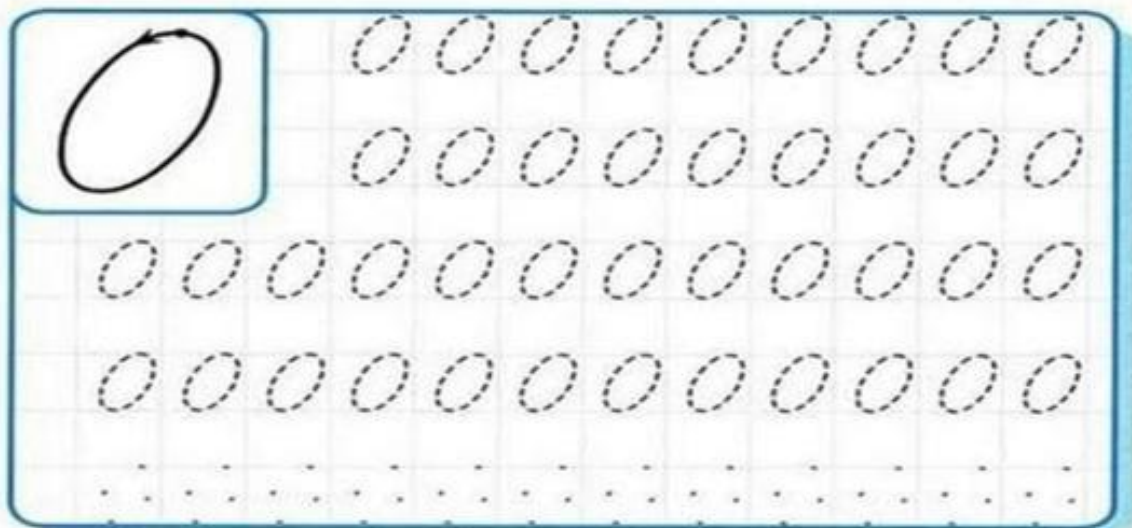
Кетсе бәрі дөңгелеп,
 Ұшып, қашып, не керек.
 Жоқтығын заттың білдірер
 Қоялық нөлді ертерек.



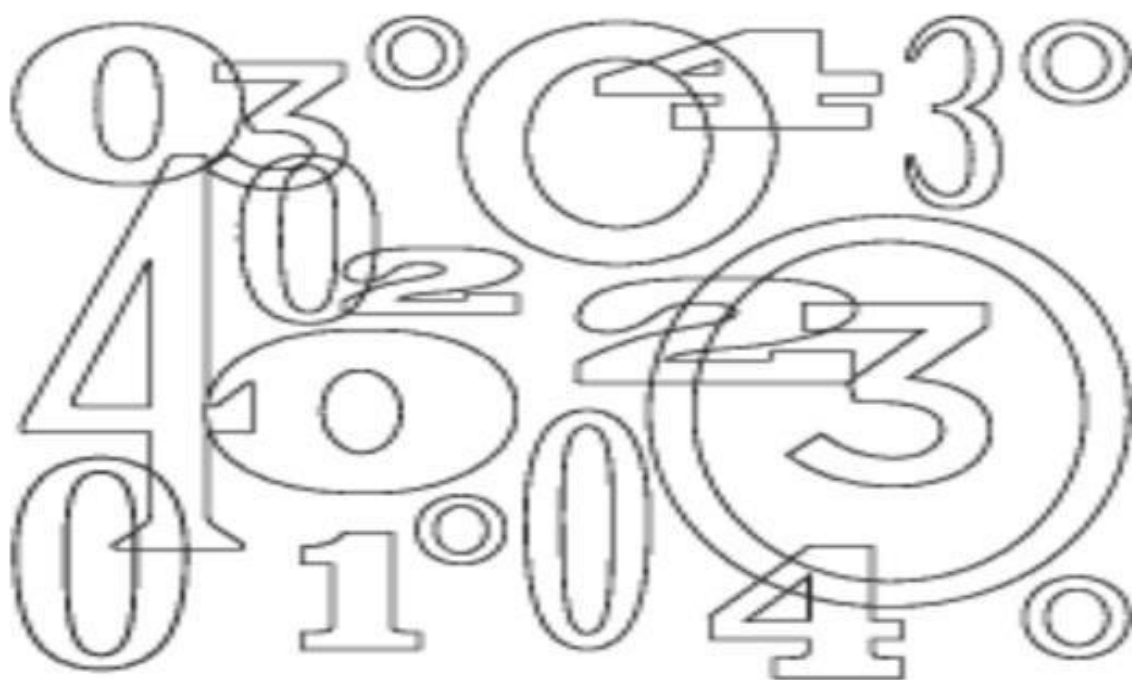
Ноль».



2. Үлгі бойынша 0 санын жаз



3. Сандардың арасынан 0 санын тап және боя

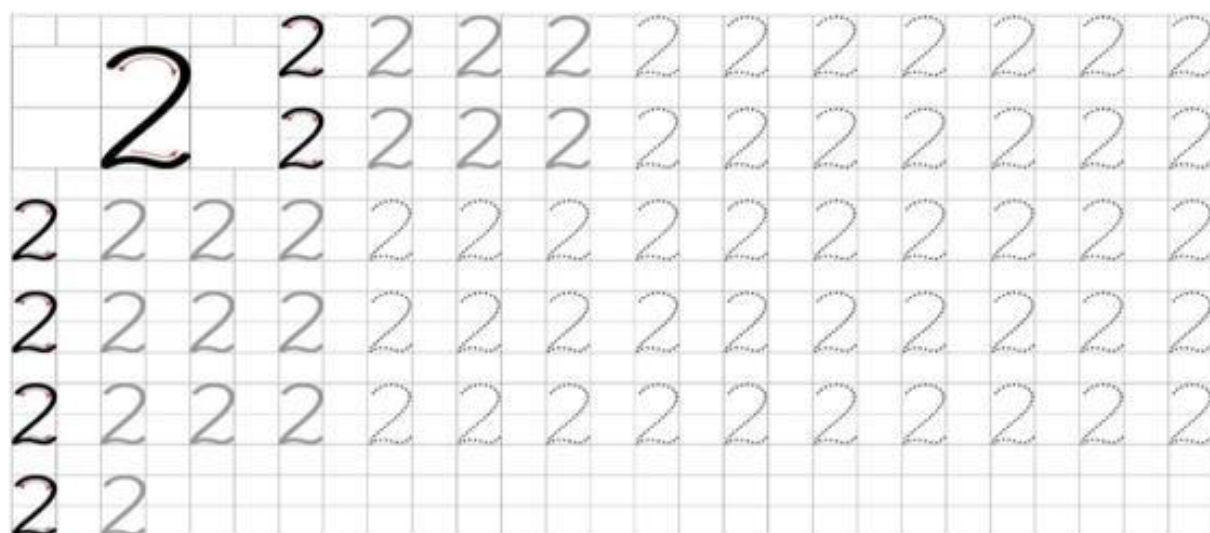




Бірден кейін тұрамын,
Көлде менің тұрағым.
Бірді – бірге қосқанда,
Иіліп мен шығамын.



1. Екі санының жазу үлгісі бойынша жаз



2 санын төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз





2. Екі санын сары түспен боя

Жұмбақ есеп

Неше есек ?

Шығармақ боп кеше есеп,

Жиналған-ды бес есек.

Үшеуі ұйықтап отырды,

Ынталасы неше есек ?



3. Дөңгелек ішіне <, =, > таңбасының бірін қойыңыз.

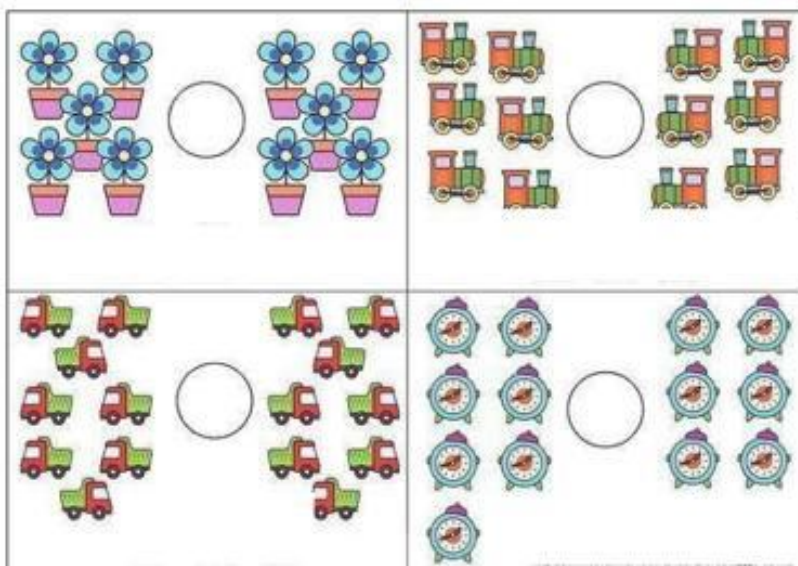
$0 \bigcirc 1$

$1 \bigcirc 0$

$1 \bigcirc 2$

$2 \bigcirc 2$

Салыстыр



Артық, кем, сонша ұғымдарын төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

1. Анықтама.
2. Тану.
3. Мағынасы.
4. Қасиеті.
5. Сандық сәуледе кескінделуі
6. Салыстыру

Толықтыр

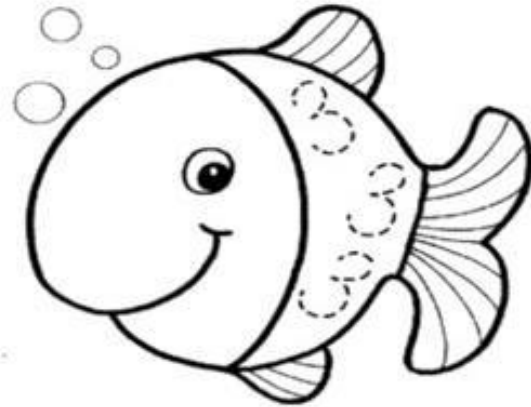




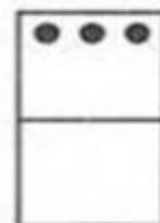
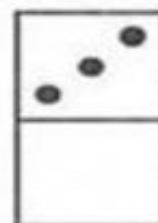
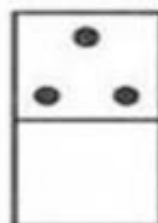
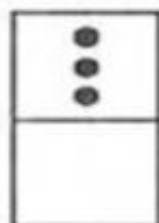
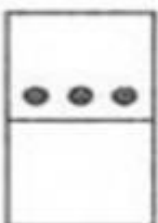
3 санын төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз




1. Үш санын боя және жаз



2. Бос ұяшықты нүктелермен толтыр



3. Үш санын үлгі бойынша жаз

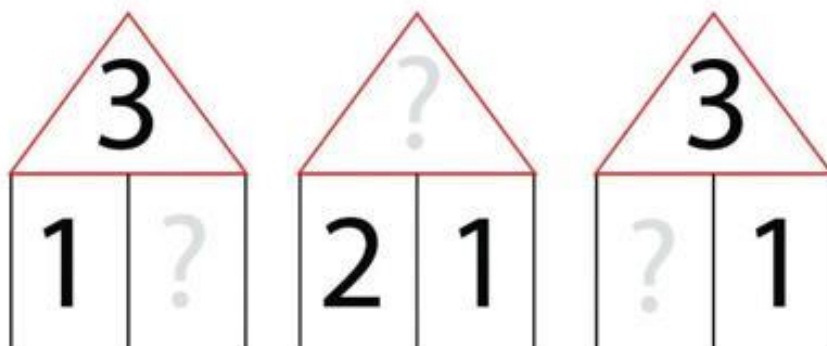
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

4. Үш санын қызыл түспен боя

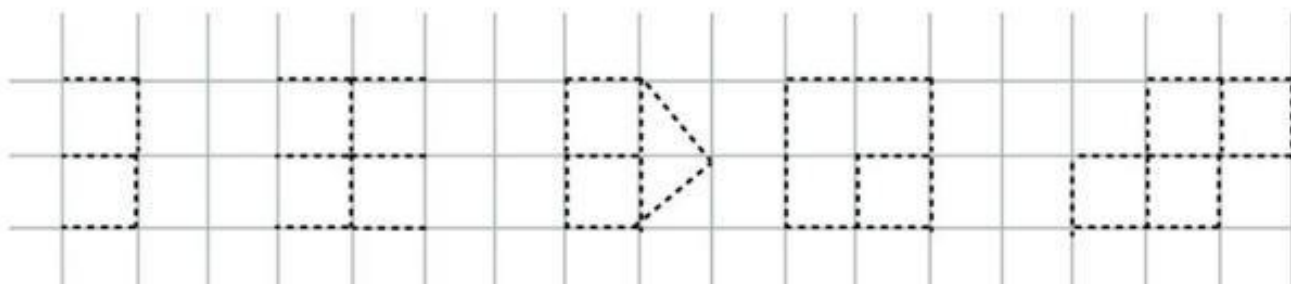


Өзіңді тексері!

- Тиісті сандарды қой



- Берілен суреттен 3 санын тап



- Үш санын қоршап сыз





2+1=3; 3+0=3 өрнегін төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз



1.Бос ұяшыққа тиісті санды қой

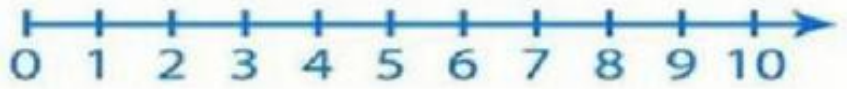
1 +

+ 0

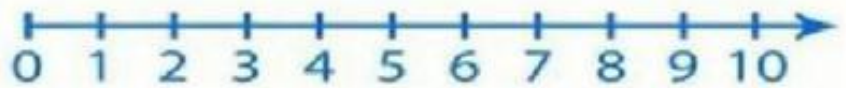
2 +



$$2+1=$$



$$1+2=$$

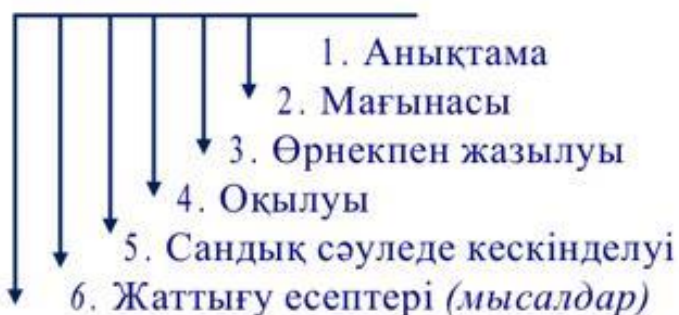




3

=2; 3-2=1; 3-0=3

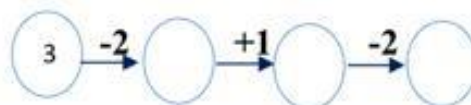
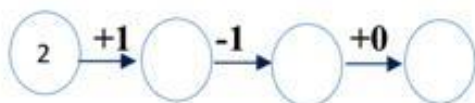
өрнегін төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз



- Сурет арқылы өрнек құрап жаз

- =

- Математикалық жарыс



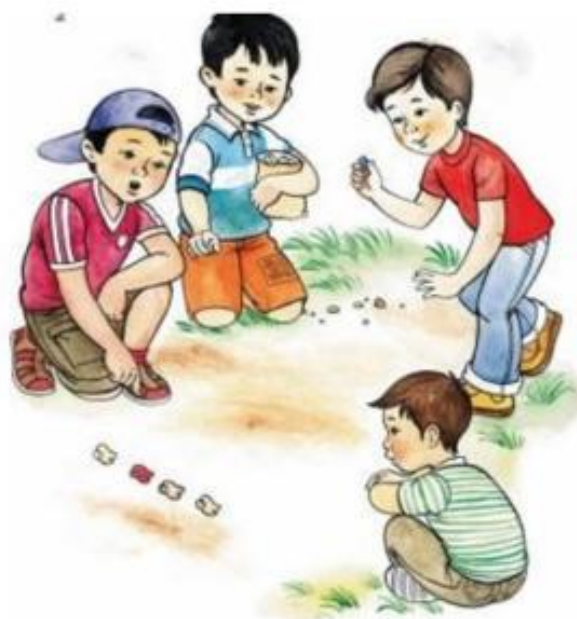
- Бос торкөзге лайықты санды қой

$$\square - 2 = \square$$

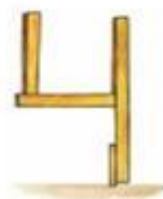
$$3 + \square = 3$$

$$\square + 2 = \square$$

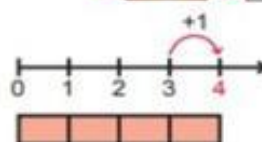
$$\square - \square = 2$$



Іздегендер табады
Зер салса егер мынаған:
Тура «4» боп қалады
Орындықтар құлаған.



4



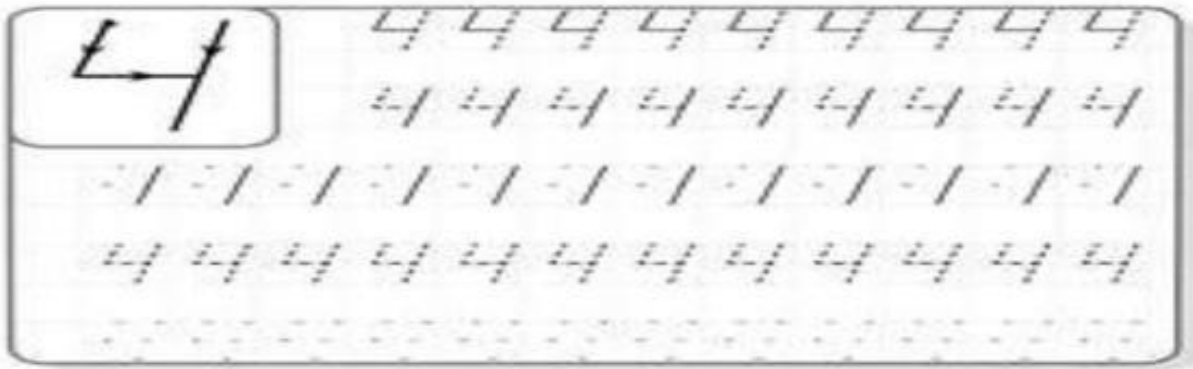
Көмбеде неше асық тізулі тұр?



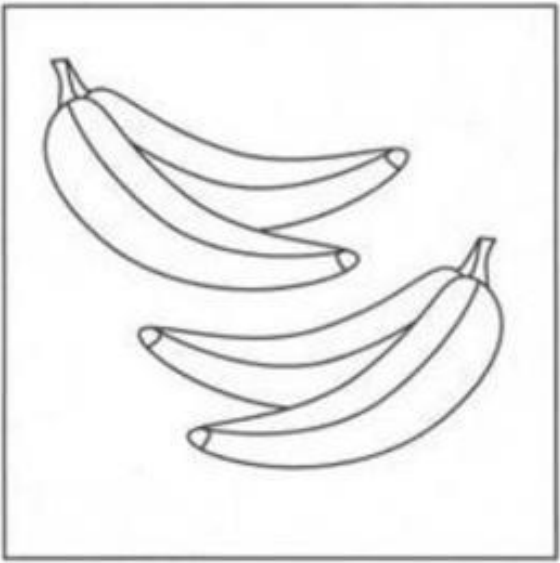
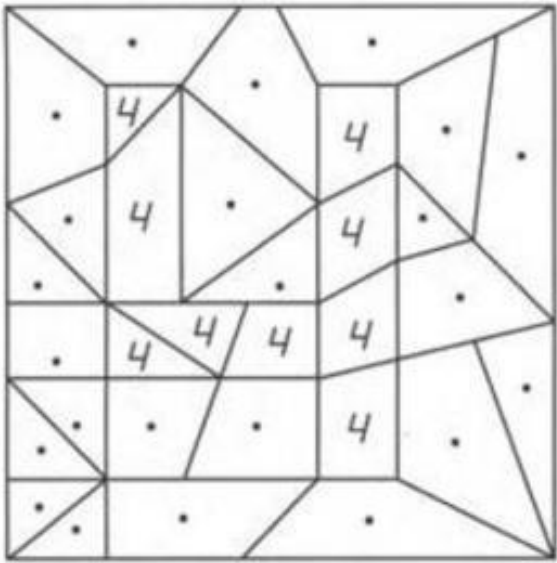
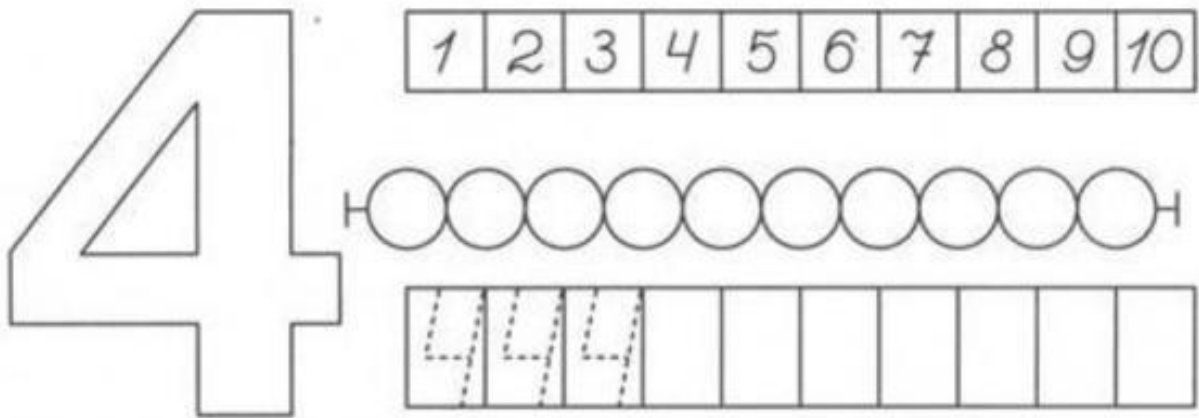
4 санын төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

- 1. Анықтама
- 2. Оқылуы
- 3. Жазылуы
- 4. Сандық сәуледе кескінделуі
- 5. Мағынасы
- 6. Қасиеті

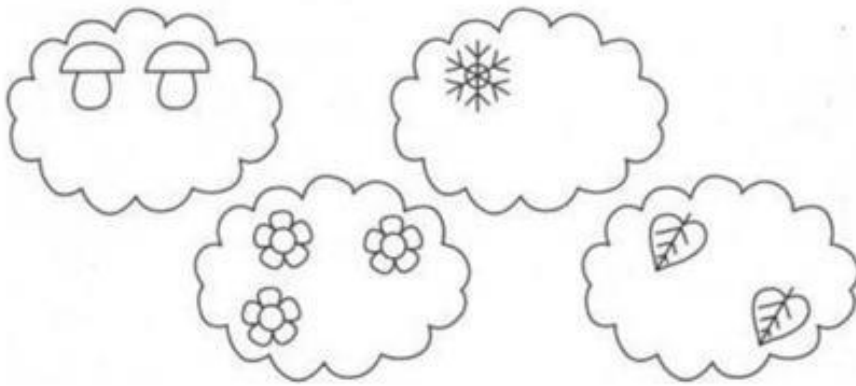
1. Үлгі бойынша төрт санын жаз



2. 4 санын жасыл түске боя



•  **Суреттерді толықтыр**



14-сабақ

$1+3=4$; $2+2=4$ өрнегін сатылай кешенді талдау



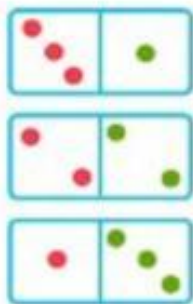
$1+3=4$; $2+2=4$ өрнегін төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

- 
1. Анықтама
 2. Мағынасы
 3. Өрнекпен жазылуы
 4. Оқылуы
 5. Сандық сәуледе кескінделуі
 6. Қасиеті
 7. Жаттығу есептері (мысалдар)

1. 4 санының құрамын толықтыр

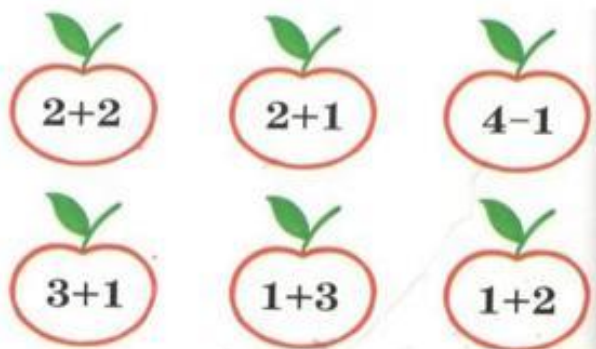


4



4	
	3
	2
1	

2. Сәйкестендір



15-сабақ

Сызық түрлері атауларын сатылай кешенді талдау



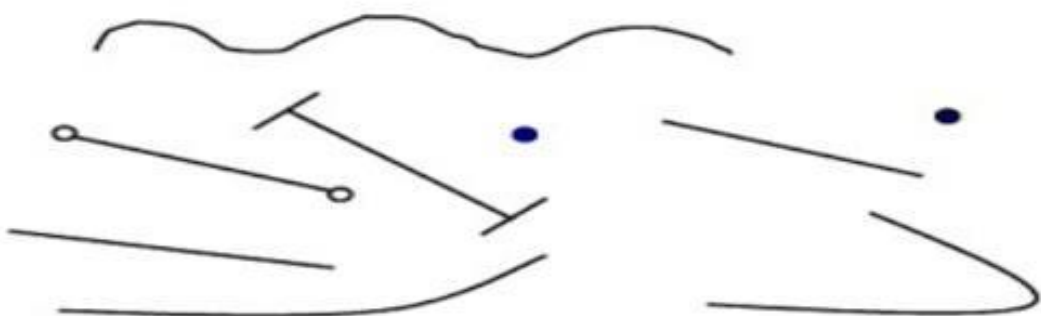
Сызық түрлері төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

1. Анықтама.
2. Тану.
3. Мағынасы.
4. Қасиеті.
5. Сандық сәуледе кескінделуі.
6. Салыстыру

1.Кестені толтыр

Т Түзу						
Қ Қисық						
С Сәуле						
Ү Үшбұрыш						
Ш Шаршы						
Д Дөңгелек						

1.Сызық түрлерін ата

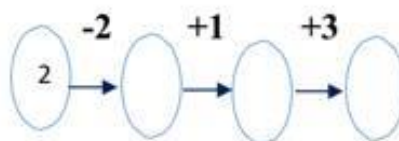
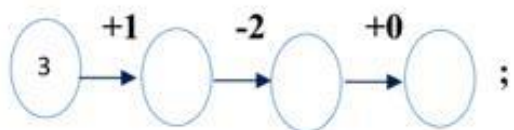




4- $=3$; $4-2=2$; $4-0=4$ өрнегін төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз



• Математикалық жарыс



• Бос торкөзге лайықты сандықой

- 2 = 3 + = 4

+ 2 = - 0 =

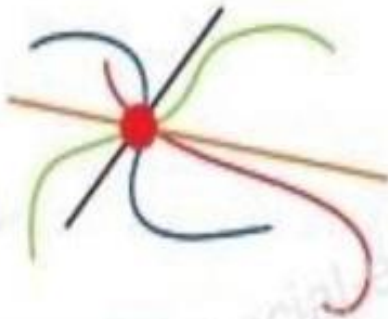
Тұйықталған және тұйықталмаған сызықтар

Тұйықталмаған сызықтар қандай түспен берілген?

Тұйықталған сызықтар ше?

**Шығарып көр**

Нүкте арқылы неше қисық сызық өтеді? Санап көр.

**Сен білесің бе?**

Мынадай тұйықталған сызық шеңбер деп аталады.

**Орындап көр**

2, 3, 5, 8, 0 цифрларының жазылуына қара. Олардың қайсысы тұйықталған сызықтардан тұрады? Қайсысы тұйықталмаған сызықтардан тұрады?



5 санын төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

-
1. Анықтама.
 2. Тану.
 3. Мағынасы.
 4. Қасиеті.
 5. Сандық сәуледе кескінделуі.
 6. Салыстыру.

1. Үлгі бойынша бес санын жаз

2. Бес санын жаз және боя



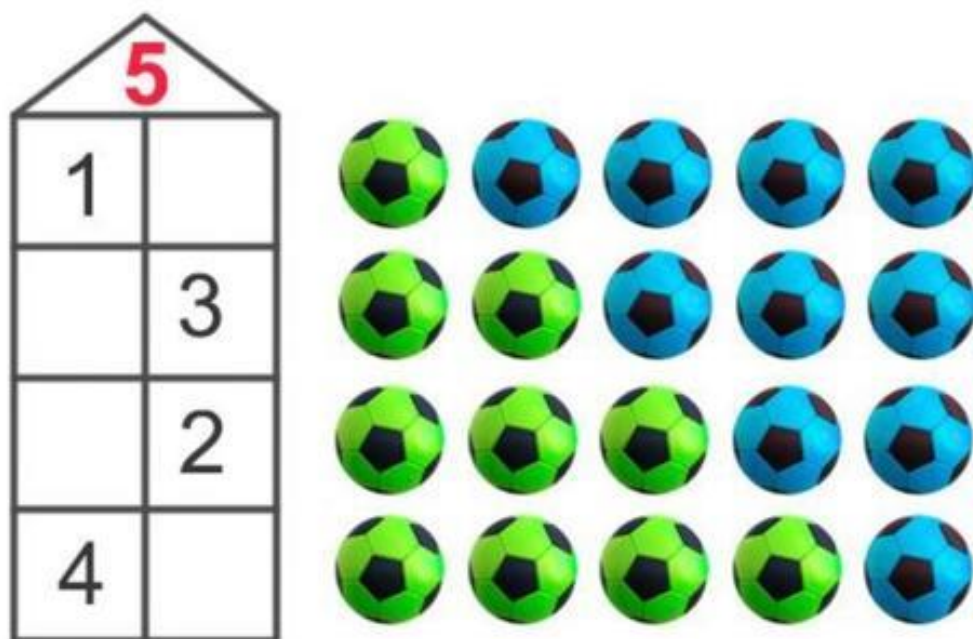


3. Бес санын сары түспен боя

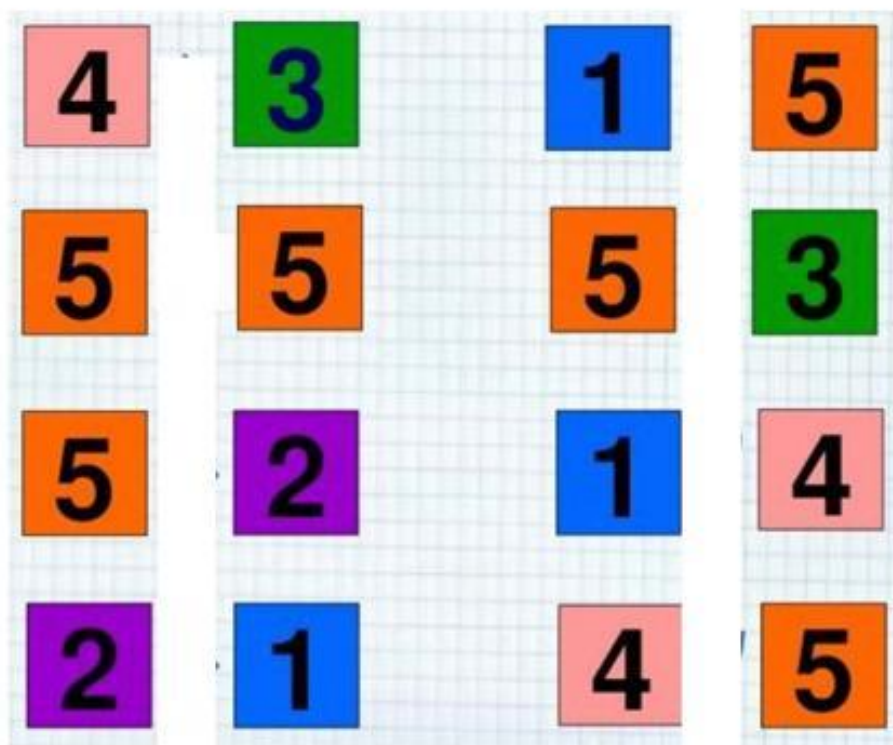


Өзіңді тексер!

- 5 санының құрамын жаз



- Салыстыр



20-сабақ

$1+4=5$; $2+3=5$; $5+0=5$ өрнегін сатылай кешенді талдау

- Есепте.

$1+4=$ $3+2=$ $1+4=$

$2+3=$ $5+0=$ $0+5=$

- Сөйлемді өрнекпен жаз. Автобус тұрағындағы үш автобуска екі автобус келіп қосылды, барлығы неше автобус болды?



--	--	--	--	--

- Өрнекке мысал келтіріп, есепте. $1+4$; $2+3$; $5+0$; $3+2$.
- . Бос орынға лайықты санды жаз

а) $\bigcirc + 1 = 5$ $3 + \bigcirc = 5$ $2 + \bigcirc = 5$

ә) $2 \xrightarrow{+0} \bigcirc \xrightarrow{+2} \bigcirc \xrightarrow{+1} \bigcirc$



$1+4=5$; $2+3=5$; $5+0=5$ өрнегін төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз



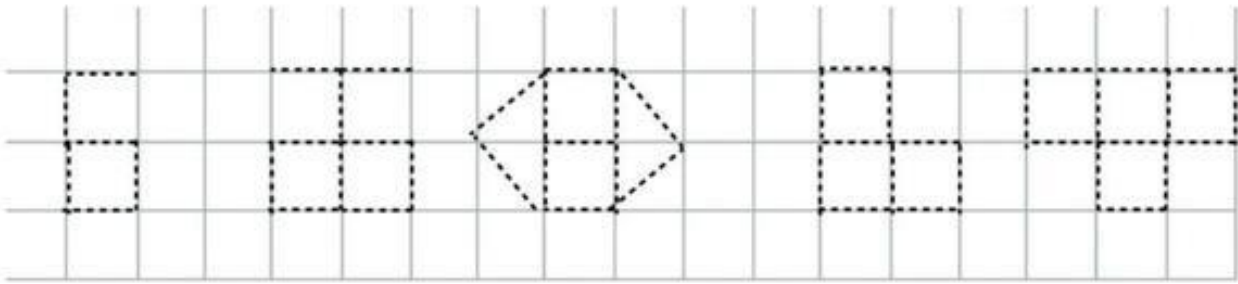


6 санын төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

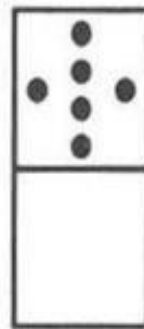
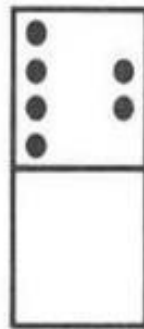
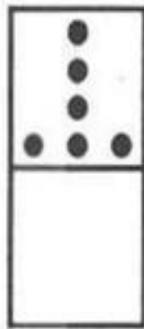
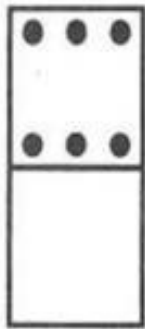
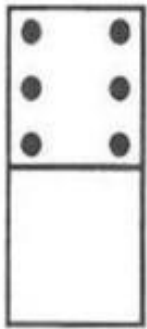
-
1. Анықтама.
 2. Тану.
 3. Мағынасы.
 4. Қасиеті.
 5. Сандық сәуледе кескінделуі.
 6. Салыстыру

1. Үлгі бойынша толтыр

2. Сызықтардан 6 санын тауып жаз



2. Бос ұяшықты нүктелермен толтыр

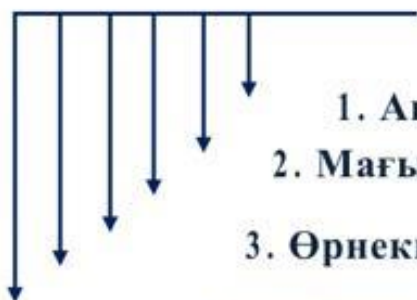


23-сабақ

$5-1=4$; $5-2=3$; $5-0=5$; $5-4=1$ өрнегін сатылай
кешенді талдау



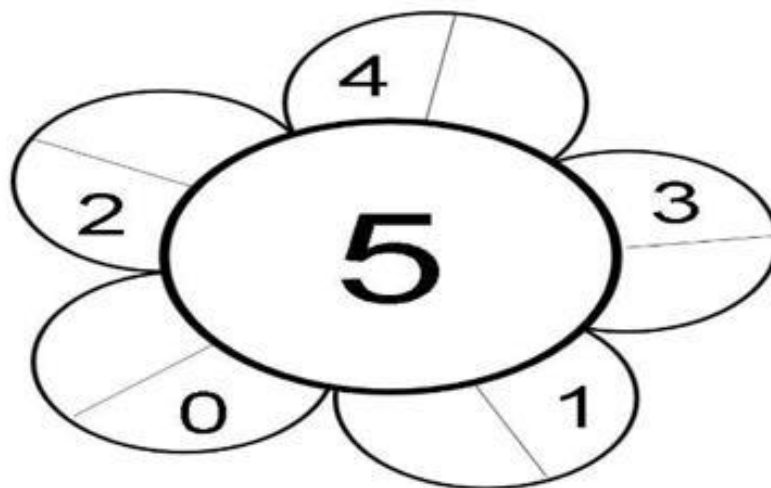
$5-1=4$; $5-2=3$; $5-0=5$; $5-4=1$ өрнегін төмендегі үлгі бойынша
ауызша талдаңыз



1. Анықтама
2. Мағынасы
3. Өрнекпен жазылуы
4. Оқылуы
5. Сандық сәуледе кескінделуі



• Бос ұяшықтарды толтыр

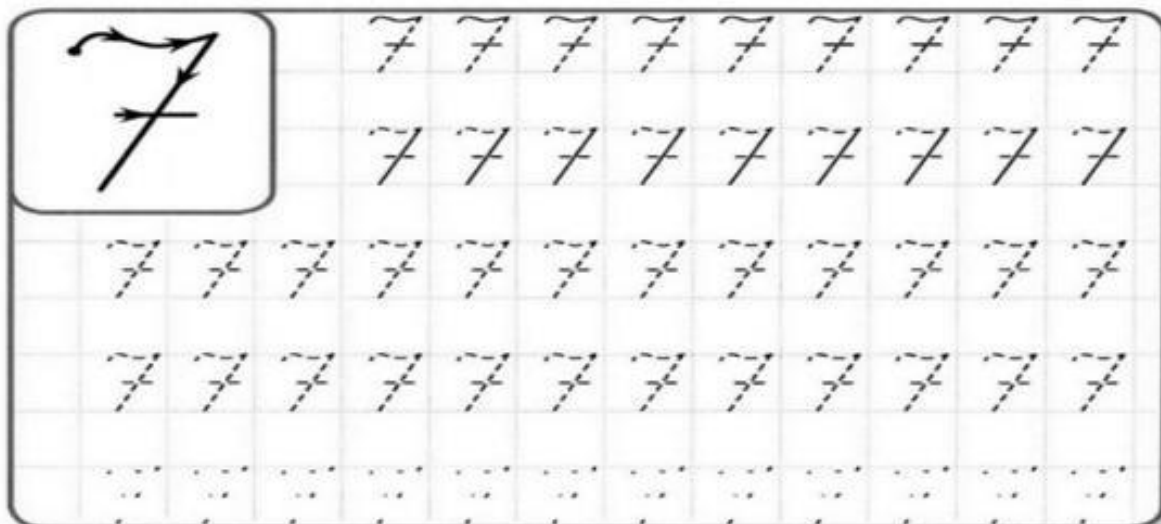




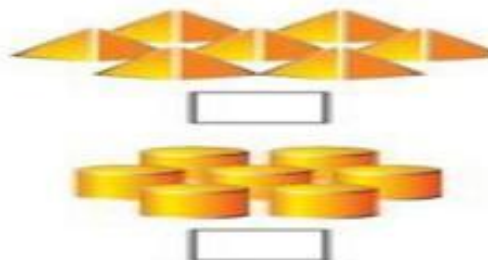
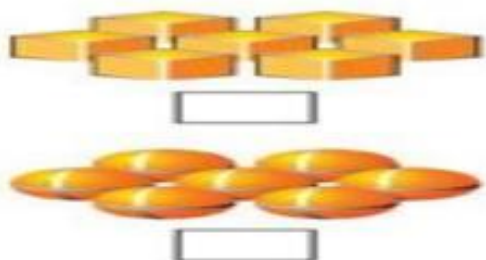
7 санын төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

1. Анықтама.
2. Тану.
3. Мағынасы.
4. Қасиеті.
5. Сандық сәуледе кескінделуі.
6. Салыстыру

1. Жазу үлгісі бойынша 7 санын жаз



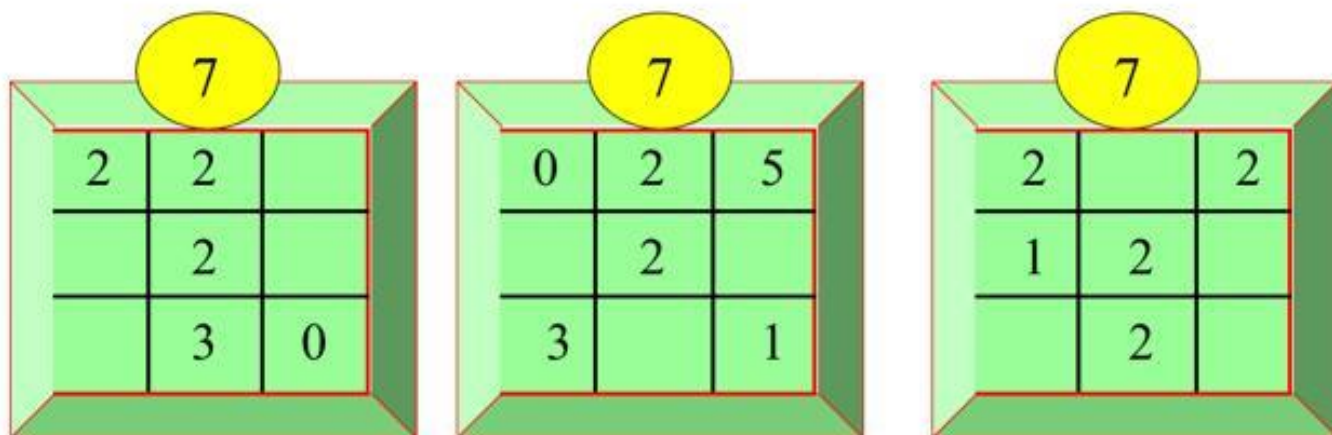
- Пішіндерді сана. Бас ұяшыққа тиісті санды жаз



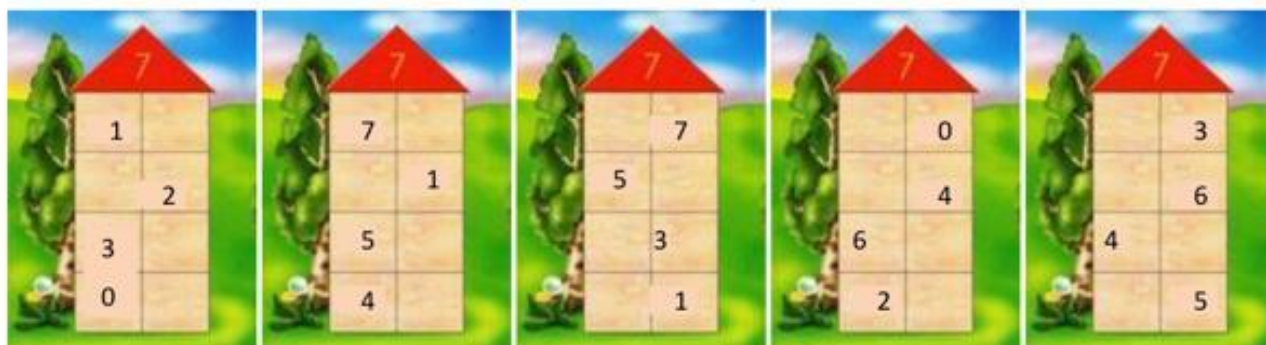
Өзіңді тексер!



“Сықырлы шаршылар”. Шаршыдағы сандарды тігінен және көлденең қосқан кезде 7 саны шығатындай етіп шаршыны толтыр.



7 санының құрамы. Тұрғындарды үйлеріне орналастыр. Жеткіліксіз бөлшектерді жазып шық.



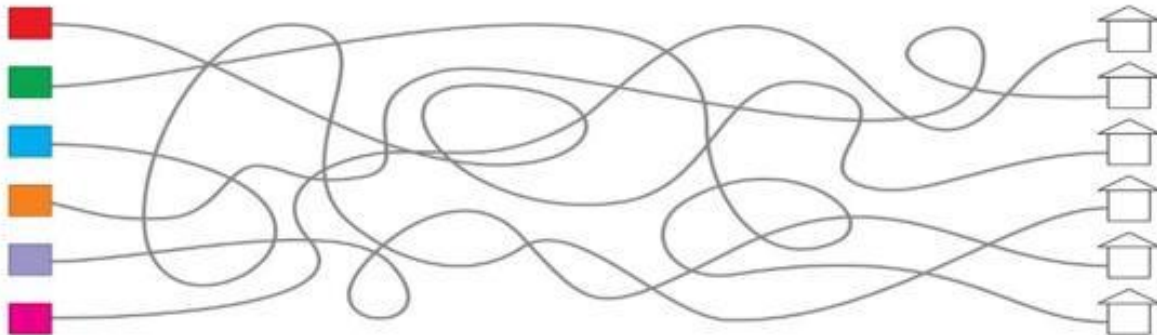
Мысалдарды шеш

$$3+4= \quad 4+3= \quad 7-4= \quad 5+2= \quad 7-2= \quad 1+6= \quad 7-0=$$

$$6+1= \quad 7-5= \quad 2+5= \quad 7-6= \quad 1+6= \quad 0+7=$$

Қосу және азайту өзара кері амалдар

1. Әр текшенің үйін тап және боя



Қосу және азайту өзара кері амалдарды төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

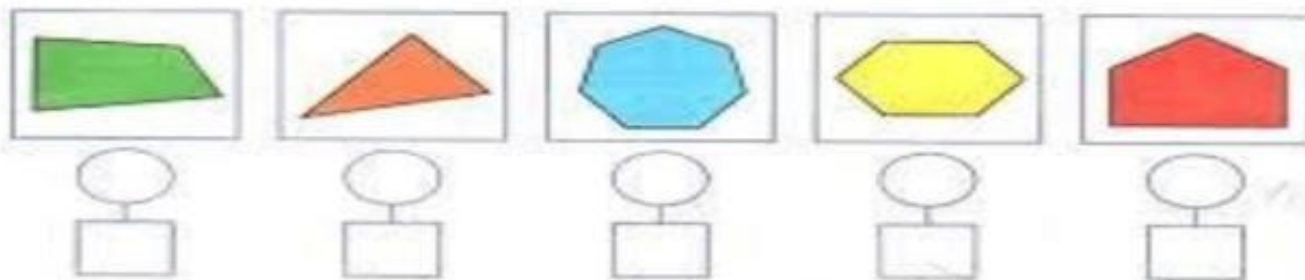
1. Анықтама.
2. Тану.
3. Мағынасы.
4. Қасиеті.
5. Сандық сәуледе кескінделуі.
6. Салыстыру

2. Тиісті таңбаны қой

$$\begin{array}{l} 3 \square 4 = 7 \\ 9 \square 4 = 5 \\ 5 \square 1 = 4 \\ 2 \square 4 = 6 \\ 7 \square 5 = 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 \square 2 = 4 \\ 8 \square 3 = 5 \\ 8 \square 2 = 6 \\ 1 \square 3 = 4 \\ 6 \square 3 = 3 \end{array}$$

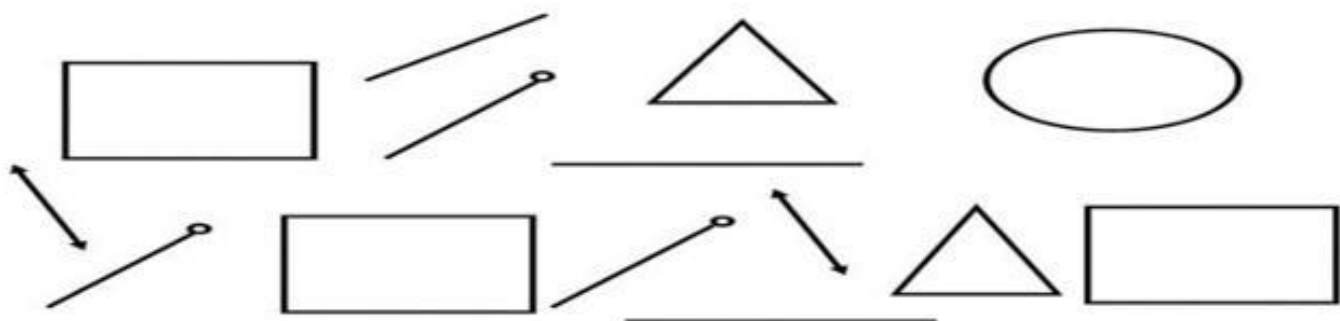
1. Пішіндердің бұрышын сана және жаз



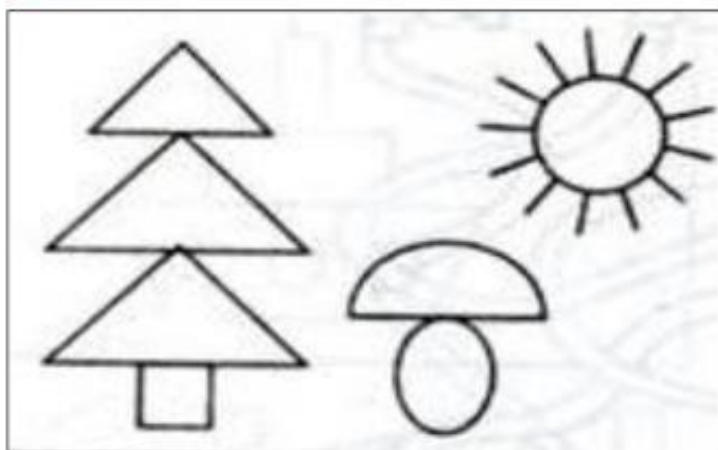
Бұрыш және сәуле төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

1. Анықтама.
2. Тану.
3. Мағынасы.
4. Қасиеті.
5. Сандық сәуледе кескінделуі.
6. Салыстыру

2. Суреттен сәулені тап



1. Суретте неше үшбұрыш бар



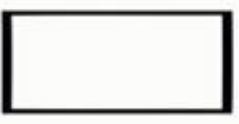

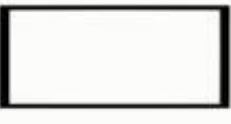

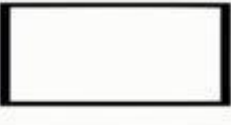




Үшбұрыш төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

1. Анықтама.
2. Тану.
3. Мағынасы.
4. Қасиеті.
5. Сандық сәуледе кескінделуі.
6. Салыстыру

2. Үшбұрыштарды боя



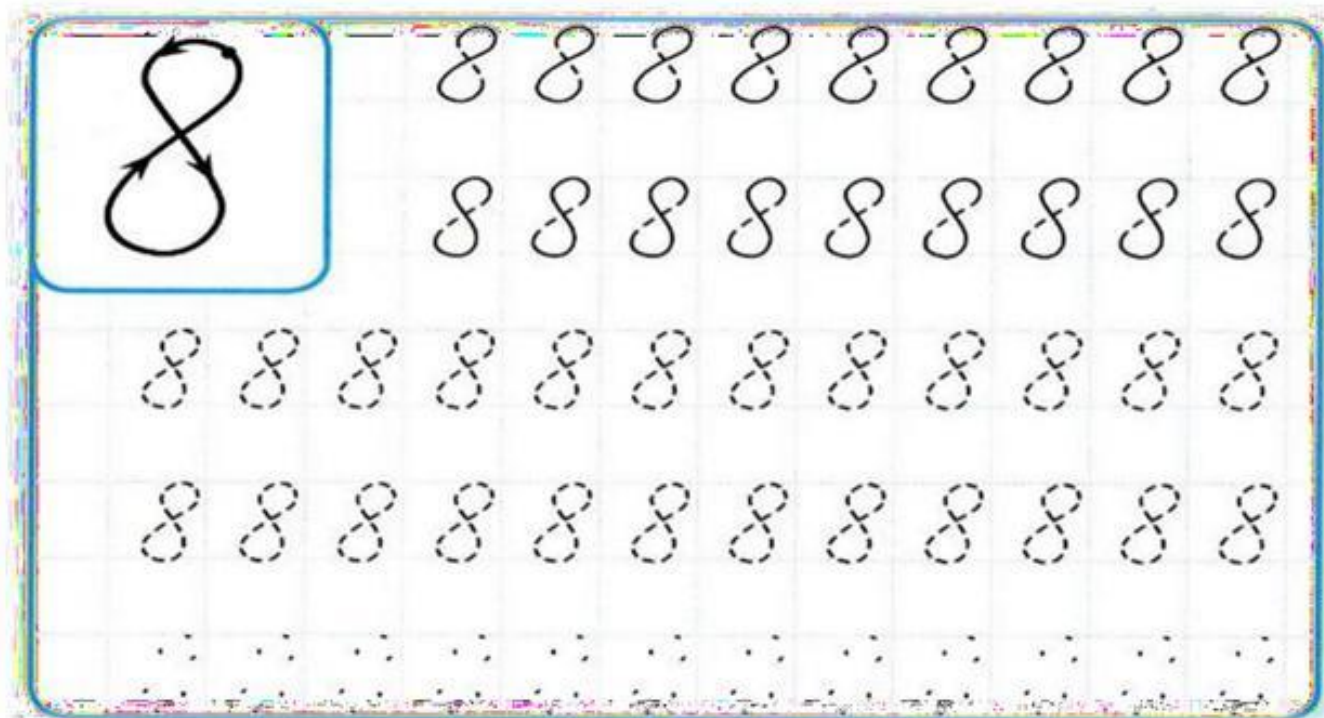
		
		
		



8 санын төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

- 
1. Анықтама.
 2. Тану.
 3. Мағынасы.
 4. Қасиеті.
 5. Сандық сәуледе кескінделуі.
 6. Салыстыру

Жазу үлгісі бойынша 8 санын жаз



№2. 8 санын қоршап сыз

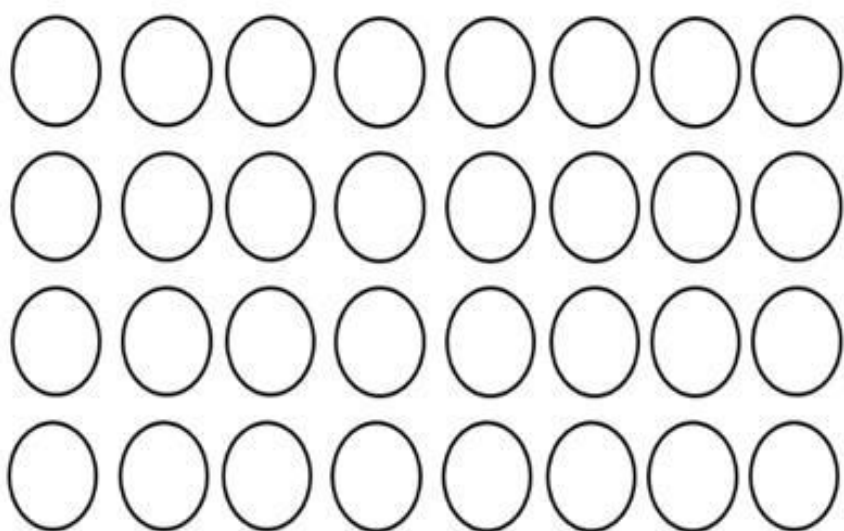
№3. Қызықты лабиринт



3 8 8 8 8 5
6 8 1 3 8 2
8 3 9 8 4 2 8 6
8 7 2 8 9 3 8 7
8 1 3 8 1 5
8 8 8 8 6 4



№4 Ұяшықтарды боя



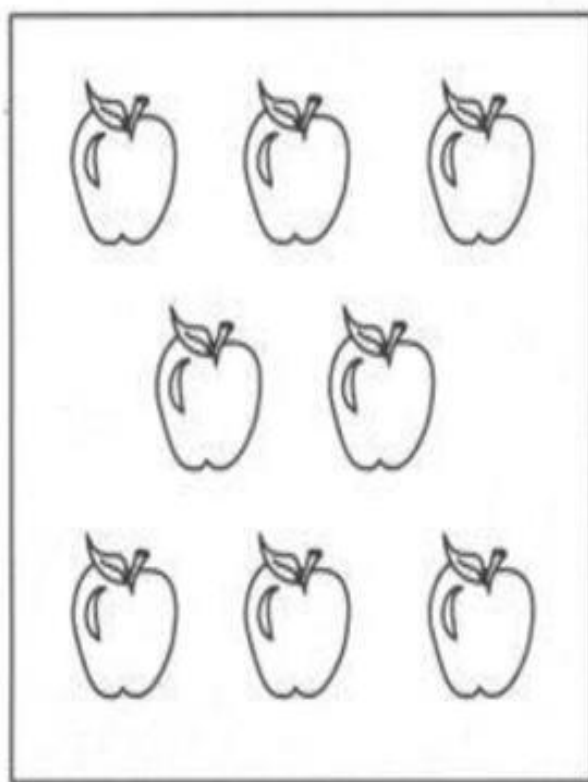
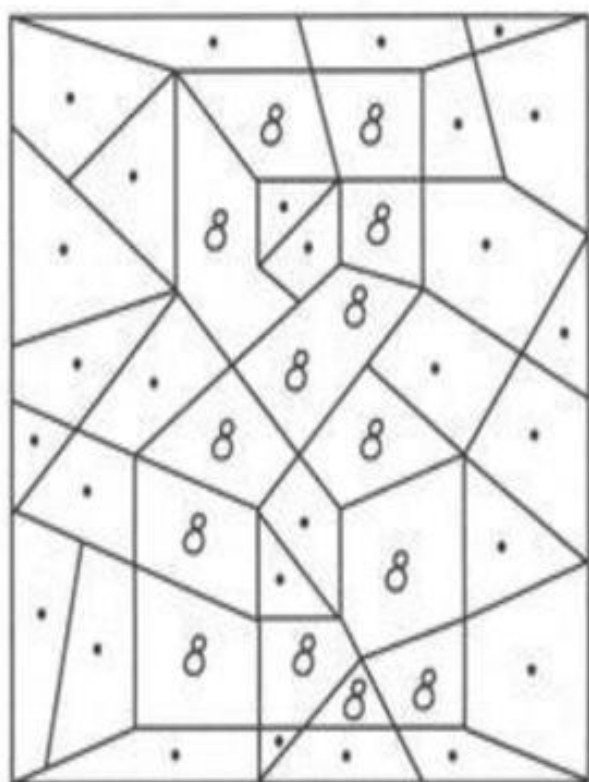
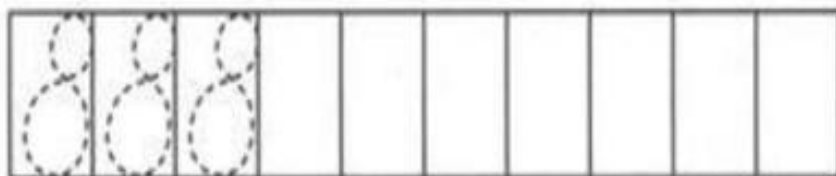
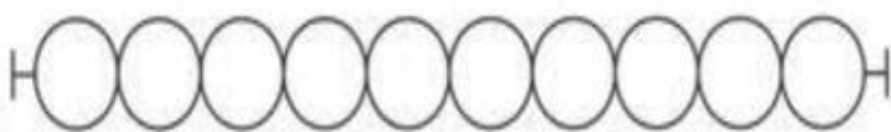
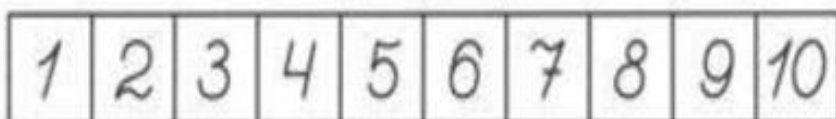
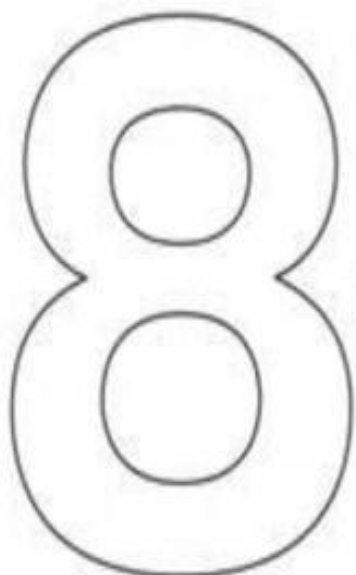
$$8 = 1 + 7$$

$$8 = 2 + 6$$

$$8 = 3 + 5$$

$$8 = 4 + 4$$

Өзінді тексер!



31-сабақ

Азайту амалын сатылай кешенді талдау



Азайту амалын төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз

- 
1. Анықтама.
 2. Тану.
 3. Мағынасы.
 4. Қасиеті.
 5. Сандық сәуледе кескінделуі.
 6. Салыстыру

1. Дұрыс жауапты белгіле

5	8-4	9-3	7-2
7	9-4	8-1	10-2
3	5-2	7-5	6-4
1	6-4	4-2	2-1
2	8-6	7-4	6-5

2. Есепте

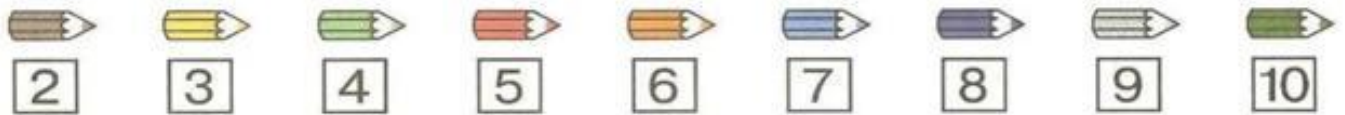
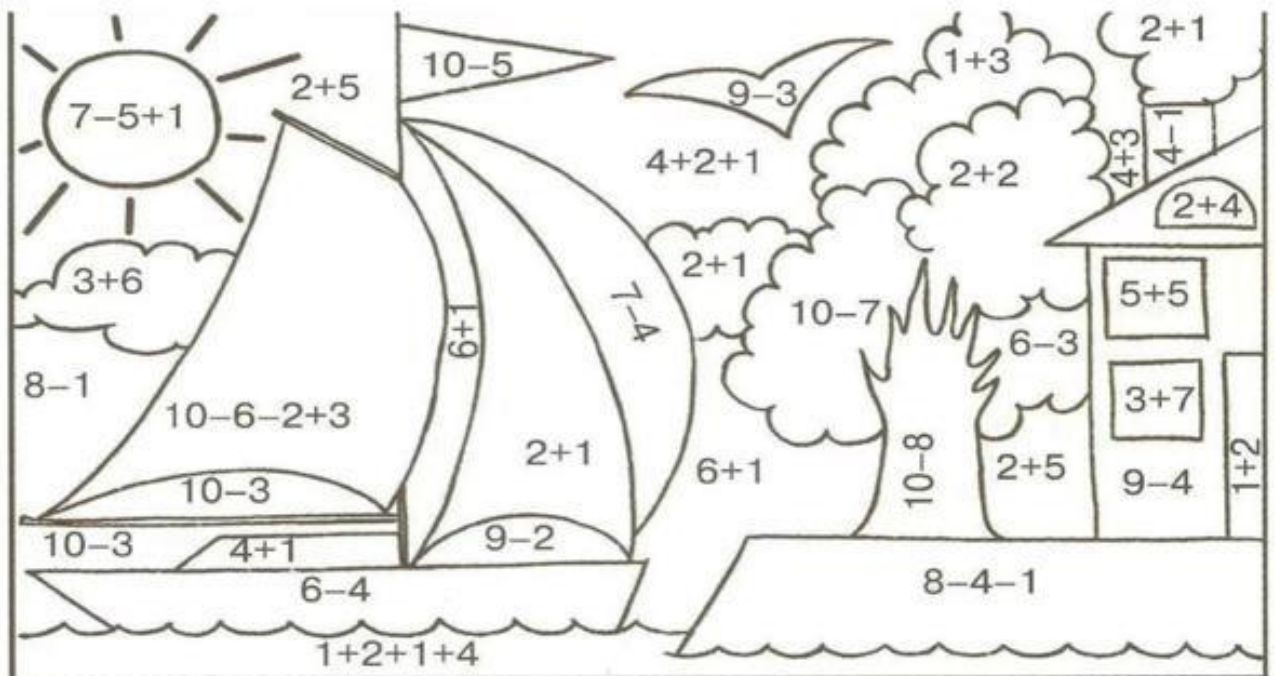
9 - 3 =	9 - 6 =
6 - 4 =	5 - 2 =
8 - 5 =	4 - 3 =
8 - 4 =	5 - 4 =

32-сабақ

Әріпті және санды өрнектерді сатылай кешенді талдау



Әріпті және санды өрнектерді төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз



33-сабақ

Теңдеу амалын сатылай кешенді талдау



Теңдеу амалын төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз



3. Мағынасы.

4. Қасиеті.

5. Сандық сәуледе кескінделуі.

6. Салыстыру

Теңдеудің шешімін тап

$$3+a=7$$

$$a+6=10$$

$$4-a=3$$



$$8-a=5$$

$$a-6=3$$

$$a+1=8$$

Теңдеуді ретімен орналастыр

$$x = 10 - 4$$

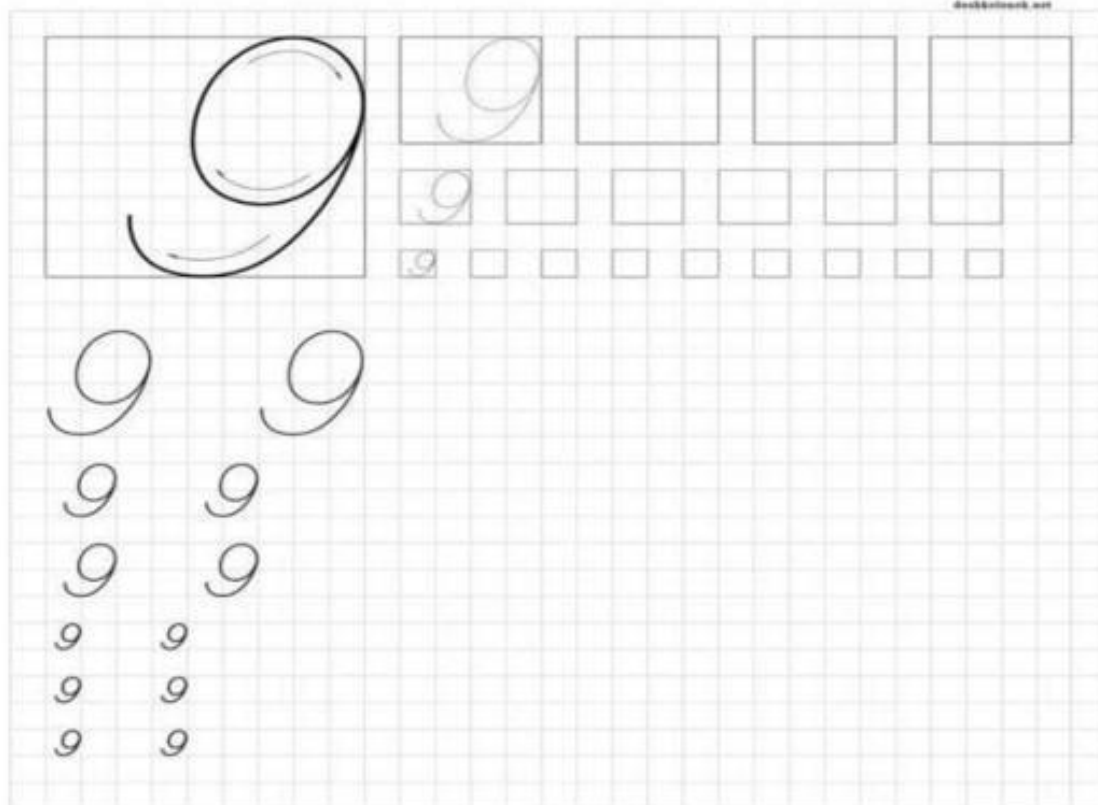
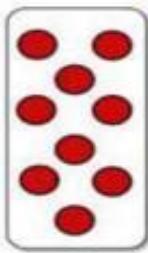
$$x + 4 = 10$$

$$10 = 10$$

$$6 + 4 = 10$$

~~34~~
~~35~~ = 6
сабақ

9 санын және цифрын сатылай кешенді талдау



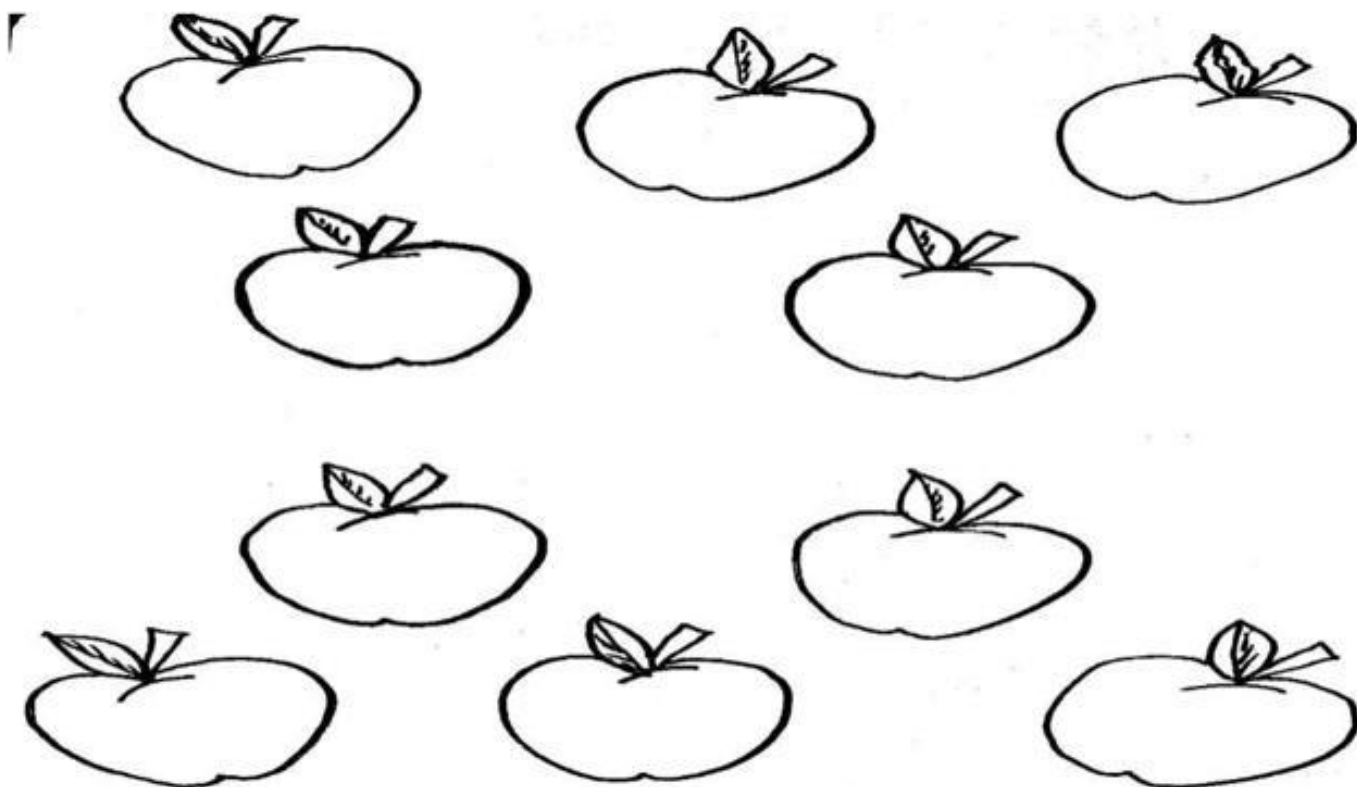
9 санын төмендегі үлгі бойынша ауызша талдаңыз



1. Анықтама.
2. Тану.
3. Мағынасы.
4. Қасиеті.

5. Сандық сәуледе кескінделуі.
6. Салыстыру

1. Тоғыз алманы боя



2. Тоғыз санын дөңгелектен қорша

2	4	1	6	9	8	1	5	4	7	9	2	5	4
4	6	8	1	4	3	9	7	4	1	5	4	7	9
6	4	1	2	4	6	8	1	3	2	7	1	5	3
5	9	2	9	1	6	8	3	4	5	3	2	1	6
1	7	3	5	2	4	6	7	9	4	7	7	1	5
8	4	6	3	1	5	3	2	1	9	8	7	6	4

Өзінді тексер!

9 ○ 3	4 + 2 ○ 5	6 ○ 4 + 2	6 + 3 ○ 4 + 2
8 ○ 6	9 - 5 ○ 3	8 ○ 9 - 2	9 - 5 ○ 8 - 5
5 ○ 5	8 + 1 ○ 9	7 ○ 2 + 4	7 - 5 ○ 2 + 3

2

4 ○ 9	4 + 3 ○ 5	6 ○ 5 + 2	6 + 2 ○ 4 + 1
3 ○ 2	9 - 7 ○ 3	8 ○ 9 - 0	9 - 6 ○ 8 - 4
4 ○ 4	8 + 2 ○ 9	7 ○ 2 + 5	9 - 5 ○ 2 + 2

3

4 ○ 1	5 + 2 ○ 5	8 ○ 4 + 2	6 + 4 ○ 4 + 6
3 ○ 8	9 - 6 ○ 3	6 ○ 9 - 5	8 - 5 ○ 7 - 3
7 ○ 4	7 + 1 ○ 9	7 ○ 2 + 3	9 - 6 ○ 2 + 1

4

2 ○ 1	0 + 2 ○ 5	6 ○ 5 + 2	3 + 3 ○ 4 + 2
3 ○ 3	9 - 8 ○ 3	8 ○ 9 - 7	9 - 6 ○ 6 - 5
4 ○ 6	7 + 1 ○ 9	9 ○ 6 + 4	8 - 6 ○ 2 + 3
7 ○ 8	2 + 5 ○ 7	7 ○ 4 + 4	7 - 4 ○ 9 - 6

5

4 ○ 4	3 + 2 ○ 5	6 ○ 8 + 2	2 + 3 ○ 1 + 3
7 ○ 2	9 - 7 ○ 4	5 ○ 6 - 2	6 - 5 ○ 0 + 2
4 ○ 8	4 + 3 ○ 7	8 ○ 2 + 3	7 - 0 ○ 2 + 1
9 ○ 3	7 - 6 ○ 3	9 ○ 2 + 6	8 + 2 ○ 4 + 5

**АСТАНА ҚАЛАСЫ БІЛІМ БАСҚАРМАСЫ
«БІЛІМ БЕРУДІ ЖАҢҒЫРТУ ОРТАЛЫҒЫ» МКҚК
АСТАНА ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ №72 МЕКТЕП-ЛИЦЕЙІ**

«ШАМА ТІЛІН САТЫЛАЙ КЕШЕНДІ ТАЛДАУ»

Оқу құралы

1-сынып

АСТАНА, 2022

№72 мектеп-лицейінің бірлестігінің отырысында қаралды, қалалық Сараптау кеңесіне ұсынылды (2021 жылғы 26.05. № 5 хаттама)

Пікір берушілер:

Тұяқов Е.А. – Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық Университетінің «Математика, физика және информатиканы оқыту әдістемесі» кафедрасының доценті п.ғ.к.

Оразахынова Н.А. – педагогика ғылымдарының докторы, профессоры, ҚР Кіші ғылым академиясының вице-президенті, «Сатылай кешенді оқыту» технологиясының авторы.

Құрастырушы: Тажибаева Гульнар Кайырбековна бастауыш сынып мұғалімі «Шама тілін сатылай кешенді талдау» Оқу құралы. 1-сынып, – Астана, 2022. – 5 б.

Ұсынылып отырған оқу құралы «Оразахынованың Сатылай кешенді талдау» технологиясы» бойынша жалпы білім беретін мектептердің

1-сыныбының таңдау курсына арналған (*аптасына 1 сағаттан, жылына 35 сағат*)

Мақсаты: Математика пәнінен оқушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып, білімді ғылыми негізде сатылай, жүйелі меңгертіп, оларға ұлттық құндылықтарды бағалай білуге машықтандыратын, білімді тек қана белгілі бір көлемде беріп, қажетті шеберлік пен дағдыны қалыптастырумен ғана шектелмейтін, құзыретті тұлғаны қалыптастыруға, ойлау, есте сақтау, қиялдау, елестету сияқты танымдық-психологиялық қасиеттердің үйлесімді дамуына бағытталған оқытудың түрі.

«Сатылай кешенді оқыту» технологиясының әдіс-тәсілдеріне орайластырып натурал сандарды, геометриялық фигураларды, түрлі өрнектерді сатылап, кешенді меңгертуге арналған оқу құралы. Оқу құралын бірінші сынып оқушыларының жас және психологиялық ерекшеліктеріне сай қатысымдық әрекеттің (айтылым, тыңдалым, жазылым, тілдесім) математикалық тілді үйретуде тиімді жолдары екендігіне көз жеткізуге болады. Себебі теориялық материалдар белгілі бір алгоритмге құрып, білім сатылап, жүйелеп, кешенді түрде берілген.

Құрметті 1- сынып оқушысы!

Бұл оқу құралы мен дәптеріміз саған алғашқы математикалық ұғымдарды, натурал сандарды сатылай кешенді талдай отырып, өзін-өзі жетілдіретін, өзін-өзі дамытатын және ұлттық құндылықтарымызды бағалай білетін тұлға болып қалыптасуыңа көмектесетініне сенеміз.

Біз саған сенеміз!

Шартты белгілер:



Ауызша талдау.



Дәптермен жұмыс.
Логикалық тапсырма.



Өзін –өзі тексеру



Натурал сандарды сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. 1, 3, 4, 6 – бұлар натурал сандар. Себебі, заттарды санағанда заттардың санын өрнектеуге қолданылатын сандарды натурал сандар дейміз. «1» натурал сандардың бірлігі. Себебі, натурал сандар бірнеше 1-ден құралады.

2. Тану.



Натурал сандар:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,
13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, ...

Әрбір натурал санды он таңба арқылы жазуға болады.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Сан бір таңбадан тұрса, онда ол **БІР ТАНБАЛЫ САН** деп аталады.
Сан екі таңбадан тұрса, онда ол **ЕКІС ТАНБАЛЫ САН** деп аталады.

2.1 Жазылуы. Натурал сандар араб цифрымен ондық санау жүйесі бойынша жазылады. Себебі, көп таңбалы сандарды жазғанда араб цифрлары 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9 қолданылып, ондық санау жүйесінде сандар әрбір разрядтың бірлігі оның алдындағы разряд бірлігінен он есе артық болып отырады.

2.2 Оқылуы. Натурал сандарды оқығанда оңнан солға қарай оқимыз.

2.3 Мағынасы.

а) **Бұл есептік сан.** Себебі, заттардың сан мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 4 оқушы, 6 км жол, 3л. сүт.

ә) **Бұл реттік сан.** Себебі, заттардың ретін анықтайды.

Мысалы: 6-шы мектеп, 3-ші үй, 1-ші парта.

2.4 Математикалық белгісі. 1, 3, 4, 6 натурал сандарын N деп белгілейміз.

2.5 Координаталық сәуледе кескіндеу.

Координата басы, бірлік кесіндісі, бағыты бар түзу сызықты координаталық сәуле дейміз.

Сонымен кез-келген натурал санға (сондай-ақ 0 санына да) сәуленің белгілі бір гана нүктесі сәйкес келеді.



Сандарды жазуда қолданылатын таңба цифр деп аталады. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 араб цифрларын үндістер жасаған, арабтықтар еуропа саудада қолданған. Еуропалықтар араб цифры деп атап кеткен.

3. Қасиеті.

3.1 Натурал сандар тізбегінің қасиеті.

а) басы болады; ә) реті болады; б) шексіз болады.

Мысалы, 1, 3, 4, 6 бұлар натурал сандар тізбегі емес. Себебі, реті жоқ.

0,1,2,3,4,5,6,7,8,... кеңейтілген натурал сандар тізбегі. Себебі, натурал сандар тізбегінің алдына 0-ді жазсақ, кеңейтілген натурал сандар тізбегі болады. Мысалы, түзу сызғыштың бетіндегі сандар.

3.2 Натурал сандардың қасиеті.

1,3,4,6 бұлар натурал сандар. Себебі,

- 1) 1-дің өзі натурал сан .
- 2) 1-дің тетелес саны 2; 3-тің тетелес саны 4; 4-тің тетелес саны 5; 6-ның тетелес саны 7.
- 3) 1-дің өзі тетелес сан болмайды. Себебі, алдында сан жоқ.
- 4) 4 саны 3-тің ғана тетелес саны. Себебі, бір сан тек белгілі бір санның ғана тетелес саны болады.

4. Салыстыру.

4.1 Координаталық сәуледе салыстыру.

- а) $1 < 3 < 4 < 6$. Себебі, координаталық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кіші болады.
- ә) $1 = 1; 3 = 3; 4 = 4; 6 = 6$. Себебі, координаталық сәуледе бір санға тек бір ғана нүкте сәйкес келеді.
- б) $6 > 4 > 3 > 1$. Себебі, координаталық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан үлкен болады.



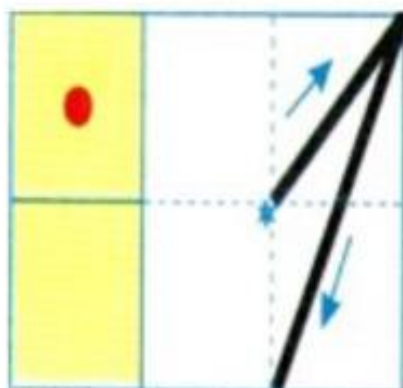
1 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. 1 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын сандар натурал сандар деп аталады.

1. Тану.



1. 2. 1. Жазылуы.



1 цифры екі элементтен (біреуі қысқа, екіншісі ұзынырақ) таяқш тұрады. Кіші таяқшаны төркөздің ортасын жоғары бастап, оң жақ жоғарғы бұрышқа апарады. Одан соң ұзынырақ таяқшаны оң жоғары бұрыштан төркөздің төменгі жағының ортасына апарады.

2.2. Оқытуы. 1 санын бір деп оқимыз. 1 санында 1 бірлік бар.

3. Мағынасы.

3.1. Бұл есептік сан есім. Себебі, заттардың сан мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 1 оқушы, 1 кітап, 1 мектеп т.б.

3.2. Бұл реттік сан есім. Себебі, заттардың ретін реттейді.

Мысалы: 1-ші парта, 1-ші үй, 1-ші парта. 1 саны сан патшасы болып есептеледі. Қалғандары осы 1 санынан кейін келеді. 1 деген жалғыз, біреу, бірінші, тұңғыш, алғашқы деген ұғымды білдіреді.

3.3. 1 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі.

4. Қасиеті.

4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген санға бірліктен қосып отыруға болады.

4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда болады.

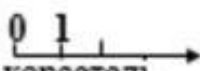
4,5,6,7,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

4,5,6,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны жоқ.

5,8,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Сандық сәуледе кескінделуі

0 санақ басы, 1 бір бірлік кесіндіні көрсетеді.



6. Салыстыру:

6.1. Кем. Кем таңбасы <

Жазылуы: $0 < 1$. Оқытуы: Нөл кем бірден. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем болады.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы =

Жазылуы: $0 = 0$. Оқытуы: Нөл тең нөлге. Жазылуы: $1 = 1$. Оқытуы: Бір тең бірге. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте табылады.

6.3. Артық. Артық таңбасы >

Жазылуы: $1 > 0$. Оқытуы: Бір артық нөлден. Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық болады.



4

1+1=2; 2+0=2 өрнегін сатылай кешенді талдау

1. **Анықтама.** Бұл өрнек қосу амалы. Себебі, бірнеше санды біріктіруді қосу амалы дейміз.

$$1 + 1 = 2$$

2. **Мағынасы.** $1+1=2$, 1 мен 1 қосылғыш, «+» қосу таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 2 қосындының мәні.

3. **Өрнекпен жазылуы.** а) Бір торғайды бір торғайға қоссақ екі торғай болады дегенді $1+1=2$ деп жазамыз.

ә) Бір алманы бір алмаға қоссақ екі алма болады дегенді $1+1=2$ деп жазамыз.

б) $2+0=2$ Себебі, санға нөлді қоссақ сол санның өзі шығады.

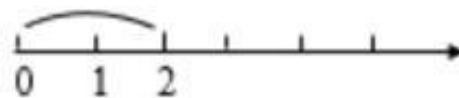
4. **Оқылуы.** а) $1+1=2$ бір қосу бір тең екі немесе бір мен бірдің қосындысы екі деп оқимыз. ә) $2+0=2$ екі қосу нөл тең екі немесе екі мен нөлдің қосындысы екі.

5. **Сандық сәуледе кескінделуі.** а) $1+1=2$

0 1 2



ә) $2+0=2$



6. **Қасиеті.**

$2+0=2$ немесе $0+2=2$, себебі қосылғыштардың орындарын ауыстырғаннан қосындының мәні өзгермейді. Бұл қосудың ауыстырымдылық қасиеті.



Нөл санын және цифрын сатылай кешенді талдау

2. **Анықтама.** Жоқ затты өрнектейтін немесе санақ басын көрсететін санды нөл дейміз.
3. **Тану.**



4. **2.1. Жазылуы.** 0 цифры бір элементтен (үлкен ойықтан) тұрады.



Ойықты торкөздің жоғарғы жағының ортасынан бастап төмен көлбеулетіп, торкөздің төменгі жағынан жаснай іп, жоғары қарай торкөздің оң жақ бұрышына әкеліп тағы да иеді

2.2. Оқылуы. 0 (нөл) деп оқимыз.

3. Мағынасы. 3.1. Нөл саны а) жоқ затты өрнектейді. Мысалы:

Бос себет, жазылмаған ақ парақ, т.б.

ә) санақ басын көрсетеді. Мысалы, сызғышта нөлден бастап сандар жазылған. Термометрде нөлден жоғары болса күннің жытылығын, ал нөлден төмен болса күннің суықтығын көрсетеді.

3.2. Нөл цифры – араб цифры. Себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі.

4. Сандық сәуледе кескінделуі. Санақ басы, бірлік кесіндісі, бағыты болатын сәулені сандық сәуле дейміз.





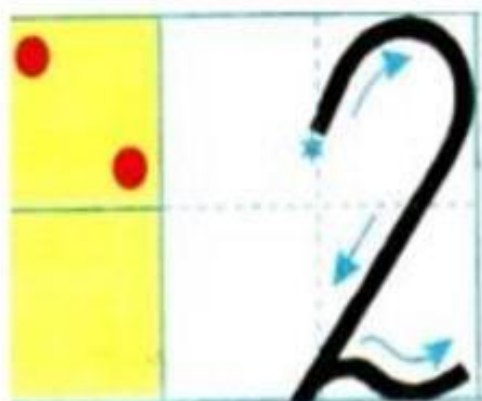
2 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау

2 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын 1,2, сандарын натурал сандар дейміз. 2 санында екі бірлік бар.

2. Тану



2.1 Жазылуы.



2 цифры екі элементтен басынан және ирек сызықтан тұрады.

Алдымен басы одан соң ирек сызық жазылады. Басын жазуды торкөздің жоғарғы жақ ортасынан сал төмен бастап, содан соң оны жоғарғы бұрышқа иіп әкеліп, торкөздің төменгі жағының ортасына әкеліп ирек сызықты жазады.

2.2.. Оқылуы. 2 таңбасын екі деп оқимыз.

3.Мағынасы. 3.1.Заттың сан мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 2 оқушы, 2 кітап, 2 мектеп т.б.

3.2. Заттың ретін өрнектейді. Мысалы: 2-парта (екінші парта), 2-жол (екінші жол) т.б. б) Екі саны аспан мен жер, күн мен түн, ана мен әке сияқты бір- бірінсіз өмір сүре алмайтын ұғымдарды білдіреді.

3.3. 2 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі.

4. Қасиеті.

4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген санға бірліктен қосып отыруға болады.

4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда болады.

4,5,6,7,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

4,5,6,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны жоқ.

5,8,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Сандық сәуледе кескінделуі.

0 1 2



Санақ басы 0-ден бастап екі бірлікті көрсетіп тұр.

6. Салыстыру:

6.1. Кем. Кемтаңбасы <

Жазылуы: $1 < 2$. Оқытуы: Бір кем екіден. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем болады.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы =

Жазылуы: $1 = 1$. Оқытуы: Бір тең бірге. Жазылуы: $2 = 2$. Оқытуы: Екі тең екіге. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте табылады.

6.3. Артық. Үлкен таңбасы >

Жазылуы: $2 > 1$. Оқытуы: Екі артық бірден. Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық.



Шаршыны сатылай кешенді талдау.

1. Анықтама.

Барлық қабырғалары тең болатын және барлық бұрыштары тік болатын төртбұрышты шаршы деп атаймыз..

2. Тану.

2.1. Шаршы деп оқылады.

2.2. Шаршының төрт қабырғасы, төрт бұрышы болады. Шаршының қабырғасын латын әрпімен а деп белгілейді.

2.3. Шаршының қабырғаларының ұзындығын мм, см, дм, м, км өлшем бірліктерімен өрнектеуге болады.

3. Түрге айыру.

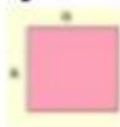
Бұл- жазықтықтағы геометриялық фигура. Төрт қабырғасы өзара тең тіктөртбұрыштың дербес түрі.

4. Фигура салу.

Берілген өлшем бойынша сызғышты пайдаланып, дәптерге шаршы сызамыз, а- қабырғасы деп белгілейміз.

5. Салыстыру.

Шаршы мен тіктөртбұрыш арасында қандай айырмашылық бар?





3 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. 3 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын 1, 2, 3... сандарын натурал сандар дейміз. 3 санында үш бірлік бар.

2. Тану.

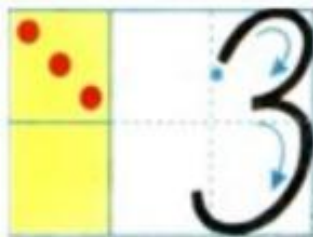


Үш би: Төле би, Қазыбек би, Әйтеке би

Үш бәйтерек: Сәкен Сейфуллин, Ілияс Жансүгіров, Бейімбет Майлин

Үш артық: адалдық, еңбексүйгіштік, өнерпаздық

2.1. Жазылуы.



3 цифры екі элементтен жоғарғы, төменгі ойықтан доға сызықтан тұрады. Алдымен жоғарғы оң жақ, жарты ойықты төркөздің жоғарғы жағының ортасынан сол төмен бастап, жоғары әкеп, төмен іліп, төркөздің ортасына таман әкелеміз. Төркөздің ортасына екінші ойықты жазамыз.

2.2. Оқылуы. 3 таңбасын үш деп оқимыз.

3. Мағынасы. 3.1. Зат мөлшерін көрсетеді. Мысалы: 3 оқушы,

3 кітап, 3 мектеп т.б.

3.2. Зат ретін көрсетеді. Мысалы: 3-інші оқушы, 1-інші мектеп

3.3. 3 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі.

4. Қасиеті.

4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген санға бірліктен қосып отыруға болады.

4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда болады.

4,5,6,7,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

4,5,6,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны жоқ.

5,8,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Сандық сәуледе кескінделуі. 

Санақ басы 0-ден бастап үш бірлікті көрсетіп тұр.

6. Салыстыру:

6.1. Кем. Кемтаңбасы <

Жазылуы: $2 < 3$. Оқытуы: Екі кем үштен. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы =

Жазылуы: $3 = 3$. Оқытуы: Үш тең үшке. Жазылуы: $2 = 2$. Оқытуы: Екі тең екіге. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте табылады.

6.3. Артық. Артық таңбасы >

Жазылуы: $3 > 1$. Оқылуы: Үш бірден артық. $3 > 2$. Үш екіден артық.

Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық.



2+1=3; 3+0=3 өрнегін сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. Бұл өрнек қосу амалы. Себебі, бірнеше санды біріктіруді қосу амалы дейміз.

2. Мағынасы. $2+1=3$, 2 мен 1 қосылғыштар, «+» қосу таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 3 қосындының мәні



3. Өрнекпен жазылуы. а) Екі алмұртты бір алмұртқа қоссақ үш алмұрт болады дегенді $2+1=3$ деп жазамыз немесе тік

өрнекпен $\frac{2}{+1}$ деп жазамыз.

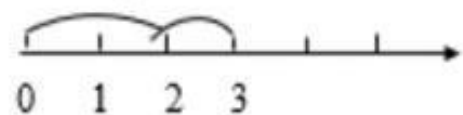
ә) Бір алманы екі алмаға қоссақ үш алма болады дегенді

$1+2=3$ деп жазамыз немесе тік өрнекпен $\frac{1}{+2}$ деп жазамыз.

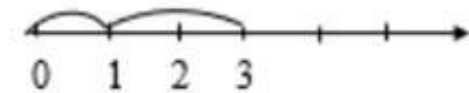
б) $3+0=3$ Себебі, санға нөлді қоссақ сол санның өзі шығады.

4. Оқытуы. а) $2+1=3$ екі қосу бір тең үш немесе екі мен бірдің қосындысы үш деп оқимыз. ә) $1+2=3$ бір қосу екі тең үш немесе бір мен екіннің қосындысы үш деп оқимыз. б) $3+0=3$ үш қосу нөл тең үш немесе үш пен нөлдің қосындысы үш.

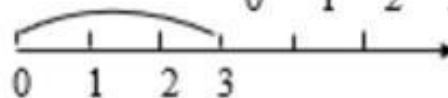
5. Сандық сәуледе кескінделуі а) $2+1=3$



ә) $1+2=3$



б) $3+0=3$



6. Қасиеті.

$2+0=2$ немесе $0+2=2$, себебі қосылғыштардың орындарын ауыстырғаннан қосындының мәні өзгермейді. Бұл қосудың ауыстырымдылық заңы.

**1. Анықтама.**

Бұл өрнек азайту амалы. Себебі, бір қосылғыштың және қосындының көмегімен екінші қосылғышты табу амалы азайту амалы деп аталады. Азайғыш азайтқыштан үлкен болғанда ғана осы амал орындалады. Азайту амалы қосу амалына кері амал. Мысалы: $2+1=3$; $3-1=2$.



$$\square - \square = \square$$

2. Мағынасы. а) $3-1=2$, 3 азайғыш, 1 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 2 айырманың мәні.

ә) $3-2=1$, 3 азайғыш, 2 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 1 айырманың мәні.

б) $3-0=3$, 3 азайғыш, 0 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 3 айырманың мәні.

3. Өрнекпен жазылуы. а) Үш қарлығаштың біреуі ұшып кетсе, екі қарлығаш қалады дегенді $3-1=2$ деп жазамыз

ә) Үш ойыншықтан екі ойыншықты алсақ, бір ойыншық қалады дегенді $3-2=1$ деп жазамыз

б) $3-0=3$ Себебі, саннан нөлді азайтсақ сол санның өзі шығады.

в) $3-3=0$ Себебі, бірдей санның айырмасы нөл болады.

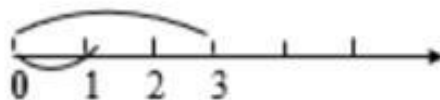
4. Оқылуы. а) $3-1=2$ үш азайту бір тең екі немесе үш пен бірдің

айырмасы екі деп оқимыз. ә) $3-2=1$ үш азайту екі тең бір немесе үш пен екінші айырмасы бір. б) $3-0=3$ үш азайту нөл тең үш немесе үш пен нөлдің

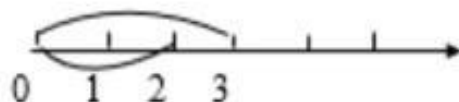
айырмасы үш.

3

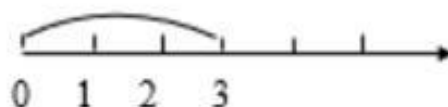
5. Сандық сәуледе а) $3-1=2$
кескінделуі.



ә) $3-2=1$



б) $3-0=3$





4 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау

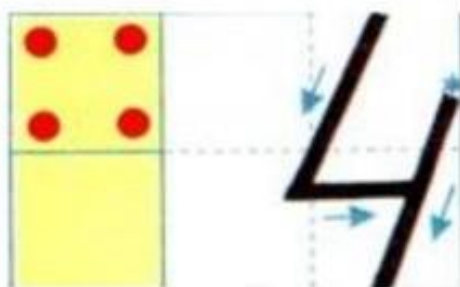
1. Анықтама. 4 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын 1,2,3,... сандарын натурал сандар дейміз. 4 санында төрт бірлік бар.

2. Тану.



Төрт түлік – мал: түйе, жылқы, қой, сиыр. Қазақ халқы осы төртеуін төрт түлік деп атаған

2.1. Жазылуы.



4 цифры үш элементтен таяқшалардан тұрады. Жоғарғы таяқшаны торкөздің оң жақ жоғарғы ортасынан бастап торкөз ортасына әкеледі де, таяқшаны оңға қарай оң қабырғаға жеткізбей әкеледі. Ұзын таяқшаны торкөз ортасынан жоғары бастатып, торкөздің төменгі қабырғасына әкеледі.

2.2.. Оқылуы. 4 таңбасын төрт деп оқимыз.

3. Мағынасы. 3.1. Заттың мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 4машина, 4 оқулық, 4 шырша, т.б.

3.2. Заттың ретін өрнектейді. Мысалы: 4- пәтер (төртінші пәтер), 4-парта (төртінші парта) т..

3.3. 4 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың

4. Қасиеті.

4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген санға бірліктен қосып отыруға болады.

4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда болады.

4,5,6,7,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

4,5,6,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны жоқ.

5,8,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Сандық сәуледе кескінделуі.

0 1 2 3 4



Санақ басы 0-ден бастап төрт бірлікті көрсетіп тұр.

6.1. Кем. Кемтаңбасы $<$

Жазылуы: $3 < 4$. Оқылуы: Үш кем төрттен. Жазылуы: $2 < 4$. Оқылуы: Екі кем төрттен. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы $=$

Жазылуы: $4 = 4$. Оқылуы: Төрт тең төртке. Жазылуы: $3 = 3$. Оқылуы: Үш тең үшке. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте табылады.

6.3. Артық. Үлкен таңбасы $>$

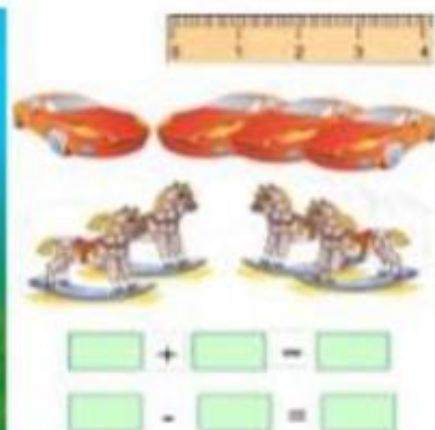
Жазылуы: $4 > 2$. Оқылуы: Төрт артық екіден. $4 > 3$. Төрт артық үштен. Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық.



1+3=4; 2+2=4 өрнегін сатылай кешенді талдау

1. **Анықтама.** Бұл өрнек қосу амалы. Себебі, бірнеше санды біріктіруді қосу амалы дейміз.

2. **Мағынасы.** $1+3=4$, 1 мен 3 қосылғыштар, «+» қосу таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 4 қосындының мәні.



3. **Өрнекпен жазылуы.** а) Бір торғайды үш торғайға қоссақ төрт торғай болады дегенді $1+3=4$ деп жазамыз.

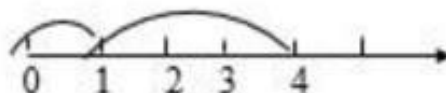
ә) Екі қуыршақты екі қуыршаққа қоссақ төрт қуыршақ болады дегенді $2+2=4$ деп жазамыз.

б) $4+0=4$ Себебі, санға нөлді қоссақ сол санның өзі шығады.

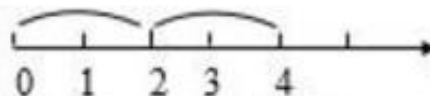
4. **Оқылуы.** а) $1+3=4$ бір қосу үш төрт немесе бір мен үштің қосындысы төрт деп оқимыз. ә) $2+2=4$ екі қосу екі тең төрт немесе екі мен екінің қосындысы төрт.

5. **Сандық сәуледе кескіңделуі.**

а) $1+3=4$



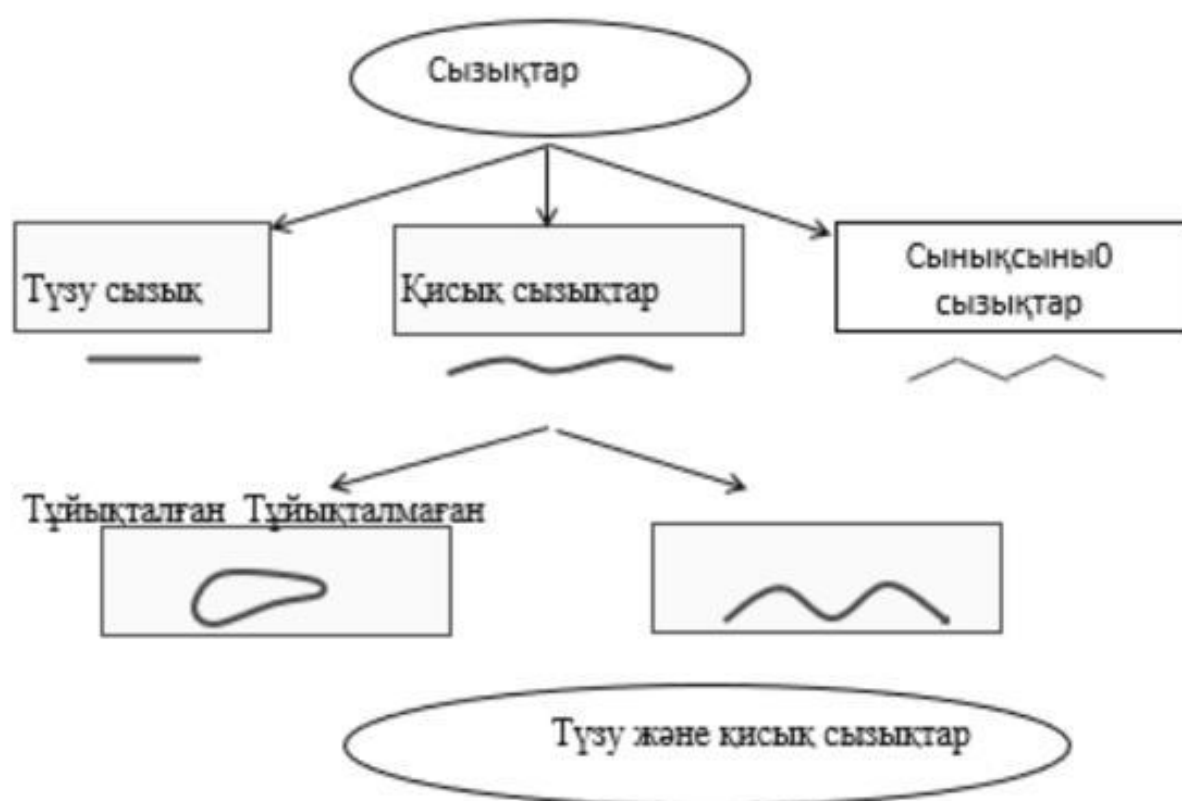
ә) $2+2=4$



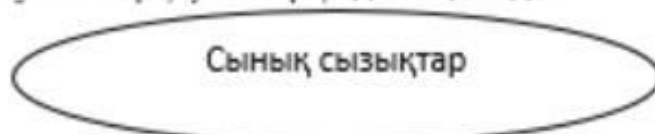
6. **Қасиеті.** $3+1=4$ немесе $1+3=4$, себебі қосылғыштардың орындарын ауыстырғаннан қосындының мәні өзгермейді. Бұл қосудың ауыстырымдылық заңы.



Сызық түрлері



1. **Анықтама.** Түзу және қисық сызықтардың басы да, ұшы да болмайды. Олар шексіз, сондықтан оларды өлшеуге болмайды.
2. **Белгіленуі.** Түзуді бір кіші әріппен немесе латын алфавитінің екі бас әріптерімен белгілейді.
а А В
3. **Оқылуы.** а түзуі, АВ түзуі деп оқылады.



1. **Анықтама.** Дәптерге бірнеше нүктелерді белгілеп, оларды ретімен сызық арқылы қос. Сонда «сынық сызық» деп аталатын сызық пайда болады.
Сынық сызықтың әр кесіндісі «бұын» деп аталады.
2. **Белгіленуі.** Сынық сызықтың әр бұынын латын алфавитінің бас әрпімен белгілейді.
3. **Оқылуы.** АВ, ВС, СД, ДЕ бұындары деп оқиды.



4-1=3; 4-2=2; 4-0=4 өрнегін сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. Бұл өрнек азайту амалы. Себебі, бір қосылғыштың және қосындының көмегімен екінші қосылғышты табу азайту деп аталады. Азайғыш азайтқыштан үлкен болғанда ғана осы амал орындалады. Азайту амалы қосуға кері амал болып табылады. Мысалы: $3+1=4$; $4-1=3$.



2. Мағынасы. а) $4-1=3$, 4 азайғыш, 1 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 3 айырманың мәні. ә) $4-2=2$, 4 азайғыш, 2 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 2 айырманың мәні. б) $4-0=4$, 4 азайғыш, 0 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 4 айырманың мәні.

3. Өрнекпен жазылуы. а) Төрт қарлығаштың үшеуі ұшып кетсе бір қарлығаш қалады дегенді $4-3=1$ деп жазамыз

ә) Төрт ойыншықтан екі ойыншықты алсақ екі ойыншық қалады дегенді $4-2=2$ деп жазамыз.

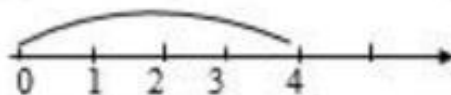
б) $4-0=4$ Себебі, саннан нөлді азайтсақ сол санның өзі шығады.

в) $4-4=0$ Себебі, бірдей санның айырмасы нөл болады.

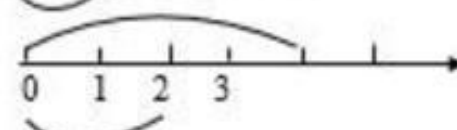
4. Оқылуы. а) $4-1=3$ төрт азайту бір тең үш немесе төрт пен бірдің айырмасы үш деп оқимыз. ә) $4-2=2$ төрт азайту екі тең екі немесе төрт пен екінің айырмасы екі. б) $3-0=3$ үш азайту нөл тең үш немесе үш пен нөлдің айырмасы үш.

4

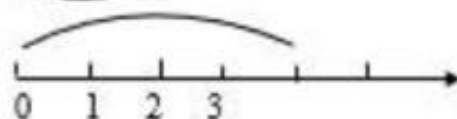
5. Сандық сәуледе а) $4-1=3$ кескінделуі.



ә) $4-2=2$



б) $4-0=4$





Нүкте. Кесінді. Кесіндінің ұзындығын сатылай кешенді талдау

Нүкте

1. **Анықтама.** Қағаз бетіне үшкір қарындашты қойсақ, нүкте пайда болады.
2. **Белгіленуі.** Нүктелерді латын алфавитінің бас әріптерімен белгілейді.

Латын әріптері: А, В, С, Д т.б.

3. **Оқылуы.** А нүктесі, В нүктесі т.б.



Кесінді

1. **Анықтама.** Кесінді – ол екі жағынан нүктемен шектелген түзудің бөлігі. Нүктелерді кесіндінің басы мен соңы деп атайды.
2. **Белгіленуі.** Кесіндіні латын алфавитінің екі бас әрпімен белгілейді.
3. **Оқылуы.** АВ кесіндісі деп оқылады.

Кесіндінің ұзындығы

1. **Анықтама.** Кесінді өлшеу дегеніміз – оның ұзындығын табу. Кесіндінің басынан ұшына дейін сыйғызуға болатын өлшем саны кесіндінің ұзындығы деп аталады. Ол үшін сантиметр өлшемін таңдап аламыз. Кесіндіні сызғыштағы 0 мен 1–ді қосу арқыты аламыз.
1. **Белгіленуі.** $1\text{см}.10\text{мм}=1\text{см}$.
2. **Оқылуы.** АВ кесіндісінің ұзындығы 1-см-ге тең деп оқылады.
3. **Жазылуы.** $AB = 1\text{см}$

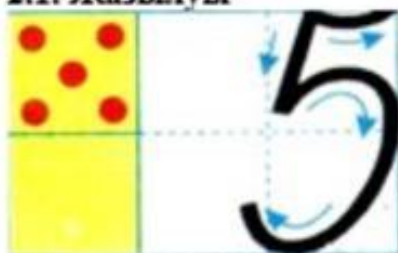


5 санын сатылай кешенді талдау

1. **Анықтама.** 5 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын 1, 2, 3, 4, ... сандарын натурал сандар дейміз. 5 санында бес бірлік бар.
2. **Тану.**



2.1. Жазылуы



5 цифры үш элементтен кішкентай таяқшадан, оң жақ жарты ойықтан, иректен тұрады. Алдымен, кішкене таяқшаны, одан соң жарты ойық, ирек сызық жазылады. Таяқшаны торкөздің жоғарғы қабырғасынан сәл оңырақ бастатып, торкөздің ортасынан сәл жоғары әкеп, жарты ойық жазылады. Таяқшаның ұшынан оңға қарай ирек жазылады.

2.2. **Оқытуы.** 5 таңбасын бес деп оқимыз.

3. **Мағынасы.** 3.1. Заттың мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 5 ағаш, 5 сызғыш, 5 алма, т.б.

3.2. Заттың ретін өрнектейді. Мысалы: 5-орын (бесінші орын), 5-автобус (бесінші автобус) т.б.

3.3. 5 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі

4. **Қасиеті.** 4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген санға бірліктен қосып отыруға болады.

4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда болады.

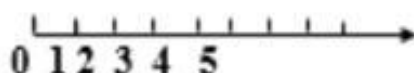
4, 5, 6, 7, 8, 9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

4, 5, 6, 8, 9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны

жок.

5,8,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Кескінделуі.



Санақ басы 0 -ден бастап бес бірлікті көрсетіп тұр.

6. Салыстыру:

6.1. Кем. Кемтаңбасы $<$

Жазылуы: $4 < 5$. Оқытуы: Төрт кем бестен. Жазылуы: $3 < 5$. Оқытуы: Үш кем бестен. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы $=$

Жазылуы: $5 = 5$. Оқытуы: Бес тең беске. Жазылуы: $4 = 4$. Оқытуы: Төрт тең төртке. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте

табылады.

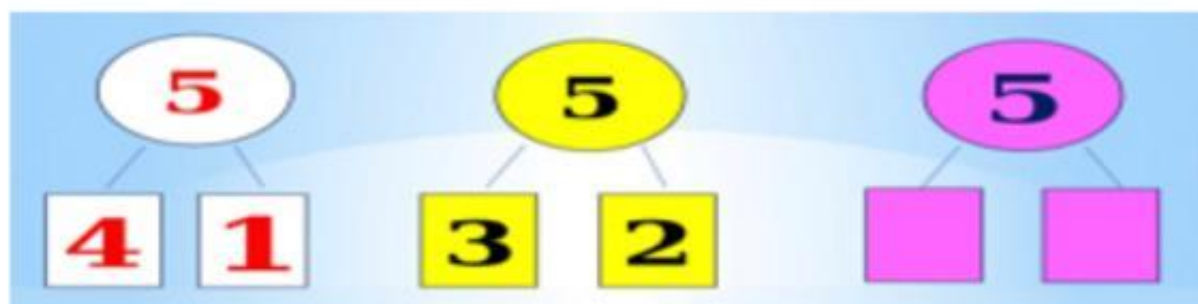
6.3. Артық. Үлкен таңбасы $>$

Жазылуы: $5 > 2$. Оқытуы: Бес артық екіден. $5 > 3$. Бес артық үштен. Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық.



$1+4=5$; $2+3=5$; $5+0=5$ өрнегін сатылай кешенді талдау

- 1. Анықтама.** Бұл өрнек қосу амалы. Себебі, бірнеше санды біріктіруді қосу амалы дейміз.
- 2. Мағынасы.** $1+4=5$, 1 мен 4 қосылғыштар, «+» қосу таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 5 қосындының мәні.



Өрнекпен жазылуы. а) Бір қоянға төрт қоян келіп қосылса бес қоян болады дегенді $1+4=5$ деп жазамыз

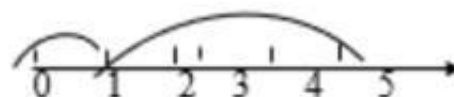
ә) Екі көгершінге үш көгершін ұшып келіп қосылса бес көгершін болады дегенді $2+3=5$ деп жазамыз.

б) $5+0=5$ Себебі, санға нөлді қоссақ сол санның өзі шығады.

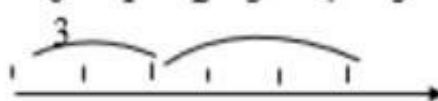
4. Оқытуы. а) $1+4=5$ бір қосу төрт немесе бір мен төрттің қосындысы бес деп оқимыз.

ә) $2+3=5$ екі қосу үш тең бес немесе екі мен үштің қосындысы бес.

5. Сандық сәуледе а) $1+4=5$
кескінделуі.



ә) $2+3=5$



0 1 2 3 4 5

6. Қасиеті.

$2+3=5$ немесе $3+2=5$, себебі қосылғыштардың орындарын ауыстырғаннан қосындының мәні өзгермейді. Бұл қосудың ауыстырымдылық заңы.

Ұсынылып отырған оқу құралы «Оразақынованың Сатылай кешенді талдау» технологиясы» бойынша жалпы білім беретін мектептердің

1-сыныбының таңдау курсына арналған (*аптасына 1 сағаттан, жылына 35 сағат*)

Мақсаты: Математика пәнінен оқушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып, білімді ғылыми негізде сатылай, жүйелі меңгертіп, оларға ұлттық құндылықтарды бағалай білуге машықтандыратын, білімді тек қана белгілі бір көлемде беріп, қажетті шеберлік пен дағдыны қалыптастырумен ғана шектелмейтін, құзыретті тұлғаны қалыптастыруға, ойлау, есте сақтау, қиялдау, елестету сияқты танымдық-психологиялық қасиеттердің үйлесімді дамуына бағытталған оқытудың түрі.

«Сатылай кешенді оқыту» технологиясының әдіс-тәсілдеріне орайластырып натурал сандарды, геометриялық фигураларды, түрлі өрнектерді сатылап, кешенді меңгертуге арналған оқу құралы. Оқу құралын бірінші сынып оқушыларының жас және психологиялық ерекшеліктеріне сай қатысымдық әрекеттің (айтылым, тыңдалым, жазылым, тілдесім) математикалық тілді үйретуде тиімді жолдары екендігіне көз жеткізуге болады. Себебі теориялық материалдар белгілі бір алгоритмге құрып, білім сатылап, жүйелеп, кешенді түрде берілген.

Құрметті 1- сынып оқушысы!

Бұл оқу құралы мен дәптеріміз саған алғашқы математикалық ұғымдарды, натурал сандарды сатылай кешенді талдай отырып, өзін-өзі жетілдіретін, өзін-өзі дамытатын және ұлттық құндылықтарымызды бағалай білетін тұлға болып қалыптасуыңа көмектесетініне сенеміз.

Біз саған сенеміз!

Шартты белгілер:



Ауызша талдау.



Дәптермен жұмыс.
Логикалық тапсырма.



Өзін –өзі тексеру



Натурал сандарды сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. 1, 3, 4, 6 – бұлар натурал сандар. Себебі, заттарды санағанда заттардың санын өрнектеуге қолданылатын сандарды натурал сандар дейміз. «1» натурал сандардың бірлігі. Себебі, натурал сандар бірнеше 1-ден құралады.

2. Тану.



Натурал сандар:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,
13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, ...

Әрбір натурал санды он таңба арқылы жазуға болады:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Сан бір таңбадан тұрса, онда ол **БІР ТАНБАЛЫ САН** деп аталады.

Сан екі таңбадан тұрса, онда ол **ЕКІС ТАНБАЛЫ САН** деп аталады.

2.1 Жазылуы. Натурал сандар араб цифрымен ондық санау жүйесі бойынша жазылады. Себебі, көп таңбалы сандарды жазғанда араб цифрлары 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9 қолданылып, ондық санау жүйесінде сандар әрбір разрядтың бірлігі оның алдындағы разряд бірлігінен он есе артық болып отырады.

2.2 Оқылуы. Натурал сандарды оқығанда оңнан солға қарай оқимыз.

2.3 Мағынасы.

а) **Бұл есептік сан.** Себебі, заттардың сан мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 4 оқушы, 6 км жол, 3 л сүт.

ә) **Бұл реттік сан.** Себебі, заттардың ретін анықтайды.

Мысалы: 6-шы мектеп, 3-ші үй, 1-ші парта.

2.4 Математикалық белгісі. 1, 3, 4, 6 натурал сандарын N деп белгілейміз.

2.5 Координаталық сәуледе кескіндеу.

Координата басы, бірлік кесіндісі, бағыты бар түзу сызықты координаталық сәуле дейміз.

Сонымен кез-келген натурал санға (сондай-ақ 0 санына да) сәуленің белгілі бір гана нүктесі сәйкес келеді.



Сандарды жазуда қолданылатын таңба цифр деп аталады. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 араб цифрларын үндістер жасаған, арабтықтар еуропа саудада қолданған. Еуропалықтар араб цифрлары деп атап кеткен.

3. Қасиеті.

3.1 Натурал сандар тізбегінің қасиеті.

а) басы болады; ә) реті болады; б) шексіз болады.

Мысалы, 1, 3, 4, 6 бұлар натурал сандар тізбегі емес. Себебі, реті жоқ.

0,1,2,3,4,5,6,7,8,... кеңейтілген натурал сандар тізбегі.Себебі, натурал сандар тізбегінің алдына 0-ді жазсақ, кеңейтілген натурал сандар тізбегі болады.Мысалы,түзу сызғыштың бетіндегі сандар.

3.2 Натурал сандардың қасиеті.

1,3,4,6 бұлар натурал сандар. Себебі,

- 1) 1-дің өзі натурал сан .
- 2) 1-дің тетелес саны 2; 3-тің тетелес саны 4; 4-тің тетелес саны 5; 6-ның тетелес саны 7.
- 3) 1-дің өзі тетелес сан болмайды. Себебі, алдында сан жоқ.
- 4) 4саны 3-тің ғана тетелес саны. Себебі, бір сан тек белгілі бір санның ғана тетелес саны болады.

4.Салыстыру.

4.1 Координаталық сәуледе салыстыру.

- а) $1 < 3 < 4 < 6$. Себебі ,координаталық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кіші болады.
- ә) $1=1; 3=3; 4=4; 6=6$. Себебі , координаталық сәуледе бір санға тек бір ғана нүкте сәйкес келеді.
- б) $6 > 4 > 3 > 1$. Себебі, координаталық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан үлкен болады.



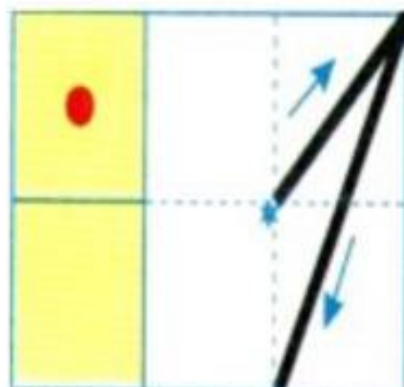
1 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. 1 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын сандар натурал сандар деп аталады.

1. Тану.



1. 2. 1. Жазылуы.



1 цифры екі элементтен (біреуі қысқа, екіншісі ұзынырақ) таяқш тұрады. Кіші таяқшаны торкөздің ортасын жоғары бастап, оң жақ жоғарғы бұрышқа апарады. Одан соң ұзынырақ таяқшаны оң жоғары бұрыштан торкөздің төменгі жағының ортасына апарады.

2.2. Оқылуы. 1 санын бір деп оқимыз. 1 санында 1 бірлік бар.

3. Мағынасы.

3.1. Бұл есептік сан есім. Себебі, заттардың сан мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 1 оқушы, 1 кітап, 1 мектеп т.б.

3.2. Бұл реттік сан есім. Себебі, заттардың ретін реттейді.

Мысалы: 1-ші парта, 1-ші үй, 1-ші парта. 1 саны сан патшасы болып есептеледі. Қалғандары осы 1 санынан кейін келеді. 1 деген жалғыз, біреу, бірінші, тұңғыш, алғашқы деген ұғымды білдіреді.

3.3. 1 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі.

4. Қасиеті.

4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген санға бірліктен қосып отыруға болады.

4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда болады.

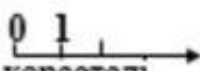
4,5,6,7,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

4,5,6,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны жоқ.

5,8,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Сандық сәуледе кескінделуі

0 санақ басы, 1 бір бірлік кесіндіні көрсетеді.



6. Салыстыру:

6.1. Кем. Кем таңбасы <

Жазылуы: $0 < 1$. Оқытуы: Нөл кем бірден. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем болады.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы =

Жазылуы: $0 = 0$. Оқытуы: Нөл тең нөлге. Жазылуы: $1 = 1$. Оқытуы: Бір тең бірге. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте табылады.

6.3. Артық. Артық таңбасы >

Жазылуы: $1 > 0$. Оқытуы: Бір артық нөлден. Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық болады.



4

 $1+1=2$; $2+0=2$ өрнегін сатылай кешенді талдау

1. **Анықтама.** Бұл өрнек қосу амалы. Себебі, бірнеше санды біріктіруді қосу амалы дейміз.

$$1+1 = 2$$

2. **Мағынасы.** $1+1=2$, 1 мен 1 қосылғыш, «+» қосу таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 2 қосындының мәні.

3. **Өрнекпен жазылуы.** а) Бір торғайды бір торғайға қоссақ екі торғай болады дегенді $1+1=2$ деп жазамыз.

ә) Бір алманы бір алмаға қоссақ екі алма болады дегенді $1+1=2$ деп жазамыз.

б) $2+0=2$ Себебі, санға нөлді қоссақ сол санның өзі шығады.

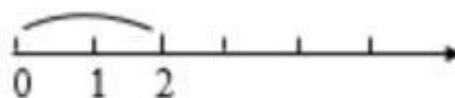
4. **Оқылуы.** а) $1+1=2$ бір қосу бір тең екі немесе бір мен бірдің қосындысы екі деп оқимыз. ә) $2+0=2$ екі қосу нөл тең екі немесе екі мен нөлдің қосындысы екі.

5. **Сандық сәуледе кескінделуі.** а) $1+1=2$

0 1 2



- ә) $2+0=2$



6. Қасиеті.

$2+0=2$ немесе $0+2=2$, себебі қосылғыштардың орындарын ауыстырғаннан қосындының мәні өзгермейді. Бұл қосудың ауыстырымдылық қасиеті.



Нөл санын және цифрын сатылай кешенді талдау

2. Анықтама. Жоқ затты өрнектейтін немесе санақ басын көрсететін санды нөл дейміз.
3. Тану.



4. 2.1. Жазылуы. 0 цифры бір элементтен (үлкен ойықтан) тұрады.



Ойықты торкөздің жоғарғы жағының ортасынан бастап төмен көлбеулетіп, торкөздің төменгі жағынан жанап иіп, жоғары қарай торкөздің оң жақ бұрышына әкеліп тағы да иеді

2.2. Оқылуы. 0 (нөл) деп оқимыз.

3. Мағынасы. 3.1. Нөл саны а) жоқ затты өрнектейді. Мысалы:

Бос себет, жазылмаған ақ парақ, т.б.

ә) санақ басын көрсетеді. Мысалы, сызғышта нөлден бастап сандар жазылған. Термометрде нөлден жоғары болса күннің жылылығын, ал нөлден төмен болса күннің суықтығын көрсетеді.

3.2. Нөл цифры – араб цифры. Себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі.

4. Сандық сәуледе кескінделуі. Санақ басы, бірлік кесіндісі, бағыты болатын сәулені сандық сәуле дейміз.





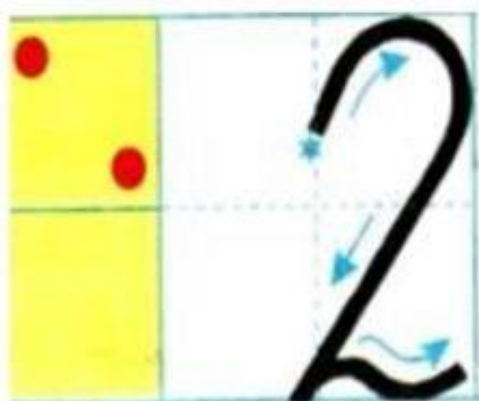
2 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау

2 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын 1,2, сандарын натурал сандар дейміз. 2 санында екі бірлік бар.

2. Тану



2.1 Жазылуы.



2 цифры екі элементтен басынан және ирек сызықтан тұрады.

Алдымен басы одан соң ирек сызық жазылады. Басын жазуды торкөздің жоғарғы жақ ортасынан сәл төмен бастап, содан соң оны жоғарғы бұрышқа иіп әкеліп, торкөздің төменгі жағының ортасына әкеліп ирек сызықты жазады.

2.2.. Оқытуы. 2 таңбасын екі деп оқимыз.

3.Мағынасы. 3.1. Заттың сан мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 2 оқушы, 2 кітап, 2 мектеп т.б.

3.2. Заттың ретін өрнектейді. Мысалы: 2-парта (екінші парта), 2-жол

(екінші жол) т.б. б) Екі саны аспан мен жер, күн мен түн, ана мен әке сияқты бір- бірінсіз өмір сүре алмайтын ұғымдарды білдіреді.

3.3. 2 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі.

4. Қасиеті.

4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген санға бірліктен қосып отыруға болады.

4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда болады.

4,5,6,7,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

4,5,6,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны жоқ.

5,8,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Сандық сәуледе кескінделуі.

0 1 2



Санақ басы 0-ден бастап екі бірлікті көрсетіп тұр.

6. Салыстыру:

6.1. Кем. Кемтанбасы <

Жазылуы: $1 < 2$. Оқылуы: Бір кем екіден. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем болады.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы =

Жазылуы: $1 = 1$. Оқылуы: Бір тең бірге. Жазылуы: $2 = 2$. Оқылуы: Екі тең екіге. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте табылады.

6.3. Артық. Үлкен таңбасы >

Жазылуы: $2 > 1$. Оқылуы: Екі артық бірден. Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық.



Шаршыны сатылай кешенді талдау.

1. Анықтама.

Барлық қабырғалары тең болатын және барлық бұрыштары тік болатын төртбұрышты шаршы деп атаймыз..

2. Тану.

2.1. Шаршы деп оқылады.

2.2. Шаршының төрт қабырғасы, төрт бұрышы болады. Шаршының қабырғасын латын әрпімен а деп белгілейді.

2.3. Шаршының қабырғаларының ұзындығын мм, см, дм, м, км өлшем бірліктерімен өрнектеуге болады.

3. Түрге айыру.

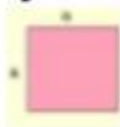
Бұл- жазықтықтағы геометриялық фигура. Төрт қабырғасы өзара тең тіктөртбұрыштың дербес түрі.

4. Фигура салу.

Берілген өлшем бойынша сызғышты пайдаланып, дәптерге шаршы сызамыз, а- қабырғасы деп белгілейміз.

5. Салыстыру.

Шаршы мен тіктөртбұрыш арасында қандай айырмашылық бар?





3 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. 3 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын 1, 2, 3... сандарын натурал сандар дейміз. 3 санында үш бірлік бар.

2. Тану.



Үш би: Төле би, Қазыбек би, Әйтеке би

Үш бәйтерек: Сәкен Сейфуллин, Ілияс Жансүгіров, Бейімбет Майлин

Үш артық: адалдық, еңбексүйгіштік, өнерпаздық

2.1. Жазылуы.



3 цифры екі элементтен жоғарғы, төменгі ойықтан доға сызықтан тұрады. Алдымен жоғарғы оң жақ жарты ойықты торкөздің жоғарғы жағының ортасынан сол төмен бастап, жоғары әкеп, төмен іліп, торкөздің ортасына таман әкелеміз. Торкөздің ортасына екінші ойықты жазамыз.

2.2. Оқылуы. 3 таңбасын үш деп оқимыз.

3. Мағынасы. 3.1. Зат мөлшерін көрсетеді. Мысалы: 3 оқушы,

3 кітап, 3 мектеп т.б.

3.2. Зат ретін көрсетеді. Мысалы: 3-інші оқушы, 1-інші мектеп

3.3. 3 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі.

4. Қасиеті.

4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

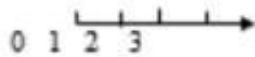
4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген санға бірліктен қосып отыруға болады.

4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда болады.

4,5,6,7,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

4,5,6,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны жоқ.

5,8,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Сандық сәуледе кескінделуі. 

Санақ басы 0-ден бастап үш бірлікті көрсетіп тұр.

6. Салыстыру:

6.1. Кем. Кемтаңбасы <

Жазылуы: $2 < 3$. Оқытуы: Екі кем үштен. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы =

Жазылуы: $3 = 3$. Оқытуы: Үш тең үшке. Жазылуы: $2 = 2$. Оқытуы: Екі тең екіге. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте табылады.

6.3. Артық. Артық таңбасы >

Жазылуы: $3 > 1$. Оқытуы: Үш бірден артық. $3 > 2$. Үш екіден артық.

Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық.



2+1=3; 3+0=3 өрнегін сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. Бұл өрнек қосу амалы. Себебі, бірнеше санды біріктіруді қосу амалы дейміз.

2. Мағынасы. $2+1=3$, 2 мен 1 қосылғыштар, «+» қосу таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 3 қосындының мәні



3. Өрнекпен жазылуы. а) Екі алмұртты бір алмұртқа қоссақ үш алмұрт болады дегенді $2+1=3$ деп жазамыз немесе тік

өрнекпен $\frac{2}{+1}$ деп жазамыз.

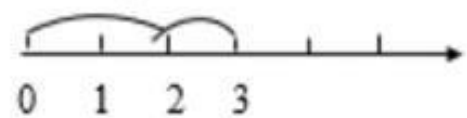
ә) Бір алманы екі алмаға қоссақ үш алма болады дегенді

$1+2=3$ деп жазамыз немесе тік өрнекпен $\frac{1}{+2}$ деп жазамыз.

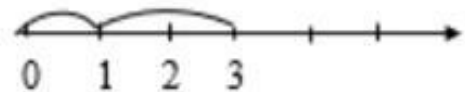
б) $3+0=3$ Себебі, санға нөлді қоссақ сол санның өзі шығады.

4. Оқылуы. а) $2+1=3$ екі қосу бір тең үш немесе екі мен бірдің қосындысы үш деп оқимыз. ә) $1+2=3$ бір қосу екі тең үш немесе бір мен екінің қосындысы үш деп оқимыз. б) $3+0=3$ үш қосу нөл тең үш немесе үш пен нөлдің қосындысы үш.

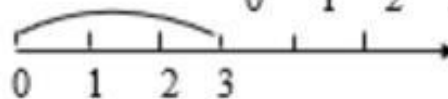
5. Сандық сәуледе кескінделуі а) $2+1=3$



ә) $1+2=3$



б) $3+0=3$



6. Қасиеті.

$2+0=2$ немесе $0+2=2$, себебі қосылғыштардың орындарын ауыстырғаннан қосындының мәні өзгермейді. Бұл қосудың ауыстырымдылық заңы.



3-1=2; 3-2=1; 3-0=3 өрнегін сатылай кешенді талдау

1. Анықтама.

Бұл өрнек азайту амалы. Себебі, бір қосылғыштың және қосындының көмегімен екінші қосылғышты табу амалы азайту амалы деп аталады. Азайғыш азайтқыштан үлкен болғанда ғана осы амал орындалады. Азайту амалы қосу амалына кері амал. Мысалы: $2+1=3$; $3-1=2$.



$$\square - \square = \square$$

2. Мағынасы. а) $3-1=2$, 3 азайғыш, 1 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 2 айырманың мәні.

ә) $3-2=1$, 3 азайғыш, 2 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 1 айырманың мәні.

б) $3-0=3$, 3 азайғыш, 0 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 3 айырманың мәні.

3. Өрнекпен жазылуы. а) Үш қарлығаштың біреуі ұшып кетсе, екі қарлығаш қалады дегенді $3-1=2$ деп жазамыз

ә) Үш ойыншықтан екі ойыншықты алсақ, бір ойыншық қалады дегенді $3-2=1$ деп жазамыз

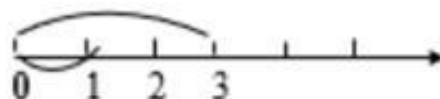
б) $3-0=3$ Себебі, саннан нөлді азайтсақ сол санның өзі шығады.

в) $3-3=0$ Себебі, бірдей санның айырмасы нөл болады.

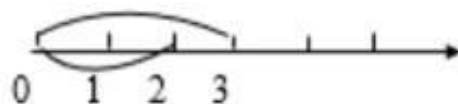
4. Оқылуы. а) $3-1=2$ үш азайту бір тең екі немесе үш пен бірдің айырмасы екі деп оқимыз. ә) $3-2=1$ үш азайту екі тең бір немесе үш пен екінің айырмасы бір. б) $3-0=3$ үш азайту нөл тең үш немесе үш пен нөлдің айырмасы үш.

3

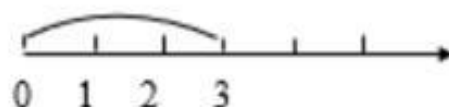
5. Сандық сәуледе а) $3-1=2$
кескінделуі.



ә) $3-2=1$



б) $3-0=3$





4 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау

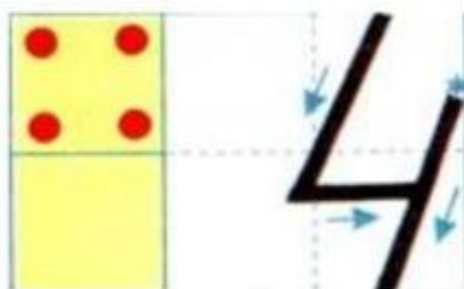
1. Анықтама. 4 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын 1, 2, 3, сандарын натурал сандар дейміз. 4 санында төрт бірлік бар.

2. Тану.



Төрт түлік – мал: түйе, жылқы, қой, сиыр. Қазақ халқы осы төртеуін төрт түлік деп атаған

2.1. Жазылуы.



4 цифры үш элементтен таяқшалардан тұрады. Жоғарғы таяқшаны торкөздің оң жақ жоғарғы ортасынан бастап торкөз ортасына әкеледі де, таяқшаны оңға қарай оң қабырғаға жеткізбей әкеледі. Ұзын таяқшаны торкөз ортасынан жоғары бастатып, торкөздің төменгі қабырғасына әкеледі.

2.2.. Оқылуы. 4 таңбасын төрт деп оқимыз.

3. Мағынасы. 3.1. Заттың мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 4машина, 4 оқулық, 4 шырша, т.б.

3.2. Заттың ретін өрнектейді. Мысалы: 4- пәтер (төртінші пәтер), 4-парта (төртінші парта) т..

3.3. 4 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың

4. Қасиеті.

4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген санға бірліктен қосып отыруға болады.

4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда болады.

4,5,6,7,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

4,5,6,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны жоқ.

5,8,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Сандық сәуледе кескінделуі.

0 1 2 3 4



Санақ басы 0-ден бастап төрт бірлікті көрсетіп тұр.

6.1. Кем. Кемтаңбасы <

Жазылуы: $3 < 4$. Оқылуы: Үш кем төрттен. Жазылуы: $2 < 4$. Оқылуы:

Екі кем төрттен. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы =

Жазылуы: $4 = 4$. Оқылуы: Төрт тең төртке. Жазылуы: $3 = 3$. Оқылуы:

Үш тең үшке. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте табылады.

6.3. Артық. Үлкен таңбасы >

Жазылуы: $4 > 2$. Оқылуы: Төрт артық екіден. $4 > 3$. Төрт артық

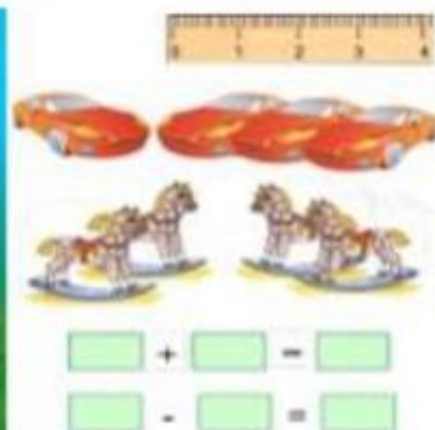
үштен. Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық.



1+3=4; 2+2=4 өрнегін сатылай кешенді талдау

1. **Анықтама.** Бұл өрнек қосу амалы. Себебі, бірнеше санды біріктіруді қосу амалы дейміз.

2. **Мағынасы.** $1+3=4$, 1 мен 3 қосылғыштар, «+» қосу таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 4 қосындының мәні.



3. **Өрнекпен жазылуы.** а) Бір торғайды үш торғайға қоссақ төрт торғай болады дегенді $1+3=4$ деп жазамыз.

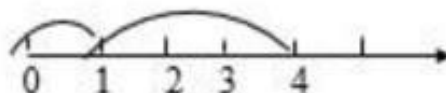
ә) Екі қуыршақты екі қуыршаққа қоссақ төрт қуыршақ болады дегенді $2+2=4$ деп жазамыз.

б) $4+0=4$ Себебі, санға нөлді қоссақ сол санның өзі шығады.

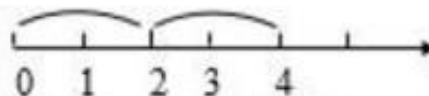
4. **Оқылуы.** а) $1+3=4$ бір қосу үш төрт немесе бір мен үштің қосындысы төрт деп оқимыз. ә) $2+2=4$ екі қосу екі тең төрт немесе екі мен екінің қосындысы төрт.

5. **Сандық сәуледе кескіңделуі.**

а) $1+3=4$



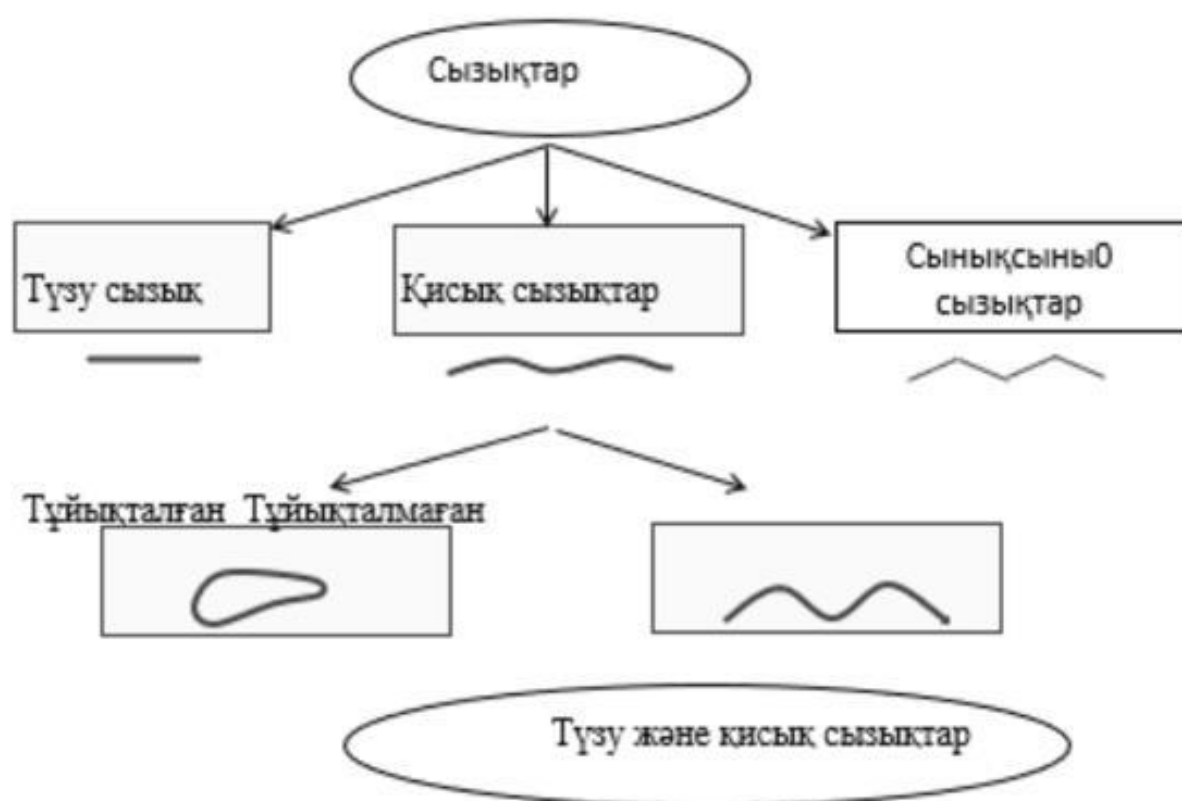
ә) $2+2=4$



6. **Қасиеті.** $3+1=4$ немесе $1+3=4$, себебі қосылғыштардың орындарын ауыстырғаннан қосындының мәні өзгермейді. Бұл қосудың ауыстырымдылық заңы.



Сызық түрлері



1. **Анықтама.** Түзу және қисық сызықтардың басы да, ұшы да болмайды. Олар шексіз, сондықтан оларды өлшеуге болмайды.
2. **Белгіленуі.** Түзуді бір кіші әріппен немесе латын алфавитінің екі бас әріптерімен белгілейді.
а А В
3. **Оқылуы.** а түзуі, АВ түзуі деп оқылады.

Сынық сызықтар

1. **Анықтама.** Дәптерге бірнеше нүктелерді белгілеп, оларды ретімен сызық арқылы қос. Сонда «сынық сызық» деп аталатын сызық пайда болады.
Сынық сызықтың әр кесіндісі «бұын» деп аталады.
2. **Белгіленуі.** Сынық сызықтың әр бұынын латын алфавитінің бас әрпімен белгілейді.
3. **Оқылуы.** АВ, ВС, СД, ДЕ бұындары деп оқиды.



4-1=3; 4-2=2; 4-0=4 өрнегін сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. Бұл өрнек азайту амалы. Себебі, бір қосылғыштың және қосындының көмегімен екінші қосылғышты табу азайту деп аталады. Азайғыш азайтқыштан үлкен болғанда ғана осы амал орындалады. Азайту амалы қосуға кері амал болып табылады. Мысалы: $3+1=4$; $4-1=3$.



2. Мағынасы. а) $4-1=3$, 4 азайғыш, 1 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 3 айырманың мәні. ә) $4-2=2$, 4 азайғыш, 2 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 2 айырманың мәні. б) $4-0=4$, 4 азайғыш, 0 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 4 айырманың мәні.

3. Өрнекпен жазылуы. а) Төрт қарлығаштың үшеуі ұшып кетсе бір қарлығаш қалады дегенді $4-3=1$ деп жазамыз

ә) Төрт ойыншықтан екі ойыншықты алсақ екі ойыншық қалады дегенді $4-2=2$ деп жазамыз.

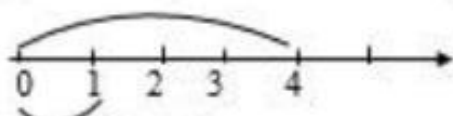
б) $4-0=4$ Себебі, саннан нөлді азайтсақ сол санның өзі шығады.

в) $4-4=0$ Себебі, бірдей санның айырмасы нөл болады.

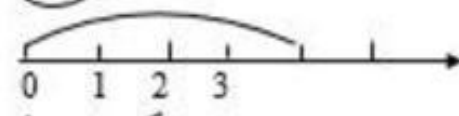
4. Оқылуы. а) $4-1=3$ төрт азайту бір тең үш немесе төрт пен бірдің айырмасы үш деп оқимыз. ә) $4-2=2$ төрт азайту екі тең екі немесе төрт пен екінің айырмасы екі. б) $4-0=4$ үш азайту нөл тең үш немесе үш пен нөлдің айырмасы үш.

4

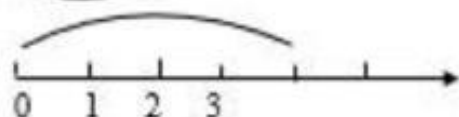
5. Сандық сәуледе а) $4-1=3$ кескінделуі.



ә) $4-2=2$



б) $4-0=4$





Нүкте. Кесінді. Кесіндінің ұзындығын сатылай кешенді талдау

Нүкте

1. **Анықтама.** Қағаз бетіне үшкір қарындашты қойсақ, нүкте пайда болады.
2. **Белгіленуі.** Нүктелерді латын алфавитінің бас әріптерімен белгілейді.

Латын әріптері: А, В, С, Д т.б.

3. **Оқылуы.** А нүктесі, В нүктесі т.б.



Кесінді

1. **Анықтама.** Кесінді – ол екі жағынан нүктемен шектелген түзудің бөлігі. Нүктелерді кесіндінің басы мен соңы деп атайды.
2. **Белгіленуі.** Кесіндіні латын алфавитінің екі бас әрпімен белгілейді.
3. **Оқылуы.** АВ кесіндісі деп оқылады.

Кесіндінің ұзындығы

1. **Анықтама.** Кесінді өлшеу дегеніміз – оның ұзындығын табу. Кесіндінің басынан ұшына дейін сыйғызуға болатын өлшем саны **кесіндінің ұзындығы** деп аталады. Ол үшін сантиметр өлшемін таңдап аламыз. Кесіндіні сызғыштағы 0 мен 1–ді қосу арқыты аламыз.
1. **Белгіленуі.** $1\text{см}.10\text{мм}=1\text{см}.$
2. **Оқылуы.** АВ кесіндісінің ұзындығы 1-см-ге тең деп оқылады.
3. **Жазылуы.** $AB = 1\text{см}$

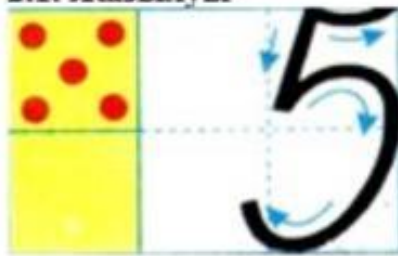


5 санын сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. 5 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын 1, 2, 3, 4, ... сандарын натурал сандар дейміз. 5 санында бес бірлік бар.
2. Тану.



2.1. Жазылуы



5 цифры үш элементтен кішкентай таяқшадан, оң жақ жарты ойықтан, иректен тұрады. Алдымен, кішкене таяқшаны, одан соң жарты ойық, ирек сызық жазылады. Таяқшаны торкөздің жоғарғы қабырғасынан сәл оңырақ бастатып, торкөздің ортасынан сәл жоғары әкеп, жарты ойық жазылады. Таяқшаның ұшынан оңға қарай ирек жазылады.

2.2. Оқылуы. 5 таңбасын бес деп оқимыз.

3. Мағынасы. 3.1. Заттың мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 5 ағаш, 5 сызғыш, 5 алма, т.б.

3.2. Заттың ретін өрнектейді. Мысалы: 5-орын (бесінші орын), 5-автобус (бесінші автобус) т.б.

3.3. 5 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі

4. Қасиеті. 4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген санға бірліктен қосып отыруға болады.

4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда болады.

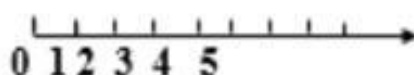
4, 5, 6, 7, 8, 9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

4, 5, 6, 8, 9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны

жоқ.

5,8,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Кескінделуі.



Санақ басы 0 -ден бастап бес бірлікті көрсетіп тұр.

6. Салыстыру:

6.1. Кем. Кемтаңбасы <

Жазылуы: $4 < 5$. Оқытуы: Төрт кем бестен. Жазылуы: $3 < 5$. Оқытуы: Үш кем бестен. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы =

Жазылуы: $5 = 5$. Оқытуы: Бес тең беске. Жазылуы: $4 = 4$. Оқытуы: Төрт тең төртке. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте табылады.

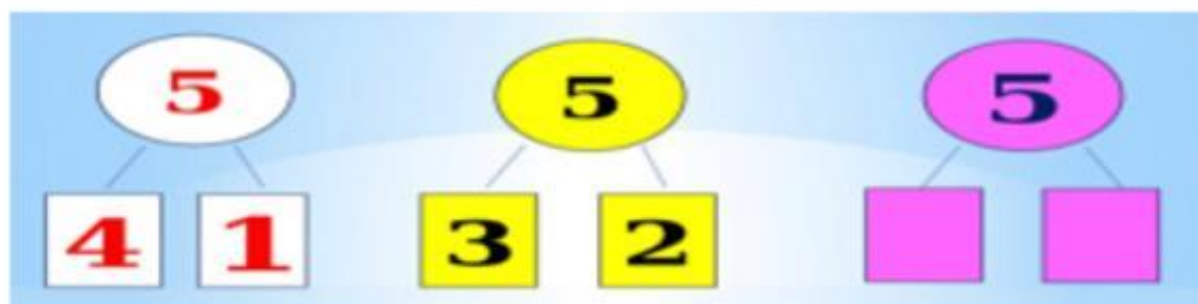
6.3. Артық. Үлкен таңбасы >

Жазылуы: $5 > 2$. Оқытуы: Бес артық екіден. $5 > 3$. Бес артық үштен. Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық.



$1+4=5$; $2+3=5$; $5+0=5$ өрнегін сатылай кешенді талдау

- 1. Анықтама.** Бұл өрнек қосу амалы. Себебі, бірнеше санды біріктіруді қосу амалы дейміз.
- 2. Мағынасы.** $1+4=5$, 1 мен 4 қосылғыштар, «+» қосу таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 5 қосындының мәні.



Өрнекпен жазылуы. а) Бір қоянға төрт қоян келіп қосылса бес қоян болады дегенді $1+4=5$ деп жазамыз

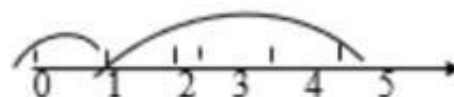
ә) Екі көгершінге үш көгершін ұшып келіп қосылса бес көгершін болады дегенді $2+3=5$ деп жазамыз.

б) $5+0=5$ Себебі, санға нөлді қоссақ сол санның өзі шығады.

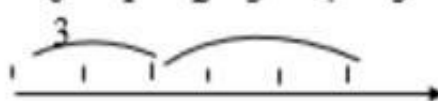
4. Оқытуы. а) $1+4=5$ бір қосу төрт немесе бір мен төрттің қосындысы бес деп оқимыз.

ә) $2+3=5$ екі қосу үш тең бес немесе екі мен үштің қосындысы бес.

5. Сандық сәуледе а) $1+4=5$
кескінделуі.



ә) $2+3=5$



0 1 2 3 4 5

6. Қасиеті.

$2+3=5$ немесе $3+2=5$, себебі қосылғыштардың орындарын ауыстырғаннан қосындының мәні өзгермейді. Бұл қосудың ауыстырымдылық заңы.



6 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. 6 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын 1, 2, 3, 4, 5... сандарын натурал сандар дейміз. 6 санында алты бірлік бар.

2. Тану.



2.1. Жазылуы

Қазақтың ұлттық ойыны «Алтыбақан»



Алтыбақан – құру үшін 6 бақан, 6 сырық, 3 арқан пайдаланған.

6 цифры екі элементтен үлкен сол жақ, кіші оң жақ ойықтан тұрады. Алдымен, үлкен жарты ойықты төркөздің оң жақ жоғарғы бұрышынан сәл төмен бастап, дөңгелетіп төркөздің жоғарғы қабырғасын жанай әкеп ішіп, жоғары бағыттады да солға қарай төркөздің ортасынан сәл жоғары ішіп дөңгелетеді.

2.2. Оқылуы. 6 таңбасын алты деп оқимыз.

3. Мағынасы. 3.1. Заттың мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 6 ағаш, 6 сызғыш, 6 алма, т.б.

3.2. Заттың ретін өрнектейді. Мысалы: 6-орын (алтыншы орын), 6-автобүс (алтыншы автобүс) т.б.

3.3. 6 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі

4. Қасиеті. 4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген санға бірліктен қосып отыруға болады.

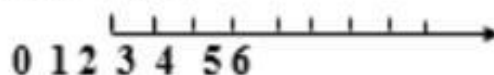
4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда болады.

4,5,6,7,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

4,5,6,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны жоқ.

5,8,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Кескінделуі.



Санақ басы 0 -ден бастап бес бірлікті көрсетіп тұр.

6. Салыстыру:

6.1. Кем. Кемтаңбасы <

Жазылуы: $5 < 6$. Оқытуы: Бес кем алтыдан. Жазылуы: $4 < 6$. Оқытуы:

Төрт кем алтыдан. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы =

Жазылуы: $6 = 6$. Оқытуы: Алты тең алтыға. Жазылуы: $5 = 5$. Оқытуы:

бес тең беске. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте табылады.

6.3. Артық. Артық таңбасы >

Жазылуы: $6 > 2$. Оқытуы: Алты артық екіден. $6 > 3$. Алты артық үштен.

Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық.



1. Анықтама. Бұл өрнек азайту амалы. Себебі, бір қосылғыштың және қосындының көмегімен екінші қосылғышты табу азайту амалы деп аталады. Азайғыш азайтқыштан үлкен болғанда ғана осы амал орындалады. Азайту амалы қосу амалына кері амал.
Мысалы: $4+1=5$; $5-1=4$; $5-4=1$.

2. Мағынасы. а) $5-1=4$, 5 азайғыш, 1 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 4 айырманың мәні.
ә) $5-2=3$, 5 азайғыш, 2 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 3 айырманың мәні.
б) $5-0=5$, 5 азайғыш, 0 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 5 айырманың мәні.
в) $5-4=1$, 5 азайғыш, 4 азайтқыш, «-» азайту таңбасы, «=» теңдік таңбасы, 1 айырманың мәні.

3. Өрнекпен жазылуы. а) Себеттегі бес доптың біреуін ойын алаңына алып кетсе, себетте төрт доп қалады дегенді $5-1=4$ деп жазамыз немесе тік өрнекпен 4
 $\underline{-1}$ деп жазамыз.

ә) Төрт торғайдың  екі торғайы ұшып кетсе, екі торғай
4

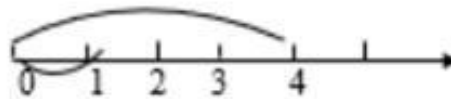
қалады дегенді $4-2=2$ деп жазамыз

б) $5-0=5$ Себебі, саннан нөлді азайтсақ сол санның өзі шығады.

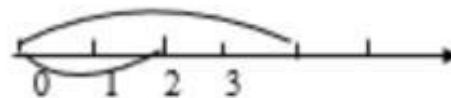
в) $5-5=0$ Себебі, бірдей санның айырмасы нөл болады.

4. Оқылуы. а) $4-1=3$ төрт азайту бір тең үш немесе төрт пен бірдің айырмасы үш деп оқимыз. ә) $4-2=2$ төрт азайту екі тең екі немесе төрт пен екінің айырмасы екі. б) $3-0=3$ үш азайту нөл тең үш немесе үш пен нөлдің айырмасы үш.

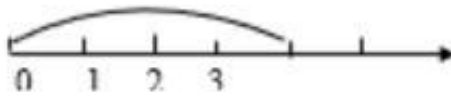
4
5. Сандық сәулеле а) $4-1=3$
кескінделуі.



ә) $4-2=2$



б) $4-0=4$





7 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. 7 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын 1,2,3,4, 5, 6... сандарын натурал сандар дейміз. 7 санында жеті бірлік бар.

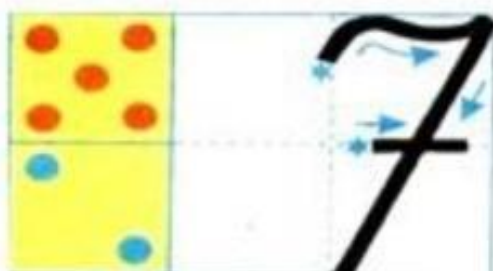
2. Тану.

Жеті қазына

Жүйрік ат,
Қыран бұркіт
Құмай тағас
Берен малтмыс
Қаспан
Алмас кездігі
Сұлу әйел



2.1. Жазылуы.



7 цифры үш элементтен ірек сызықтан, үлкен және кіші таяқшадан, кіші таяқшаның үлкен таяқшамен қиылысуынан тұр. Алдымен, ірек сызықты бастан, торкөздің жоғарғы бұрышына әкеледі де, ұзын таяқшаны жазып, торкөздің төменгі ортасына әкеп тіреп, таяқшаны ортасынан көлденең сызады.

2.2. Оқытуы. 7 таңбасын жеті деп оқымыз.

3. Мағынасы. 3.1. Заттың мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 7 ағаш, 7 сызғыш, 7 алма, т.б.

3.2. Заттың ретін өрнектейді. Мысалы: 7-орын (жетінші орын), 7-автобус (жетінші автобус) т.б.

3.3. 7 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі

4. Қасиеті. 4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген

санға бірліктен қосып отыруға болады.

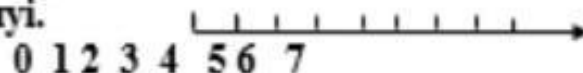
4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда болады.

4,5,6,7,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

4,5,6,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны жоқ.

5,8,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Кескінделуі.



Санак басы 0 -ден бастап бес бірлікті көрсетіп тұр.

6. Салыстыру:

6.1. Кем. Кемтаңбасы <

Жазылуы: $6 < 7$. Оқылуы: Алты кем жетіден. Жазылуы: $4 < 7$. Оқылуы:

Төрт кем жетіден. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы =

Жазылуы: $7 = 7$. Оқылуы: Жеті тең жетіге. Жазылуы: $6 = 6$. Оқылуы:

Алты тең алтыға. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте табылады.

6.3. Артық. Артық таңбасы >

Жазылуы: $7 > 2$. Оқылуы: Жеті артық екіден. $7 > 3$. Жеті артық үштен.

Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық.



Қосу мен азайту -өзара кері амалдар

1. Анықтама. $1+9=10$; $2+8=10$; $10+0=10$

Бұл өрнек қосу амалы. Неге?

2. Мағынасы. $1+9=10$

3. Өрнекпен жазылуы.

а) $1+9=10$ деп жазамыз

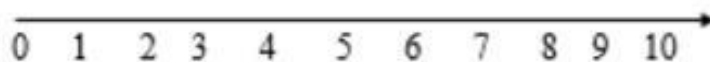
ә) $2+8=10$

б) $10+0=10$

4. Оқылуы. Мысалы: Бір мен тоғыздың қосындысы он деп оқылады.

Немесе он мен бірдің айырмасы тоғыз деп оқимыз

5. Сандық сәуледе кескінделуі.



6. Қасиеті. $2+8=9$ немесе $8+2=9$. Неге? Бұл қосудың қандай қасиеті?



Бұрышты сатылай кешенді талдау

1. Анықтама. Бір нүктеден шыққан екі сәуледен құралған фигура бұрыш деп аталады. Бұрышты құрайтын сәулелер бұрыштың қабырғалары деп, ал сәулелер шығатын нүктені бұрыштың төбесі деп атайды.

2. Таңу

2.1 Салынуы.

Жазықтықта O нүктесін белгілеп, осы O нүктесінен шығатын OA және OB сәулелерін жүргізсек.

AOB бұрышы салынады.

2.2 Жазылуы. $\angle AOB$, $\angle O$, $\angle(a, b)$. Себебі, бұрыш үш нүктені: төбесі мен қабырғаларында жататын екі нүктені төбесіндегі әріп ортасында жататындай етіп, не оның төбесін көрсетіп, не оның қабырғаларын көрсетіп, латын әріптерімен белгіленеді. «Бұрыш» сөзі символымен ауыстырылады.

2.3 Оқылуы. Бұрыштың төбесіндегі әріп ортасында оқылып, AOB бұрышы немесе BOA бұрышы деп оқылады. Мұндағы O нүктесі бұрыштың төбесі, ал OA және OB бұрыштың қабырғалары. Ал бұрыштың төбесін көрсетіп бір O әріпімен белгілесек, O бұрышы деп оқылады.

2.4 Мағынасы.

Бұрышты бір сәуленің өз ұшынан айналуынан шыққан фигура деуге болады. Сәуленің айналуы бастаған кездегі бастапқы орны бұрыштың бастапқы қабырғасы деп, айналу тоқтаған кездегі орны бұрыштың ақырғы қабырғасы деп аталады.

2.5 Математикалық белгісі. \angle ; \triangle .

3. Манызды түйіні.

Жазынқы бұрыштың тең бұрышының өлшем бірлігі ретінде қабылданылған. Ол градус деп аталады. Мұндағы градус таңбасымен белгіленеді. Бұрыштың градустық өлшемі дегеніміз- берілген бұрышта неше градустық бірлік бар екенін көрсететін градустық шама (сан). Бұрыш градуспен өлшенеді.

4. Салыстыру. Бір бұрышты екінші бұрыштың үстіне дәл беттесетіндей етіп салу мүмкін болса, онда бұл бұрыштар тең болады. Себебі, геометриялық фигуралар сияқты бұрыштар да беттестіру арқылы салыстырылады.



Үшбұрыш

1. Анықтама.

Бір сызықтың бойында жатпайтын үш нүкте және оларды кесінділермен қосу арқылы алынған геометриялық фигура *үшбұрыш* деп аталады.



Нүктелерүшбұрыштың *төбелері* деп аталады.

Кесінділер *үшбұрыштың қабырғалары* деп аталады.

1		А. Доғал бұрышты үшбұрыш
2		В. Тең бүйірлі үшбұрыш
3		С. Сүйір бұрышты үшбұрыш
4		Д. Тәжбұрышты үшбұрыш
5		Е. Теңқабырғалы үшбұрыш
6		Г. Әр қабырғалы үшбұрыш

2. Белгіленуі. Үшбұрышты латын алфавитінің үш бас әрпімен, не үш кіші әрпімен белгілейді.

үшбұрыш белгісі

3. Оқылуы. ABC үшбұрышы деп оқиды.



8 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау

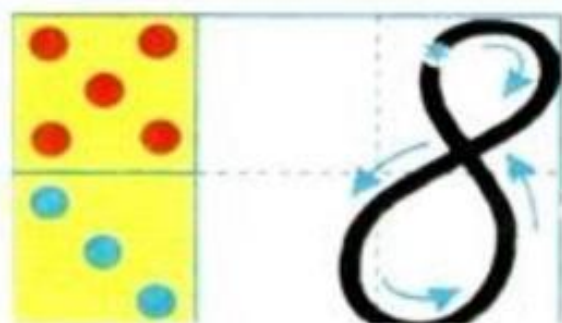
1. Анықтама. 8 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7... сандарын натурал сандар дейміз. 8 санында сегіз бірлік бар.

2. Тану.

Шығарып көр
Сегізаяқтың сегіз аяғы бар. Оған қанша аяқкиім керек? Қайсысы көп: аяқкиім киген аяқтар көп пе, әлде аяқкиімсіз аяқтар көп пе?



2.1. Жазылуы.



8 цифры екі элементтен жоғарғы, төменгі дөңгелектен тұрады. Жоғарғысы төменгісінен кіші. Алдымен, жоғарғы дөңгелекті торкөздің ортасынан сол жоғары бастап, оңға қарай иіп әкеп, торкөздің жоғарғы қабырғасына әкеліп, төменгі қабырғасына әкеліп, төменгі дөңгелектің басына әкеп, төмен солға қарай әкетеді. Торкөздің төменгі қабырғасына жанап иіп, жоғарғы үстіңгі дөңгелектің басына әкеледі.

2.2. Оқылуы. 8 таңбасын сегіз деп оқимыз.

3. Мағынасы. 3.1. Заттың мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 8 ағаш, 8 сызғыш, 8 алма, т.б.

3.2. Заттың ретін өрнектейді. Мысалы: 8-орын (сегізінші орын), 8-автобус (сегізінші автобус) т.б.

3.3. 7 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі

4. Қасиеті. 4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген санға бірліктен қосып отыруға болады.

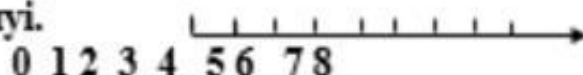
4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда болады.

4,5,6,7,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

4,5,6,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны жоқ.

5,8,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Кескінделуі.



Санақ басы 0 -ден бастап бес бірлікті көрсетіп тұр.

6. Салыстыру:

6.1. Кем. Кемтаңбасы <

Жазылуы: $7 < 8$. Оқылуы: Жеті кем сегізден. Жазылуы: $4 < 8$. Оқылуы:

Төрт кем сегізден. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы =

Жазылуы: $8 = 8$. Оқылуы: Сегіз тең сегізге. Жазылуы: $7 = 7$. Оқылуы:

Жеті тең жетіге. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте табылады.

6.3. Артық. Артық таңбасы >

Жазылуы: $8 > 2$. Оқылуы: Сегіз артық екіден. $8 > 3$. Сегіз артық үштен.

Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық.



Азайту тақырыбын сатылай кешенді талдау

Анықтама: Жиынның бір бөлігін (ішкі жиынды) айырып алу. Азайту – заттың тобынан қандай да бір белгісіне қарай біраз заттарды алып тастаумен байланысты жұмыс болып табылады.

Тану:

2.1. а) Азайту

ә) айырмасы

б) минус

2.2. Жазылуы – минус, түзу сызық солдан оңға қарай

2.3. Мағынасы.

Заттың бірінен санын азайту кішірейту.

2.4. Математикалық белгісі- жазық, қысқа сызық

3. Қасиеті

* Азайту таңбасын қолдану арқылы саннан азайту алдыңғы санды шығарады.

* Азайту таңбасын қолдану арқылы өрнектің санын атауы пайда болады.

* Азайту таңбасы арқылы өрнек құрастыруға болады. Азайту, азайтқыш, айырма

* Азайту - қосумен кері амал

4. Амалды орындау

* Азайту қосу амалынан кейін орындалады.

* Азайтуға кері амал – қосу

5. Дәлелдеу.

* Азайту таңбасы арқылы өрнек құрастыруға болады.

$$4-1=3 \quad 5-1=4$$

$$4. \text{ Азайғыш} \quad 5-5=0$$

1 азайтқыш

3 айырма

4 пен 1-дің айырмасы

6. Қасиеті:

* Кез –келген санды сол санның өзінен азайтсаң нөл шығады. $4-4=0$

* Кез-келген саннан нөлді азайтқанда сол санның өзі шығады.

* Нөлден санды азайтуға болмайды.

* Кіші саннан үлкен санды азайтуға болмайды.



Әріпті өрнектер тақырыбын сатылай кешенді талдау

1. **Анықтама:** Құрамында әріптері бар өрнек әріпті өрнек деп аталады. Әріпті өрнектер жалпы түрде математикалық өрнектер деп аталады.

2. **Тану.**

2.1 **Жазылуы.** $a+3$, мұндағы $a=5$.

Математикалық өрнектер сандармен, әріптермен және амалдар таңбаларымен қажет болған жағдайда жақшалармен жазылады. Әріптерді жазуда латын әріптері қолданылады.

2.2 **Оқылуы.**

1) 10 -а өрнегінің оқылуы: 10 мен а санының айырмасы.

2.3 **Мағынасы.**

1) **Санды өрнектер.**

а) жай санды өрнектер : $5+5$, $2+8$, т.с.с. Себебі, бір амалдан ғана тұрады.

Амалдарды орындау тәртібі:

1) **Әріпті өрнектер.**

а) $7+a-1$, мұндағы $a=2$ болғандағы өрнектің мәні: $7+2-1=8$.

Себебі, әріпті өрнектегі әріптердің орнына қандай да бір сандық мәндерді қойсақ, әріпті өрнектің тиісті мәндері табылады.

2.4 **Математикалық белгісі.**

Әріпті өрнектер формула, теңдеу түрімен де беріледі.

3. **Салыстыру.**

ә) Әріпті өрнектерді салыстыру.

$9-x$ және $4-x$, мұндағы $x=2$ болғандағы екі өрнекті салыстырайық.

$9-2=7$ және $4-2=2$; $7>2$. Сондықтан $9-x>4-x$. Себебі, әріпті өрнектердегі әріптердің орнына берілген сан мәнін қойғандағы әріпті өрнектердің мәндері салыстырылады.



Теңдеу амалын сатылай кешенді талдау

1. Анықтама.

Белгісіз саны бар теңдікті «теңдеу» дейміз.

Теңдеу.

$$x + 2 = 5$$

$$x = 5 - 2$$

$$x = 3$$

Теңдеудің түбірі - теңдеудің шешімі.

1. Таңу.

$4 + x = 10$	$7 - y = 5$
$x = 10 - 4$	$x = 7 - 5$
$x = 6$	$x = 2$
$4 + 6 = 10$	$7 - 2 = 5$
$10 = 10$	$5 = 5$

1.1. Оқылуы: $4 + x = 10$.

(4 пен x – тің қосындысы 10 – ге тең).

1.2. Жазылуы: $4 + x = 10$

1.3. Мағынасы:

а) Теңдеуді шешу дегеніміз – теңдеуді дұрыс сандық теңдеуге айналдыратындай белгісіз санның мәнін табу.

ә) Белгісіз санның мәні теңдеудің түбірі немесе теңдеудің шешуі деп аталады.

2.4. Математикалық белгісі: Белгісіз санды латын алфавиттерімен белгілейміз.

3. Қасиеті.

а) Азайғыш үлкен сан болып тұрса, амал таңбасы өзгермейді.

Мысалы: $10 - 4 = 6$

ә) Белгісіз санды табу үшін тек бір арифметикалық амал ғана орындау керек болса, онда ол жай теңдеу.

б) Белгісіз санды табу үшін бірнеше амалдарды орындау керек болса, онда ол күрделі теңдеу.

4. Амалдарды орындау.

а) $4 + x = 10$. Бұл – жай теңдеу.

x – белгісіз қосылғыш. Белгісіз қосылғышты табу үшін қосындының мәнінен белгілі қосылғышты азайтамыз.



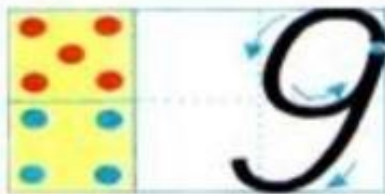
9 саны мен цифрын сатылай кешенді талдау

1. **Анықтама.** 9 натурал сан. Себебі, заттарды санауға қолданылатын 1,2,3,4, 5, 6, 7, 8... сандарын натурал сандар дейміз. 9 санында тоғыз бірлік бар.
2. **Тану.**



Қазақтың ұлттық ойыны «Тоғызқумалақ»

2.1. Жазылуы.



9 цифры екі элементтен кішілеу ойықтан және оң ойықтан тұр. Алдымен, кіші ойық, содан соң жарты ойық жазылады. Ойықты төркөздің жоғары оң бұрышынан сәл төмен бастап, оң жақ жоғары бұрышта иіп, жоғары қарай ойықтың басынан бастап, үлкен оң жақ жарты ойықты жазады.

2.2. Оқылуы. 9 таңбасын тоғыз деп оқимыз.

3. Мағынасы. 3.1. Заттың мөлшерін өрнектейді. Мысалы: 9ағаш, 9 сызғыш, 9 алма, т.б.

3.2. Заттың ретін өрнектейді. Мысалы: 9 -орын (тоғызыншы орын), 9 - автобус (тоғызыншы автобус) т.б.

3.3. 9 цифры араб цифры делінеді, себебі, араб цифрындағы он цифрдың біреуі

4. Қасиеті. 4.1. Натурал сандар қатары 1 санынан басталады.

4.2. Әрбір келесі натурал сан алдыңғы саннан 1 – ге артық болады.

4.3. Натурал сандар қатары түзу сызық сияқты шексіз, өйткені кез келген санға бірліктен қосып отыруға болады.

4.4. Егер натурал сандар қатарынан кез келген бірнеше санды ретімен алатын болсақ, онда бізде натурал сандар қатарының кесіндісі пайда

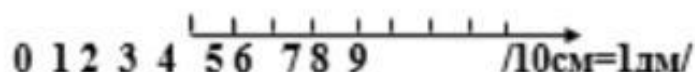
болады.

1,2,3,4,5,6,7,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі.

1,2,3,4,5,6,8,9 – бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі 7 саны жоқ.

1,4,3,2,5,6,8,7- бұл натурал сандар қатарының кесіндісі емес, себебі сандар ретімен тұрған жоқ.

5. Кескінделуі.



Санақ басы 0 -ден бастап тоғыз бірлікті көрсетіп тұр.

6. Салыстыру:

6.1. Кем. Кемтаңбасы <

Жазылуы: $8 < 9$. Оқылуы: Сегіз кем тоғыздан. Жазылуы: $4 < 9$. Оқылуы: Төрт кем тоғыздан. Себебі, сандық сәуледе сол жақтағы сан оң жақтағы саннан кем.

6.2. Тең. Теңдік таңбасы =

Жазылуы: $9 = 9$. Оқылуы: Тоғыз тең тоғызға. Жазылуы: $8 = 8$. Оқылуы: Сегіз тең сегізге. Себебі, сандық сәуледе бір санға сәйкес тек бір ғана нүкте табылады.

6.3. Артық. Артық таңбасы >

Жазылуы: $9 > 2$. Оқылуы: Тоғыз артық екіден. $9 > 3$. Тоғыз артық үштен. Себебі, сандық сәуледе оң жақтағы сан сол жақтағы саннан артық.