

Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрлігі
Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы



**БАСТАУЫШ СЫНЫПТАРҒА АРНАЛҒАН «МАТЕМАТИКА»
ПӘНІНЕН МӘТІНДІК ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУҒА АРНАЛҒАН
ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР**

Астана, 2025

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы Ғылыми-әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды (2025 жылғы 4 қыркүйектегі №4 хаттама).

Бастауыш сыныптарға арналған «Математика» пәнінен мәтіндік есептерді шығаруға арналған әдістемелік ұсынымдар. Астана: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025 ж. – 80 б.

Әдістемелік ұсынымдарда білім алушылардың мәтіндік есептерді шығару дағдыларын қалыптастырудың негізгі аспектілері қарастырылған. Мәтіндік есептерді шешу барысында логикалық ойлауды, аналитикалық қабілеттерді және танымдық белсенділікті дамытуға ықпал ететін тиімді әдіс-тәсілдер ұсынылған. Сонымен қатар мәтіндік есептерді шығару бойынша республика бастауыш мектеп педагогтерінің тәжірибесінен алынған қысқа мерзімді жоспарлардың үлгілері берілген.

Әдістемелік ұсынымдар орта білім беру ұйымдарының басшыларына, білім басқармалары мен бөлімдерінің, оқу-әдістемелік орталықтардың әдіскерлеріне, бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған.

Кіріспе

Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес «Математика» оқу пәні білім алушылардың математикалық сауаттылығын қалыптастыруға, танымдық қабілеттерін дамытуға және логикалық ойлауын жетілдіруге бағытталған. Бастауыш сыныптарда білім алушыларды мәтіндік есептерді шешуге үйрету олардың математикалық ойлауын, танымдық белсенділігін және өмірлік жағдаяттарды сандық тұрғыдан талдай білу дағдыларын қалыптастырудың маңызды құралы болып табылады. Бұл процесс арқылы білім алушылар есептің шартын талдауды, берілгені мен белгісіз шамаларды ажыратуды, арифметикалық амалдарды саналы түрде қолдануды меңгереді. Сонымен қатар мәтіндік есептер білім алушылардың логикалық пайымдауын дамытып қана қоймай, шынайы өмірдегі түрлі мәселелерді шешуге дайындайды [1].

Бастауыш мектепте мәтіндік есептерді оқытудың тағы бір маңызды қыры олардың функционалдық сауаттылықпен байланысы. Қазіргі халықаралық зерттеулер (PISA, TIMSS) білім алушылардың алған білімін өмірлік жағдаяттарда қолдану қабілетін басты көрсеткіш ретінде қарастырады. Мәтіндік есеп дәл осы міндетті жүзеге асырады: білім алушы сандық деректерді пайдаланып, нақты мәселені шешуді үйренеді. Мәселен, PISA тапсырмаларының едәуір бөлігі мәтіндік есеп сипатында беріледі. Бұл білім алушылардың тек арифметикалық амалдарды орындау қабілетін емес, сонымен бірге ақпаратты түсіну, талдау және қолдану дағдыларын бағалайды. Осыған байланысты бастауыш сыныпта мәтіндік есептерді жүйелі оқыту халықаралық деңгейде талап етілетін құзыреттіліктерді қалыптастырудың маңызды алғышарты болып саналады.

Әдістемелік ұсынымның бірінші бөлімінде мәтіндік есептердің теориялық негіздері қарастырылады. Мұнда есептің құрылымы, түрлері, оларды шешу кезеңдері және педагогикалық тұрғыдан қолдану ерекшеліктері талданады. Есепті шығару кезеңдері дәстүрлі түрде шартын оқу, талдау, шешу жоспарын құру, амалдарды орындау және жауабын тексеру сатыларынан тұрады. Осы сатылардың әрқайсысында педагогтің басшылық рөлі айрықша. Әсіресе бастауыш мектептің алғашқы сыныптарында білім алушыларға есептің шартын дұрыс түсінуге көмектесу, негізгі деректерді ажыратуға үйрету аса маңызды. Теориялық бөлімде сондай-ақ мәтіндік есептердің түрлері (қарапайым, құрама, қозғалысқа, уақытқа, геометриялық мазмұнға арналған және т.б.) сипатталып, олардың әрқайсысын оқытудағы ерекшеліктері талданады.

Ал екінші бөлімде педагогке практикалық көмек көрсетуге арналған әдістемелік ұсынымдар ұсынылады. Мұнда мәтіндік есептерді оқытудың тиімді тәсілдері көрнекі құралдарды пайдалану, сызбалар мен кестелер құру, дидактикалық ойындар енгізу, проблемалық жағдаяттар туғызу сияқты әдістер қамтылған. Сонымен қатар білім алушылардың жеке ерекшеліктерін ескеру, саралап оқыту мүмкіндіктері, дарынды балаларға арналған қосымша тапсырмалар мен үлгерімі төмен білім алушыларға арналған қолдаушы

жаттығулар жүйесі қарастырылады. Мұндай әдістемелік нұсқаулар педагогтің тәжірибесін байытып қана қоймай, сабақтың сапасын арттыруға, білім алушылардың пәнге қызығушылығын күшейтуге мүмкіндік береді.

Ұсынылған әдістемелік ұсынымдар педагогтердің кәсіби құзыреттілігін жетілдіруге, мәтіндік есептерді оқыту процесін тиімді ұйымдастыруға және бастауыш сынып білім алушыларының математикалық сауаттылығын дамытуға ықпал етеді. Оларды жүйелі қолдану білім алушылардың ойлау мәдениетін, логикалық пайымдау дағдыларын қалыптастырып қана қоймай, математикаға деген танымдық қызығушылығын арттырады.

Осылайша, әдістемелік ұсыным мәтіндік есептерді оқытудың теориялық және практикалық негіздерін жүйелі түрде қарастырып, педагогтердің кәсіби тәжірибесін жетілдіруге және бастауыш мектептегі математиканы оқыту сапасын арттыруға бағытталған.

1. «МАТЕМАТИКА» ПӘНІНЕН МӘТІНДІК ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУДЫҢ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРІ

Математикадағы мәтіндік есеп – шынайы немесе шартты өмірлік жағдаятты сипаттайтын, сол сипаттамадағы берілгендерді талдап, белгілі бір сұраққа сандық тұрғыдан жауап табуды талап ететін тапсырма түрі. Мәтіндік есептің ерекшелігі – ол тек математикалық амалдарды орындауды ғана емес, сонымен бірге ойлау, талдау, ақпаратты іріктеу және қолдану дағдыларын дамытады.

Ғылыми әдебиеттерде мәтіндік есепке әртүрлі анықтамалар берілген. Мәселен, Т.Қ. Оспановтың пікірінше, мәтіндік есеп – «оқушының логикалық ойлау қабілетін дамытатын, өмірмен байланыстыратын, математикалық амалдардың мағынасын ашатын дидактикалық құрал» болып табылады [11]. Ал Н.Б. Истомина оны «оқушыға берілген ақпараттың ішінде қажетті деректерді бөліп алып, оларды математикалық тілге көшіру арқылы шешілетін танымдық тапсырма» деп сипаттайды [12].

Анықтамасы	Негізгі ойы
Т.Қ. Оспанов	Логикалық ойлауды дамыту, өмірмен байланыстыру, амалдардың мағынасын ашу
Н.Б. Истомина	Ақпаратты іріктеу, математикалық тілге көшіру, танымдық әрекет

Мәтіндік есептерді оқытудың негізгі мақсаты: білім алушылардың арифметикалық амалдардың мәнін саналы түрде түсінуіне, шамалардың өзара байланысын меңгеруіне және өмірлік жағдаяттарды математикалық жолмен шешу қабілетін дамытуға жағдай жасау.

Міндеттері:

- есептің мәнін дұрыс оқып, түсінуге үйрету;
- қажетті және артық ақпаратты ажырату;
- есептің шешу жоспарын құруға, яғни математикалық модель жасауға баулу;
- арифметикалық амалдарды саналы орындау арқылы қорытындыға келу;
- жауапты тексеріп, оны өмірлік жағдаятқа сәйкестендіру.

Мәтіндік есептің құрылымы

Мәтіндік есеп белгілі бір жүйеге сүйенеді және төрт бөліктен (шарты, сұрағы, шешуі және жауабы) тұрады. Бұл құрылым білім алушының ойлау әрекетін ұйымдастырып, жүйелі шешімге бағыттайды.

Құрылым бөлігі	Мазмұны	Мысал
Шарты	Белгілі мәліметтер	Асхатта 5 алма болды. Әлиде Асхаттан 3 алма артық.
Сұрағы	Ізделетін шама	Әлиде қанша алма бар?
Шешуі	Арифметикалық амал	$5 + 3 = 8$

Жауабы	Нәтиже сөйлеммен	толық	Әлиде 8 алма бар.
--------	---------------------	-------	-------------------

Мәтіндік есептердің ерекшеліктері

Мәтіндік есеп бастауыш математикасының негізгі құрамдас бөлігі болып табылады. Оның басты ерекшеліктері:

- 1) өмірмен байланысы – мазмұны тұрмыстан, табиғаттан, қоғамнан алынады;
- 2) логикалық ойлау қажеттілігі – талдау, салыстыру, қорытынды жасауға жетелейді;
- 3) тілдік және математикалық бірлік – сөздік мәтінді түсіну математикалық шешімге жетудің шарты;
- 4) құрылымының айқындығы – шарт, сұрақ, шешім, жауап жүйесі сақталады;
- 5) функционалдық сауаттылықты дамытуы – білімді өмірде қолдануға мүмкіндік береді;
- 6) тәрбиелік әлеуеті – еңбекқорлық, үнемшілдік, экологиялық сана сияқты құндылықтарды қамтиды.

№	Ерекшелігі	Мазмұны	Мысал
1	Өмірмен байланысы	Күнделікті жағдайдан алынады	«Әли дүкеннен 3 дәптер алды, Аян одан 2 дәптер артық алды...»
2	Логикалық ойлауды талап етеді	Талдау, салыстыру, қорытынды жасау	Шартты талдап, амал таңдау
3	Тілдік және математикалық бірлік	Сөздік түсіну + амал орындау	Сұрақты дұрыс түсінбесе, шешім де дұрыс болмайды
4	Құрылымының айқындығы	Шарт–сұрақ–шешім–жауап жүйесі	«Асхатта 5 алма болды. Әлиде қанша алма бар?»
5	Функционалдық сауаттылық	Білімді өмірде қолдану	«Әке 20 л бензин құйды. 100 км жүргенде 8 л жұмсалды...»
6	Тәрбиелік әлеуеті	Еңбекқорлық, үнемшілдік, экология	«Мектеп асханасы 15 кг қант сатып алды. Оның жартысын оқушыларға бөлді...»

Осы ерекшеліктерді ескере отырып, мәтіндік есептер жай, құрама және кері есептер болып бірнеше түрге бөлінеді. Әрбір түрі білім алушылардың ойлау әрекетін дамытуда өзіндік рөл атқарады.

Жай есептер

Жай есеп – бір ғана арифметикалық амал арқылы шешілетін есеп. Бастауыш мектепте жай есептерді жүйелі түрде оқыту білім алушылардың математикалық ойлауын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Жай есептер

арқылы білім алушылар есептің құрылымын түсінуге, шартын талдап, математикалық модель құруға және оны арифметикалық амалмен шешуге дағдыланады.

Жай есептерді шешу барысында:

- арифметикалық амалдардың мән-мағынасын түсіну;
- амалдардың қасиеттерін меңгеру;
- амал компоненттері мен нәтижелері арасындағы байланысты орнату;
- нақты өмірлік жағдайлардан туындаған қарапайым математикалық қатынастарды талдау жүзеге асады.

Т.К. Оспановтың ғылыми еңбектерінде [13] жай есептер төмендегідей 6 топқа жіктелген:

1. Әр арифметикалық амалдың мән-мағынасын ашуға арналған есептер. Бұл топтағы есептер білім алушыларды қосу, азайту, көбейту және бөлу амалдарының мәнін түсінуге бағыттайды.

1) қосындыны табу (мысалы: «Аянда 3 алма, Әлиде 2 алма бар. Балалардың бәрінде қанша алма бар?»).

2) қалдықты табу (мысалы: «Сөмкеде 7 қарындаш бар еді. Оның 2-еуі қолданылды. Қалғаны нешеу?»).

3) бірдей қосылғыштардың қосындысы (мысалы: «4 қорапта әрқайсысында 5 шырақ бар. Барлығы неше шырақ?»).

4) тең бөлуге арналған есептер (мысалы: «12 алманы 4 балаға теңдей бөлді. Әр балаға неше алма тиеді?»).

Бұл есептер амалдың мәнін саналы меңгеруге мүмкіндік береді.

2. Амал компоненттері мен нәтижелері арасындағы байланысты анықтайтын есептер. Мұндай есептер білім алушыларды белгісіз компонентті табуға үйретеді.

1) белгісіз қосылғышты табу;

2) белгісіз азайғышты табу;

3) белгісіз азайтқышты табу;

4) белгісіз көбейткішті табу;

5) белгісіз бөлінгішті немесе бөлгішті табу.

Бұл тапсырмалар білім алушыларды теңдеудің қарапайым түрлерін шешуге дайындайды, яғни кері есептерді түсінуге жол ашады.

3. Қатынастың мән-мағынасын ашуға арналған есептер – шамалар арасындағы қатынасты анықтауға негізделген.

1) санды бірнеше бөлікке арттыру немесе кеміту (тура түрі);

2) санды бірнеше бірлікке арттыру немесе кеміту (жанама түрі);

3) айырмалық салыстыру (мысалы: «Асанның 10 асығы, Ермектің 6 асығы бар. Асанда қанша асық артық?»).

Осы есептер білім алушылардың салыстыру дағдыларын жетілдіреді.

4. Масса, баға, сан арасындағы тәуелділікті ашатын есептерде үш шаманың өзара байланысы (баға, сан, құн; масса, баға, жалпы құн; масса, сан, 1 заттың массасы) қарастырылады. Мысалы: «Бір дәптер 20 теңге тұрады. 5 дәптер қанша тұрады?».

Бұл есептер білім алушыларға экономикалық түсініктердің негізін береді.

5. Жылдамдық, уақыт, қашықтық арасындағы тәуелділікті ашатын есептер тобы қозғалысқа байланысты практикалық міндеттерді қамтиды. Мысалы: «Пойыз сағатына 60 км жылдамдықпен жүрді. 2 сағатта қанша км жүреді?».

Мұндай есептер білім алушылардың функционалдық сауаттылығын дамытады, себебі күнделікті өмірде жиі қолданылады.

6. Геометриялық мазмұндағы есептер қарапайым геометриялық шамаларды қамтиды. Яғни кесіндінің ұзындығын табу; тіктөртбұрыштың периметрі мен ауданы; шаршының ауданы; көлемді табу (жоғарғы сыныптарға дайындық). Мысалы: «Тіктөртбұрыштың ұзындығы 6 см, ені 4 см. Оның периметрін тап».

№	Есеп түрі	Мақсаты	Мысалы	Қалыптасатын білік
1	Амал мәнін ашатын есептер	Қосу, азайту, көбейту, бөлу мәнін түсіндіру	«Аянда 3 алма, Әлиде 2 алма. Барлығы қанша алма?»	Амалдардың мағынасын түсіну
	- Қосындыны табу	Қосуды меңгерту	« $3 + 2 = ?$ »	Қосу амалын түсіну
	- Қалдықты табу	Азайтуды меңгерту	« $7 - 2 = ?$ »	Қалдықты табу дағдысы
	-Бірдей қосылғыштардың қосындысы	Көбейтуді түсіндіру	« $5 \times 4 = ?$ »	Көбейтуге дайындық
	- Тең бөлу	Бөлуді түсіндіру	« $12 : 4 = ?$ »	Бөлуді меңгеру
2	Компонент–нәтиже байланысы	Белгісіз компонентті табу	« $\square + 7 = 12$ »	Кері амалға үйрету
3	Қатынастарды ашатын есептер	Шамалар арасындағы қатынасты түсіну	«Асан – 10 асық, Ермек – 6 асық. Асанда қанша артық?»	Салыстыру, қатынасты түсіну
4	Баға–сан–күн	Үш шаманың өзара байланысын меңгерту	«1 дәптер – 20 тг. 5 дәптер – ?»	Экономикалық түсінік
5	Қозғалысқа арналған есептер ($v-t-s$)	Жылдамдық–уақыт–қашықтық байланысын ашу	«60 км/сағ, 2 сағ → ? км»	Өмірлік практикалық қолдану
6	Геометриялық мазмұндағы есептер	Ұзындық, периметр, аудан табуды үйрету	«6 см $\times$ 4 см тіктөртбұрыштың периметрі»	Кеңістіктік ойлау, өлшемдерді қолдану

Бұл есептер геометриялық ұғымдарды нақтылайды, кеңістіктік ойлауды дамытады.

Жай есептер – бастауыш математика курсының іргетасы. Олар білім алушылардың ойлауын дамытып, амалдардың мәнін саналы меңгертуге және өмірлік жағдаяттарды шешуге дағдыландырады.

Құрама есептер

Құрама есеп бірнеше арифметикалық амал арқылы шешілетін тапсырма; оны дұрыс шығару үшін есепті бірізділікпен бірнеше жай есепке бөліп қарастыру қажет [Оспанов, Т.Қ. Бастауыш сыныптарда математиканы оқыту әдістемесі. – Алматы: Атамұра, 2007]. Құрама есеп өз мәнінде, бір есептің ізделінді шамасы келесі есептің берілген шамасы болатындай байланыстағы бірқатар жай есептерден тұрады.

Осыған байланысты құрама есепті шығару барысында мынадай ережелер сақталады:

- есептің шартын мұқият талдау, берілген мен белгісіз шамаларды анықтау.
- есепті бірнеше жай есепке жіктеу және олардың арасындағы байланысты көрсету.
- шешім жоспарын құру және оны математикалық тілде өрнектеу (сызба, кесте, қысқаша жазба).
- әр қадамда қажетті арифметикалық амалдарды бірізділікпен орындау.
- нәтижені шартпен салыстырып тексеру және соңғы жауапты тұжырымдау [12].

Құрама есептерді шешу арқылы білім алушылар жай есептерден алған білімдерін жаңа жағдайларда өзгертіп қолдануға, жетілдіруге және кеңейтуге үйренеді. Мұндай тапсырмалар оларды «қатынас», «пропорция», «кері есеп», «үлес бойынша бөлу», «қосынды мен айырма арқылы табу» сияқты күрделі математикалық ойлауға бағыттайды. Құрама есептердің осы ерекшеліктері білім алушылардың логикалық пайымдауын, жоспарлы ойлауын және математикалық модельдеу қабілетін дамытуға мүмкіндік береді.

№	Түрі	Сипаттамасы	Мысал	Дамытылатын дағды
1	Төртінші пропорционалды табу	Бір шаманың өзгеруімен басқа шаманың пропорционалды түрде қалай өзгертетінін табу (бірлікке келтіру).	5 дәптер - 400 тг. 8 дәптер қанша тұрады?	Бірлікке келтіру, көбейту/бөлуді қолдану
2	Пропорционал бөлу	Берілген соманы белгілі қатынас бойынша бөліп шығу (үлес бойынша бөлу).	600 тг-ны 2:3 қатынаста бөл. Әрқайсысы қанша алады?	Қатынас түсінігі, бөлудің практикалық қолданылуы

3	Екі айырма/қосынды арқылы табу	Қосынды мен айырма (немесе екі айырма) бойынша жеке шамаларды табу.	Жиынтық 28, айырма 4. Екі адамның жасы?	Жоспар құру, жүйелі теңдеулерге дайындық
4	Санның бөлігі / кері есеп	Берілген бөлік бойынша бүтінді табу немесе бүтіннен бөлік табу (бөлшек-бүтін қатынасы).	36 алманың 1/4-і қызыл. Қанша?; 1/6 бөлігі 7 болса, барлық саны не?	Бөлшек түсінігі, кері есептер (кері амалдар)

Қорыта айтқанда, құрама есептерді шығару барысында тиімді тәсілдерді меңгерту арқылы білім алушылардың танымдық қызығушылығын арттыруға, логикалық ойлауын дамытуға, алған білімін өмірлік жағдаяттарда қолдануға ықпал етуге болады.

Жай есеп пен құрама есептен кейін оқыту процесінде маңызды орын алатын тағы бір түр – кері есеп.

Кері есептер

Кері есеп тура есептің шартына өзгеріс енгізіп, белгілі мен белгісіз шамалардың орнын алмастыру арқылы алынатын есеп. Кері есепті шығару барысында білім алушы амалдардың өзара байланысын саналы меңгереді, логикалық ойлауын дамытады және теңдеулерді шешуге дайындалады.

Мысал: Тура есеп: «Дүкенге 5 қорап әкелінді, әр қорапта 6 дәптер бар. Барлығы қанша дәптер?» → $5 \times 6 = 30$.

Кері есеп: «Барлығы 30 дәптер. Әр қорапта 6 дәптерден болса, неше қорап әкелінді?» → $30 : 6 = 5$.

Кері есептердің маңызы:

- амалдардың арасындағы кері байланысты түсіндіреді;
- есептің шартын өзгертіп, жаңа жағдайға бейімдеуге үйретеді;
- білім алушылардың шығармашылық ойлауын дамытады;
- теңдеулерге көшуге дайындық жасайды.

Есеп түрі	Сипаттамасы	Мысал	Дамытылатын дағды
Тура есеп	Белгілі шамалар арқылы белгісізді табу	$5 \times 6 = ?$ (дәптердің саны)	Арифметикалық амалдарды қолдану
Кері есеп	Шамалардың орнын алмастырып, жаңа белгісізді табу	$30 : 6 = ?$ (қорап саны)	Кері амалдарды түсіну, логикалық ойлау

Мәтіндік есептерді шығарудың әдіс-тәсілдері

Мәтіндік есептерді оқыту барысында педагогтің басты міндеті – білім алушылардың есеп мазмұнын түсінуін, шартын дұрыс талдай білуін және шешу жолын өз бетімен іздеуін қамтамасыз ету. Ол үшін қолданылатын әдіс-тәсілдер әртүрлі деңгейдегі білім алушылардың мүмкіндіктеріне сай таңдалады.

Талдау әдісі есептің мәтінін «ұсақ бөліктерге» ажыратып, берілген мен ізделінді шамаларды, олардың байланысын айқындауға негізделеді. Негізгі мақсат білім алушының мәтіннен математикалық мәні бар ақпаратты бөліп алу, қажетсізін алып тастау, сұрақты дәл түсіну және шешім жоспарынан адаспау.

Талдау әдісін қолдану бірізді қадамдар арқылы жүзеге асырылады.

1. Мәтінді толық оқу. Есептің мазмұнын жалпы елестету, жағдаятты көз алдына келтіру.

2. Қайта оқу. «Не белгілі?», «Нені табу қажет?» деген негізгі сұрақтарға нақты жауап беру.

3. Шамаларды анықтау. Берілген сандарды, шамаларды, олардың өлшем бірліктерін белгілеу.

4. Байланысты айқындау. Белгілі мен белгісіз шамалар арасындағы логикалық және арифметикалық байланысты тұжырымдау.

5. Ақпаратты саралау. Артық немесе жетіспейтін мәліметтерді ажырату, шешім үшін тек қажетті деректерді қалдыру.

6. Қысқаша жазба немесе сызба құру. Есепті сызба, кесте, қысқаша жазба түрінде бейнелеу, яғни модельге көшіру.

Сынып	Қолдану ерекшелігі	Мысал
1-сынып	Сұрақты ауызша нақтылау, берілгендерді сурет немесе фишкалар арқылы бөлу	«3 алма болды, тағы 2 алма берілді. Барлығы қанша?» – фишкалармен көрсету
2-сынып	Қысқаша жазба, кесте, белгілеу енгізу; «артық» ақпаратты табу жаттығулары	«Асхатта 5 алма, Әлиде 3 алма. Сөмкенің салмағы қанша?» – сөмке дерегі артық екенін түсіндіру
3-сынып	Құрама есепте берілгендер арасындағы тізбекті байланысты дәлелдеп айту	«5 дәптер 400 тг. 8 дәптер қанша тұрады?» – бірліктен шығару тізбегін сөзбен айту
4-сынып	Талдауды өз бетімен жүргізу, теңдеу немесе қатынасқа жеткізу	«600 тг 2:3 қатынаста бөлінді. Әрқайсысы қанша алады?» – теңдеумен шығару

Талдау әдісін қолдану барысында сұрақты дұрыс түсінбеу, берілген өлшем бірлігін елемей немесе артық дерекке алданып қалу сияқты қателіктер жиі кездеседі. Осындай қиындықтарды болдырмау үшін педагог есептің мазмұнын біртіндеп талдауға үйретіп, сұрақты басқаша тұжырымдату, берілгендерді кестеге немесе сызбаға көшіру, шамаларды бірдей өлшем бірліктеріне келтіру сияқты қолдау тәсілдерін қолданады. Бұл әдіс білім алушының мәтінді дұрыс түсінуін қамтамасыз етіп қана қоймай, есепті жүйелі ойлаумен шешуге, математикалық тілде сауатты пайымдауға баулиды.

Талдау әдісі білім алушыны есептің мәтінін дұрыс түсінуге, берілгендерді іріктеуге және шешім жоспарын жүйелі құруға үйретеді. Бұл тәсіл олардың математикалық тілде сауатты пайымдауына, логикалық ойлауын дамытуға және нақты өмірлік жағдаяттарды талдауға бейімдейді.

Көрнекілік әдісі есептің мазмұнын сурет, сызба, кесте немесе қысқаша жазба түрінде бейнелеуге негізделеді. Бұл тәсіл бастауыш сынып білім алушыларының көрнекі-бейнелік ойлауын дамытуға, есепті елестетіп, түсінуді жеңілдетуге мүмкіндік береді. Негізгі мақсаты есептің мәтінін абстрактылы күйден көрнекі модельге көшіру.

Көрнекілік әдісі 1–2 сыныптарда негізгі әдіс ретінде кеңінен қолданылады, ал 3–4 сыныптарда біртіндеп ойша әрекетке көшу үшін көмекші әдіс қызметін атқарады. Әдісті қолдану кезеңдері мынадай:

- алдымен есептің мазмұны мұғалім немесе білім алушы тарапынан сурет не сызба арқылы бейнеленеді;
- содан кейін көрнекілікке сүйене отырып, берілгендер мен ізделінді шамалар нақтыланады;
- келесі кезеңде көрнекілік негізінде арифметикалық амалдар орындалып, есептің шешімі табылады;
- соңында алынған жауап көрнекі түрде дәлелденіп, оның дұрыстығы бекітіледі.

Сынып	Қолдану ерекшелігі	Мысал
1-сынып	Заттық көрнекілік (фишкалар, таяқшалар, суреттер)	«3 алма + 2 алма» есептерін суретпен көрсету
2-сынып	Қысқаша жазба, сызба, кесте енгізу	«Аянда 5 дәптер, Әлиде 3 дәптер» → кесте түрінде жазу
3-сынып	Құрама есептерді сызбамен бейнелеу	«5 дәптер – 400 тг, 8 дәптер – ?» → бірлікке келтіру сызбасы
4-сынып	Геометриялық есептерді сызба, чертеж арқылы шешу	Тік төртбұрыштың ұзындығы мен ені арқылы периметр табу

Көрнекілік әдісті қолдану барысында кейбір қиындықтар кездеседі. Мысалы, сызбаны дұрыс бейнелемеу, көрнекілікті қолданғаннан кейін абстрактылы ойлауға көше алмау немесе барлық есепті тек сурет арқылы шешуге әуестену сияқты қателіктер байқалады. Осындай жағдайлардың алдын алу үшін педагог алдымен дұрыс үлгі көрсетіп, білім алушылармен бірге сызбаны бейнелеуді ұйымдастырады. Кейін біртіндеп қысқаша жазбаша тәсілге, одан соң формулаларды қолдануға жеткізеді. Уақыт өте келе көрнекілікті азайтып, ойша есептеуге көшіреді.

Көрнекілік әдісі есептің мазмұнын бейнелі түрде көрсету арқылы білім алушылардың ойлауын дамытуға, математикалық қатынастарды түсінуді жеңілдетуге ықпал етеді. Педагог үшін басты міндет көрнекілікті біртіндеп қысқаша жазбаға, кейін формулаға жеткізу арқылы білім алушыларды нақты бейнелік ойлаудан абстрактылы ойлауға көшіру. Осылайша, көрнекілік әдіс математикалық білімді меңгерудің тиімділігін арттырады.

Қадамдық әдіс есепті бірден толық шешуге емес, оны бірнеше қарапайым бөліктерге бөліп, кезең-кезеңмен орындауға негізделеді. Бұл тәсіл білім алушының ойлау әрекетін реттеп, жүйелілікке үйретеді. Әсіресе құрама

есептерді шығаруда тиімді. Негізгі мақсаты есепті біртіндеп талдап, әрбір қадамнан кейін аралық қорытынды жасап, соңғы нәтижеге дұрыс жету.

Әдісті қолдану белгілі бір кезеңдерден тұрады. Алдымен есептің шарты оқылып, бастапқы деректер анықталады. Одан кейін бірінші қадамда берілгендер арасындағы алғашқы байланыс табылып, оған сәйкес амал орындалады. Келесі кезеңде алынған аралық нәтиже келесі амалға пайдаланылады. Осылайша қажетті қадамдар рет-ретімен жалғастырылып, соңында толық жауап тұжырымдалады.

Сынып	Қолдану ерекшелігі	Мысал
1-сынып	Есепті екі қадамға бөлу, әр амалдан кейін суретпен немесе ауызша түсіндіру	«3 алма + 2 алма = 5, тағы 1 алма қосса = 6»
2-сынып	Қысқаша жазба арқылы әр қадамды белгілеу	«5 дәптер – 400 тг; 1 дәптер – 80 тг; 8 дәптер – 640 тг»
3-сынып	Құрама есепті кезең-кезеңімен шығару, әр қадамды негіздеу	«Жолдың жартысы – 60 км, қалғаны – 40 км → барлығы – 100 км»
4-сынып	Күрделі есепті теңдеу арқылы немесе бірнеше амал тізбегі арқылы шешу	«Жасы туралы есеп: қосындысы мен айырмасын пайдалану»

Жиі кездесетін қателерге қадамдардың ретін шатастыру, аралық нәтижені ұмыту және соңғы жауапты дұрыс тұжырымдамау жатады. Бұл мәселелерді шешу үшін педагог білім алушыларды шешім жоспарын алдын ала құруға, әр қадамды жазып немесе сызба/кестеге енгізіп отыруға, сондай-ақ соңғы жауапты толық сөйлеммен тұжырымдауға үйретеді.

Қадамдық әдіс мәтіндік есептерді жүйелі түрде шешуге бағытталған тиімді тәсіл болып табылады. Ол білім алушыларға есептің құрылымын дұрыс түсінуге, берілгендер арасындағы байланысты кезең-кезеңімен анықтауға және арифметикалық амалдарды ретімен орындауға көмектеседі. Әдістің басты артықшылығы ойлау әрекетін тәртіпке келтіру, логикалық бірізділікті сақтау және соңғы нәтижеге саналы түрде жету. Қадамдық әдісті қолдану арқылы білім алушыларда есепті жоспарлау, аралық нәтижені есте сақтау және толық жауапты тұжырымдау дағдылары қалыптасады.

Салыстыру әдісі есептегі екі немесе одан да көп шаманың арасындағы айырмашылықты, артық-кемдігін немесе теңдігін анықтауға негізделеді. Бұл әдіс білім алушыларға шамалардың өзара байланысын көруге, «қайсысы көп, қайсысы аз, қаншаға артық/кем» деген сұрақтарға дұрыс жауап беруге үйретеді. Негізгі мақсаты салыстыру арқылы ойлау дағдысын дамыту, логикалық пайымдауды қалыптастыру.

Қолданылу кезеңдері:

- есептің мәтінін оқу және салыстырылатын шамаларды табу.
- қай шаманың артық, қайсысының кем екенін анықтау.
- айырмалық байланысты көрсету (қаншаға артық/кем?).

- сызба, кесте немесе қысқаша жазба арқылы көрнекі түрде көрсету.
- нәтижені тұжырымдау және толық жауап жазу.

Сынып	Қолдану ерекшелігі	Мысал
1-сынып	Заттарды санау, суреттер арқылы салыстыру	«Асанда 5 алма, Ермекте 3 алма. Асанда қаншаға артық?»
2-сынып	Қысқаша жазба, сызба арқылы артық/кем байланысын көрсету	«Бір қорапта 10 қарындаш, екіншісінде 7. Айырмасы = 3»
3-сынып	Құрама есептегі салыстыруды қолдану (қосынды немесе айырма арқылы)	«Екі сыныпта 60 және 45 оқушы бар. Қайсысында қаншаға көп?»
4-сынып	Қатынастық салыстыру (есе артық/кем), теңдеу арқылы салыстыру	«Бір сан екіншісінен 3 есе үлкен. Егер кіші сан 5 болса, үлкен сан?»

Салыстыру әдісін пайдалану барысында да жиі қателіктер кездеседі. Мысалы, білім алушы «қайсысы артық?» деген сұраққа нақты жауап берудің орнына жай ғана сандарды атаумен шектелуі мүмкін. Мұндай жағдайда салыстыру сызбасын қолдану тиімді. Кейде айырманың орнына қосындыны табу қателігі байқалады, оны болдырмау үшін педагог білім алушылардың назарын «артық/кем» сөздеріне аудартуы қажет. Сондай-ақ өлшем бірліктерін елемеу, мысалы килограмм мен грамды тікелей салыстыру жағдайлары орын алады. Бұл қателікті түзету үшін барлық шамаларды бір өлшемге келтіруді талап ету керек.

Салыстыру әдісі бастауыш сынып білім алушыларына сандық деректер арасындағы байланысты түсінуге көмектеседі. Бұл әдіс арифметикалық амалдардың мәнін нақтылай отырып, логикалық ойлау мен талдау қабілетін жетілдіреді. Сонымен бірге, өмірлік жағдаяттарды дұрыс бағалауға, дәлелді пікір айтуға баулиды.

Модельдеу әдісі мәтіндік есептің мазмұнын кесте, сызба, қысқаша жазба немесе теңдеу түрінде бейнелеуге негізделеді. Бұл әдіс есептегі шартты нақты математикалық модельге көшіруге, берілген мен ізделінді шамалар арасындағы байланысты көрнекі түрде көрсетуге мүмкіндік береді. Модель есепті түсінуді жеңілдетіп қана қоймай, білім алушының абстрактылы ойлауына біртіндеп жол ашады.

Модельдеу процесі бірнеше кезеңнен тұрады:

- есептің мәтінін оқу және ондағы негізгі деректерді бөліп алу;
- берілген мен белгісіз шамалар арасындағы байланысты анықтау;
- осы байланысты сызба, кесте, қысқаша жазба немесе теңдеу арқылы бейнелеу;
- модельге сүйене отырып, есепті шығару;
- алынған шешімді модель арқылы қайта тексеру.

Мысалы: «5 дәптердің бағасы – 400 теңге. 8 дәптердің бағасын тап».

Кестелік модель:

5 дәптер → 400 тг

1 дәптер → 80 тг

8 дәптер → 640 тг

Модельдеу әдісін қолдану сыныптарға қарай дамып отырады:

- 1-сыныпта: есепті сурет немесе заттық модель түрінде бейнелеу (алма, таяқша, фишка);
- 2-сыныпта: қысқаша жазба мен кестелік модель енгізіледі;
- 3-сыныпта: құрама есептерді шешуде схема мен кестелерді жүйелі қолдану басталады;
- 4-сыныпта: теңдеу құру арқылы модельдеуге дағдылану жүзеге асады.

Модельдеу әдісін қолданудағы негізгі қателік – модельді дұрыс құрмау немесе ондағы шамалардың арасындағы байланысты бұрмалау. Мұғалім бұл жағдайда үлгі көрсетіп, бір есепті бірнеше түрлі модель арқылы шығартуға мүмкіндік беруі тиіс. Бұл әдіс білім алушылардың математикалық ойлауын тереңдетіп, нақты жағдаятты символдық тілде бейнелеуге үйретеді.

Логикалық әдіс мәтіндік есептерді шешу барысында ой қорытындыларын, логикалық байланыстарды, дәлелдерді пайдалану арқылы дұрыс шешімге жетуді көздейді. Әсіресе құрама және күрделі есептерде білім алушы арифметикалық амалдарды механикалық түрде қолданбай, олардың арасындағы логикалық реттілікті сақтауы қажет.

Бұл әдіс есептің шартын талдаудан бастап, амалдар арасындағы өзара байланысты орнатуға дейінгі барлық кезеңдерде қолданылады. Логикалық ойлауға сүйену білім алушының дәлелдеуді, пайымдауды, жоспарлы ойлауды меңгеруіне мүмкіндік береді.

Мысалы: «Екі санның қосындысы – 28, айырмасы – 4. Сандарды тап».

Логикалық шешім жоспары:

- Егер екі санның қосындысы мен айырмасы белгілі болса, үлкен санды табу үшін қосынды мен айырманы қосып, екіге бөлу керек.

- Кіші санды табу үшін қосындыдан үлкен санды азайту қажет.

Шешуі: $(28 + 4) : 2 = 16$, $28 - 16 = 12$.

Жауабы: сандар 16 және 12.

Логикалық әдіс сыныптарға қарай былайша қолданылады:

- 1-сыныпта: қарапайым логикалық пайымдаулар – «қайсысы артық?», «қаншаға артық?» деген сұрақтарға дұрыс жауап беру;

- 2-сыныпта: жай есептердегі артық немесе жетіспейтін деректерді анықтау;

- 3-сыныпта: құрама есептерді шешудің ретін негіздеу, әр қадамды дәлелдеу;

- 4-сыныпта: теңдеулер, пропорциялар, қатынастар арқылы күрделі есептерді шығару.

Бұл әдісті қолданудағы жиі қателер – пайымдау тізбегін бұзу, амал ретін шатастыру немесе қорытындыны толық тұжырымдамау. Осындай жағдайда педагог білім алушыларға логикалық сұрақтар қою арқылы дұрыс бағыт береді («Алдымен нені табу керек?», «Бұл нәтиже не үшін қажет?»).

Логикалық әдіс білім алушыларды есепті саналы ойлауға, дұрыс жоспар құруға, шешімнің дұрыстығын дәлелдеуге баулиды. Ол тек математикалық білімді меңгеруге ғана емес, күнделікті өмірде де ойлау мәдениетін қалыптастыруға ықпал етеді.

1-сыныпта мәтіндік есептер негізінен қосу мен азайту амалдарын түсіндіруге бағытталады. Бұл кезеңде балалар нақты заттармен, суреттермен, ойыншықтармен жұмыс істеп үйренеді. Педагогтің міндеті есеп мазмұнын түсінікті тілмен жеткізіп, көрнекіліктер арқылы шартты бейнелеу.

Негізгі әдістер:

- талдау әдісі – есептің мазмұнын бөліп, «не белгілі?», «не табу керек?» деген сұрақтарға жауап беру.

- көрнекілік әдісі – сурет, схема, заттарды қолдану (алма, қарындаш, кубик).

- қадамдық әдіс – есепті кішкентай қадамдарға бөліп шешу.

- практикалық әдіс – өмірден алынған қарапайым жағдайларды пайдалану.

Мысалы: «Асқарда 3 алма бар. Анасы оған тағы 2 алма берді. Асқарда барлығы неше алма болды?»

Сызба:  +  = ?

Шешуі: $3 + 2 = 5$

	Мақсаты	Қолданылуы
Талдау	Берілгенді ажырату	«3 алма бар еді, тағы 2 алма қосты»
Көрнекілік	Ойды нақтылау	Сурет, санау таяқшалары
Қадамдық	Шешуді бөлу	1-қадам: 3 алма, 2-қадам: тағы 2 алма, 3-қадам: қосындыны табу
Практикалық	Өмірмен байланыстыру	Асқардың қолындағы алманы санау

2-сыныпта жай есептердің барлық түрлері оқытылады: қосу, азайту, көбейту, бөлу амалдары енгізіледі. Балалар қысқаша жазу мен сызба құруға дағдылана бастайды.

Негізгі әдістер:

- салыстыру әдісі – екі шаманы салыстыру (қайсысы артық, қаншаға артық).

- қысқаша жазба әдісі – есептің шартын кесте немесе схема түрінде жазу.

- қадамдық әдіс – амалдарды бірізділікпен орындау.

- модельдеу әдісі – есепті сызба, кесте арқылы бейнелеу.

Мысалы: «Асанның 8 асығы бар, Ермектің 5 асығы бар. Асанда Ермектен қанша асық артық?»

Қысқаша жазба:

Асан – 8 асық ↑ ? артық

Ермек – 5 асық ↓

Шешуі: $8 - 5 = 3$

Жауабы: Асанда 3 асық артық

	Мақсаты	Қолданылуы
Салыстыру	Айырманы табу	8 асық пен 5 асықты салыстыру
Қысқаша жазба	Шартты жүйелеу	Кесте, сызба жасау
Қадамдық	Бірізділік	1-қадам: 8 асық, 2-қадам: 5 асықты азайту
Модельдеу	Көрнекі түсіну	Асықтарды сызбада көрсету

3-сыныпта құрама есептер енгізіледі. Білім алушылар бірнеше амалдан тұратын есептерді шығарып, теңдеуді қолдануға үйренеді.

Негізгі әдістер:

- жоспарлау әдісі – есепті шығару ретін анықтау.
- теңдеу әдісі – белгісіз шаманы әріппен белгілеу.
- проблемалық әдіс – дайын шешім бермей, білім алушыны ізденіске жетелеу.
- шығармашылық әдіс – білім алушылардың өз есептерін құрастыруына жағдай жасау.

Мысалы: «Әли дүкеннен 5 дәптер сатып алды. Бір дәптердің бағасы – 40 тг. Ол 300 тг берді. Қайтарым қанша?»

Жоспар:

5 дәптердің бағасын табу: $5 \times 40 = 200$

Қайтарымды табу: $300 - 200 = 100$

Шешуі: 100 тг

	Мақсаты	Қолданылуы
Жоспарлау	Шешімнің ретін табу	Алдымен құнды табу, содан кейін қайтарымды есептеу
Теңдеу	Белгісізді табу	$300 - (5 \times 40) = x$
Проблемалық	Ойландыру	«Неге екі амал қолдану керек?» сұрағы
Шығармашылық	Құрастыру	«Егер дәптердің бағасы 50 тг болса ше?»

4-сыныпта құрама есептер, пропорция, бөлшек, қозғалысқа арналған есептер қарастырылады. Білім алушылар күрделі модель құруға, өз бетінше жоспарлап шығаруға дағдыланады.

Негізгі әдістер:

- логикалық әдіс – күрделі құрама есептерді шығару.
- пропорция әдісі – үлес бойынша бөлу, қатынаспен шығару.
- математикалық модельдеу – формула, теңдеу, кесте қолдану.
- АКТ қолдану әдісі – интерактивті жаттығулар арқылы шешу.

Мысалы: «5 кг қант 3000 теңге тұрады. 8 кг қант қанша тұрады?»

Шешуі:

1 кг қанттың бағасы: $3000 : 5 = 600$

8 кг бағасы: $600 \times 8 = 4800$

	Мақсаты	Қолданылуы
--	---------	------------

Логикалық	Құрама есептерді шешу	Екі қадамды бірізді орындау
Пропорция	Қатынасты пайдалану	$5 \text{ кг} \rightarrow 3000 \text{ тг}, 1 \text{ кг} \rightarrow ?, 8 \text{ кг} \rightarrow ?$
Модельдеу	Жүйелеу	Кесте: кг – баға
АКТ қолдану	Қызығушылық ояту	Онлайн-калькулятор немесе тапсырма платформасы

Мәтіндік есептерді шешудің тиімді алгоритмі білім алушының ойлау қабілетін дамытуға бағытталған қадамды жүйе болып табылады. Ең алдымен есеп мәтіні мұқият оқылып, қайта қаралады, негізгі мазмұны анықталады. Бұл кезеңде шарттағы мән мен сұрақтың ара-жігін дұрыс ажырату білім алушыға есептің мазмұнын толық түсінуге мүмкіндік береді.

Келесі сатыда берілген және ізделетін шамалар анықталады. Бұл – есептегі белгілі деректерді бөліп алып, белгісіз шаманы табуға бағытталған алғашқы дайындық. Осыдан кейін есептің шарты математикалық модельге айналдырылады. Мұнда схема, кесте, сызба немесе теңдеу түрінде шарттағы байланыстар бейнеленеді. Бұл кезең бір жағынан есеп мазмұнын семантикалық және логикалық тұрғыда түсінуді қамтамасыз етсе, екінші жағынан нақты математикалық тілде сипаттауға мүмкіндік береді.

Шешу жоспарын құру барысында білім алушы есепті шығару үшін қандай амалдарды қолданатынын, олардың орындалу ретін ойластырады. Жоспарланған амалдар жүйесі нақты қадамдар арқылы жүзеге асады: арифметикалық немесе логикалық операциялар дұрыс тәртіппен орындалып, аралық нәтижелер арқылы қорытындыға жетеді.

Нәтиже шыққан соң ол есептің шартымен салыстырылады. Егер сәйкестік болмаса, жоспарға қайта оралып, қателік түзетіледі немесе жаңа шешу жолдары ізделеді. Шешім дұрыс табылған жағдайда білім алушы қорытынды жасап, есептің басқа да балама шешімдерін қарастыруы тиіс. Бұл тәсіл білім алушыны мәселені жан-жақты ойлауға және шығармашылық тұрғыдан ізденуге үйретеді.

Осы кезеңдер жүйесі мәтіндік есептерді шешуде білім алушылардың танымдық әрекетін қалыптастыруға ықпал етеді. Талдаудан бастап жоспар құруға, нәтижені тексеруге дейінгі барлық қадам есте сақтау, логикалық ойлау және шығармашылық қабілеттердің дамуына жағдай жасайды. Зерттеулер көрсеткендей, мұндай тәсіл халықаралық PISA және TIMSS стандарттарына сәйкес келетін нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

2. «МАТЕМАТИКА» ПӘНІНЕН МӘТІНДІК ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУ БОЙЫНША ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР

Бастауыш сыныптарда математикалық білімнің негізгі дағдыларын қалыптастыруда мәтіндік есептер ерекше рөл атқарады. Мәтіндік есептер тек арифметикалық амалдарды орындауды талап етпей, білім алушыны логикалық ойлауға, талдауға, салыстыруға, модельдеуге және қорытынды жасауға үйретеді. Сондықтан мұғалімдердің басты міндеті – есептің шартын дұрыс түсіндіру, берілгендер мен ізделетін шамаларды ажырату және шешім жоспарын өз бетімен құра білуді қамтамасыз ету.

Мәтіндік есептерді шешу дағдысын дамытудың маңыздылығы халықаралық зерттеулер арқылы да дәлелденген. Білім алушылардың математикалық сауаттылығын бағалауға арналған TIMSS және PISA зерттеулері дәл осы қабілеттерге баса назар аударады.

Қазақстандық білім алушылардың TIMSS және PISA нәтижелері көрсеткендей, негізгі қиындықтар:

- есептің шартын дұрыс түсінбеу;
- берілгендер мен ізделінетін шамаларды ажырата алмау;
- шешу жоспарын құруда қиындықтар туындауы.

Осы себептен бастауыш мектепте мәтіндік есептерді жүйелі және дұрыс оқыту математикалық дағдылардың негізін қалайды. Мұғалімдер тек амалдарды орындауға үйретіп қана қоймай, ақпаратты іріктеу, талдау, модельдеу және шешімді тексеру дағдыларын дамытуға бағытталған оқыту әдістерін қолдануы қажет. Мысалы:

Есеп: Пойыз Жайсаннан таңертең 7:52-де шығады, ал Арасанға сол күні 11:06-де келеді. Осы жолға қанша уақыт кетеді?

Шешуі (қадамдық әдіспен):

Берілгендерді анықтау:

Шығу уақыты: 7:52

Келу уақыты: 11:06

Сағаттар мен минуттарды бөлек есептеу:

Сағаттар: $11 - 7 = 4$ сағат

Минуттар: $6 - 52 = -46$ минут $\rightarrow$ теріс нәтиже шыққандықтан, 1 сағатты сағаттардан алып, минуттарға қосамыз:

4 сағат $- 1$ сағат $= 3$ сағат

60 минут $+ 6$ минут $- 52$ минут $= 14$ минут

Жалпы уақыт: 3 сағат 14 минут

Жауабы (TIMSS форматына сай): 3 сағат 14 минут

Бұл есеп тек арифметикалық амалдарды орындауды ғана емес, сонымен бірге уақытты талдауды, берілгендер мен ізделінетін шамаларды ажыратуды және есептің шешімін тексеруді талап етеді. Мұндай есептер бастауыш сынып білім алушыларының логикалық ойлау қабілетін, уақыт пен сан ұғымын дамытуға мүмкіндік береді.

Мәтіндік есептерді шешудің амбебап алгоритмі

Мәтіндік есептерді шешу процесі білім алушының тек арифметикалық амалдарды орындау дағдысын дамытпайды, сонымен қатар логикалық ойлау, талдау, салыстыру, модельдеу және қорытынды жасау қабілеттерін жетілдіреді. Бұл мақсатқа жету үшін есепті шешудің нақты кезеңдері анықталып, әр кезеңде білім алушыға нақты іс-әрекеттер ұсынылады. Ең тиімді тәсіл – бұл алгоритмді қолдану, ол төрт негізгі кезеңнен тұрады: есепті түсіну, шешу жоспарын құру, жоспарды жүзеге асыру және шешімді тексеру.

1) есепті түсіну. Білім алушы ең алдымен есеп мәтінін мұқият оқып, берілген және белгісіз шамаларды анықтауы қажет. Бұл кезеңде білім алушы «Не белгілі?» және «Нені табу қажет?» деген сұрақтарға нақты жауап беруі тиіс. Сонымен қатар, ақпаратты көрнекі түрде көрсету маңызды. Бұл үшін сурет, қысқаша жазба, сызба немесе кесте қолданылады. Мысалы:

Есеп: «Пойыз Жайсаннан таңертең 7:52-де шығады, ал Арасанға 11:06-де келеді. Қанша уақыт кетеді?»

Берілгендер	Белгісіздер	Көрнекілік
Шығу уақыты: 7:52	Жолға кеткен уақыт	Сағаттық және минуттық сызба, уақыт кестесі
Келу уақыты: 11:06		

Бұл кесте білім алушыға есептің барлық деректерін айқын көруге және белгісіз шаманы анықтауға мүмкіндік береді.

2) жоспар құру. Келесі кезеңде білім алушы есепті шешу жолын ойластырады. Бұл кезеңде амалдардың ретін анықтау, ұқсас есептерді салыстыру және есепті қарапайым бөліктерге бөлу маңызды. Сонымен қатар, модельдеу тәсілі – есептің шешімін визуалды немесе сандық түрде бейнелеуге мүмкіндік береді. Мысалы:

Қадам	Іс-әрекет	Түсініктеме	Қадам	Іс-әрекет
1	Сағаттар мен минуттарды бөлу	$11:06 - 7:52 = ?$	1	Сағаттар мен минуттарды бөлу
2	Сағаттар мен минуттарды жеке есептеу	Сағаттар: $11 - 7 = 4$, Минуттар: $6 - 52 = -46$	2	Сағаттар мен минуттарды жеке есептеу
3	Теріс минут мәнін түзету	$4 - 1 = 3$ сағат, $60 + 6 - 52 = 14$ минут	3	Теріс минут мәнін түзету
4	Қорытынды жасау	3 сағат 14 минут	4	Қорытынды жасау

Бұл кесте білім алушыға шешудің логикалық жоспарын көруге мүмкіндік береді. Әр әрекетті орындау алдында білім алушы не үшін бұл қадам қажет екенін түсінуі керек.

3) жоспарды жүзеге асыру. Осы кезеңде білім алушы жоспарға сәйкес арифметикалық амалдарды орындайды. Әр амалдың дұрыстығы негізделуі тиіс, яғни әр есептелген мәnnің есептің шартына сәйкес екені тексеріледі. Мысалы:

Амал	Есептеу	Нәтиже	Негіздеу
Сағаттарды алу	$11 - 7$	4 сағат	Келу және шығу уақытын салыстыру

Минуттарды алу	6 – 52	-46 минут	Минут айырмасын есептеу
Минутты түзету	60 + 6 – 52	14 минут	1 сағатты сағаттардан алып, минуттарға қосу
Қорытынды	3 сағат + 14 минут	3 сағат 14 минут	Барлық әрекеттер есептің шартын қанағаттандырады

Бұл кесте білім алушыға әр қадамның маңыздылығын көрсетуге және жоспарды дұрыс жүзеге асыруға көмектеседі.

4) шешімді тексеру. Сонымен қатар, шешімді тексеру кезеңі – бұл маңызды қадам. Білім алушы нәтижені есептің шартымен салыстыруы, жауапты толық сөйлеммен жазуы және қажет болса есепті басқа жолмен шығарып немесе кері есеп құрастыру арқылы тексеруі тиіс. Мысалы:

Қадам	Іс-әрекет	Түсініктеме
Шартпен салыстыру	3 сағат 14 минут дұрыс па?	$7:52 + 3 \text{ сағат } 14 \text{ минут} = 11:06$
Толық сөйлеммен жазу	«Жолға 3 сағат 14 минут кетеді»	Жауап толық және түсінікті беріледі
Кері есеп құру	Келу уақыты – кету уақыты = жолға кеткен уақыт	Қадамдарды тексеру, қателіктерді анықтау

Мәтіндік есептерді шешудің әмбебап алгоритмі төрт кезеңнен тұрады: есепті түсіну, шешу жоспарын құру, жоспарды жүзеге асыру және шешімді тексеру. Әр кезең білім алушыға нақты іс-әрекеттер ұсынады, есептің логикалық құрылымын түсіндіреді, есепті дұрыс шешуге және нәтижені тексеруге бағыттайды. Кестелерді қолдану білім алушының ақпаратты жүйелеу қабілетін арттырады, есептің әрбір элементін айқын көруге мүмкіндік береді, әрі білім алушылардың математикалық сауаттылығы мен логикалық ойлауын дамытуға септігін тигізеді.

Педагогтерге арналған әдістемелік ұсынымдар

1-сынып

Мақсаты: қосу және азайту амалдарын түсіну, қарапайым логикалық ойлауды дамыту.

Қолдану әдістері:

- мәтіндік есептерді пайдаланып амалдарды көрсету;
- заттық және суреттік көрнекіліктер (фишкалар, суреттер, ойыншықтар)

арқылы бейнелеу;

- «Не белгілі?», «Нені табу керек?» деген сұрақтарға ауызша жауап алу;
- есеп шешу барысында қадамдық әдісті қолдану;
- жауапты толық сөйлеммен айту («Әлиде 5 алма бар»).

Қосымша ұсыныстар:

- білім алушыларға әр әрекетті көрсету үшін тақтадағы суреттер мен фишкаларды қолдану;

- әр есепті шағын ойынға айналдырып, қызықты түрде талқылау;
- жеке, жұптық және топтық жұмысқа мүмкіндік беру.

2-сынып

Мақсаты: барлық арифметикалық амалдарды меңгеру, ақпаратты талдау.

Қолдану әдістері:

- жай есептерді енгізу;
- қысқаша жазба, сызба, кесте арқылы бейнелеу;
- артық ақпаратты табуға арналған жаттығулар;
- салыстыру әдісін пайдаланып, «қанша артық», «неше есе артық»

сұрақтарына назар аударту;

- құрама есептерді қадамдық әдіспен шығару.

Қосымша ұсыныстар:

- әр есепке мысалмен көрсетілген қадамдар жазып, білім алушының өз бетімен қайталауын қадағалау;
- топтық тапсырмалар арқылы білім алушылардың бір-біріне түсіндіру қабілетін дамыту.

3-сынып

Мақсаты: Құрама есептерді жүйелі шешу, белгісіз шаманы табу, моделдеу қабілетін дамыту.

Қолдану әдістері:

- құрама есептерді жүйелі түрде енгізу;
- шешу жоспарын алдын ала құруға үйрету;
- белгісіз шаманы табуда теңдеу әдісін қолдану;
- модельдеу арқылы есепті кесте, схема, қысқаша жазба түрінде көрсету;
- проблемалық жағдай туғызып, білім алушыларды өз бетімен шешім

іздеуге жетелеу;

- кері есеп құрастыруды жиі ұйымдастыру.

Қосымша ұсыныстар:

- білім алушыларға өз шешімін қорғауға мүмкіндік беру;
- әр есеп бойынша бірнеше шешу жолдарын көрсету, альтернативті ойлауды дамыту.

4-сынып

Мақсаты: пропорция, бөлшек, қозғалыс, геометриялық есептерді логикалық шешу.

Қолдану әдістері:

- құрама, пропорция, бөлшек, қозғалысқа арналған есептерді логикалық талдау;
- үлестіріп бөлу, қатынасқа негізделген есептерді қолдану;
- есепті теңдеу немесе бірнеше амал тізбегі арқылы шығару;
- геометриялық есептерді сызба, чертеж арқылы шешу;
- қосымша ретінде АКТ құралдарын пайдалану (интерактивті жаттығулар, онлайн тапсырмалар).

Қосымша ұсыныстар:

- әр есеп үшін визуалды және сандық модельдерді көрсету;
- білім алушылардың шығармашылық қабілетін дамыту мақсатында өз есептерін құруға мүмкіндік беру.

Білім алушыларға арналған ұсынымдар

1-сыныпта мәтіндік есептер қосу және азайту амалдарын түсіндіру құралы болып табылады. Білім алушыларға есеп мәтінін оқу, берілген мен белгісіз шамаларды ажырату, қадамдық әдіспен шешу, жауапты толық сөйлеммен айту үйретіледі.

1-мысал. Есеп: «Әлиде 5 алма бар, Айда 3 алма бар. Барлығы неше алма?»

Кесте арқылы көрнекі бейнелеу:

Аты	Алма саны
Әли	5
Ай	3
Барлығы	?

Қадамдық шешу:

- берілгенді жазу: Әли – 5, Ай – 3.

- қосу амалын қолдану: $5 + 3 = 8$.

- жауапты толық сөйлеммен айту: «Барлығы 8 алма бар».

2- мысал. Есеп: «Мұраттың 7 ойыншығы бар. Анасы оған тағы 4 ойыншық әкелді. Енді Мұратта неше ойыншық бар?»

Көрнекілік	Саны
Мұраттағы	7
Қосылған	4
Барлығы	?

Шешу: $7 + 4 = 11$

Жауап: «Мұратта 11 ойыншық бар».

3-мысал. Есеп: «Суретте 9 қызыл гүл және 6 көк гүл бейнеленген. Барлығы неше гүл бар?»

Қысқаша жазба:

Қызыл гүл – 9

Көк гүл – 6

Барлығы = ?

Шешу: $9 + 6 = 15$

Жауап: «Барлығы 15 гүл бар».

4-мысал. Есеп: «5 қызыл доп және 2 көк доп бар. 3 допты достарына берді. Енді қолында неше доп қалды?»

Кесте:

Түсі	Саны	Берілген	Қалған
Қызыл	5	3	?
Көк	2	0	?
Барлығы	7	3	?

Шешу: $7 - 3 = 4$

Жауап: «Қолында 4 доп қалды».

5-мысал. Есеп: «Мектепке 6 қыз бала және 4 ұл бала келді. Барлығы неше бала келді?»

Кесте:

Топ	Саны
Қыздар	6
Ұлдар	4
Барлығы	?

Шешу: $6 + 4 = 10$

Жауап: «Барлығы 10 бала келді».

6-мысал. Есеп: «Садақшамен 8 нысанды атып, 3 нысанды босқа жіберді. Қанша нысанды дәл тигізді?»

Барлығы	Дұрыс тиген	Босқа кеткен	Қалған
8	?	3	?

Шешу: $8 - 3 = 5$

Жауап: «5 нысанды дәл тигізді».

Ұсынымдар:

- есепті мұқият оқып, берілгендер мен ізделетін шамаларды жазу;
- сурет немесе кесте арқылы есепті бейнелеу;
- әр амалды орындап, неліктен сол әрекет жасалғанын түсіндіру;
- жауапты толық сөйлеммен жазу;
- қадамдық әдісті қолданып, қателіктерді өз бетімен тексеру.

2-сыныпта мәтіндік есептер барлық арифметикалық амалдарды қамтиды. Білім алушылар есептің шартын түсініп, артық ақпаратты ажырата білуі, салыстыру арқылы «қанша артық», «неше есе артық» сұрақтарына жауап беруі, қадамдық әдіспен құрама есептерді шығару дағдыларын меңгеруі қажет.

1-мысал (қосу амалына арналған). Есеп: «Мектеп кітапханасында 12 ертегі кітабы және 8 энциклопедия бар. Барлығы неше кітап?»

Кесте арқылы көрнекі бейнелеу:

Кітап түрі	Саны
Ертегі	12
Энциклопедия	8
Барлығы	?

Шешу: $12 + 8 = 20$

Жауап: «Барлығы 20 кітап бар».

2-мысал (азайту амалына байланысты). Есеп: «Қорапта 15 шоколад бар. 7 шоколадты достарына берді. Қорапта қанша шоколад қалды?»

Қораптағы шоколад	Берілген	Қалған
15	7	?

Шешу: $15 - 7 = 8$

Жауап: «Қорапта 8 шоколад қалды».

3-мысал (салыстыруға арналған («қанша артық»). Есеп: «Айдынның 18 ойыншығы бар, ал Санияның 12 ойыншығы бар. Айдынның ойыншығы қанша артық?»

Аты	Ойыншық саны
Айдын	18
Сания	12
Артық	?

Шешу: $18 - 12 = 6$

Жауап: «Айдынның ойыншығы 6 дана артық».

4-мысал (салыстыруға арналған («неше есе артық»). Есеп: «Бір ағашта 20 алма, екінші ағашта 5 алма бар. Бірінші ағаштағы алма екіншісінен неше есе артық?»

Ағаш	Алма саны
Бірінші	20
Екінші	5
Қанша есе	?

Шешу: $20 / 5 = 4$

Жауап: «Бірінші ағаштағы алма екіншісінен 4 есе артық».

5-мысал (құрама есепке арналған). Есеп: «Сабақта 12 қыз бала және 9 ұл бала отырды. Кейін 3 қыз бала сыртқа шықты. Қанша бала қалды?»

Топ	Бастапқы саны	Сыртқа шыққан	Қалған
Қыздар	12	3	?
Ұлдар	9	0	?
Барлығы	21	3	?

Шешу: $21 - 3 = 18$

Жауап: «Сыныпта 18 бала қалды».

6-мысал (қысқаша жазба). Есеп: «Асан 5 апельсин сатып алды, анасы оған 7 апельсин берді. Барлығы қанша апельсин болды?»

Қысқаша жазба:

Асан – 5

Анасы – 7

Барлығы = ?

Шешу: $5 + 7 = 12$

Жауап: «Барлығы 12 апельсин болды».

Ұсынымдар:

- есеп мәтінін мұқият оқып, маңызды және артық ақпаратты бөліп жазу;
- қысқаша жазба, кесте немесе сызба арқылы есепті бейнелеу;
- «Қанша артық?», «Неше есе артық?» сұрақтарына назар аудару;
- қадамдық әдісті қолданып, әр амалдың дұрыстығын тексеру;
- жауапты толық сөйлеммен жазу.

3-сыныпта мәтіндік есептерде құрама есептерді жүйелі түрде шығару, шешу жоспарын құру, белгісіз шаманы теңдеу арқылы табу, модельдеу әдістерін

(кесте, схема, қысқаша жазба) қолдану маңызды. Сондай-ақ білім алушыларды кері есеп құрастыруға және өз бетімен шешім табуға дағдыландыру қажет.

1- мысал (құрама есеп (қосу + азайту)). Есеп: «Дүкенге таңертең 35 кг қант әкелінді, ал түстен кейін тағы 20 кг әкелінді. Сол күні 30 кг қант сатылды. Дүкенде қанша қант қалды?»

Кесте:

Уақыт	Қант (кг)
Таңертең	35
Түстен кейін	20
Барлығы	?
Сатылды	30
Қалды	?

Шешу жоспары:

1) $35 + 20 = 55$ (барлығы әкелінгені)

2) $55 - 30 = 25$ (қалғаны)

Жауап: «Дүкенде 25 кг қант қалды».

2-мысал (теңдеу әдісі). Есеп: «Белгісіз санға 15-ті қоссақ, 48 шығады. Белгісіз санды тап».

Теңдеу:

$$x + 15 = 48$$

$$x = 48 - 15$$

$$x = 33$$

Жауап: «Белгісіз сан – 33».

3-мысал (модельдеу (сызба арқылы)). Есеп: «Ауылдан қалаға дейінгі қашықтық 120 км. Машина 2 сағат жүрді, әр сағатта 45 км жүрді. Машина әлі қанша км жүруі керек?»

Қысқаша жазба:

Барлығы – 120 км

1 сағатта – 45 км

2 сағатта – ? км

Қалғаны – ? км

Шешу:

1) $45 \times 2 = 90$ (2 сағатта жүрген жолы)

2) $120 - 90 = 30$ (қалған жолы)

Жауап: «Машинаға тағы 30 км жүру керек».

4-мысал (проблемалық жағдай). Есеп: «Сыныпта 28 білім алушы бар. Оның ішінде 12 қыз. Ұлдардың саны қыздардан қанша артық?»

Кесте:

Білім алушылар	Саны
Барлығы	28
Қыздар	12
Ұлдар	?
Артық	?

Шешу жоспары:

1) $28 - 12 = 16$ (ұлдар саны)

2) $16 - 12 = 4$ (артық саны)

Жауап: «Ұлдар қыздардан 4-еуі артық».

5-мысал (кері есеп). Алғашқы есеп: «Сөмкеде 18 дәптер болды. Олардың 7-еуін пайдаланды. Қанша дәптер қалды?»

Шешуі: $18 - 7 = 11$.

Кері есеп құру: «Сөмкеде 11 дәптер қалды. Алдымен 7 дәптер пайдаланылды. Бастапқыда қанша дәптер болған?»

Шешуі: $11 + 7 = 18$.

6-мысал (құрама есеп (көбейту + қосу). Есеп: «Бір қорапта 6 ойыншық бар. Осындай 5 қорап әкелінді. Кейін тағы 8 ойыншық қосты. Барлығы қанша ойыншық болды?»

Қысқаша жазба:

1 қорап – 6 ойыншық

5 қорап – ?

Қосымша – 8

Барлығы – ?

Шешу:

1) $6 \times 5 = 30$

2) $30 + 8 = 38$

Жауап: «Барлығы 38 ойыншық болды».

Ұсынымдар:

- есепті түсініп, шешу жоспарын алдын ала құру;
- құрама есепті бөліктерге бөліп, амалдарды ретімен орындау;
- белгісіз шамаларды теңдеу арқылы табуды үйрену;
- кесте, схема немесе қысқаша жазбамен есепті бейнелеу;
- есепке кері есеп құрастырып, жауабын тексеру;
- жауапты толық сөйлеммен жазу.

4-сыныпта мәтіндік есептер біршама күрделене түседі. Білім алушылар:

- құрама есептерді бірнеше амал тізбегі арқылы шығаруды,
- белгісіз шаманы теңдеу құру арқылы табуды,
- пропорция мен қатынасқа байланысты есептерді,
- бөлшектерге, қозғалысқа, уақытқа арналған есептерді,
- геометриялық мазмұндағы есептерді шешуді үйренуі қажет.

Мұғалім есепті логикалық талдау, сызба, кесте қолдану арқылы түсіндіруі керек. Сонымен бірге интерактивті жаттығуларды, онлайн тапсырмаларды пайдалану да пайдалы.

1- мысал (құрама есеп (қосу + көбейту + азайту). Есеп: «Дүкенге әрқайсысында 24 кг ұннан 5 қап әкелінді. Сол күні 38 кг ұн сатылды. Дүкенде қанша ұн қалды?»

Қысқаша жазба:

1 қап – 24 кг

5 қап – ?

Сатылды – 38 кг

Қалды – ?

Шешу:

1) $24 \times 5 = 120$ (барлығы әкелінді)

2) $120 - 38 = 82$ (қалды)

Жауап: «Дүкенде 82 кг ұн қалды».

2- мысал (пропорцияға арналған есеп). Есеп: «3 кг алманың бағасы 1200 тг. 5 кг алманың бағасы қанша?»

Кесте:

Кг	Бағасы (тг)
3 кг	1200
5 кг	?

Шешу:

1) $1200 : 3 = 400$ (1 кг бағасы)

2) $400 \times 5 = 2000$ (5 кг бағасы)

Жауап: «5 кг алманың бағасы 2000 теңге».

3- мысал (бөлшекке арналған есеп). Есеп: «Жолдың ұзындығы 60 км. Машина бірінші күні жолдың $\frac{2}{5}$ бөлігін жүрді. Машина қанша км жүрді және қанша км қалды?»

Шешу:

1) $60 : 5 \times 2 = 24$ (жүрген жолы)

2) $60 - 24 = 36$ (қалған жолы)

Жауап: «Машина 24 км жүрді, 36 км қалды».

4-мысал (қозғалысқа арналған есеп). Есеп: «Поезд 3 сағатта 180 км жүрді. Оның жылдамдығы қандай? Егер ол осылай жүре берсе, 5 сағатта қанша км жүреді?»

Қысқаша жазба:

Уақыты – 3 сағ

Қашықтық – 180 км

Жылдамдығы – ?

5 сағатта – ?

Шешу:

1) $180 : 3 = 60$ (жылдамдығы)

2) $60 \times 5 = 300$ (5 сағатта жүретін жолы)

Жауап: «Поезд жылдамдығы – 60 км/сағ, 5 сағатта 300 км жүреді».

5-мысал (геометриялық есеп). Есеп: «Тік төртбұрыштың ұзындығы 12 см, ені 8 см. Оның периметрі мен ауданын тап».

Шешу:

$P = (12 + 8) \times 2 = 40$ см (периметрі)

$S = 12 \times 8 = 96$ см² (ауданы)

Жауап: «Периметрі – 40 см, ауданы – 96 см²».

6-мысал (кері есеп). Алғашқы есеп: «Анасы қызынан 24 жас үлкен. Қызының жасы 10 жас болса, анасының жасы қанша?»

Шешуі: $10 + 24 = 34$.

Кері есеп: «Анасының жасы 34 жас. Ол қызынан 24 жас үлкен. Қызының жасы қанша?»

Шешуі: $34 - 24 = 10$.

Ұсынымдар:

- есепті мұқият оқып, шартын қысқаша жазып үйрену;
- белгісіз шаманы табу үшін теңдеу немесе амалдар тізбегін қолдану;
- пропорция мен бөлшекке қатысты есептерде «бірлікті табу әдісін» пайдалану;

- қозғалысқа арналған есептерде «жол, уақыт, жылдамдық» формуласына сүйену;

- геометриялық есептерді сызба немесе чертеж арқылы бейнелеу;

- есепті әртүрлі тәсілмен шығарып, нәтижені тексеру;

- жауапты міндетті түрде толық сөйлеммен жазу.

Бастауыш сыныптарда мәтіндік есептерді шешуге үйрету білім алушылардың ойлау қабілетін дамытатын, логикалық байланыстарды анықтауға және нақты өмірлік жағдаяттарды талдауға бейімдейтін маңызды процесс. 1-4-сынып аралығында берілетін есептердің мазмұны білім алушылардың жас ерекшеліктерін ескеріп біртіндеп күрделене түседі: алдымен қарапайым арифметикалық амалдарға негізделген тапсырмалар ұсынылса, кейіннен бірнеше амалдан тұратын, артық немесе жасырын мәліметтері бар есептерді шешу дағдылары қалыптасады.

Мәтіндік есептерді жүйелі түрде оқыту білім алушылардың танымдық белсенділігін арттырып қана қоймай, олардың оқу-танымдық әрекеттерін шынайы өмірмен байланыстыруға мүмкіндік береді. Осы бағыттағы педагогтердің тәжірибелері бастауыш білім беру процесінде мәтіндік есептерді меңгерудің тиімді жолдарын айқындауға негіз болады.

*Ақмола облысы Целиноград ауданы Қоянды ауылы
«Қоянды мектеп-лицейі» КММ Бастауыш сынып мұғалімі,
педагог-зерттеуші Тілеухан Аякөздің іс-тәжірибесінен*

1-сабақ Оқу мақсаты: 3.1.2.2 шамаларды салыстыруға берілген қарапайым бірнеше амалмен шығарылатын мәтіндік есептерді шығару		
№9. Биылғы жылы күн райының қолайсыздығына байланысты алма ағаштың әрқайсысынан 4 кг-нан 5 жәшік алма жиналды. Ал былтыр осындай 9 жәшік алма жиналған еді. Биыл неше килограмм алма кем жиналды? Белгілі: Бір жәшік салмағы - 4 кг	Шешу жоспары: Биылғы салмақты табу: 5×4 Былырғы салмақты табу: 9×4 Айырманы табу: былтыр-биыл Есептің шарты: Биыл - 4кг-нан 5 ж } Былыр - осындай 9 ж } ? кг кем Есептің шешуі: 1) $5 \cdot 4 = 20$ 2) $9 \cdot 4 = 36$ 3) $36 - 20 = 16$ Өрнек: $9 \cdot 4 - 5 \cdot 4 = 16$	Дескриптор: - есептің шартын түсінеді, берілген (жәшік саны, бір жәшіктің салмағы) мен белгісізді ажыратады; - биылғы жиналған алманың салмағын табады; - былтырғы жиналған алманың салмағын табады;

Биылғы жәшік саны - 5 дана Былтырғы жәшік саны - 9 дана Белгісіз: биыл мен былтыр жиналған алманың (кг-мен) мөлшері Айырмасы (қанша кг кем жиналған?) Амал түрі: көбейту мен азайту	Есептің жауабы: биыл 16 кг кем алма жиналды	- биыл мен былтыр жиналған алманың табады; - арифметикалық амалдарды дұрыс есептейді; - нәтижені дұрыс тұжырымдап, жауапты дұрыс жазады
2-сабақ		
Оқу мақсаты: 3.1.2.2 бірнеше шаманы қосу арқылы есептерді шығару		
1. №6. Метеоролог бір ай бойы ауа температурасының көрсеткішін 200 рет, бұлтты күнді 40 рет, ал жауын-шашынды 5 рет белгіледі. Ол барлығы қанша мәлімет жинады? Белгілі: Температура - 200 рет Бұлтты күн - 40 рет Жауын-шашынды - 5 рет Белгісіз: Барлығы неше рет мәлімет жинады? Амал түрі: қосу амалы	Шешу жоспары: барлық мәліметті қосу Есептің шарты: Температура - 200 рет Бұлтты күн - 40 рет Жауын-шашынды - 5 рет Шешуі: $200+40+5=245$ Жауабы: барлығы 245 мәлімет	Дескриптор: - есептің шартын түсінеді, берілген мен белгісізді ажыратады Барлық мәліметтерді қосу керектігін түсінеді. Арифметикалық амалдарды дұрыс есептейді. Нәтижені дұрыс тұжырымдап, жауапты дұрыс жазады
3-сабақ		
Оқу мақсаты: 3.1.2.2 мәтіндік есептердің шартын талдап, амалдардың қасиеттерін қолдану арқылы есептерді шығару		
2. №6. Әлияның былтырғы жылғы күн райын бақылау күнделігінде 60 күн бұлыңғыр, 250 күн ашық, қалған күндер бұлтты болып белгіленген. Егер бір жылда 365 күн болса, онда Әлия неше бұлтты күнді белгілеген? Белгілі: Бұлыңғыр - 60 күн Ашық - 250 күн Бір жыл - 365 күн Белгісіз: Бұлтты күн саны Амал түрі: қосу мен азайту	Шешу жоспары: 1) Бұлыңғыр мен ашық күндерді қосу: $60+250$ 2) Жалпы күннен осы екеуінің қосындысын азайту: $365-(60+250)$ Есептің шарты Бұлыңғыр - 60 к Ашық - 250 к Бұлтты күн - ? Шешуі: $60+250=310$ 365- $310=55$ Жауабы: Әлия 55 бұлтты күнді белгілеген	Дескриптор: Есептің шартын түсінеді, берілген мен белгісізді ажыратады Бір жылдағы күн санынан бұлыңғыр және ашық күндердің қосындысын азайту керектігін түсінеді Арифметикалық амалдарды дұрыс есептейді. Нәтижені дұрыс тұжырымдап, жауапты дұрыс жазады
4-сабақ		

Оқу мақсаты: 3.1.2.2 мәтіндік есептерді шешу барысында «кем», «артық» ұғымын пайдаланып бірнеше амалдарды қолдану арқылы есепті шығару		
№5. Тәжірибелі метеоролог бір жылда 240 болжам, ал көмекшісі одан 115-ке кем болжам жасады. Олар жыл бойы бірге қанша болжам жасады? Белгілісі: Метеоролог -240 б Белгісізі: Көмекшісі 115-ке кем Барлығы қанша болжам жасады? Амал түрі: азайту және қосу	Шешу жоспары: Көмекшісін табу: 240-115 Екеуі бірге жасаған болжамды табу: (240-115)+240 Есептің шарты: Метеоролог -240 б Көмекшісі - ? 115-ке кем } ? Шешуі: 1) 240-115=125 2) 125+240=365 Өрнек: (240-115)+240=365 Жауабы: барлығы 365 болжам жасады.	Дескриптор: - есептің шартын түсінеді, берілген мен белгісізді ажыратады; - көмекшісі тәжірибелі метеорологтан кем болжам жасағанын түсінеді; - есепте екі сұрақ бар екенін түсінеді; - арифметикалық амалдарды дұрыс есептейді; - нәтижені дұрыс тұжырымдап, жауапты дұрыс жазады
5-сабақ Оқу мақсаты: 3.1.2.5 үш таңбалы сандардың ондық құрамы негізінде қосу және азайтуды орындау		
№4. Биыл күн райының қолайлы болуына байланысты астық мол шықты. Бірінші егіс алқабынан астық қоймасына 457 мәшине бидай, ал екінші егіс алқабынан бұған қарағанда 35 мәшине бидай кем жеткізілді. Қоймаға егіс алқабынан барлығы неше мәшине астық жеткізілді? Белгілі: бірінші егіс алқабынан – 457 б жеткізілгені Белгісіз: екінші егіс алқабынан қанша машина бидай әкелгені және екі алқаптан барлығы неше машина астық жеткізілгені Амал түрі: азайту және қосу	Шешу жоспары: 1) Бірінші егіс алқабынан екінші егіс алқабын азайту 2) Екі алқапты қосу Есептің шарты I-алқап – 457 II-алқап - ? 35 м кем } Шешуі: 1) 457-35=422 2) 457+422=879 Жауабы: барлығы 879 мәшине астық жеткізілді	
№6. Жаңбырлы күні дүкенде 240 ерлер қолшатыры және одан 130-ы кем әйелдер қолшатыры сатылды. Барлығы қанша қолшатыр сатылды?	Шешу жоспары: 1) ерлер қолшатырынан әйелдер қолшатырын азайту 2) ерлер және әйелдер қолшатырын қосу	Дескриптор: 1) есептің шартын түсінеді, берілген мен белгісізді ажыратады;

Белгілі: ерлер қолшатыры-240 Белгісіз: әйелдер қолшатыры және барлығы қанша қолшатыр сатылғаны Амал түрі: азайту және қосу	Есептің шарты: Ерлер - 240 Әйелдер - ? 130-ы кем Есептің шешуі: 1) $240-130=110$ 2) $240+110=350$ Есептің жауабы: барлығы 350 қолшатыр сатылды	2) әйелдер қолшатыры ерлерден кем екенін түсінеді; 3) есепте екі сұрақ бар екенін түсінеді; 4) арифметикалық амалдарды дұрыс есептейді; 5) нәтижені дұрыс тұжырымдап, жауапты дұрыс жазады
№9. Биылғы жылы жаңбырлы күн көп болды. Бұлтты күн одан 40 күнге артық, ал қалған күндер ашық болды. Биыл қанша күн ашық болды? Есепте қандай мәлімет жетіспейді? Белгілі: бір жылда 365 күн бар екені белгілі Белгісіз: Жаңбырлы күннің мәліметі белгісіз. Оны а деп белгілейміз Бұлтты күн жаңбырлы күннен 40 күнге артық Ашық күннің қанша болғанын табу керек Амал түрі. Қосу және азайту	Шешу жоспары: 1) бұлтты күнді табамыз $a+40$ 2) ашық күнді табу үшін барлық күннен бұлтты күнді, жаңбырлы күнді азайтамыз Есептің шарты: Жаңбырлы күн - а Бұлтты күн - ? 40 артық Ашық күн - ? Есептің шешуі: $a+40$ - бұлтты күн $365 - (a+a+40)=365-2a-40=325-2a$ – ашық күн Есептің жауабы: $325-2a$ ашық күн болды	Дескриптор: 1) есептің шартын түсінеді, (бір жылда 365 күн, бұлтты күн жаңбырлы күннен 40 күн артық); 2) белгілісі мен белгісізін ажыратады (жаңбырлы күнді а деп белгілейтінін); 3) дұрыс амал түрін таңдайды; 4) барлық күннің теңдеуін дұрыс құрады; 5) нәтижені дұрыс тұжырымдап, жауапты дұрыс жазады
6-сабақ Оқу мақсаты: 3.1.2.2 «Кем», «артық» сөздерін азайту/қосу амалдарымен байланыстыру		
№9. Қазақстанның Қызыл кітабында өсімдіктің 370 түрі тіркелген, ал саңырауқұлақтың бұдан 360 түрі кем. Сонда Қызыл кітапқа барлығы қанша өсімдік пен саңырауқұлақтың түрлері тіркелген? Белгілі: өсімдік түрі 370 Белгісіз: саңырауқұлақтың саны Барлығы қанша түр тіркелгені Амал түрі: азайту және қосу	Шешу жоспары: 1) өсімдіктен 360 кем саңырауқұлақ түрін азайту 2) өсімдік пен саңырауқұлақты қосу Есептің шарты: Өсімдік - 370 Саңырауқұлақ - ? 360 кем Есептің шешуі: 1) $370-360=10$ 2) $370+10=380$ Есептің жауабы: барлығы 380 түрі тіркелген	Дескриптор: 1) есепті түсінеді, берілгенді жазады; 2) шешу жоспарын құрады; 3) есептеуді орындайды; 4) жауапты жазады және бірлікті көрсетеді
7-сабақ		

Оқу мақсаты: 3.1.2.2 «Көбейту» мен «қосу» амалдарын қолдана отырып мәтіндік есептерді шешу		
№5 а). Саябаққа әр қатарға 4 бұтадан 8 қатар қызыл раушангүл және 23 бұта ақ раушангүл отырғызылды. Саябаққа барлығы қанша раушангүл отырғызылды? Белгілі: Әр қатарда 4 бұта қызыл раушангүл бар Қатар саны – 8 Ақ раушангүл -23 Белгісіз: Қызыл раушангүлдің саны Барлығы қанша раушангүл отырғызылғаны Амал түрі: көбейту 8 қатарда неше қызыл раушангүл отырғызылғанын табу үшін; барлығы (қызыл+ақ) раушангүл отырғызылғанын табу үшін	Шешу жоспары: 1)Қызыл раушангүлдің санын табу 2)Қызыл мен ақ раушангүлді табу Есептің шарты: Қызыл раушангүл – 4 бұтадан 8 қатар Ақ раушангүл - 23 бұта Шешуі: $4 \cdot 8 + 23 = 55$ Жауабы: барлығы 55 раушангүл отырғызылды	Дескриптор: - есептің шартын құрады; - есептің сұрағын анықтайды; - амалдарды дұрыс орындайды; - жауабын дұрыс табады
№5 ә). Саябаққа отырғызу үшін 179 жалпақ жапырақты және 186 қылқан жапырақты ағаш көшеттері әкелінді. Егер әлі отырғызылмаған 145 көшет бар болса, саябаққа қанша ағаш отырғызылған? Белгілі: ағаш көшеттерінен қанша әкелгені - отырғызылмаған көшеттер саны Белгісіз: саябаққа қанша ағаш отырғызылғаны Амал түрі: қосу және азайту	Шешу жоспары: 1) ағаш көшеттерін табу үшін қосу 2) отырғызылған ағаштарды табу үшін барлық ағаштардан отырғызылмаған ағаштарды азайту Есептің шарты: Әкелінді – 179 ж және 186 қ Отырғызылмаған – 145 к Отырғызылған - ? Шешуі: 1) $179 + 186 = 365$ 2) $365 - 145 = 220$ Жауабы: саябаққа 220 ағаш отырғызылған	Дескриптор: - шартты түсінеді: қылқан жапырақты мен жалпақ жапырақты екеуін барлығы деп көрсетеді; - өрнекті дұрыс құрады: $(179 + 186) - 145$; - арифметикалық амалды дұрыс орындайды; - нәтижені дұрыс рәсімдейді
9-сабақ		
Оқу мақсаты: 3.1.2.2 ұзындықты салыстыруға арналған мәтіндік есептерді шығару		
№5. Бірінші төбенің биіктігі 245 метр, екінші төбенің биіктігі одан 136 метрге биік. Үшінші төбе екінші төбеден 172 метрге биік. Үшінші төбенің биіктігін тап.	Шешу жоспары: 1) екінші төбені табу үшін біріншіден биік болғандықтан қосу 2) үшінші төбені табу үшін екінші төбеден биік болғандықтан қосу Есептің шарты: I төбе – 245 м	Дескриптор: - есептің шартын түсінеді: - екінші төбенің биіктігі бірінші төбеден 136 м биік, ал үшінші төбе екінші төбеден 172 м биік екенін анықтайды;

Белгілі: бірінші төбенің биіктігі Белгісіз: екінші төбе және үшінші төбе биіктігі Амал түрі: қосу	II төбе - ? 136м биік III төбе - ? 172м биік Шешуі: 1) $245+136=381$ (екінші төбе) 2) $381+172=553$ (үшінші төбе) Жауабы: үшінші төбенің биіктігі 553 м	- өрнекті дұрыс құрастырады: $245+136$ -екінші төбе; $(245+136)+172$ -үшінші төбе - арифметикалық амалдарды қатесіз дұрыс орындайды; - нәтижені рәсімдейді, қысқаша түсіндірме береді, қай төбе қай күні екенін атап өтеді
--	--	---

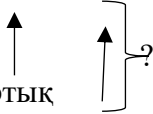
11-сабақ Оқу мақсаты: 3.1.2.2 қашықтық өлшемдерімен берілген мәтіндік есептерді шығару		
№5. Ғалымдар Балқаш көлінің түбін зерттеді. Бірінші күні олар көлдің 276 метрін, ал екінші күні одан 185 м артық зерттеді. Олар екі күнде көлдің қанша метрін зерттеді? Белгілі: бірінші күні 276 м зерттегені Белгісіз: екінші күні 185 м артық зерттеген және екі күнде қанша метр зерттегені Амал түрі: қосу	Шешу жоспары: 1) екінші күні қанша метр зерттегенін табу үшін қосу 2) екі күнде қанша метр зерттегенін табу үшін екі күнді қосу Есептің шарты: I күні – 276 м II күні - ? 185 м артық Шешуі: 1) $276+185= 461$ 2) $276+461= 737$ Жауабы: екі күнде көлдің 737 м зерттеді	Дескриптор: - 1-күнде ғалымдардың 276 метр зерттегенін дұрыс жазады; - 2-күнде зерттелген қашықтықтың 185 м артық екенін анықтайды; - есепте 2 сұрақ бар екенін анықтап, көрсетеді; - арифметикалық амалдарды дұрыс орындайды; - жауапты дұрыс бірлікте (метр) көрсетеді

12-сабақ Оқу мақсаты: 3.1.2.2 қосу мен азайтуға негізделген мәтіндік есептерді шығару		
№4. Көгөніс сататын дүкенде 455 кг сәбіз және 129 кг қызанақ болған еді. Көгөністердің біразы сатылғаннан кейін, онда тағы 245 кг көгөніс қалды. Қанша кг көгөніс сатылды? Белгілі: болғаны – 455 кг және 129 кг, қалғаны- 245 кг Белгісіз: сатылған көгөніс пен бастапқыдағы көгөністің барлығы қанша екені Амал түрі: қосу және азайту	Шешу жоспары: Алдымен барлық көгөністің бастапқы массасын табамыз (қосу) Содан кейін қалғанын шегеріп, сатылғанын табамыз (азайту) Есептің шарты: Болғаны - 455 кг және 129 кг Қалғаны - 245 кг Сатылғаны -? Шешуі: 1) $455+129=584$ 2) $584-245=339$ Жауабы: 339 көгөніс сатылған	Дескриптор: - есептің шартын түсінеді, берілген және ізделінді шаманы ажыратады; - барлық көгөністің (қызанақ пен сәбіздің) жалпы массасын қосу амалы арқылы табады; - сатылған көгөністі табу үшін жалпы массадан қалған массаны азайту амалы арқылы орындайды; - арифметикалық амалдарды дұрыс есептейді;

		- нәтижені дұрыс тұжырымдап, жауапты дұрыс жазады
12-сабақ Оқу мақсаты: 3.1.2.2 қосу, азайту амалдарын «артық», «кем» ұғымымен байланыстырып бірнеше амалдан тұратын мәтіндік есепті шығару		
№6 а). Қала саябағында 230 терек өсіп тұр, ал қарағаш одан 125-ке артық. Қала саябағында барлығы қанша ағаш өсіп тұр? Белгілі: теректің саны Белгісіз: қарағаштың теректен 125-ке артық екені және барлығы қанша ағаш өскені Амал түрі: қосу амалы	Шешу жоспары: 1) қарағаштың санын табу үшін теректің санын 125-ке қосу 2) барлығын табу үшін терек пен қарағашты қосу Есептің шарты: Терек – 230 Қарағаш-? 125-ке артық Шешуі: 1) $230+125=355$ 2) $230+355=585$ Жауабы: барлығы 585 ағаш өсіп тұр	Дескриптор: - есептің шартын түсінеді, берілген және ізделінді шаманы ажыратады; - қарағаштың санын табады; - барлық ағаштың (терек пен қарағаштың) жалпы санын қосу амалы арқылы табады; - арифметикалық амалдарды дұрыс есептейді; - нәтижені дұрыс тұжырымдап, жауапты дұрыс жазады
№6 ә). Жер теліміне 132 түп таңқурай, одан 50 түп кем қарақат, ал қарақатқа қарағанда 54 түп қарлыған артық отырғызылды. Жер теліміне қанша түп қарлыған отырғызылды? Белгілі: таңқурайдың саны Белгісіз: қарақат пен қарлығанның саны Амал түрі: азайту және қосу	Шешу жоспары: 1) қарақатты табу үшін таңқурайдан азайтамыз 2) қарлығанды табу үшін қарақаттан артық дегендіктен қарақатқа қосамыз Есептің шарты: Таңқурай – 132 Қарақат - ? 50 кем Қарлыған - ? 54 артық Шешуі: 1) $132-50=82$ 2) $82+54=86$ Жауабы: 86 түп қарлыған отырғызылған	Дескриптор: - есептің шартын түсінеді, берілген және ізделінді шаманы ажыратады; - қарақатты азайту амалымен табады; - қарлығанды қосу амалымен табады; - арифметикалық амалдарды дұрыс есептейді; - нәтижені дұрыс тұжырымдап, жауапты дұрыс жазады
№9. Алматы қорығында өсімдіктің 970 түрі бар, ал Батыс Алтай қорығында өсімдіктің түрі одан 87-ге кем. Батыс Алтай қорығына қарағанда «Бурабай» ұлттық мемлекеттік табиғи саябағында өсімдіктің 126 түрі кем. «Бурабай» табиғи	Шешу жоспары: Батыс Алтай қорығындағы өсімдік Алматы қорығынан кем болғандықтан азайту Бурабай қорығындағы өсімдіктер Батыс Алтай қорығындағы өсімдіктен кем болғандықтан азайту Есептің шарты:	Дескриптор: - есептің шартындағы берілгендерді дұрыс анықтайды; - «Кем» деген сөзді азайту амалы ретінде түсінеді; - бірінші қорықтағы дерекке сүйеніп екінші

саябағында өсімдіктің қанша түрі өседі? Белгілі: Алматы қорығындағы өсімдіктің түрі Белгісіз: Батыс Алтай қорығында Алматы қорығынан кем және Бурабай қорығы Батыс Алтай қорығынан өсімдіктің түрі кем екені көрсетілген Амал түрі: азайту	Алматы қ.-970т Батыс Алтай қ.-?87-ге кем ↑ Бурабай -?126 т кем ↑ Шешуі: 1) $970-87=883$ (Батыс Алтай) 2) $883-126=757$ (Бурабай) Жауабы: «Бурабай» саябағында 757 өсімдіктің түрі бар	қорықтың мәнін табу үшін өрнек құрады; - екінші қорықтың мәнін тапқаннан кейін, үшінші саябақтағы мәнді табу үшін өрнек құрады; - қос амалды ретімен дұрыс орындайды; - нәтижені дұрыс жазады
16-сабақ Оқу мақсаты: 3.1.2.2 уақытқа байланысты мәтіндік есептерді шығару		
№5 а). Білім алушылар М.Әлімбаевтың «Қолғанаттар» деген өлеңін жаттады. Бір өлеңді жаттау үшін Алан 15 минут, Сәкен одан 9 минут артық жұмсады. Санжар Сәкенге қарағанда 3 минут уақыт кем жұмсады. Санжар өлеңді қанша минутта жаттады? Белгілі: Аланның неше минутта жаттайтыны Белгісіз: Сәкеннің Аланнан артық ал Санжардың Сәкеннен кем жаттайтыны Амал түрі: қосу және азайту	Шешу жоспары: Сәкеннің жаттаған уақыты Аланнан артық болғандықтан қосу содан кейін шыққан саннан Санжардың оқыған уақыты кем болғандықтан азайту Есептің шарты: Алан – 15 минут Сәкен – ? 9 минут артық ↑ Санжар – ? 3 минут кем ↑ Шешуі: Сәкен: $15 + 9 = 24$ мин Санжар: $24 - 3 = 21$ мин Жауабы: Санжар 21 минутта жаттады	Дескриптор: - Аланның уақытын дұрыс анықтайды; - Сәкеннің уақытын табады; - Санжардың уақытын табады; - дұрыс жауап жазады
№5 ә). Табиғат туралы өлеңді мәнерлеп оқу жарысына 1000 білім алушылардан сұраныс түсті. 209-ы – үшінші сынып, 358-і екінші сынып, ал қалғаны - төртінші сынып оқушылары. Төртінші сынып білім алушыларынан түскен сұраныс саны қанша? Белгілі: барлық сыныптан және үшінші, екінші сыныптан түскен сұраныс сандары	Шешу жоспары: Екі түрлі тәсілмен есепті шешуге болады: а) барлығынан екінші және үшінші сыныптардан сұраныс санын азайту ә) екінші үшінші сыныптарды қосып, шыққан санды барлығынан азайту Есептің шарты: 3-сынып – 209 2-сынып – 358 } 1000 4-сынып- ? Шешуі: 1) $209+358=567$ 2) $1000 - 567 = 433$	Дескриптор: - есептің шартындағы берілгендерді дұрыс анықтайды - белгілі мен белгісізді ажыратады; - есептің шешуін табу тәсілін анықтайды; - жауабын дұрыс жазады

Белгісіз: төртінші сыныптан түскен сұраныс саны Амал түрі: азайту	Өрнек: $1000 - 209 - 358 = 433$ Жауабы: 4-сыныпта 433 оқушы	
№5 б). Жарыста әрбір қатысушыға 5 минут уақыт берілді. 9 қатысушыны тыңдау үшін қанша минут уақыт қажет? Белгілі: бір адамға берілген уақыт және қатысушылар саны Белгісіз: барлық қатысушыны тыңдауға кеткен уақыт Амал түрі: көбейту	Шешу жоспары: барлық қатысушыны тыңдауға кеткен уақытты табу үшін көбейту амалы немесе қосу амалын таңдау, бірақ көбейту амалымен тиімді екенін түсіну Есептің шарты: Әр қатысушыға – 5 минут 9 қатысушы - ? минут Шешуі: $9 \times 5 = 45$ минут Жауабы: 45 минут	Дескриптор: - есептің берілгендерін дұрыс анықтайды (5минут, 9 адам); - уақытты табудың формуласын таңдайды; - есепті қатесіз орындайды; - нәтижені минутпен белгілейді және қысқа тексеру жасайды
№5 в). Білім алушылар «Қазақстанның табиғаты» атты көрмеге арнап сурет салды. 120 – өзеннің, 245 – таудың, 198 жануардың суреті салынды. Білім алушылар көрмеге қою үшін барлығы қанша сурет салды? Белгілі: өзен, тау, жануарлардың суреттері Белгісіз: барлық салынған суреттер саны Амал түрі: қосу амалы	Шешу жоспары: • өзен, тау, жануарлардың суреттерін анықтау • барлығын қосу Есептің шарты: Өзеннің суреті – 120 Таудың суреті – 245 Жануардың суреті – 198 Шешуі: 1) $120 + 245 = 365$ 2) $365 + 198 = 563$ Өрнек: $120 + 245 + 198 = 563$ Жауабы: 563 сурет	Дескриптор: - есептің шартын дұрыс түсінеді, белгілі мен белгісізді анықтады; - амал түрін дұрыс таңдады; - арифметикалық амалды дұрыс орындады; - жауабын толық, қатесіз жазды
16-сабақ Оқу мақсаты: 3.1.2.2 бөлу амалына байланысты есепті шығару		
№3. Бір кітапта 20 бет, екінші кітапта 12 бет бар. Күніне 4 беттен оқыса, осы екі кітапты неше күнде оқып бітіруге болады? Белгілі: бірінші кітап пен екінші кітаптағы бет саны және күніне неше беттен оқығаны Белгісіз: екі кітапты неше күнде оқып бітіреді Амал түрі: қосу және бөлу	Шешу жоспары: 1) екі кітапта неше бет екенін табу үшін қосу 2) барлық бетті бір күнде оқыған бет санына бөлу Есептің шарты: Бірінші кітап – 20 бет Екіншісі – 12 бет. 4 беттен -? күн Шешуі: 1) $20 + 12 = 32$ бет. 2) $32 : 4 = 8$ күн. Жауабы: 8 күнде бітіре алады	Дескриптор: - мәтіннен деректерді ажыратады (20 бет, 12 бет, 4 бет/күн); - барлық бет санын қосады; - күніне оқитын бетке бөледі; - жауабын «күн» бірлігімен жазады
№3 ә). Балалар кітапханасында 145 жануарлар туралы кітап бар. Балаларға арналған ертегі кітаптар одан 423-і	Шешу жоспары: балаларға арналған ертегі кітап санын табу үшін қосу Есептің шарты: Жануарлар – 145 Ертегілер - ? 423 артық	Дескриптор: - есептің белгілі, белгісіз түсініп жазады; - ертегі кітаптың саны белгісіз екенін көрсетіп, дұрыс өрнек жазады;

артық. Кітапханада қанша ертегі кітап бар? Белгілі: жануарлар туралы кітап Белгісіз: балаларға арналған ертегі кітап саны жануарлар туралы кітаптан артық Амал түрі: қосу амалы	Шешуі: $145+423=568$ (ертегі) Жауабы: 568 ертегі кітабы бар	- амалды дұрыс есептейді; - нәтижесін дұрыс жазады
№3 б). Жинақта 18 қазақ халық ертегісі бар. Орыс халық ертегісі одан 2 есе кем. Жинақта барлығы қанша ертегі бар? Белгілі: қазақ ертегісі Белгісіз: орыс халық ертегісі 2 есе кем, демек белгісіз және жинақтағы барлығы ертегі саны Амал түрі: бөлу және қосу	Шешу жоспары: 1) орыс халық ертегісін табу үшін қазақ халық ертегісін 2-ге бөлеміз 2) қазақ және орыс халық ертегілерін қосу арқылы жинақтағы барлық ертегіні табамыз Есептің шарты: Қазақ – 18 Орыс - ? 2-ге кем  ? Шешуі: 1) $18:2=9$ (Орыс ертегісі) 2) $18+9=27$ (барлығы) Өрнек: $18\div 2+18=27$ Жауабы: жинақта барлығы 27 ертегі	Дескриптор: - есептің шартын түсінеді, белгілі және белгісізін ажыратады; - есептің шығарылуын амалдар бойынша және өрнек түрінде жазуға болатынын біледі; - мәнін дұрыс есептейді; - нәтижені түсіндіре отырып дұрыс жазады
№3 в). Мектеп кітапханашысы бірінші күні оқушыларға 60 кітап берді. Екінші күні бұдан 27 кітап кем берді. Ал үшінші күні екінші күнге қарағанда 12 кітап артық берді. Үш күнде барлығы қанша кітап берді? Белгілі: бірінші күні оқушыларға берген кітап саны Белгісіз: екінші күні бірінші күннен кем ал үшінші күні екінші күннен артық және үш күнде барлығы қанша кітап бергені Амал түрі: азайту, қосу	Шешу жоспары: 1) екінші күнгі кітап санын табу үшін бірінші күннен 27-ні азайту 2) үшінші күнді табу үшін екінші күнге 12-ні қосу 3) барлығын табу үшін үш күнді қосу Есептің шарты: Бірінші күні – 60 к  Екінші күні-? 27кем Үшінші күні – ? 12 артық Шешуі: 1) $60-27=33$ кітап (2-күн) 2) $33+12=45$ кітап. (3-күн) 3) $60+33+45=138$ кітап (барлығы) Жауабы: барлығы 138 кітап	Дескриптор: - есептің шартын түсінеді, белгілі және белгісізін ажыратады; - есептің шығарылуын амалдар бойынша дұрыс жазады; - мәнін дұрыс есептейді; - нәтижені түсіндіре отырып дұрыс жазады
20-сабақ Оқу мақсаты: 3.1.2.2 тұрмыстық жағдайға байланысты мәтіндік есептерді шығару		
№2 а). Анасы 200 теңгеге сүт, 420 теңгеге ірімшік, 345 теңгеге айран сатып	Шешу жоспары: барлық затқа жұмсаған ақшаны қосу және өрнек түрінде жазу	Дескриптор

алды. Анасы барлық сатып алған затына қанша ақша төледі? Белгілі: сүт, ірімшік, айранды қанша теңгеге сатып алғаны Белгісіз: барлық затқа қанша төлегені Амал түрі: қосу амалы	Есептің шарты: Сүт – 200 тг Ірімшік – 420 тг Айран – 345 тг Шешуі: $(200+420+345)=965$ Жауабы: анасы барлығына 965 теңге төледі	- мәтіннен берілген сандарды ажыратады (200, 420, 345); - «Барлығы қанша?» деген сұрақты қосу амалымен байланыстырады; - есептің шешуін өрнек құрастыру арқылы шешеді; - нәтижені теңге бірлігінде жазады
№2 ә). Әкесі 9 теңгеден 5 дәптер және 400 теңгеге альбом сатып алды. Ол дүкеншіге 1000 теңге ұсынды. Дүкенші әкесіне қанша теңге қайтарады? Белгілі: бір дәптердің бағасы – 9 теңгеден 5 дәптер алғаны, альбомды 400 теңгеге алғаны және берген ақшасы Белгісіз: 5 дәптерге қанша теңге, дүкеншінің қанша теңге қайтарғаны Амал түрі: көбейту, қосу және азайту	Шешу жоспары: 1) 5 дәптердің құнын көбейту арқылы табу (5×9) 2) 5 дәптердің құны мен альбомның құнын қосу $(5 \times 9 + 400)$ 3) барлық ақшадан жұмсалған ақшаны азайту Есептің шарты: Сатып алды – 5 д 9 теңгеден және 400тг альбом Ұсынды – 1000 тг Қайтарды - ? Шешуі: $1000 - (5 \times 9 + 400) = 555$ тг. Жауабы: дүкенші 555 тг қайтарды	Дескриптор - мәтіндегі сандарды, белгілі, белгісізін дұрыс ажыратады; - есеп бойынша өрнек құрастырады; - төленген ақша мен тауар құнын дұрыс есептейді; - жауабын дұрыс бірлікпен жазады (теңге)
20-сабақ Оқу мақсаты: 3.1.2.2 көбейту мен бөлу амалдарын қолданып мәтіндік есепті шығару		
№4 а). Сатушы 9 сатып алушыға 3 килограммнан мандарин өлшеді. Сатушы барлығы қанша килограмм мандарин өлшеді? Белгілісі: Бір сатып алушы 3 килограммнан алғаны және сатып алушы саны Белгісізі: 9 сатып алушы қанша килограмм мандарин алғаны Амал түрі: көбейту	Шешу жоспары: Барлығын табу үшін көбейту амалын қолданамыз Есептің шарты Әр сатып алушыға – 3 кг 9 сатып алушылар – ? кг Шешуі: $9 \cdot 3 = 27$ Жауабы: Сатушы барлығы 27 килограмм мандарин өлшеді.	Дескриптор Есептің шартынан негізгі деректерді табады (9 сатып алушы, 3 кг әрқайсысына). «Әрқайсысына бірдей» дегенді көбейту амалымен байланыстырады. Көбейту амалын дұрыс орындайды. Жауабын өлшем бірлігімен (кг) жазады
№4 а). 40 дана шар 5 қорапқа теңдей бөлініп салынды. Әр қорапта қанша шар бар? Белгілі: Шар саны, қорап саны	Шешу жоспары: Шарлар теңдей бөлінгендіктен, бөлу амалын қолданамыз Есептің шарты: 40 шар – 5 қ 1 қорап - ? Шешуі: $40 : 5 = 8$	Дескриптор Есептің шартынан деректерді ажыратады (40 шар, 5 қорап). «Теңдей бөлінді» дегенді бөлу амалымен байланыстырады.

Белгісіз: бір қорапқа қанша шар салғаны Амал түрі: бөлу амалы	Жауабы: Әр қорапта 8 шар бар.	Дұрыс бөлу амалын орындайды. Нәтижені бірлікпен (шар) жазады
22-сабақ Оқу мақсаты: 3.1.2.2 теңдей бөлуге байланысты есепті шығару		
№5 а). Сатушы үш сатып алушыға 5 килограмнан, ал төртінші сатып алушыға 15 килограмм картоп өлшеді. Сатушы барлығы қанша килограмм картоп өлшеді? Белгілі: төртінші сатып алушы қанша кг картоп алғаны Белгісіз: үш сатып алушының қанша картоп алғаны, барлығы қанша кг картоп өлшенгені Амал түрі: көбейту және қосу	Шешу жоспары: 1) үш сатып алушы барлығы қанша кг картоп алғанын табу үшін көбейту 2) үш сатушы және төртінші сатушымен барлығына қанша кг картоп өлшегенін табу үшін қосу Есептің шарты: 3 сатып алушы – 5 кг-нан төртінші сатып алушы – 15 кг } ? Шешуі: 1) $3 \cdot 5 = 15$ 2) $15 + 15 = 30$ Жауабы: сатушы барлығы 30 кг картоп өлшеді	Дескриптор - мәтіндегі берілген мәліметтерді ажыратады (3 сатып алушы, 5 кг, 15 кг); - «Әрқайсысына» дегенді көбейту амалымен байланыстырады; - әр бөлікке жеке есеп құрады (3×5 және $+15$); - нәтижені дұрыс қосады; - жауабын өлшем бірлігімен (кг) жазады
№5 ә). Қорапта 25 килограмм кәмпит бар. Кәмпит 5 қағаз қапшықтың әрқайсысына 2 килограмнан салынды. Қорапта қанша килограмм кәмпит қалды? Белгілі: қораптағы кәмпит қанша кг екені, қағаз қапшық саны және оған қанша килограмнан салынғаны Белгісіз: қорапта қанша кг кәмпит қалғаны Амал түрі: көбейту және азайту	Шешу жоспары: 1) қағаз қапшыққа қанша кг кәмпит салғанын табу үшін қапшық санын әрқайсысына салған кг кәмпитке көбейту 2) қораптағы кәмпиттен қағаз қапшыққа салынған кәмпитті азайту Есептің шарты: 5 қапшыққа – 2 кг-нан Қалды -? } 25 кг Шешуі: $25 - 5 \cdot 2 = 15$ кг Жауабы: қорапта 15 кг кәмпит қалды	Дескриптор: - есептің шартынан деректерді ажыратады (25 кг, 5 қапшық, 2 кг); - «Әрқайсысына» дегенді көбейту амалымен байланыстырады; - барлығы салынған кәмпит мөлшерін табады; - қалғанын табу үшін азайтуды қолданады; - нәтижені өлшем бірлігімен (кг) жазады
№5 б). Мектеп асханасында 4 үстелдің әрқайсысына 8 орындық қойылған, ал тағы 1 үстелге 12 орындық қойылған. Асханада бір уақытта барлығы неше бала тамақтана алады? Белгілі: әр үстелге қойылған орындықтар саны мен үстелдер саны	Шешу жоспары: 1) 4 үстелге жалпы неше орындық қойылғанын табу үшін ($4 \cdot 8$) көбейту; 2) 4 үстелге қойылған орындықтар мен бір үстелге қойылған орындықтар санын қосу Есептің шарты: 4 үстел - 8 орындық 1 үстел - 12 орындық } ? Шешуі:	Дескриптор - есептің шартынан негізгі деректерді табады (4 үстел, 8 орындық; 1 үстел, 12 орындық); - «Әрқайсысына» сөзін көбейту амалымен байланыстырады; - бір үстел тобының жалпы санын табады (4×8);

Белгісіз: 4 үстелге жалпы неше орындық қойылғаны және жалпы асханада қанша бала тамақтанатыны Амал түрі: көбейту және қосу	1) $4 \times 8 = 32$ 2) $32 + 12 = 44$ Жауабы: бір уақытта барлығы 44 бала тамақтанады	- барлығын қосу арқылы жалпы орын санын шығарады; - жауабын бірлікпен (адам) жазады
25-сабақ Оқу мақсаты: 3.1.2.2 айырмасын табуға берілген есептерді шығару, артық, кем жағдайды салыстыру		
№5. Әлия 9 теңгеден 5 дәптер және 540 теңгеге қойын дәптер сатып алды. Сырым 9 теңгеден 4 дәптер және 345 теңгеге альбом сатып алды. Олардың қайсысы көп ақша жұмсады және қанша артық? Белгілі: қойын дәптерге, альбомға жұмсаған ақша және Әлия мен Сырымның алған дәптер саны Белгісіз: Әлия мен Сырымның дәптерге жұмсаған ақшасы және кім көп ақша жұмсағаны Амал түрі: көбейту және азайту	Шешу жоспары: 1) Әлияның дәптерге қанша жұмсағанын табу үшін көбейту ($9 \cdot 5$); 2) Сырымның дәптерге қанша жұмсағанын табу үшін көбейту ($9 \cdot 4$); 3) Әлия дәптер мен қойын дәптерге жұмсаған ақшаны табу үшін қосу $(9 \cdot 5) + 540$; 4) Сырым дәптер мен қойын дәптерге жұмсаған ақшаны табу үшін қосу $(9 \cdot 4) + 345$; 5) Әлия мен Сырымның жұмсаған ақшаларын азайту арқылы кім көп ақша жұмсағанын табу Есептің шарты: Әлия – 9 теңгеден 5 және 540 ₸ Сырым – 9 теңгеден 4 д және 345 ₸ ? артық Шешуі: 1) $9 \cdot 5 + 540 = 585$ 2) $9 \cdot 4 + 345 = 381$ 3) $585 - 381 = 204$ Жауабы: Әлия 204 тг артық жұмсады	Дескриптор: - есептің шартынан деректерді ажыратады; - әр баланың дәптерге жұмсаған ақшасын көбейту арқылы табады; - әр баланың жалпы жұмсаған ақшасын қосу арқылы табады; - қайсысы көп екенін салыстырады; - айырмасын азайту арқылы анықтайды; - жауабын теңге бірлігінде жазады

Оқу мақсаттарына сәйкес талданған мәтіндік есептер мен оларға арналған дескрипторлар білім алушылардың есеп шығару дағдыларын кезең-кезеңімен қалыптастыруға бағытталған. Әрбір тапсырмада білім алушының әрекеті нақты белгіленіп, есепті түсіну, шартын талдау, амалдарды дұрыс таңдау және нәтижені бағалау қадамдары айқын көрініс тапты. Осындай жүйелі жұмыс білім алушылардың математикалық ойлауын дамытуға, логикалық пайымдауын тереңдетуге және өз бетінше талдау жасау қабілетін арттыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, тапсырмаларды дескрипторлармен ұсыну арқылы білім

алушылардың жетістіктерін бағалау жеңілдеп, педагогке олардың оқу жетістіктерін қадағалап, қажетті қолдау көрсетуге жағдай жасалады.

Өскемен қаласы бойынша білім бөлімінің «Шоқан Уәлиханов атындағы №3 мектеп-лицейі» КММ бастауыш сынып мұғалімі, педагог-зерттеуші Бақытқанова Арай Бақытқанқызының іс- тәжірибесінен

Бөлім:		Уақыт		
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):				
Күні:				
Сынып: 3		Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:	
Сабақтың тақырыбы:	Шамалар арасындағы тәуелділікке берілген есептерді шығару.			
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:	3.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке; пропорцияның белгісіз мүшесін табуға берілген есептерді талдау және шығару			
Сабақтың мақсаты:	Шамалар арасындағы тәуелділікке; пропорцияның белгісіз мүшесін табуға берілген есептерді талдайды және шығарады			
Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Білім алушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы	Психологиялық ахуал -Көңіл-күйлеріңіз қандай? (саусақтарының көмегімен көрсетеді) -Сабаққа дайындықтарыңыз ше? (бір сөзбен жеткізеді) -Бір-бірімізге қошеметтеріміз (шапалақтап, қошеметтейді)	Қимыл, іс-әрекеттермен көрсетеді Саусақтарының көмегімен көрсетеді Керемет, Тамаша, Гажап сияқты сөздер арқылы дайындықтарын білдіреді Бір-біріне қошемет көрсетеді	Тамаша!	Тапсырмалар жазылған таратпалар
	Ұйымдастыру кезеңі	Заттың бағасын,	ҚБ. Дескриптор:	

	«Тез жауабын тап» әдісі 1. Егер 1 қалам 40 теңге тұрса, 8 қалам неше теңге тұрады? 2. Егер 1 нанның бағасы 50 теңге болса, 150 теңгеге неше нан аламын? 3. Егер 90 теңгеме 9 дәптер тисе, 1 дәптердің бағасы қанша? - Бүгінгі сабақтың тақырыбы қандай болады деп ойлайсыңдар? Оқу мақсатымен таныстырады	санын, құнын қалай табуға болатынын еске түсіреді 1) $40 \times 8 = 320$ 2) $150 : 50 = 3$ 3) $90 : 9 = 10$ Тақырыпты табады	- есептің шартын түсінеді; - (көбейту немесе бөлу) амал арқылы жауабын табады; - кері есеп құрастыра алады																						
Сабақтың ортасы	1-тапсырма «Ойлаймын. Салыстырамын. Шешемін. Түсіндіремін» әдісі. Кесте бойынша есептер құрастыр. <table><tr><td>Тау ар</td><td>Бағ а</td><td>Са ны</td><td>Құ ны</td></tr><tr><td></td><td>8 тг</td><td>8 дан а</td><td>? тг</td></tr><tr><td></td><td>9тг</td><td>? дан а</td><td>81т г</td></tr><tr><td></td><td>?тг</td><td>9 дан а</td><td>90 тг</td></tr></table> Берілген қадамдар бойынша кестеде берілген мәліметтермен есептер құрастырып, шығар Оқулықпен жұмыс 6 хатқалта үшін 54 теңге төленді, 45 теңгеге осындай	Тау ар	Бағ а	Са ны	Құ ны		8 тг	8 дан а	? тг		9тг	? дан а	81т г		?тг	9 дан а	90 тг	Кестеде берілген мәліметтерді пайдаланып қадамдар бойынша есептер құрастырып, шығарады.	ҚБ. Дескриптор: - кестеде берілген шамалардың атауын дұрыс айтады; - шамалар арасындағы тәуелділікті табады; - қарапайым есептеу амалдарын қолданады, дұрыс жауабын табады; - шешу жолын түсіндіре алады. ҚБ Дескриптор: - топтық міндетті орындайды;	<table><tr><td>Қадамдар ы</td></tr><tr><td>Ойлаймын</td></tr><tr><td>Салыстырамын</td></tr><tr><td>Шешемін</td></tr><tr><td>Түсіндіремін</td></tr></table>	Қадамдар ы	Ойлаймын	Салыстырамын	Шешемін	Түсіндіремін
Тау ар	Бағ а	Са ны	Құ ны																						
	8 тг	8 дан а	? тг																						
	9тг	? дан а	81т г																						
	?тг	9 дан а	90 тг																						
Қадамдар ы																									
Ойлаймын																									
Салыстырамын																									
Шешемін																									
Түсіндіремін																									

	хатқалтаның нешеуін сатып алуға болады? «Менің рөлім» ойыны арқылы «Бірлікке келтіру» әдісі 1. Анықтаушы: есепті түсініп оқып, топқа түсіндіреді. Белгілі, белгісізді анықтайды. 2. Жазушы: есептің шартын жазады. Сұрағын анықтайды. 3. Шешуші: есептің шешуін тауып, сыныпқа түсіндіреді. 4. Тексеруші: басқалардың дұрыс түсінгенін, сұрақ қою арқылы тексереді. ЕБҚЕО <table> <tr> <td>1 бәліштің бағасы</td> <td>Бәліш саны</td> <td>Барлығы неше теңге</td> </tr> <tr> <td>100 тг</td> <td>1</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>100 тг</td> <td>2</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>100 тг</td> <td>3</td> <td>?</td> </tr> </table> -Әр жолда неше бәліш бар? -Бағасы қанша? -Сен оны неше теңгеге сатып аласың?	1 бәліштің бағасы	Бәліш саны	Барлығы неше теңге	100 тг	1	?	100 тг	2	?	100 тг	3	?	Білім алушылар 4тен бірігіп өз рөлдерін бөліп алады. Рөлдері бойынша тапсырмаларды орындайды. Кестеден шамаларды табады Амалды дұрыс тандайды Шешуін түсіндіре алады	- 1 хатқалтаның бағасын табады; - $45:9=5$ екенін түсіндіреді; - өз ойларын дәлелдеп айта алады;	Бәліштің суреті 
1 бәліштің бағасы	Бәліш саны	Барлығы неше теңге														
100 тг	1	?														
100 тг	2	?														
100 тг	3	?														
Сабақтың соңы	Бекіту. «Өзіндікін ұсын» әдісі 1. Бір зат осынша теңге.... 2. Қолымдағы ақшаға неше зат сатып аламын... Кері байланыс Үйге тапсырма	Білім алушылар өз нұсқаларын ұсынады	ҚБ. Дескриптор: - өз нұсқаларын ұсынады; -шамалардың қатынасын түсінеді; - кері есеп құруға үйренеді	Әр түрлі заттар ұсынылады												

Білім алушылар шамалар арасындағы байланысты табуға машықтанады. Есептің шартын дұрыс түсінуге, шешу жолдарын дәлелдеп айтуға дағдыланады. Талдау және салыстыру қабілеттері дамиды. Әртүрлі шамалармен берілген есептерді салыстыру арқылы тәуелділікті анықтауға үйренеді. Күнделікті өмірлік жағдайларға негізделген тапсырмалар білім алушылардың функционалдық және математикалық сауаттылығын арттырады.

Бөлім:		Демалу мәдениеті. Мерекелер		
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):				
Күні:				
Сынып: 3		Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:	
Сабақтың тақырыбы:		Секунд		
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:		3.1.3.2 секунд өлшем бірлігін қолданып өлшеу		
Сабақтың мақсаты:		Секунд өлшем бірлігін қолданып өлшейді		
Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Білім алушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы	Психологиялық ахуал Сыныпты сабаққа дайындау. Көңіл-күйлерін сұрап, сабаққа сәттілік тілеу « Кім жылдам? » ойыны арқылы алған білімдерін еске түсіру. (тапсырмаларды уақытта береді) - Сағаттың тілдері туралы не білесің? - Сағатқа қарап, уақытты анықта. - 5 минутта неше секунд бар? - Егер Әмір 120 секунд бойы өлең оқыса, бұл неше минут? Сабақтың тақырыбы мен мақсатын анықтайды	Сабаққа дайындалады Тілектерін айтады Сұрақтарға жылдам, дұрыс жауап береді Сағаттық Минуттық Секундтық Уақыттарды анықтайды $5 \times 60 = 300$ секунд 2 минут өлең оқыды	Тамаша! Бағалау картасы	 Сағат

Сабақтың ортасы	Есеп шығару. «Технологиялық карта» әдісі. Есептің мәтіні. Назым мектепте аптасына 2күн 40 минуттан би үйірмесіне және 3 күн 50 минуттан қолөнер үйірмесіне қатысады. Назым аптасына қанша уақытын үйірмелерге жұмсайды? Жауабын сағатпен және минутпен өрнекте. Карта ұсынылады. <table border="1"> <tr> <td>Мақсат</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Өрекет</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Нәтиже</td> <td></td> </tr> </table>	Мақсат		Өрекет		Нәтиже		Есептің шартын түсініп оқиды. Мәліметтерді ажыратады. Амалдарды қолданып шығарады. Сағат пен минутқа айналдырады. Шешімін түсіндіреді.	Бағалау картасына өз бағаларын қояды	Технологиялық карта
Мақсат										
Өрекет										
Нәтиже										
Сабақтың соңы	«Кинотеатрда» әдісі. Мультфильм көру ұсынылады - Мультфильм қанша уақытқа созылды? - Жауабын секундпен өрнекте - Егер, осы мультфильмді сағат 15.40-та қосып 15.50-де тоқтатсаң сен неше минутын көрмей қаласың? Секундпен өрнекте Кері байланыс - Бүгінгі күннен алған әсерлеріңізді стикерге жазып, Білім ағашына жабыстырыңыздар Үйге тапсырмасы	Мультфильмді тамашалап, сұрақтарға жауап іздейді - 11 минут 5 секунд Жауапты секундпен өрнектейді Қалған уақытты табады	Бірін-бірі тексеріп, бағалайды	«Ақ қасқыр» ертегісі https://youtu.be/Xsl3FTh_Z2E						

«Технологиялық карта» әдісі арқылы есепті шешу білім алушыларға уақыт өлшем бірліктерін дұрыс қолдануға және оларды бір-біріне айналдыруға дағдыландырады. Есепті талдау барысында білім алушылар сағат пен минут арасындағы қатынасты нақты меңгеріп, арифметикалық амалдарды рет-ретімен орындауды үйренеді.

Олар есептің шартын талдап, қажетті ақпаратты ажыратып, шешу жолдарын кезең-кезеңімен құрастырады. Жауапты сағат және минут түрінде

дұрыс өрнектеу арқылы математикалық тілде өз ойларын ауызша да, жазбаша да жеткізуге машықтанады.

Сонымен қатар, бұл тапсырма білім алушылардың функционалдық сауаттылығын арттырады. Атап айтқанда, уақытты дұрыс жоспарлау, күн тәртібін бағалау, өз іс-әрекеттеріне жұмсалатын уақытты есептей алу сияқты өмірлік дағдылар қалыптасады. Өз бетінше ойлау, логикалық пайымдау, жоспарлау және жауапкершілік дағдылары дамиды.

Жалпы алғанда, білім алушылар уақытқа байланысты өмірлік есептерді шешу жолдарын меңгеріп, математикалық білімді тәжірибеде қолдануға дағдыланады.

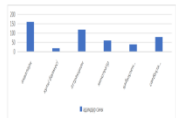
Бөлім:		Өнер		
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):				
Күні:				
Сынып: 3		Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:	
Сабақтың тақырыбы:		Есептеу. Қорытындылау		
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:		3.1.2.3** көбейтудің үлестірімділік, терімділік қасиеттерін тиімді есептеулер жүргізу үшін қолдану		
Сабақтың мақсаты:		көбейтудің үлестірімділік, терімділік қасиеттерін тиімді есептеулер жүргізу үшін қолданады		
Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Білім алушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы	Ұйымдастыру кезеңі Білім алушылардың назарын сабаққа шоғырландыру, ынтымақтастық атмосфера қалыптастыру және сабақ тақырыбына қызығушылығын ояту -Бүгін сабақта біз театрға бару үшін билет аламыз. Ол үшін тапсырмаларды дұрыс орындап, сабақта белсенділік таныт	Сабаққа дайындалады Бүгінгі күнге сәттілік тілейді		Жүрекше
Сабақтың ортасы	«Сторителлинг» әдісі Театрға барған мектеп балалары туралы шағын әңгіме айтады. «Біздің мектептің 485 оқушысы театрға	Шағын топтарға бөлінеді Әр топ есептің шешу	Билет беру арқылы бағалау	

	барды. Қуыршақ театрына 130 оқушы барса, Опера және балет театрына одан 2 есе артық оқушы барды. Қалғандары драма театрындағы қойылымды көрді». - Енді осы оқиғаны талдап, шешіп көрейікші	жолдарын талқылайды Шешімдерін ортаға салады		
Сабақтың соңы	«Блок» әдісі «Қысқаша жазылуы бойынша берілген есепті шығар. 1 кітапта - 340 бет 2 кітапта -?, 2 есе кем Қанша бет артық? Сандарды блоктар ұсынады  - 170 бет Кері байланыс - Аяқталмаған сөйлем әдісі бойынша бүгінгі сабақтан алған әсерлеріңізді жазыңыздар «Бүгін мен» «Енді мен» Үйге тапсырма	Қысқаша жазылуы бойынша есептер құрастырып, шығарады Салыстырады Айырмашылығын табады Жауабы: 1ш кітапта 170 бет артық	Билет арқылы бірін-бірі бағалайды	

«Сторителлинг» және «Блок» әдістерін қолдану мәтіндік есептерді оқытуда білім алушылардың қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың ойлау, талдау, салыстыру, дәлелдеу дағдыларын дамытады. Бұл әдістер білім алушылардың математикалық сауаттылығын жетілдіріп, күнделікті өмірде кездесетін жағдаяттарды шешуде алған білімдерін тиімді қолдануға мүмкіндік береді.

Бөлім:	Демалу мәдениеті. Мерекелер	
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):		

Күні:				
Сынып: 3		Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:	
Сабақтың тақырыбы:		2-3 амалмен орындалатын есептер шығару		
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:		3.5.1.1 2-3 амалмен орындалатын есептің шартын кесте, сызықтық/бағандық диаграмма, сызба, қысқаша жазба түрінде модельдеу		
Сабақтың мақсаты:		2-3 амалмен орындалатын есептің шартын кесте, сызықтық/бағандық диаграмма, сызба, қысқаша жазба түрінде модельдейді		
Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Білім алушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы	Психологиялық ахуал Назарларын сабаққа аударту Қызығушылығын ояту «Не аласың?» әдісі -Сен 700 теңгеге не сатып аласың? Сабақтың тақырыбы мен мақсатын айтады Блоб ағашының суретін ұсынады. - Сабақ басында өзін сол ағаштың бұтағына отырғызады	Сабаққа дайындалады 700 теңгеге заттар сатып алады Бағаларын қосады	Бірін-бірі тексереді	Әр түрлі бағасы жазылған заттар Мысалы:    Блоб ағашы
Сабақтың ортасы	«Кім нешеу» әдісі Қадамдармен сұрақ қояды - Есептегі кейіпкерлерді анықта - Нешеу? Қалғаны кім?	Есепті мұқият оқиды Кейіпкерлерді анықтайды 3 топ: Ер адам Әйел адамдар Балалар Ер адам -125 Әйел адамдар - 125x2=250 Балалар- 436-125-250=61	Топтық бағалау	Кесте

	-Сұрақтарға жауап бере отырып, мәліметтерді кестеге түсір	Кестеге түсіреді		
Сабақтың соңы	«Саябақ картасы» әдісі Картада саябақтың станциялары бар Демалушылардың саны берілген. 1. Аквапарк -160 2. Күлкі бөлмесі -20 3. Аттракцион - 120 4. Кинотеатр - 60 5. Қайық - 40 6. Саябақта серуендеу – 80 Кері байланыс «Блоб ағашы» бойынша кері байланыс беру Өзінің қай жерде тұрғанын көрсетеді және не үшін сол жерде тұрғанын айып береді Үйге тапсырма	4 топқа бөлініп, берілген диаграммаға есептер құрайды Сұрақтар қойып, шешу жолын табады	Әр құраған тапсырмаға ұпай жинайды	Карта ұсынылады 

«Кім нешеу?» әдісі арқылы шығарылған бұл есепте білім алушылар ер адамдардың, әйелдердің және балалардың санын салыстырып, кестеге түсіріп, қадамдармен шешімге жетті. Білім алушылар арифметикалық амалдарды ретімен орындап, қалған балалардың санын дұрыс тапты. Бұл әдіс олардың мәліметтерді жүйелеу, салыстыру, ойды дәлелдеп жеткізу дағдыларын дамытты. Сонымен қатар, математикалық сауаттылық, сыни ойлау және өмірлік жағдайларды талдап, шешім қабылдау қабілеттері қалыптасты.

Бөлім:	Жақсыдан үйрен, жаманнан жирен		
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):			
Күні:			
Сынып: 3	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:	
Сабақтың тақырыбы:	Есепті модельдеу		

Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:		3.5.1.1 2-3 амалмен орындалатын есепті кесте, сызба, қысқаша жазба түрінде модельдеу; 3.5.2.4** көбейту және бөлу амалдары компоненттерінің атауларын жақшалы өрнектерді оқу мен жазуда қолдану		
Сабақтың мақсаты:		2-3 амалмен орындалатын есепті кесте, сызба, қысқаша жазба түрінде модельдейді; көбейту және бөлу амалдары компоненттерінің атауларын жақшалы өрнектерді оқу мен жазуда қолданады		
Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Білім алушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы	Психологиялық ахуал Бүгінгі көңіл-күйіміз қандай? Смайликтер арқылы көрсетеміз Бірге қайталаймыз! Математика бар білім басы, Математика ғылым патшасы. Математика өмір тірегі, Математика шәкірт жүрегі. Сабақтың тақырыбы, мақсаты айтылады	Көңіл-күйлеріне қарай смайликтер таңдайды Не үшін таңдағандарын айтады	Тамаша!	Смайликтер
Сабақтың ортасы	«Сатып ал» әдісі. Сөредегі заттарды ұсынады - Сатып алатын заттардың тізімін сөреден тап -Аналарың әр затқа қанша ақша төледі? (QR кодпен заттың бағасын көруге болады) - QR код арқылы кассаға ақша төлейді. «Себет моделі» арқылы заттарды себетке сал, барлығы неше теңге төлегеніңді айт.	Сөредегі заттардан анасының алған заттарын табады, бағасымен танысады 200+420+345=965 әр өнімді себетке сала отырып, логикалық тізбек құрайды	Ұпай арқылы бағалау ұсынылады Әр тапсырма 10ұпай	Сөре Сөредегі заттардың суреті. Сүт Ірімшік, Айран Әр суретте QR код арқылы бағасы болады

	«Дүкенші» ойынымен жалғастырамыз Білім алушыларға сызба ұсынылады. Сызба ұсынады	Сызбаны есептің мазмұнына қарай толтырады $9 \times 5 = 45 \text{тг}$ $1000 - 445 = 555 \text{тг}$		<table><tr><td>Әке</td><td>Дүкен</td></tr><tr><td>Сатып алу процесі</td><td>Қайтарылған ақша</td></tr></table>	Әке	Дүкен	Сатып алу процесі	Қайтарылған ақша
Әке	Дүкен							
Сатып алу процесі	Қайтарылған ақша							
Сабақтың соңы	«Рөлдік ойын» әдісі Сатушы -1 оқушы Сатып алушы - 9 оқушы Тілші есепші - 1 оқушы Жүргізуші - 1 оқушы - Барлығы неше сатып алушы келді? - Әрқайсысына неше килограмм берілді? - Сонда сатушы неше килограмм мандарин өлшеп берді? - Егер 4 сатып алушыға 2 кг-нан алма берілсе, неше кг болады? «Қарапайым суретпен» әдісі 1-қорап: ○○○○○○○○○ ○ 2-қорап: ○○○○○○○○○ ○ 3-қорап: ○○○○○○○○○ ○ 4-қорап: ○○○○○○○○○ ○ 5-қорап: ○○○○○○○○○ ○ Кері байланыс - Бүгінгі сабақ ұнады ма? Несімен? Үйге тапсырма	Рөлдерді бөліп алады Рөлдердің міндеттерімен танысады Сахналайды Сұрақтарға жауап береді $4 \times 2 = 8$ немесе $2 + 2 + 2 + 2 = 8$ Сызба арқылы жалпы 40 шардың бар екенін, оларды 5 қорапқа бөлінгенін, әр бөлікте 8 шар бар екенін көреді.	Ұпай арқылы бағаланады	Сатушының киімі Таразы Гір тасы Муляждер Себет (барлығын қағаздан жасауға болады)				

Сабақ барысында «Сатып ал», «Дүкенші», «Рөлдік ойын», «Қарапайым суретпен» әдістері қолданылды. Бұл әдістердің әрқайсысы білім алушылардың математикалық білімін күнделікті өмірмен байланыстырып, логикалық ойлауын, қаржылық сауаттылығын, коммуникативтік және әлеуметтік дағдыларын дамытуға ықпал етті.

«Сатып ал» ойыны арқылы білім алушылар қосу амалын орындап, сатып алу жағдайын өмірлік тәжірибемен ұштастырды.

«Дүкенші» ойыны арқылы есеп жүргізуді, ақша қайтаруды көзбен көріп, нақты түсінді.

«Рөлдік ойын» әдісі балаларды сахналау арқылы белсенді әрекетке тартып, сұрақтарға жауап беру, ой бөлісу дағдыларын дамытты.

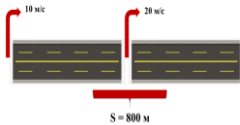
«Қарапайым суретпен» әдісі арқылы білім алушылар сандарды көзбен елестетіп, бөлу амалын түсініп, жүйелі ойлауға дағдыланды.

Осылайша, сабақ білім алушылар үшін қызықты әрі тиімді ұйымдастырылды. Олар есепті тек жаттығу ретінде емес, нақты өмірлік жағдаят ретінде қабылдап, математиканы тәжірибеде қолданудың маңызын ұғынды.

Мәтіндік есептерді шешу процесінде әртүрлі әдістер қолданылып, білім алушылардың қызығушылығын оятуға, ойлау әрекеттерін дамытуға және күнделікті өмірмен байланыстыра білуге ерекше мән берілген. Есептерді ойын түрінде, рөлдік сахналау арқылы, сызба мен модель көмегімен орындау білім алушылардың математикалық сауаттылығын арттырып қана қоймай, қаржылық, коммуникативтік, логикалық және шығармашылық дағдыларын қалыптастырады. Сабақта өмірмен тығыз байланысты тапсырмалардың берілуі білім алушылардың алған білімін тәжірибеде қолдануға, саналы шешім қабылдауға, дербес ойлауға және топпен жұмыс жасауға дағдыландырады. Осындай тәсілдер бастауыш сынып білім алушыларының тұлғалық дамуына, құндылықтарды бойына сіңіруіне және құзыретті тұлға болып қалыптасуына ықпал етеді.

Бөлім:	«Жылдамдық. Уақыт. Арақашықтық» Ортақ тақырып «Құндылықтар»	
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):		
Күні:		
Сынып:	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	Қозғалысқа берілген есептер	
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:	4.2.1.8 бірқалыпты түзу сызықты қозғалыстағы арақашықтық формуласын $s=v \cdot t$, $t=s: v$, $v=s:t$ шығарып алу және қолдану; 4.5.1.2 есептерді шығаруда жылдамдық, арақашықтық, уақыт шамаларының өзара тәуелділігін пайдалану	
Сабақтың мақсаты:	Есептерді шығаруда жылдамдық, арақашықтық, уақыт шамаларының өзара тәуелділігін пайдаланады	

Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 5 минут	Сабаққа дайындық жасау Психологиялық ахуалды жақсарту <i>Қане біздер ойлайық, Ойымызды жинайық. Қандай есеп болса да, Шешпей оны қоймайық.</i> Үй тапсырмасын сұрау <i>«Серпілген сауал» әдісі</i> Ойланып дұрыс жауап берейік. -Уақыт дегеніміз не? -Арақашықтықты қалай түсінесің? -Жылдамдық деген не?	Сабаққа дайындық жасайды Өлең жолдарын барлығы бірігіп айтады Үй тапсырмасын айтады Сұрақтарға жауап береді	Мақтап, мадақтап отыру 	Суреттер
Сабақтың ортасы 25 минут	Білім алушылардың оқу мақсаты және бағалау критерийімен таныстыру ҰЖ. 1- тапсырма а) автокөлік 85 км/ сағ жылдамдықпен 3 сағат ішінде ол қандай арақашықтықты жүріп өтеді? ә) автобус 4 сағ ішінде 320 км жол жүрді, ол қандай жылдамдықпен қозғалған?	Тапсырманы тақтаға және дәптерлеріне орындайды	Дескриптор: - арақашықтықты анықтайды – 1б; - жылдамдықты анықтайды – 1б; - уақытты анықтау формуласын табады – 1б	

	б) автокөлік 90 км/сағ жылдамдықпен қозғалады, егер дәл осындай жылдамдықпен қозғалатын болса, 810 км арақашықтықты автокөлік қанша сағатта жүріп өтеді?			
ТЖ. 2 –тапсырма Арлан 800 метр жолдың жартысын 10 м/с жылдамдықпен, ал қалған жартысын 20 м/с жылдамдықпен жүріп өтті. Арлан жолға қанша уақыт жұмсады? Жолдың жартысын тауып алып, әр жолдағы жылдамдық арқылы уақытты анықтап алу	 $800 \text{ м} : 2 = 400 \text{ м}$ $400 \text{ м} : 10 \text{ м/с} = 40 \text{ с}$ $400 \text{ м} : 20 \text{ м/с} = 20 \text{ с}$ $40 \text{ с} + 20 \text{ с} = 60 \text{ с}$	Дескриптор: - есепке сызба құрады – 1 б; - уақыт табу формуласын қолданады – 1 б		
ЖЖ. 3 – тапсырма Велосипедші 66 км /сағ жылдамдықпен 10 минутта неше км жолды жүріп өтеді?	1 сағ == 60 мин 1 км = 1000 м $66 \text{ 000 м} : 60 \text{ мин} = 1100 \text{ м / мин}$ $1100 \text{ м} * 10 \text{ мин} = 11000 \text{ м} = 11 \text{ км}$	Дескриптор: - сағатты минутқа, км - ді метрге айналдырады – 1 б; - арақашықтық табу формуласын қолданады – 1 б		
4 – тапсырма Туристер бірінші күні 12 км – ді 36 км / сағ жылдамдықпен өтті, екінші күні 30 км / сағ жылдамдықпен 3 сағат жол жүрді,	1 – күні: 12000 м: 600 м/мин = 20 мин 2 – күні: 30 км /сағ * 3 сағ = 90 км	Дескриптор: - өлшемдерді бірдей өлшем бірлікке келтіре алады; - шамаларды табу формуласын қолданады		

ал үшінші күні екінші күнгі жылдамдықпен 10 минут жол жүрді. Осы үш күнде туристер жалпы қанша уақыт жолда болды және қанша км жол жүрді?	3 – күні: 30 км /сағ *10 мин = 500 м / мин * 10 мин = 5000 м = 5 км Жауабы: үш күнде барлығы 210 мин және 107 км жол жүрді		
---	---	--	--

Қозғалысқа берілген мәтіндік есептерді шешу барысында білім алушылар жылдамдық, уақыт және қашықтық арасындағы байланысты түсініп, оны формула арқылы қолдануға дағдыланады. Есептің шартын талдау, берілгені мен белгісізін анықтау, сызба құру, өлшем бірліктерін біріздендіру арқылы олардың ойлау жүйесін дамытып, есепті дұрыс әрі жүйелі шешуге бағыттайды.

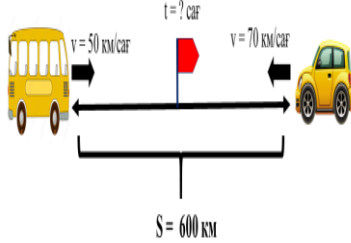
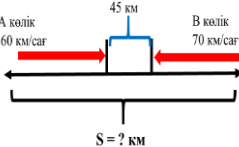
Мұндай тапсырмалар білім алушылардың математикалық сауаттылығын, логикалық пайымдауын, салыстыру және талдау дағдыларын қалыптастырады. Сонымен қатар, күнделікті өмірмен байланысты жағдайларды модельдеу арқылы білімдерін тәжірибеде қолдануға, жылдам әрі дұрыс шешім қабылдауға үйретеді.

Қозғалысқа байланысты мәтіндік есептерді ұжымдық, топтық, жұптық жұмыстарда орындау білім алушылардың ынтымақтастық қабілетін, бірін-бірі тыңдау және ой бөлісу дағдыларын жетілдіреді. Есептерді сызба, сурет, формула арқылы шығару көрнекілікке негізделіп, түсінікті болуын қамтамасыз етеді.

Жалпы алғанда, мұндай жүйелі тапсырмалар бастауыш сынып білім алушыларының математикалық ойлауын дамытып қана қоймай, олардың өмірлік дағдыларын да қалыптастырады: уақытты бағалау, жылдамдықты салыстыру, қашықтықты есептеу сияқты тәжірибелік білімдерін нығайтады.

Бөлім:	«Есеп шығару» Ортақ тақырып «Мамандықтар әлемі»	
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):		
Күні:		
Сынып: 4	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	Қарама-қарсы бағыттағы қозғалысқа берілген есептер	
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:	4.5.1.9 бір-біріне кездесу және қарама-қарсы бағыттағы қозғалысына берілген есептерді арифметикалық және алгебралық әдіспен шешу	
Сабақтың мақсаты:	бір-біріне кездесу және қарама-қарсы бағыттағы қозғалысына берілген есептерді	

		арифметикалық және алгебралық әдіспен шешеді		
Сабақтың кезеңі/уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 5 минут	Сабаққа дайындық жасау Психологиялық ахуалды жақсарту  Ұй тапсырмасын сұрау Өткенді пысықтау Сабаққа кіріспе «Ой қозғау» әдісі Қозғалысқа берілген есептерді қалай шығарушы едік? Қандай формулалар қолданылады?	Сабаққа дайындық жасайды Ұй тапсырмасын айтады	Мақтап, мадақтап отыру 	Суреттер
Сабақтың ортасы 25 минут	Білім алушыларды оқу мақсаты және бағалау критерийімен таныстыру «Білімді қолдан» әдісі 1 – есеп Сызбаны қара. Не бейнеленген? - Қозғалысқа қанша автокөлік қатысқан? -Қандай мәліметтер белгілі? - Не белгісіз? - Осы екі автокөлік қанша уақыттан кейін кездеседі?	Тапсырманы тақтаға және дәптерге орындайды Қозғалысқа 2 автокөлік қатысады $V_{\text{жақ}} = 50 \text{ км/сағ} + 70 \text{ км/сағ} = 120 \text{ км/сағ}$ $t = S : V_{\text{жақ}}$ $600 \text{ км} : 120 \text{ км/сағ} = 5 \text{ сағ}$	Дескриптор: - жақындау жылдамдығын табады – 1 б; - уақытты анықтайды - 1 б; - есепті теңдеу құру арқылы шығарады – 1 б;	Сурет, сызбалар

	 $S = 600 \text{ км}$			
	ҰЖ. 2 – есеп Шідерті ауылы мен Ақсу ауылының арақашықтығы 350 км, А және В екі көлік бір уақытта бір – біріне қарама – қарсы жолға шығып, 5 сағат өткеннен кейін кездесті. Егер А көліктің жылдамдығы В көлік жылдамдығынан 10 км/сағ артық болса, онда А және В екі көліктің әрқайсысының жылдамдығы қанша екенін есепте	$350 : 5 = 70 \text{ км/сағ}$ (жылдамдықтар қосындысы) $(70 + 10) : 2 = 80 : 2 = 40 \text{ км/сағ}$ (А көліктің жылдамдығы) $40 - 10 = 30 \text{ км/сағ}$ Жауабы: 30 км/сағ және 40 км/сағ	Дескриптор: - жылдамдық қосындыларын табады – 1 б; - 2 көліктің әрқайсысының жылдамдықтарын есептейді – 1 б	
	ЖЖ. 3 – есеп А және В екі көлік екі қаладан бір уақытта бір – біріне қарама-қарсы жолға шықты А көліктің жылдамдығы 60 км/сағ, В көліктің жылдамдығы 70 км/сағ. 4 сағ жол жүргеннен кейін, екеуінің кездесуіне тағы 45 км жол қалған болса, онда екі қаланың арақашықтығы қанша екенін табыңыз	 $S = ? \text{ км}$ $(60+70) \cdot 4 + 45 = 130 \cdot 4 + 45 = 450 + 45 = 565 \text{ км}$ Жауабы: екі қаланың арақашықтығы 565 км	Дескриптор: - есеп бойынша сызба құрастырады – 1 б; - екі қаланың арақашықтығын табады – 1 б; - есепті тендеу құру арқылы шығара алады – 1 б	Сызба мен формулалар
	4 – есеп Жұптық жұмыс Екі үйдің арақашықтығы 1360 м, А және В екі адам бір уақытта қарама-қарсы	Иттің қанша жол басқанын есептеу үшін,	А адам мен В адамның кездескен	Суреттер

жолға шықты. А адамның жанында бір иті бар. А адамның жылдамдығы 90 м/мин, В адамның жылдамдығы 80 м/мин, иттің жүгіру жылдамдығы 200 м/мин. Ит В адамға кездескеннен кейін, дереу артына бұрылып А адамға кездесті, ол қайтадан дереу бұрылып В адамға қарай жүгірді, осылай ит А адам мен В адам кездескенше тоқтамай жүгірді. Ит барлығы қанша жерді жүгірген?	иттің жүгірген уақытын білуіміз керек, яғни А адам мен В адамның кездескен уақыты болады. $1360: (90 + 80) = 1360 : 170 = 8$ мин (А адам мен В адамның кездескен уақыты) $200 \text{ м/мин} * 8 \text{ мин} = 1600 \text{ м}$ Жауабы: ит 1600 м жол жүрген	уақытын табады – 1 б Иттің қанша жол жүргенін есептейді - 1 б	
--	--	---	---

Қарама-қарсы қозғалысқа берілген мәтіндік есептерді шығару барысында білім алушылар арифметикалық және алгебралық әдістерді қатар қолдануды үйренеді. Бұл тәсілдер білім алушылардың есепті талдауға, шартын түсініп, берілгені мен белгісізін ажыратуға, логикалық қадамдармен шешімге келуге дағдыландырады. Арифметикалық әдіс арқылы білім алушылар өз ойын нақты әрі түсінікті жеткізуді меңгерсе, алгебралық әдіс есепті математикалық тілге аударып, теңдеу құру арқылы модельдеуге мүмкіндік береді.

Осындай есептерді топтық, жұптық және жеке жұмыстарда орындау білім алушылардың бір-бірімен пікірлесіп, ой алмасуына, түрлі шешу жолдарын салыстыра отырып, тиімді әдісті таңдай білуіне ықпал етеді. Сонымен бірге, есептердің мазмұны күнделікті өмірмен тығыз байланысты болғандықтан, оларды шешу білім алушылардың өмірлік дағдыларын қалыптастырады.

Жалпы, қарама-қарсы қозғалысқа байланысты мәтіндік есептер білім алушылардың математикалық сауаттылығын арттырумен қатар, сыни ойлауын, логикалық пайымдауын, шыдамдылық пен табандылық сияқты қасиеттерін дамытады. Есептерді жүйелі орындау олардың математикалық ойлауын жетілдіріп қана қоймай, нақты өмірлік жағдайларды шешуде өз білімін қолдана білу қабілетін қалыптастырады.

Бөлім:	Қозғалысқа, түсімділікке берілген есептер. Ортақ тақырып «Табиғат құбылыстары»	
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)		
Күні:		
Сынып: 4	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:

Сабақтың тақырыбы:		Таңдап алу тәсілімен шығарылатын комбинаторлық есептер		
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:		4.4.4.1 «Таңдап алу» әдісімен комбинаторлық есептерді шығару		
Сабақтың мақсаты:		«Таңдап алу» әдісімен комбинаторлық есептерді шығарады		
Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 5 минут	Ұйымдастыру кезеңі: «Табиғат құбылыстары» жаттығуы арқылы психологиялық ахуалды тудыру. Балалар шеңбер бойымен тұрып, бір-бір табиғат құтылыстарына қатысты суреттерді таңдап алады да, сол суретке қатыстырып тілек айтады. Өткенді қайталау Үй тапсырмасын сұрау	Сәлемдеседі Балалар қолшатырда ілулі тұрған табиғат құбылыстары бейнеленген суреттерді таңдап алады да, сол суретке қатысты тілек айтады. Мысалы: ... сен осы шуақты күннің астында гүлдей жайнап өсе бер. ... сен ай сияқты қараңғы түнде бағыт-бағдар беріп тұратындай жан-жағына жарығыңды шашып жүр...	«Ауызша мадақтау» әдісі: Жарайсың! Тамаша! Жақсы!	Суреттер 
Сабақтың ортасы 25 минут	«Артығын тап» тәсілі арқылы тақырыпқа шығу Мақсаты: білім алушылардың зейіні мен тез ойлау қабілетін дамыту. Жаңа сабақ	(Ұ) «Артығын тап» тәсілі арқылы әр топ белгілі бір ортақ қасиеттері бар	Дескриптор: - жиынтықтан	Сурет, сызбалар

	ҰЖ. №1. Арман кемпірқосақтың суретін салды. Оның бояу жиынтығында 7 түс бар. Алдымен ол 2 түсті таңдағысы келді. Жиынтықтан бояудың 2 түсін неше тәсілмен таңдауға болады? <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>1,2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1,3</td><td>2,3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1,4</td><td>2,4</td><td>3,4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1,5</td><td>2,5</td><td>3,5</td><td>4,5</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1,6</td><td>2,6</td><td>3,6</td><td>4,6</td><td>5,6</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1,7</td><td>2,7</td><td>3,7</td><td>4,7</td><td>5,7</td><td>6,7</td><td></td></tr></table> №2. Жеке жұмыс Егер сандарды жазуда цифрлар қайталанбайтын болса, онда 1, 2, 3 цифрларынан қанша екі таңбалы сан құрастыруға болады. №3. Жұптық жұмыс 5 адам өзара бір – бірімен шахмат ойнады. Барлығы қанша партия шахмат ойнады? №4. Топтық жұмыс 8 ойын картасы бар, олар 1 – ден 8 – ге дейінгі цифрларымен нөмірленген. Осы карталардың қосындысы 9 болатындай етіп, 3 карта алудың әртүрлі қанша түрлі тәсілі бар?	1	2	3	4	5	6	7	1,2							1,3	2,3						1,4	2,4	3,4					1,5	2,5	3,5	4,5				1,6	2,6	3,6	4,6	5,6			1,7	2,7	3,7	4,7	5,7	6,7		сөйлемнен, артық сөз тіркестерді тауып оқиды Тапсырманы тақтаға және дәптерге орындайды Шешуі: 12, 13, 21, 23, 31, 32 Жауабы: 6 екі таңбалы сан жазуға болады $4 + 3 + 2 + 1 + 0 = 10$ партия $5 \cdot 4 = 20$ $20 : 2 = 10$ Жауабы: 10 тәсіл	бояудың 2 түсін неше тәсілмен таңдауға болатынын табады-1б Дескриптор: - берілген цифрларынан қанша екі таңбалы сан құрастыруға болатынын айтады-1б; - есепті қосу тәсілі арқылы шығарады – 1 б; - есепті көбейту тәсілі арқылы шығарады – 1 б; - карта алудың тәсілдерін таба алады – 2 б	Кестелер
1	2	3	4	5	6	7																																															
1,2																																																					
1,3	2,3																																																				
1,4	2,4	3,4																																																			
1,5	2,5	3,5	4,5																																																		
1,6	2,6	3,6	4,6	5,6																																																	
1,7	2,7	3,7	4,7	5,7	6,7																																																

Комбинаторикаға байланысты мәтіндік есептерді шығару білім алушылардың ойлау қабілетін дамытып, жүйелі әрекет етуге үйретеді. Қосу мен көбейту тәсілдерін қолдану арқылы есептерді әртүрлі жолдармен шешу олардың математикалық тілін жетілдіріп, бір мәселенің бірнеше шешу жолын салыстыра білуге мүмкіндік береді.

Осындай тапсырмалар арқылы білім алушылар күнделікті өмірлік жағдайларды талдап, мүмкін болатын барлық нұсқаларды анықтауға, қорытынды жасап, дұрыс шешім қабылдауға дағдыланады. Сонымен қатар, жүйелілікке, ізденіске және табандылыққа тәрбиеленеді. Комбинаторикалық есептерді жиі әрі әртүрлі әдіспен шығару олардың математикалық сауаттылығын арттырып қана қоймай, логикалық ойлауын тереңдетеді.

Бөлім:		«Қозғалысқа түсімділікке берілген есептер» Ортақ тақырып «Табиғат құбылыстары»		
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):				
Күні:				
Сынып: 4		Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:	
Сабақтың тақырыбы:		Түсімділік		
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:		4.5.1.2 есептерді шығаруда жұмысқа жіберілген уақыт, атқарылған жұмыс; өнімділік/ егіннің түсімділігі; ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақыт шамаларының өзара тәуелділігін пайдалану		
Сабақтың мақсаты:		есептерді шығаруда жұмысқа жіберілген уақыт, атқарылған жұмыс; өнімділік/ егіннің түсімділігі; ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақыт шамаларының өзара тәуелділігін пайдаланады		
Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақты ң басы 5 минут	Ұйымдастыру кезеңі Ынтымақтастық атмосферасын қалыптастыру Құшақтау, қол алысу, алақан соғу арқылы амандасу Ұй тапсырмасын тексеру Өткен тақырып бойынша тест тапсырмаларын орындатқызу	Амандасу суретін таңдау Сабаққа дайындық жасайды	Мақтап, мадақтап отыру 	Суреттер
Сабақты ң ортасы 25 минут	Жаңа тақырыпқа шығу Өлшем бірліктерді өсу ретімен орналастыра отырып, сабақ тақырыбын анықтау	Мг, г, кг, ц, т ТҮСІМ	.	Суреттер

	кг г т ц мг с у м і т Түсімділік (m) – (S) аудан бірлігінен жинап алынған түсімнің массасы. М - жиналған түсімнің жалпы массасы ҰЖ. 1- есеп а) Фермер 7 га жерге бидай екті. Әр гектардан 30 центнерден өнім алды? Барлығы қанша центнер бидай жиналды? Ә) фермер 320 кг жүн қыркып алды. Әр қойдан 4 кг жүн алынған болса, фермерде қанша қой бар? ЖЖ: 2 – есеп Шаруашылық гектарынан 15 ц картоп жинайды. Олар 30 га жерге картоп отырғызды. Жалпы қанша тонна картоп алынды? ЖЖ. 3 – есеп Ауыл шаруашылығында 80 га жер бар. Оның 45 гектарына бидай, ал қалғанына картоп егілді. Егер бидайдың түсімділігі гектарына 20 ц болса, ал картоп гектарына 32 ц болса, барлығы қанша өнім жиналды? ТЖ: 4 – есеп	Формулалармен танысады $30 \text{ ц/га} * 7 \text{ га} = 210 \text{ ц}$ $320 \text{ кг} : 4 \text{ кг} = 80 \text{ қой}$ $15 \text{ ц/га} * 30 = 450 \text{ ц} = 45 \text{ т}$ $80 \text{ га} - 45 \text{ га} = 35 \text{ га}$ Бидай өнімі: $45 \text{ га} * 20 \text{ ц/га} = 900 \text{ ц}$ Картоп өнімі: $35 \text{ га} * 32 \text{ ц/га} = 1120 \text{ ц}$ Барлығы: $900 \text{ ц} + 1120 \text{ ц} = 2020 \text{ ц} = 202 \text{ т}$	Дескриптор : - түсімнің жалпы массасының табу формуласы н қолданады – 1 б Дескриптор : - қой санын анықтай алады – 1 б Дескриптор : - түсімнің жалпы массасын табуды біледі – 1 б Дескриптор : - бидай өнімін таба алады – 1 б; - картоп өнімін табу формуласы н қолданады – 1 б; - барлық өнімді	Формулалар
--	---	---	---	-------------------

	Әр гектардан 12 қап пияз алынды. Барлығы 30 га жерге пияз егілген. Өнімнің $\frac{1}{4}$ бөлігі базарға сатылды, қалғанын қоймаға жинады. Қоймаға қанша қап пияз салынды?		есептей алады – 1 б	
--	---	--	---------------------	--

Түсімділікке байланысты мәтіндік есептерді шығару барысында білім алушылар тек математикалық амалдарды орындап қана қоймайды, сонымен бірге әрбір есептің өмірмен байланысын сезінеді. Есеп шартымен жұмыс істеу кезінде «не белгілі?», «нені табу керек?» деген сұрақтарға жауап іздеу дағдысы қалыптасады. Бұл олардың талдау, салыстыру, ой қорыту қабілеттерін дамытады.

Түсімділік ұғымы арқылы білім алушылар ауыл шаруашылығына қатысты нақты мысалдарды есептеп, алынған нәтижелерді өмірлік жағдайлармен байланыстыра біледі. Мұндай тапсырмалар олардың математикалық сауаттылығын арттырып қана қоймай, еңбектің құндылығын түсінуге, табандылыққа, жүйелі ойлауға тәрбиелейді.

Бөлім:		«Есеп шығару» Ортақ тақырып «Мамандықтар әлемі»		
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):				
Күні:				
Сынып: 4		Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:	
Сабақтың тақырыбы:		Пропорционал бөлуге берілген есептер		
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:		4.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке; пропорционал бөлуге, белгісізді екі айырма бойынша табуға берілген есептерді талдау және шығару		
Сабақтың мақсаты:		Бірлікке келтіру тәсілімен пропорционал бөлуге берілген есептерге талдау жасайды және шығарады		
Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 5 минут	Ұйымдастыру кезеңі «Шапалақ» әдісі Оқушылар егер де бүгін белсенді боламын десеніздер, бір рет шапалақтаңыздар Сабақтың соңына дейін ойларыңызды еркін	Оқушылар шапалақтайды	Мақтап, мадақтап отыру	

	білдірем десеңіздер, екі рет шапалақтаңыздар Жауапкершілікті боламын десеңіздер, үш рет шапалақтаңыздар, - деп оқушылардың зейінін сабаққа шоғырландыру Сабаққа кіріспе «Миға шабуыл» әдісі Пропорционал бөлуге берілген есептерді қалай шығарады? Есептерді неше амалмен шығарамыз?			
Сабақтың ортасы 25 минут	Оқушыларды оқу мақсаты және бағалау критерийімен таныстыру ЖЖ. 1 – есеп Жолаушылар пойызы 4 сағатта 480 км жол жүреді. Осы жылдамдықпен 7 сағатта қанша километр жол жүреді? ҰЖ. 2 – есеп 8 жұмысшы 15 күнде 1560 м жол бөлігін жөндейтін болса, 9 жұмысшы 2106 м жол бөлігін қанша күнде жөндей алады? ЖЖ. 3 – есеп Жиналған жемісті салу үшін саяжай иесі апельсин салатын 4 жәшік, өрік салатын 3 жәшік сатып алып, соның барлығына 6300 тг төледі. Апельсин мен өрік жәшігінің әрқайсысына қанша тг төленді? ТЖ. 4 – есеп Біраз бөлшекті бастапқыда 20 жұмысшы 12 күнде	480 км : 4 сағ = 120 км/сағ 120 км/сағ * 7 сағ = 840 км 1560 : 15 : 8 = 13 (1 күнде 1 жұмысшының еңбек өнімділігі) 13 * 9 = 117 2106 : 117 = 18 Жауабы: 18 күн 4+3 = 7 (жәшік саны) 6300: 7 = 900 тг (бір жәшік бағасы) 4*900 = 3600 тг (апельсин) 3*900 = 2700 тг (өрік)	Дескриптор: пропорционал бөлуге берілген есептерді шығара алады – 1 б Дескриптор: - 1 жұмысшының 1 күнде қанша жол жөндей алатынын таба алады- 1 б; - берілген жол бөлігін қанша күнде жөндейтінін есептейді – 1 б; - бір жәшік бағасын анықтай алады – 1 б Дескриптор: - апельсин мен өрік жәшігінің әрқайсысының	Сурет, сызбалар

	құрастыруды жоспарлады. Егер жоспарды 4 күн бұрын орындау керек болса, тағы қанша жұмысшы алу керек?		бағасын есептейді - 1 б	
--	--	--	-------------------------	--

Пропорционал бөлуге берілген мәтіндік есептерді шығару білім алушыларға тек математикалық амалдарды орындауды ғана емес, ойлау жүйесін дамытуды, талдау мен салыстыруды үйретеді. Бірлікті табу, оны пайдалану арқылы белгісізді анықтау олардың логикалық пайымдауын арттырып, есепті жүйелі шешуге баулиды.

Осындай тапсырмалар барысында білім алушылар математикалық тілді дұрыс қолдануға, шешімін дәлелдеуге, өз ойларын жүйелі жеткізуге дағдыланады. Сонымен қатар, өмірмен байланысты есептер олардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, күнделікті тұрмыстық жағдайларда да математикалық білімін қолдана білуге мүмкіндік береді.

Жалпы қорыта келгенде, бірлікке келтіру мен пропорционал бөлуге берілген мәтіндік есептерді шығару білім алушылардың ойлау қабілетін дамытып, математикалық тілде сөйлей білуге, талдау мен салыстыру арқылы дұрыс шешім қабылдауға үйретеді. Есептерді жеке, жұптық және топтық жұмыс түрінде орындау ынтымақтастыққа, пікір алмасуға, өз ойларын дәлелдеуге баулиды. Өмірмен байланысты тапсырмалар білім алушылардың қызығушылығын арттырып, білімді тәжірибеде қолдана білуге жол ашады. Мұндай жұмыстар білім алушылардың математикалық сауаттылығын арттырып қана қоймай, олардың дербес, сыни тұрғыдан ойлау дағдыларын жетілдіріп, өмірлік жағдаяттарда дұрыс шешім қабылдай алатын тұлға болып қалыптасуына ықпал етеді.

*Түркістан облысы «Білім беруді дамыту орталығы» КММ
бастауыш сынып әдіскері Жолдасбекова Жайна
Кожаметовнаның іс - тәжірибесінен*

Бөлім	Қозғалысқа, түсімділікке берілген есептер	
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):		
Күні:	3 тоқсан	
Сынып:	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	Есеп шығару	
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:	4.5.1.2. есептерді шығаруда жұмысқа жіберілген уақыт, атқарылған жұмыс; өнімділік/ егіннің түсімділігі; ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақыт шамаларының өзара тәуелділігін пайдалану	

Сабақтың мақсаты:		есептерді шығаруда жұмысқа жіберілген уақыт, атқарылған жұмыс; өнімділік/ егіннің түсімділігі; ауданы мен массасы/ жылдамдық, арақашықтық, уақыт шамаларының өзара тәуелділігін пайдаланады		
Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 10 мин	Сабаққа дайындық жасау Өткенді пысықтау №1 топпен жұмыс Есепті шығарындар Ержанның бақшасында орамжапырақтың түсімділігі 40 т/га, бұл көршісіне қарағанда 15 т/га артық. Ержанның бақшасында 15 га жерге қанша тонна қызанақ артық өсірілген? «Сәйкестендір» (карточка ойыны). -Бір карточкада шарт берілген, екіншісінде есептеудің бөлігі, үшіншісінде жауабы. -Білім алушылар тез-тез сәйкестендіреді. 1-карточка. Ержанның бақшасында орамжапырақтың түсімділігі 40 т/га, бұл көршісіне қарағанда 15 т/га артық. Ержанның бақшасында 15 га жерге қанша тонна қызанақ артық өсірілген?	Сабаққа дайындық жасайды. Есептің шартын, екіншісінде есептеудің бөлігі шешуін, үшіншісінде жауабы бар карточкаларды ақылдаса отырып талқылап анықтап, тапсырманы сәйкестендіріп орындайды. Ержанның бақшасында қызанақтың түсімділігі белгілі Көршісінің өнімділігін білу үшін азайту амалын таңдады Енді Ержанның бақшасында 15 га жерге қанша тонна қызанақ артық өсірілгенін білу үшін көбейту амалын таңдап, бірінші түсімділіктен екінші түсімділікті азайтады	Жидектер суреті арқылы бағалау Топтарды мақтап, мадақтап отыру	Қима қағаздар (карточкалар)

	2-карточка. $m_2=40-15=25\text{т/га}$ $M_1=m_1*S=40*15=600\text{т}$ $M_2=m_2*S=25*15=375\text{т}$ 3-карточка. $600-375=225\text{т}$ Ж:225т артық			
	ТЖ. №2. Арасы 2 км болатын екі ауылдан бір уақытта бірінен-бірі қарама-қарсы бағытқа екі адам атпен шықты. Бірінің жылдамдығы-14 км/сағ, екіншісінікі - 20 км/сағ. 2 сағаттан кейін олардың арақашықтығы қандай болады? «ЖОЛ СЫЗЫҒЫНДА КИНО» Бұл ойынның мақсаты қозғалысты көзбен елестету. 1) жолдың нөл нүктесін белгілеу, бір фишканы солға км, екіншісін оңға км қойыңыз (бастапқы арақашықтық 2 км). 1-сағат: сол фишка 14км солға, оң фишка 20 км оңға жылжиды арақашықтық +34 км.	Топта есептің шартын анықтап жылдамдықтары белгілі, 2 сағаттан кейінгі арақашықтықтарды табу керектігін анықтайды. Әр сағатты кино таспасынан көз алдарынан өткізіп Қосу амалын пайдаланып немесе көбейту арқылы шешсе де болады $V_1+V_2=14+20=34\text{км/с ағ}$ $34+34= 68$ $2+68=70\text{км}$	Ұпай: Дәл өлшеген және формуламен дәлелдеген топқа бонус.	ұзын таспасызғыш (қағаз жол) Сызба суреттер

	2-сағат: дәл солай тағы +34 км $34+34=68$ 3) соңында таспада жалпы алшақтау 68 км, бастапқымен бірге 70 км екенін оқушылар өздері өлшеп / есептейді III: $V_{қаш} = V_1 + V_2 = 14+20=34\text{км/сағ}$ $S_2=V*t=34*2=68\text{км}$ $S=S_1+S_2=2+68=70\text{км}$ Ж: арақашықтықтары 70км болады.			
--	--	--	--	--

Сабақ барысында қолданылған әдіс білім алушылардың есеп шартын түсіну, оны талдау және кезең-кезеңімен шешу дағдыларын қалыптастырды. Олар өз бетімен ойлануға, талқылауға, шешім қабылдауға машықтанып, логикалық ойлау қабілеттерін дамытты. Сонымен бірге, топпен және жұппен жұмыс жасау барысында ынтымақтастыққа, пікір алмасуға, жауапкершілікке үйренді. Балалардың математикалық тілде сауатты сөйлеуі, өз ойын дәлелдеуі және қорытынды жасауы жетілді. Әдістің нәтижесінде білім алушылардың дербестігі, сенімділігі, табандылығы артып, шығармашылықпен ойлауына жол ашылды. Бұл тәсіл олардың танымдық белсенділігін арттырып қана қоймай, тұлғалық дамуына да оң ықпал етті.

Бөлім:		Өнімділік		
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):				
Күні:		2 тоқсан		
Сынып: 4		Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:	
Сабақтың тақырыбы:		Қорытындылау.		
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:		4.5.1.4 шамалар арасындағы тәуелділікке / пропорционал бөлуге / белгісізді екі айырма бойынша табуға берілген есептерді талдау және шығару		
Сабақтың мақсаты:		шамалар арасындағы тәуелділікке / пропорционал бөлуге / белгісізді екі айырма бойынша табуға берілген есептерді талдайды және шығарады		
Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар

Сабақтың басы 1 минут	I. Ұйымдастыру Сәлемдесу	Білім алушылар сабаққа зейін қойып, оқу құралдарын дәптерлерін дайындайды	Бағалау парағы	Өз-өзін бағалау парағы
	Өткен сабақты пысықтау «Кім жылдам?» әдісі 1-тапсырманы орындайды Жаяу жүргінші мен велосипедші бір жолмен бір бағытта қозғалады. Жаяу адамның жылдамдығы 5 км/сағ, ал велосипедшінің жылдамдығы 15 км/сағ. Жаяу жүргіншінің бастапқы қашықтығы 20 км болса, велосипедші оны неше сағатта қуып жетеді? Есепті оқып, сұрақтар қояды. Жаяу жүргіншінің жылдамдығы неше км/сағ? Велосипедшінің жылдамдығы неше км/сағ ? Жаяу жүргіншінің бастапқы жылдамдығы белгілі ме? Велосипедші неше уақытта қуып жетеді? Бұл есепте қандай формула қолдану арқылы шешуін табуға болады?	Білім алушылар шамаларды табуға арналған формуланы естеріне түсіреді. $t = V_1 - V_2$ $t = S_1 : V$ $V_1 - 5 \text{ км/сағ}$ $V_2 - 15 \text{ км/сағ}$ $S_1 = 20 \text{ км}$ $t - ?$ $15 \text{ км/сағ} - 5 \text{ км/сағ} = 10$ $20 \text{ км} : 10 = 2$ $t = 2 \text{ сағ}$ Жауабы: жаяу жүргіншіні велосипедші 2 сағаттан кейін қуып жетеді	Бағалау парақшалары на белгі қойып отыру Әр дұрыс жауапқа мұғалім дайындаған балл бойынша өзін бағалап отырады	Дәптер суретті сызбалар, Кеспе қағаздар Интербелс енді тақта
Жаңа сабақ 20 мин	« Ойлан, жұптас, талқыла» әдісі 2-тапсырма	« Ойлан, жұптас, талқыла» әдісі Есепті оқып, түсінеді.	Өз-өзін бағалау парағына жасаған	

	Берілген мәтінді есепті оқып, мазмұнын түсіндіру Шеберханада жұмыс жасайтын екі шебердің бірі 480 бөлшек, ал екіншісі күнделікті дәл сондай өнімділікпен жұмыс істеп, 320 бөлшек жасады. Егер екінші шебер 4 күн кем істеген болса, шеберлердің әрқайсысы неше күн жұмыс істеген? Сұрақтар қою Бірінші шебер 480 бөлшек, ал екінші шебер 320 бөлшек жасаған болса, екіншісі неше бөлшек кем жасайды? Әр шебер неше күн жұмыс істеген? Есеп өнімділікке берілгендіктен оның шығарылу жолын, есептің шешуін табу үшін қандай формуланы қолданамыз? Өнімділік дегеніміз не? Өнімділік – уақыт бірлігінде орындалған жұмыс. Өнімділік формуласын естеріне түсіреді. Формулалар – шамалар арасындағы өзара байланысты орнататын тура теңдіктер Бірлескен өнімділікті табу үшін, екеуінің	Сұрақтарға жауап береді. Есептің шығару жолдарын еске түсіреді. Не белгілі? Не белгісіз? Нені табу керек? Өнімділікке байланысты формулаларын атайды. Есептің шартын құрады. А-жұмыс V-өнімділік t-уақыт $A = V \cdot t$ $V = A : t$ $t = A : V$ Есепті шығарады. $A_1 = 480$ бөлш $A_2 = 320$ бөлш $V_1 = V_2 = ?$ бөлш/күн $t_1 = ?$ күн ← $t_2 = ?$ күн, 4 күн кем — Ш: 1) $480 - 320 = 160$ бөлш 2) $160 : 4 = 40$ бөлш/күн 3) $480 : 40 = 12$ (1-ші шебер) 4) $320 : 40 = 8$ (2-ші шебер) Ж: Бірінші шебер 12 күн, екінші шебер 8 күн жұмыс істеген	жұмысына қарай мұғалімнің қадағалауым ен бағалап отырады	
--	--	---	---	--

еңбек өнімділіктерін қосу керек Бірлесіп еңбек еткен екі қатысушының жұмыс уақытын білу үшін, орындалған жұмыс көлемін бірлескен өнімділікке бөлу қажет Бірлесіп орындалған жұмыстың көлемін білу үшін, бірлескен өнімділікті жұмыс істеуге кеткен уақытқа көбейту керек Есепті шығару жолы $A_1=480$ бөлшек $A_2=320$ бөлшек $V_1=V_2=?$ бөлшек/күн $t_1=?$ күн $t_2=?$ күн, 4 күн кем			
---	--	--	--

Сабақ барысында қолданылған «Кім жылдам?» және «Ойлан, жұптас, талқыла» әдістері білім алушылардың белсенділігін арттырып, есептің шартын дұрыс түсінуге, сұрағын анықтауға және шешу жолын кезең-кезеңмен орындауға мүмкіндік берді. Бұл тәсілдер білім алушылардың формулаларды есте сақтап, дұрыс қолдануына, логикалық және сыни тұрғыдан ойлауына, математикалық тілде еркін пікір білдіруіне ықпал етті. Сонымен қатар, жұптық және топтық жұмыс арқылы бір-бірінің ойын тыңдап, толықтыруға, ортақ шешімге келуге машықтандырды. Әдістердің нәтижесінде білім алушылардың ойлау дағдысы, талдау және қорытынды жасау қабілеті жетілді, жауапкершілік сезімі мен ынтымақтастықта жұмыс жасау мәдениеті қалыптасты. Жалпы алғанда, сабақтағы бұл әдістер білім алушылардың математикалық сауаттылығын арттырып, танымдық қызығушылығын оятты және оқу мақсатына жетуге айтарлықтай ықпал етті.

Бөлім:	Жылдамдық. Уақыт. Арақашықтық. «Құндылықтар»	
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):		
Күні:	2- тоқсан	
Сынып: 4	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	Қозғалысқа берілген есептер	
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:	4.5.1.9 *бір-біріне кездесу және қарама-қарсы бағыттағы қозғалысына берілген есептерді арифметикалық және алгебралық әдіспен шешу	

Сабақтың мақсаты:		Бір-біріне кездесу және қарама-қарсы бағыттағы қозғалысқа берілген есептерді арифметикалық және алгебралық әдіспен шешеді		
Сабақтың кезеңі/уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 1 минут	I.Ұйымдастыру Сәлемдесу	Білім алушылар сабаққа зейін қойып, оқу құралдарын дәптерлерін дайындайды	Бағалау парағы	Өз-өзін бағалау парағы
	Өткен тақырыпты пысықтау. Қозғалыс доминосы әдісі арқылы алдыңғы сабақтардағы алған білімдерін пысықтау. Қозғалыс доминосы әдісінің мақсаты Қозғалысқа берілген есептерді қызықты түрде қайталау. Формулаларды қолдануға дағдыландыру. Логикалық байланыс құруды үйрету. Қозғалыс доминосы әдісінің ережесімен таныстыру. 1-тапсырма Есеп. 1) Автобус 2 сағатта 100 км жүрген. Автобустың жылдамдығы қандай? 2) Автокөлік 3 сағатта 180км жол жүрген. Автокөлік жылдамдығы қандай? 3) Велосипедші 20км\сағ жылдамдықпен 2сағатта неше км жол жүреді? 4) Екі ауылдан екі жаяу жүргінші бір-біріне қарама-қарсы жолға шықты. Олардың жылдамдығы 5км\сағ болды. Жүргіншілер	Білім алушылар ойын ережесімен танысады. Домино карточкаларын таратып алады. Әрқайсысы өздері алған карточкадағы есептің жауабын табады. Есеп – жауап – жаңа есеп- осылай шынжыр тәрізді тізбектеп, аяқтайды. 1) автобустың жылдамдығы-50км/сағ деп жауап береді. $V=S:t$ $100:2=50$ 2) автокөліктің жылдамдығы 60км/сағ деп жауап береді $V=S:t$ $180:3=60$ 3) Велосипедші 40 км жол жүреді деп жауап береді. $S=V*t$ $20*2=40$ 4) Жаяу жүргіншілер 3 сағаттан кейін кездесті деп жауап береді $T=S:V$ $15:5=3$	Бағалау парақшаларын а белгі қойып отыру. Әр дұрыс жауапқа мұғалім дайындаған ұпай бойынша өзін бағалап отырады.	Дәптер суретті сызба Домино карточкасы

	бірнеше сағаттан кейін кездесті. Екі ауылдың арасы 15 км болса, жаяу жүргіншілер қанша уақыттан кейін кездесті? Осы есептердің шешуін табуда формулалар арқылы қозғалысқа берілген есептерді шешуді естеріне түсіреді			
Жаңа сабақ 20 мин	Білім алушылар оқу мақсаты және бағалау критерийімен танысады III. Жаңа тақырып. Білу және түсіну 2-тапсырма «Миға шабуыл» әдісі арқылы осы тапсырманы орындату Есепті шығармастан бұрын қарама-қарсы бағыттағы қозғалысқа берілген есептерді арифметикалық тәсілмен шығаруды үйренудің формуласын ережесін түсіндіремін. Бірінен-бірі қарама-қарсы екі бағытқа қозғалған кезде қашықтау жылдамдығы жылдамдықтардың қосындысына тең болады. Мысалы; $V_1 + V_2 = V_{\text{қашық.}}$ осы формуламен $60 + 40 = 100$ (км/сағ) -автокөліктердің бір-бірінен қашықтау жылдамдығын табамыз. Неше сағаттан кейін автокөліктердің арақашықтығы 300 км-ге тең болатындығын білу	Тапсырма. Шамаларды табу формуласын қолдап, есептерді шығарады. 1-тәсіл Бірінші автобустың-$V_1 = 40$ км/сағ Екінші автобустың-$V_2 = 50$ км/сағ Уақыт-$t = 3$ сағ Қашықтық-$S = ?$ км 1-тәсіл $S_1 = V_1 \cdot t$ бірінші автобустың жүрген жолы $S_1 = 40 \cdot 3 = 120$ км $S_2 = V_2 \cdot t$ екінші автобустың жүрген жолы $S_2 = 50 \cdot 3 = 150$ км $S = S_1 + S_2 = 120 + 150 = 270$ км (арақашықтық) 2-тәсіл $V_{\text{қаш}} = V_1 + V_2$ (қашықтау жылд.) $V_{\text{қаш}} = 40 + 50 = 90$ км/сағ $S = V_{\text{қаш}} \cdot t$ $S = 90 \cdot 3 = 270$ км Жауабы: екі автобустың арасы – 270 км	Өз-өзін бағалау парағына жасаған жұмысына қарай мұғалімнің қадағалауы мен бағалап отырады	

үшін, осы арақашықтықты қашықтау жылдамдығына бөлу керек. $t = S : v$ қашық $300:100 = 3$ сағ Бірінен-бірі қарама-қарсы екі бағытқа қозғалған нысандардың арақашықтығы қанша болатынын білу үшін, қашықтау жылдамдығын уақытқа көбейту қажет. $S = v \text{ қашық} \cdot t$ $100 \cdot 3 = 300 \text{ км}$ 2-тапсырма Автобекеттен бір уақытта екі жолаушылар автобусы бірінен-бірі қарама-қарсы бағытқа жолға шықты. Біріншісі-40 км/сағ, ал екіншісі-50 км/сағ жылдамдықпен жүрді. 3 сағаттан кейін автобустардың арасы қандай болады? 1) есепті оқу 2) есепті шығарудың неше тәсілі бар? 3) оны шығару тәсілдерін түсіндіру 4) сұрақтар арқылы не белгілі не белгісіз екенін анықтау. 5) қарама-қарсы қозғалыста жалпы жылдамдық неге қосылады? 6) қандай формуланы қолданамыз? $s = v \cdot t$ 7) біздің есепте v-неге тең? 8) 3 сағатта қанша км жүреді?			
---	--	--	--

--	--	--	--	--

Сабақта қолданылған «Қозғалыс доминосы» және «Миға шабуыл» әдістері білім алушылардың мәтіндік есептерді шешудегі белсенділігін арттырып, есептің шартын талдауға, формулаларды дұрыс қолдануға және шешім қабылдауға мүмкіндік берді. Бұл әдістер арқылы білім алушылар жылдамдық, уақыт, қашықтық арасындағы байланысты түсініп, есепті кезең-кезеңмен шешуге дағдыланды. Сонымен қатар, логикалық ойлау қабілеті дамып, математикалық тілде ойын жеткізу машығы қалыптасты. Жүппен және топпен жұмыс жасау барысында ынтымақтастық, өзгенің пікірін тыңдау, ортақ шешімге келу дағдылары нығайды. Жалпы алғанда, аталған әдістер білім алушылардың математикалық сауаттылығын арттырып қана қоймай, олардың сыни ойлауын, талдау және қорытынды жасау қабілетін жетілдірді, танымдық қызығушылығын оятып, оқу мақсаттарына қол жеткізуге ықпал етті.

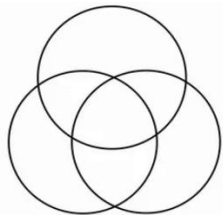
Бөлім:		Жылдамдық. Уақыт. Арақашықтық. «Құндылықтар»		
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):				
Күні:		1 тоқсан		
Сынып: 4		Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:	
Сабақтың тақырыбы:		Қозғалысқа берілген есептер		
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:		4.2.1.8** бірқалыпты түзу сызықты қозғалыстағы арақашықтық формулаларын көрсету және қолдану $s=v \cdot t$, $t=s:v$, $v=s:t$ 4.5.1.2** есептерді шығаруда жылдамдық, арақашықтық, уақыт шамаларының өзара тәуелділігін пайдалану		
Сабақтың мақсаты:		бірқалыпты түзу сызықты қозғалыстағы арақашықтық формуласын $s=v \cdot t$, $t=s:v$, $v=s:t$ шығарып алады және қолданады, есептерді шығаруда жылдамдық, арақашықтық, уақыт шамаларының өзара тәуелділігін пайдаланады		
Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 1 минут	I. Ұйымдастыру Сәлемдесу	Білім алушылар сабаққа зейін қойып, оқу	Бағалау парағы	Өз-өзін бағалау парағы

		құралдарын дәптерлерін дайындайды		
	Жұптық жұмыс «1 минут» әдісі 1-тапсырма. 50 км/сағ жылдамдықпен 2 сағатта автокөлік қандай арақашықтықты жүріп өтеді? 3 сағат ішінде ол қандай арақашықтықты жүріп өтеді?	2 сағат ішінде автокөлік қандай арақашықтықты жүріп өтетінін анықтайды 3 сағат ішінде ол қандай арақашықтықты жүріп өтетінін есептейді $50 \text{ км/сағ} \cdot 2 \text{ сағ} = 100 \text{ км}$ $50 \text{ км/сағ} \cdot 3 \text{ сағ} = 150 \text{ км}$	Бағалау парақшаларын а белгі қойып отыру Әр дұрыс жауапқа мұғалім дайындаған балл бойынша өзін бағалап отырады	Дәптер суретті сызба
Жаңа сабақ 20 мин	«Аялдама» әдісі Арман саябаққа бару үшін, әр аялдамадан әр түрлі көлікке мінді. 1) Велосипедпен 40км/сағ жылдамдықпен 3 сағат жүрді 2) Автобуспен 60км/сағ жылдамдықпен 2 сағат жүрді. Ол 5 сағатта қандай арақашықты жүріп өтті? Бұл жерде білім алушыларға түсінікті болу үшін сұрақтар қою арқылы орындау жолын анықтау уақыт белгілі, қозғалыс жылдамдығы белгілі. Арақашықтықты табу керекпіз. Ол үшін шамаларды табу формуласын қолданып, $S = v \cdot t$ $40 \text{ км/сағ} \cdot 3 \text{ сағ} = 120 \text{ км}$ $60 \text{ км/сағ} \cdot 2 \text{ сағ} = 120 \text{ км}$ $120 \text{ км} + 120 \text{ км} = 240 \text{ км}$ Әр аялдамада әр көлік қанша жүрді? Сонымен қатар әр көліктің	« Аялдама»әдісі. Тапсырма. Шамаларды табу формуласын қолданып, есептерді шығарады. 1 Аялдама . $t=3 \text{ сағ}$ $V=40 \text{ км/сағ}$ $S= ? \text{ км}$ $S = v \cdot t$ $40 \text{ км/сағ} \cdot 3 \text{ сағ} = 120 \text{ км}$ 2 - аялдама . $t=2 \text{ сағ}$ $V=60 \text{ км/сағ}$ $S= ? \text{ км}$ $60 \text{ км/сағ} \cdot 2 \text{ сағ} = 120 \text{ км}$ $120 \text{ км} + 120 \text{ км} = 240 \text{ км}$ барлық жүрген арақашықтық Әр аялдамада әр көлік қанша жүргенін қайта жұбымен тексеріп өзара ақылдасып шешім қабылдайды әр көліктің жылдамдығы бірдей емес, көліктің түріне қарай қозғалу	Өз-өзін бағалау парағына жасаған жұмысына қарай мұғалімнің қадағалауымен бағалап отырады	

	жылдамдығы бірдей ме?	жылдамдығы да әр қалай екенін аңғарады		
--	-----------------------	--	--	--

Сабақта қолданылған «1 минут» және «Аялдама» әдістері білім алушылардың белсенділігін арттырып, есептің шартын дұрыс түсінуге, сұрағын анықтауға және формулаларды тиімді қолдануға ықпал етті. «1 минут» әдісі жылдам ойлау қабілетін жетілдіріп, жұппен жұмыс жасау барысында бір-біріне сенімділік пен ынтымақтастықты дамытса, «Аялдама» әдісі қозғалысқа байланысты есептерді кезең-кезеңімен талдап, дұрыс шешім қабылдауға үйретті. Нәтижесінде білім алушылар жылдамдық, уақыт және арақашықтық арасындағы байланысты нақты түсініп, есепті жүйелі шешуге машықтанды. Сонымен қатар, логикалық ойлау қабілеттері дамып, математикалық тілде ойды жеткізу және дәлелдеу дағдылары қалыптасты. Бұл әдістер білім алушылардың математикалық сауаттылығын арттырып қана қоймай, оқу мақсаттарына толық қол жеткізуге мүмкіндік берді.

Бөлім:		Жылдамдық. Уақыт. Арақашықтық. «Құндылықтар»		
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда):				
Күні:		1-тоқсан		
Сынып:4		Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:	
Сабақтың тақырыбы:		Есептерді шығаруда жиындардың қиылысуы мен бірігуінің ауыстырымдылық және терімділік қасиеттерін қолдану		
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:		4.4.1.3** есептерді шешуде жиындардың қиылысуы мен бірігуінің ауыстырымдылық және терімділік қасиеттерін қолдану		
Сабақтың мақсаты:		Есептерді шешуде жиындардың қиылысуы мен бірігуінің ауыстырымдылық және терімділік қасиеттерін қолданады		
Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 5 мин	I.Ұйымдастыру Өткен сабақты пысықтау А) жиын дегеніміз не ? Б) жиынды қалай жазамыз ?	а) Әр заттың өзіне тән қасиетіне қарай жиындарға бөлеміз Мысалы: жемістер жиыны, сандар жиыны, көліктер жиыны дегендей	Таратпа жұлдызша арқылы бағалау	Диаграмма бейнеленген дайын парақшалар

	«Кім жылдам» ойыны (жұптық жұмыс) Ортақ элементтері бар жиындарды жаз. $A = \{ 10; 20; 30; 40 \}$ $B = \{ 30; 40; 50 \}$ $C = \{ 40; 70; 80 \}$ 1) А мен В жиындарына ортақ $\{ 30, 40 \}$ элементтері 2) В мен С жиындарына ортақ $\{ 40 \}$ элементі 3) А мен С жиындарына ортақ $\{ 40 \}$ элементі	ә) Жиынды латын әліпбиінің бас әрпімен белгілеп, жиын элементтерін латын әліпбиінің кіші әрпімен белгілейміз Ортақ элементтері бар жиындарды атап жазады 1) А мен В жиындарына ортақ $\{ 30, 40 \}$ элементтері 2) В мен С жиындарына ортақ $\{ 40 \}$ элементі 3) А мен С жиындарына ортақ $\{ 40 \}$ элементі		
Жаңа сабақ 20 мин	2. Жұптық жұмыс «Жалғастыр» Жиындардың қиылысуының ауыстырымдылық және терімділік қасиеттерін пайдаланып, теңдіктерді жалғастырып жаз: Жиындардың қиылысу белгісі қандай? $M \cap K =$ $(M \cap K) \cap T =$	Жиындардың қиылысуының ауыстырымдылық және терімділік қасиеттерін пайдаланып, теңдіктерді жалғастырып жазады Жиындардың қиылысу белгісі - $\cap$ (қақпаға ұқсас таңба) $M \cap K = K \cap M$ $(M \cap K) \cap T = M \cap K \cap T$	Таратпа жұлдызша арқылы бағалау	Эйлер дөңгелегі дәптер

Сабақ барысында қолданылған «Кім жылдам» және «Жалғастыр» әдістері білім алушылардың шапшаң ойлауын дамытып, қызығушылығын арттыруға, логикалық және шығармашылық қабілеттерін жетілдіруге ықпал етті. «Кім жылдам» әдісі арқылы білім алушылардың ойларын жүйелі, еркін жеткізу, жұппен жұмыс істеу, сыйластық пен ынтымақтастық дағдылары қалыптасты. Ал «Жалғастыр» әдісі жиындардың қиылысу, бірігу қасиеттерін дұрыс қолдануға, диаграммалар мен Эйлер-Венн дөңгелектерін тиімді пайдалана отырып есептерді жеңіл шешуге көмектесті. Нәтижесінде білім алушылар есептің шартын түсініп, мәліметтерді жүйелей білді, әртүрлі шешу жолдарын табуға машықтанды, математикалық тілде сауатты сөйлеу, талдау, салыстыру және қорытынды жасау дағдылары дамыды. Бұл әдістер білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, алған білімін өмірлік жағдаяттарда қолдануға үйретті.

Білім алушылардың мәтіндік есептерді шешуде түрлі әдіс-тәсілдерді қолдануы олардың ойлау қабілеттерін дамытып, логикалық байланыстар орнатуға, формулаларды дұрыс пайдалануға, өз ойын еркін әрі нақты жеткізуге үйретті. Сабақ барысында қолданылған «Кім жылдам?», «Ойлан, жұптас, талқыла», «Аялдама», «Жалғастыр» сияқты әдістер білім алушылардың белсенділігін арттырып, қызығушылығын оятты, жылдам ойлауға, жүйелі әрекет етуге, пікірлесіп ортақ шешім қабылдауға мүмкіндік берді. Сонымен қатар, бір-бірін тыңдауға, сыйластыққа, ынтымақтастықта жұмыс жасауға тәрбиеледі. Жалпы алғанда, бұл тәжірибе білім алушылардың математикалық сауаттылығын, шығармашылық қабілетін, коммуникативтік дағдыларын жетілдіріп, оқу мақсатына қол жеткізуге ықпал етті.

ҚОРЫТЫНДЫ

Мәтіндік есептерді шығаруға үйрету бастауыш сыныптарда математикалық білім берудің ең күрделі әрі аса маңызды салаларының бірі болып табылады.

Мәтіндік есептердің ерекше құндылығы – олардың бірқатар дағдыларды дамытуға ықпал етуінде:

- логикалық – ақпаратты талдау және синтездеу, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау;

- танымдық – зерттеушілік қызығушылықты қалыптастыру, сұрақ қоя білу және болжам ұсыну;

- коммуникативтік – есептің шартын өз сөзімен мазмұндау, шешімді дәлелдеу, оны сыныптастарымен талқылау;

- пәнаралық – алынған білім мен дағдыларды басқа пәндерде және нақты өмірде қолдану.

Мәтіндік есептермен жұмыстың тиімді әдістемесі дәстүрлі алгоритмдерден бастап шығармашылық тапсырмаларға дейін, визуализация мен модельдеуден бастап білім алушылардың өз бетінше есеп құрастыруына дейінгі кең ауқымды тәсілдерді қамтуы тиіс. Мұндай жан-жақты көзқарас балалардың ерекшеліктерін ескеруге, тек есептеу дағдыларын ғана емес, сонымен қатар аналитикалық, сыни және шығармашылық ойлауды дамытуға мүмкіндік береді.

Ерекше мән мектеп білім алушыларының әмбебап алгоритмді кезең-кезеңімен меңгеруіне беріледі: шартты түсіну, әрекеттерді жоспарлау, шешімді орындау және нәтижені тексеру. Осы қадамдардың бірізділігі есепті шешу жұмысын механикалық есептеуден саналы ізденіс үдерісіне айналдырады. Ал тексеру және зерттеу кезеңдері ойлау икемділігін, есепке әртүрлі қырынан қарау және баламалы шешу жолдарын табу қабілетін дамытады.

Мәтіндік есептермен жұмыс тек оқу міндеті ретінде ғана емес, сонымен бірге танымдық қызығушылық көзі ретінде қабылдануы қажет. Ойын түрлерін, өмірмен байланысты тапсырмаларды, цифрлық ресурстарды пайдалану, сондай-ақ ата-аналарды білім беру үдерісіне тарту оқытуды анағұрлым ынталандырушы әрі нәтижелі етеді.

Бастауыш мектепте мәтіндік есептерді шығаруға үйрету – тек математика курсының бөлігі ғана емес, функционалдық сауаттылықты, когнитивтік дамуды және әрі қарай білім алуға дайындықты қалыптастырудың аса маңызды құрамдас бөлігі. Есептермен жүйелі әрі мақсатты жұмыс жүргізу білім алушыларға математикада, жаратылыстану ғылымдарында және күнделікті өмірде болашақ табыстарға қажетті берік іргетас қалайды, оларға бірізді, сыни және шығармашылық тұрғыдан ойлай білу дағдысын дарытады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ДЕРЕККӨЗДЕРДІҢ ТІЗІМІ

1. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. Жаңартылған білім беру мазмұны бойынша математика пәнінің оқу бағдарламасы (жалпы білім беретін мектептерге арналған). – Астана
2. Жанпейісова М. Модульдік оқыту технологиясы оқушыны дамыту құралы ретінде. – Алматы: 2002.
3. Қосанов Б., Оразбекова К. Математиканы оқыту әдістемесі. – Алматы: Мектеп, 2018.
4. Поля, Дж. Математикалық есептерді шешу әдістері (аударма нұсқа). – Алматы: Арман-ПВ, 2010.
5. «Математика» оқулығы (1-4-сынып) ҚР Оқу - ағарту министрлігі ұсынған: Авторлар: Ә.Б.Ақпаева, Л.А.Лебедева, М.Ж.Мыңжасарова, Т.В.Лихобабенко. Алматы. «Алматыкітап» баспасы, 2018ж.
6. «Математика: оқыту әдістемесі», «Математика: дидактикалық материалдар» ҚР Білім және ғылым министрлігі ұсынған. 1999ж.
7. «Мәтіндік есептер арқылы оқушылардың логикалық ой-өрісін арттыру». «Мектеп» педагогикалық журналы, 2023ж.
8. Математикалық олимпиада және логика, 4 – сынып: оқу – әдістемелік құрал/ М. Ырысбек, Қ. Есқат, М. Есбол – Астана қ., «Зерделі» баспасы 2024 жыл
9. Международный научный журнал «Вестник науки» №5 (86) Том 1. Май 2025 ж. Жалпы білім беретін мектепте математика курсында мәтіндік есептерді оқытудың маңызы 1228-1229
10. Педагогические науки 2021-5.81, 2022- 5.94, Бастауыш сынып оқушыларының математикалық ұғымдарын мәтінді есептер арқылы дамытудың маңызы. У.Ж.Нұржанқызы
11. Оспанов, Т.Қ. Бастауыш сыныптарда математиканы оқыту әдістемесі. – Алматы: Атамұра, 2007
12. Истомина, Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах. – Москва: Академия, 2013
13. Оспанов Т.К., Құрманалина Ш.Х., Қосанов Б.А. «Бастауыш сыныптарда математиканы оқыту әдістемесі» – Алматы, 2014
14. Интернет ресурс: <https://infolesson.kz/esepter-shiaru-sinip-671110.html>
15. Интернет ресурс: <https://www.youtube.com/watch?v=Z7zWs7qqQ38>
16. Интернет ресурс: https://www.rusnauka.com/5_NITS_2015/Pedagogica/5_187331.doc.htm
17. Интернет ресурс: <https://www.youtube.com/watch?v=RKXnaulM9jk>
18. Интернет ресурс: <https://stud.kz/referat/show/67475>
19. Интернет ресурс: <https://www.youtube.com/watch?v=edOgg3EgezY>
20. Интернет ресурс: https://www.youtube.com/watch?v=96u_VNpHAdA
21. Интернет ресурс: <https://www.youtube.com/watch?v=1A0dUS-rXqA>
22. Интернет ресурс: <https://www.youtube.com/watch?v=0ZJdxеCNxCU>
23. Интернет ресурс: <https://www.youtube.com/watch?v=tsJsYuygMF8>
24. Интернет ресурс: https://www.matburo.ru/ex_dm.php?p1=dmkomb

25. Интернет ресурс: <https://stud.kz/referat/show/108469>

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	3 бет
1. «Математика» пәнінен мәтіндік есептерді шығарудың әдіс-тәсілдері	5 бет
2. «Математика» пәнінен мәтіндік есептерді шығару бойынша әдістемелік ұсынымдар	19 бет
Қорытынды	80 бет
Пайдаланылған дереккөздердің тізімі	81 бет

**БАСТАУЫШ СЫНЫПТАРҒА АРНАЛҒАН «МАТЕМАТИКА» ПӘНІНЕН
МӘТІНДІК ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУҒА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК
ҰСЫНЫМДАР**

Басуға 04.09.2025 ж. қол қойылды. Пішімі 60×84 1/16.

Қағазы офсеттік. Офсеттік басылыс.

Қаріп түрі «Times New Roman». Шартты баспа таба