



Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық
институты

ТЕҢДЕУДІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ

Орындаған: Шамұратова А

Тобы: 102-13

Жетекшісі: аға оқытушы,

ҚР білім беру ісінің үздігі Алиева К.



Тақырыбы: Теңдеуді оқыту әдістемесі

Жоспары:

Кіріспе

1. Алгебралық материал туралы ұғым
- 2 Бастауыш сыныптарда теңдеуді оқыту әдістемесі**
 - 2.1 Теңдеулерді оқытудың әдістемесі
 - 2.2 Есепті теңдеу құру арқылы шығару

Қорытынды

Пайдаланылған әдебиеттер





Кіріспе

- Болашақтың бүгіннен де нұрлы болуына ықпал етіп, адамзат қоғамын алға апаратын күш тек білімде ғана. Ал бастауыш сынып оқушыларының білуге деген ынтасы мен мүмкіндіктерін оқу үрдісінде үздіксіз пайдаланып отыру және сабақ барысында алған білімдерін тәжірибеде қолдану дағдыларын қалыптастыру үшін алгебра элементтерін оқытудың маңызы зор.
 - Бастауыш математика курсы бағдарламасында алгебра элементтерінің ішінде дидактикалық тұрғыдан алғанда аса маңыздысы – теңдеу жайында түсінік беру және оны шешудің тәсілдерін оқытып, үйрету, сондай-ақ есепті алгебралық тәсілмен (теңдеудің көмегімен) шешудің мән-мағынасын ашу болып табылады.
- 

Алгебралық материал туралы ұғым

Алгебралық материал 1 - сыныптан бастап арифметикалық және геометриялық материалдармен тығыз байланыста оқытылады.

Негізгі алгебралық ұғымдар

Санды теңсіздік және теңдік

Өрнек, санды өрнектің мәні, қосындының мәні,
айырманың мәні

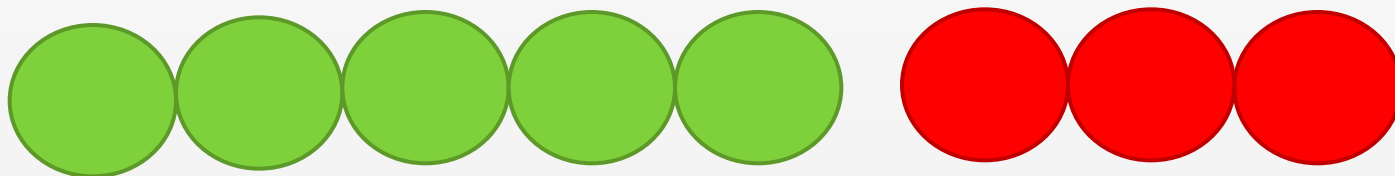
Әріпті өрнек, әріпті өрнектің мәні, әріптің әрбір
мәніне өрнектің бір ғана мәнінің сәйкес болатыны

Қарапайым теңдеулер және оларды шешу
тәсілдері

Алгебралық тәсілмен есептер шығару

- ***Теңдеу деп*** құрамында әріп болатын және онымен белгіленген санды іздеу мақсаты қойылатын теңдікті айтады. Белгісіз санның теңдеуді тура санды теңдікке айналдыратын мәнін теңдеудің түбірі деп атайды.
- ***Теңдеуді шешу дегеніміз*** оның түбірлерін табу.
- ***1-сыныпта*** $x-2=8$, $10-x=4$
- ***2-сыныпта*** $x-3=10+5$
- ***3-сыныпта*** $x \cdot 3=12$, $5 \cdot x=10$, $6:x=3$
- ***4-сыныпта*** $96:x=3$, $y-230=110+265$, $5 \times x=150:3$, $60 \times y=900-420$ түрдегі күрделі теңдеулер енгізіледі.

- **Теңдеумен танысу** дерексіз сандармен берілген есептерді шығарғанда болады, мысалы мынадай: «Белгісіз санға 3-ті қосып, 8 алған. Белгісіз санды табу керек». Осы есеп бойынша белгісіз саны бар мысал құрастырылады, оны былай жазуға болады $+3=8$. Содан кейін мұғалім математикадан белгісіз сан латын әріптерімен белгіленеді деп түсіндіреді. Бір әріптің мысалы x (икс) әрпінің жазылуы және оқылуы беріледі. Белгісіз санды әріппен белгілеу және мысалды оқу ұсынылады. Мынадай мысалдарды шығаруды үйрену мақсаты қойылады.



$$x+3=8$$

$$x=8-3$$

$$x=5$$

Теңдеуді шешудің тәсілдері

- Теңдеу шешудің бірінші тәсілі «сынап көру» 1-сыныпта қарастырылады. ***a*** әріпінің орнына тура санды теңдік шыққанша, сандарды кезекпен қойып көреді.
- Мысалы:



демек, $a=4$ — теңдеудің шешімі.

Екінші тәсілі теңдеуді теңбе-тең түрлендіруге негізделген:

$$x+2=5$$

- $x+5=5$ – теңдеудің екі бөлігінен де бірдей санды азайту;
- $x=5-2$ – теңдеудің екі бөлігінен де 2-ні азайтамыз
- $x=3$

Тексеру:

$$3+2=5$$

$$5=5$$

Теңдеудің шешуін тексергенде x -тің орнына оның мәні қойылады, егер теңдеудің сол бөлігіндегі санды өрнектің мәні оның оң бөлігіндегі санға тең болса, онда теңдеу дұрыс шешілген.

- **Теңдеуді шешудің үшінші тәсілінде қосу мен азайтудың, көбейту мен бөлудің өзара кері амалдар екендігі пайдаланылады:**

- $57 - x = 7$, санынан x -ті азайту дегеніміз x -ке қандай санды қосқанда, 57 шығады деген сөз. Ондай сан 7 , ендеше $x + 7 = 57$, осылайша таныс тәсілге, яғни екі бөлігінен де бірдей санды азайтуға келтіріледі, ол сан $- 7$,

$$x + 7 = 57$$

$$x = 57 - 7$$

$$x = 50$$

Тексеру:

$$50 + 7 = 57$$

$$57 = 57$$

Есепті теңдеу құру арқылы шығару

Алгебралық тәсілмен шығарылатын есептің ең бір қиын кезеңі теңдеу құру болып табылады.

Осы мақсатта дерексіз сандармен берілген есептерді ұсыну тиімді. Осы кезеңде мына сияқты есептерді қарастыруға болады.

1.Егер белгісіз санды 26-ке арттырса, онда 725 шығады. Белгісіз санды табыңдар. (М-4,14-б.)

Келесі кезеңде арифметикалық амалдардың белгісіз компоненттерін табуға байланысты есептер теңдеудің жәрдемімен шығарылады.

М. 1. Жәшікте бірнеше килограмм алма болды. Жәшіктен 8 кг алма алынғаннан кейін онда тағы 13 килограмм алма қалды. Бастапқыда жәшіктер неше килограмм алма болған? (М-4, 152б.)

- Бұл кезеңде арифметикалық амалдың компоненті мен нәтижесінің санды өрнек түрінде болып келуіне байланысты теңдеулер құруға есептер ұсынылады. Мұнда құрама есепті теңдеу жәрдемімен шығарудың мүмкіндігі көрсетіледі.
- 1.643 пен белгісіз санның айырмасы 585 пен 5 -тің бөліндісіне тең. (М-4, 88-89б.)
- 2.1200 бен ойлаған санның айырмасы 18 бен 6 -ның көбейтіндісіне тең. Ойлаған санды тап. (М-4, 88-89б.)

Енді теңдеу құруға мүмкін болатын мәтінді құрама есептер қарастырылады. Оларды шығару барысында алгебралық тәсілді енгізу қажеттігін және оның мәнді ерекшелігі мен артықшылығын нақты көрсетіп беруге болады.

1) Бір ыдыста бірнеше литр сүт, ал екіншісінде 10 литр сүт болған еді. Бірінші ыдысқа тағы 2 л сүт құйғанда, ал екіншісінен 3 л сүт құйып алғанда, екі ыдыстағы сүт мөлшері бірдей болады. Бастапқыда бірінші ыдыста қанша литр сүт болған?

Бірінші ыдыста бастапқыда x л сүт болсын делік, немесе бірінші ыдыста x л сүт бар еді, оған тағы 2 л сүт құйғанда $x+2$ (л) сүт, ал екінші ыдыста $10-3$ (л) сүт болды.

■ **Теңдеу құру:** $x+2=10-3$

■ **Теңдеуді шешу:** $x+2=7$

$$x=7-2$$

$$x=5$$



Теңдеудің шешуін тексеру: $5+2=7$; $10-3=7$; $7=7$.

Есептің жауабы: бастапқыда бірінші ыдыста 5л сүт болған еді.

Бастауыш мектепте математикалық білімдер жүйесін оқытуда теңдеудің орны ерекше.

Теңдеуді терең түсініп меңгеру математикалық білімдерді одан әрі дамытуға, қоршаған ортадағы сан алуан құбылыстарға, терең мағыналы модельдер жасауға үйретеді.

Теңдеулерді шешу оқушыларды еңбек сүйгіштікке тәрбиелейді.

Қарастырылатын мәселерді ең тиімді, ұтымды, пайдалы жақтарынан зерттеуге үйретеді.

Атқарылатын жұмыстарға терең, салыстырмалы түрде жан-жақты талдаулар жасай отырып, дұрыс жоспар құруға пәрменді көмегін тигізеді.

Орындалған жұмыстардың нәтижелеріне сыншыл көзқараспен қорытындылар жасауға үйретеді.

Оқушылардың ойлау жүйесінің, ой қорытындыларының ұтымды логикалық жолымен дамуына кең жол салады.



Қорытынды

Қорыта келгенде айтарым , теңдеулерді шешу тәсілдерін қарастырылған ретпен үйрету және олардың көмегімен есеп шығаруды қарастыру бастауыш буын оқушыларының келесі сыныптар талабына сай дайындалуын қамтамасыз етеді. Өйткені, олар теңдеулерді шешуге дағдыланады және теңдеу құру арқылы есепті шығару тәсілдерінің мән-мағынасы, ерекшелігі жайында бастама түсінік алады. Соның нәтижесінде алгебра элементтерін оқытудың басты мақсатына жетудің негізі қаланады.





Пайдаланылған әдебиеттер

1. Т.Оспанов, Ш.Құрманалина, С.Құрманалина. Бастауыш мектепте математиканы оқыту әдістемесі. – Астана, 2010.
 2. К.С.Алиева, Е.И.Байдыбекова. Бастауышта математиканы оқыту әдістемесі. – Шымкент, 2014.
 3. Бантова М.А. «Методика преподавания математика в начальных классах». – Москва, 1976.
- 