

Муқими атындағы № 13 ЖОББМ

Баяндама

*Тақырыбы: «Сан ұғымын
қалыптастырудағы
көрнекіліктер»*

Бастауыш сынып мұғалімі: Тулкиева Сауле Еликбаевна

Шымкент 2024 – 2025 оқу жылы

Математиканы 1-класта және одан кейінгі кластарда оқып-үйренудің жетістігі негізінен балалардың 10 көлеміндегі нөмірлеуді және арифметикалық амалдарды игеру сапасына байланысты. Біріншіден, 10-ға дейінгі санау- одан кейінгі барлық санаулардың негізгі себебі бірінші ондықтан бастап 10-ондыққа дейінгі санау немесе 1 жүздіктен 10 жүздікке дейінгі санау т.с.с. жай бірліктерді санау сияқты жүргізіледі. Екіншіден, 10 көлеміндегі сандарды қосу таблицасын жақсы білмейінше, көп таңбалы сандарға амалдар қолдану мүмкін емес.

Сан ұғымын оқып-үйренудің міндеті - тек балаларға натурал қатардың әрбір бірінші ондық сандарымен таныстыру (оларды атау, жазу, алдыңғы және кейінгі сандардан шығарып алу) ғана емес, сонымен қатар әрбір келесі санның пайда болуына, оның көзінің алдындағы санға және өзінен кейінгі санға қатысына негіз болатынын не екендігін балалардың санасына жеткізу болып табылады.

Қорыта келгенде, он көлемінде нөмірлеуді өткенде бұл жастағы балалардың ерекше көңіл қоярлық бір өзгешілігін ұмытпау керек. Бұл жастағы балалар ылғи іске қатысқысы келіп отырады, ұзақ уақыт "жұмыссыз" отыра алмайды және баланың назары тұрақты болмайды, көңілі бірден-бірге ауып ылғи жұмыстың түрлі-түрлі болып келуін тілеп отырады.

- Оқудың бұл сатысында көрнекі құралдар мен дидактикалық материалдар мына шарттарды қанағаттандырылғандай болуы керек.
- Көрнекі құралдар балаларды қызығарлықтай түрлі-түрлі болып келуі керек.
- Мұғалімнің көрсететін көрнекі құралдары сияқты құралдар балалардың өздерінің қолдарында да жеткілікті болуы керек.
- Дидактикалық материал ретінде айналадағы тұрмыстан балалар оңай тауып аларлықтай нәрселерді қолдану керек, мысалы жалаң бұршақ, емен тұқымы, шырша бұршігі, ұсақ тас және т.б. құралдар оңай қозғалғыш болуы керек, кез-келген тәртіпте орналастыруға қолайлы болуы керек.

Материалдар көрнекі және белсенді түрде түсіндіруге көмектесетін әдістің бірі оқылатын санды көрнекі түрде көрсету үшін алынған нәрселердің суретін салуға болады, мысалы 3 санын оқығанда жапырақтың, жалаудың, алманың суретін салу және бояу дәптермен жұмыста ұсынылады.

Бірінші ондық сандарын оқып-үйрену сабақтарын құрғанда балалардың мектепке кірген кезіндегі олардың дайындығы мен дамуына сүйену керек болады. Сондықтан, бірінші сабақтың өзінде-ақ балалардың қандай математикалық білімі мен ұғымының бар екендігін анықтап, соған негіздеп өзінің сабақтарын құру қажет. Дайындық кезінде нумерацияны оқып-үйрену, санау — ("артық", "кем", "тең", реттік қатынастар т.с.с)ға көшуге қажетті білімді жүйеге келтіру және толықтыру керек. Санауға дағдыланудың маңызы зор, ол үшін нәрселердің санау жаттығуын әр сабаққа қосу керек, мұнда нәрселерді сырттай, ойша санамай, тікелей олардың өзін санау керек және нәрселерді кез келген тәртіпте санау керек, мұнда санау нәтижесі санау тәртібіне байланысты болады деген қорытынды шығару қажет.

Осындай жаттығулардың барысында мүмкіндігінше әрбір оқушының санау кезінде аталған санды ол санап жатқан нәрселерімен сәйкестендіре білетіндей етіп үйрету керек. Осы кезде балаларда көптеген нәрселерді (геометриялық фигураларды,

кластағы заттарды) салыстыра білуге, сандары тең емес нәрселерді, сандары тең нәрселерге және керісінше түрлендіре білуге үйрету керек.

Мысалы, балалар дөңгелектердің үшбұрыштары санынан біреуі артық деп анықтады дейік. Мұғалім мынадай сұрақтар қояды:

Дөңгелектердің саны үшбұрыштардың санындай болу үшін не істеу керек ?

Үшбұрыштардың саны дөңгелектердің санындай болу үшін не істеу керек ?

Балалар теңестіруде түрліше орындауға болатынын түсінулері керек.

Ал енді осы жерде, балалар әдебиетін жақсы меңгерген мұғалім, яғни әр түрлі жұмбақтар, мақал-мәтелдер, тақпақтар көмегімен оқыту барысында жақсы нәтижелерге ие болуы мүмкін.

Мысалы, кейбір математикалық ұғымдарды таныстыруда жұмбақ негіз етіп алынады:

Дәптеріңізді сәндетіп,

Зор сан екен, байқаңыз. Мақұлдайсыз абыройменен

Әрине, бұл сан

(Бес).

Жұмбақтың жауабы табылғаннан кейін 5 саны үстінде жұмыс жүргізіледі. Мұғалім бұл санның сандық бейнесін көрсетуін, натурал сан қатарындағы 5 санының көршілес сандарын айтып беру, 5 саны қалай құралғанын және алдыңғы, кейінгі сандармен салыстырып түсіндіріп беруін сұрайды.

Тақырыпты оқып-үйренгенде мына сұрақтарға негізінен көңіл бөлінеді:

1. Әрбір жаңа санды шығарып алу. Бірінші ондықтың жаңа санын оқып-үйрену шамамен былай жүргізіледі: демонстрациялық және есептеу материалын, сондай-ақ оқулықтың иллюстрациясын пайдалана отырып, жаңа санды шығарып алу; берілген аралыққа сонау берілген санды оның алдыңғы сандармен салыстыру (оқулықтың иллюстрациясы, санау және демонстрациялық материал пайдаланылады), цифрлармен таныстыру және цифрларды жазуға үйрету.

2. Қатардың көршілес жатқан сандары арасындағы қатынастарын анықтау, яғни санды салыстыруға үйрету. Сандарды салыстыру алдымен көрнекілікке сүйеніп, содан кейін санау процесі кезінде де жүргізіледі.

Мысалы : 4 пен 5 сандарын салыстыру, оқушыға бірден бастап санау ұсынылады;

1,2,3,4,5. "Алдымен қайсы санды атадың: 5 — ті ме, әлде 4 - ті ме ? Демек, қайсы сан кем, қайсы сан артық ?"

Балаларды 2 санды өздігінен салыстыруға және олар туралы толық айтып беруге үйрету қажет. Мысалы 5 және 6 сандарын салыстырғанда оқушылар былай айтады: "Санағанда 5 саны 6 — дан бұрын кездеседі, санауда 6 саны іле-шала айтылады. Бұл сандардың айырмашылығы бірге тең, 5-ті алу үшін 6-дан бірді шегеру керек".

3. Әрбір жаңа санның құрамын құрастыру және мүмкіндігінше есте сақтау (1-ші бестіктің сандарын міндетті түрде есте сақтау) .

Санның құрамын игеруде мыналар қарастырылады:

а)санды 2 қосылғыштан құрастыру;

б) санды 2 қосылғышқа жіктеу. Мысалы, 6 тоқашты 2 тәрелкеге қалай бөліп салуға болады ?

10 көлемінде қосу мен азайтуды жақсы оқып-үйрену үшін 1-ші ондықтың әрбір санының құрамы 2 қосылғыштан тұратындығын білудің үлкен мәні бар. Санның құрамын жақсы ұғынуға балалардың осы қосылғыштарды белгілі бір көру бейнесі ретінде қабылдауы көмектесуі мүмкін. Кейбір жаттығулардың үлгілерін келтіреміз.

Біздің ойымыз бойынша оған 1-ші ондық сандарын оқып-үйрену процесі кезінде зор көңіл бөлуі керек.

Сабақта оқулықтың барлық жаттығуларын пайдалану.

Бір-бірден қосу және бір-бірден шегеру (жұмыс дидактикалық материалмен немесе оқулықтың иллюстрациясы бойынша жүргізіледі).

Сан тізбектерін құру (жұмыс дидактикалық материалмен жүргізіледі). Мысалы:

4 дөңгелекті үстел үстіне қойындар, оның төменгі жағына сонша үшбұрыш қойындар, тағы бір үшбұрыш қойындар. Үшбұрыш қанша болды ? 5 үшбұрыш қалай шықты ? Қандай фигуралар артық ? Қаншасы артық ? Қанша бұрыш болса төменгі жағына сонша квадрат қойындар. Қанша квадрат қойдындар ? (5)

Тағы бір квадрат қойындар. Қанша квадрат қойдындар ? 6 квадрат қалай шықты ? Қандай фигура артық ? Қаншасы артық ? Ауызша немесе жазбаша түрде берілген көптеген тапсырмаларды дәптерге жазбаша түрде немесе касса цифрларымен орындау керек. Мұнда сигнал карточкалар арқылы міндетті түрде кері байланыста жүзеге асыру керек. Мысалы, мұғалім тапсырма береді, балалар жауапты әзірлейді, содан кейін сигнал бойынша барлық оқушылар бір мезгілде жауабы бар карточканы көтеріп көрсетеді.

4. Тапсырмаларды орындау. Мысалы: 7 санынан кейін келетін санды жазындар (атандар). 6 санының алдында тұрған санды жазындар. 5-ті 1-ге арттырындар және пайда болған санды жазындар. Егер 7-ні 1-ге кемітсеңіздер қандай сан шығады? Егер 6-дан 1-ді шегерсеңдер қандай сан шығады? Ойдағы санға 1-ді қосындар, сонда 7 шығады. Мұндай сан ойладындар ма? Әрбір алдыңғы сан келесі саннан қаншаға кем? Әрбір келесі санға бірді қоссаң немесе алдыңғы саннан бірді шегерсең қандай сан шығуы мүмкін ? Мысалдар келтіріндер

6 мен 8 аралығында қандай сан тұр? 4-тен 9-ға дейінгі сандарды алтыдан 1-ге дейінгі сандарды жазындар. Қандай сандар қалып қойған? 2...4...5...7...9.

3,5,8,9 сандары берілген. Осы сандардың алдындағы сандарды жазындар. Олардан кейін келетін сандарды жазындар.

5. Кесінділерді сызу және салыстыру. Бұл жаттығулар бірінші ондық сандарының ауызша және жазбаша нумерациясын ұғынуға көмектеседі.

6. Қос мысалдарды шығару:

$$4+1 \quad 7-1$$

$$5+1 \quad 6-1$$

Қай мысалдарда жауап артық ? Неліктен ?

7. Балалардың цифрларды естерінде жақсы сақтаған, сақтамағандықтарын тексеру үшін келесі жаттығуларды орындауды ұсынамыз:

Тақтада жазылғандай санға тең таяқшаларды (дөңгелектер, квадраттар) көрсетіндер. Немесе мұғалім нәрселерді көрсетеді, ал балалар цифры бар карточканың сәйкесін көрсетеді.

8. Тақтадағы жазу: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 — мұнда тағы қандай цифр жоқ? (0). Сендер барлығы қанша цифрды білесіндер?

Сандардың нумерациясын оқып үйренуде төмендегі көрнекі құралдарды пайдалану қажет:

Заттардың суреттері — жемістер, ойыншықтар, үй мүліктері, хайуанаттар, транспорт түрлері кескінделген карточкалар — демонстрациялық материалдар ретінде пайдаланылады. Олар сан заттар жиынының ерекше сипаттамасы екеніне оқушылардың көзін жеткізеді. Заттардың суреттерін мұғалім сандардың құрамын меңгермей тұрып-ақ пайдалана алады. Зат суреттері қорапқа салынып сақталады, класта полотно жиынтығының көмегімен пайдаланылады, бұл құрал есеп құрастырғанда және есеп шығарғанда есептің мазмұнын суретпен түсіндіруде жиі қолданылады. Сонымен бірге, суреттер сандарды салыстыруға қолданылады.

Есептеу материалына жататындар: таяқшалар, заттардың суреттері, геометриялық фигуралардың моделдері, әр түрлі басқа заттар (қарындаштар, ойыншықтар).

Санау таяқшалары (саны 20) жеке пайдалану үшін қолданылады. Мұғалім ұзындығы 25-30 см-ге тең демонстрациялық таяқшаларды дайындайды. Бұл құрал арқылы сандардың құрамы мен құрастырылуын түсінуге, берілген жиында элементтерінің арасында өзара бір мәнді сәйкестік орнатуға болады.

Геометриялық фигуралардың моделдерін мұғалім оқушыларға еңбек сабағында жасатуға болады. Оларға шаршы, үшбұрыш, тік төртбұрыш, дөңгелектердің моделдері жатады, моделдердің көлемі мен бояуы бір-біріне сай түрде болу керек.

Осы орайда биоэнергетик ғалым Н.Д.Твардовский ғылыми ізденістерін айтып кетпеске болмайды.

Оның зерттеуі бойынша геометриялық фигуралар мен олардың бояуларының бір-біріне сәйкес келуі оқушылардың психологиялық және денесін жастайынан қауіпсіздендіру, яғни денсаулығын сақтауда ұстамдылығын сақтау және жұмыс қабілетін арттыруға ықпал жасайды.

Математика сабақтары үшін барлық көрнекі құралдар ақ фонда орындалуы тиіс. Әрбір арифметикалық амалдың өзіне тән белгіленген реңдері бар:

Қосу-қызыл

Азайту-қара

Көбейту-қара

Бөлу-көк

Реңдердің осылайша сәйкестікке түсуі белгілі ережелерді есте сақтау және меңгерілуіне көмектеседі.

Оқушылармен геометриялық фигуралар жайлы түрлі жаттығулар орындауға болады:

5 үлкен және 3 кіші квадраттар, 4 сары және 4 көк үшбұрыштар, т.с.с. геометриялық фигураларды әрбір жаңа санды шығарып алуға, сандарды салыстыруға, бір-бірімен қосу және бір-бірінен шегеруге, сан тізбектерін пайдалануға болады. Тағы да 2 дөңгелек алып қойындар: оның астыңғы жағына сонша үшбұрыш қойындар, оған тағы бір үшбұрышты қосып қойындар. Барлығы неше үшбұрыш болды? Қалайша 3 үшбұрыш болды? Қайсы фигуралар көп: үшбұрыштар ма әлде дөңгелектер ме? Нешеуі артық? Келесі қатарға өздерінің неше үшбұрыш алып қойғандарына қарай сонша квадрат алып қояды. Квадраттардың біреуі артық болып шығу үшін не істеу керек? Тағы да бір квадрат алып қосып қойындар. Квадраттар нешеу болды? Қалайша 4 квадрат болып шықты?

Ал егер бір қоянға тағы бір қоян қосса, неше қоян шығады? Егер 1 санына 1 санын қосса, қайсы сан шығады? Мұны кеспе цифрлармен көрсетіндер.

ТИЫНДАР МОДЕЛІ - оқушылар санының құрамы туралы түсінікті кез-келген есептеу материалдарын пайдалану арқылы алады, бірақ та олардың ішіндегі ең ыңғайлысы — тиындар моделі. Бұлардың ерекшелігі қорытындыға санау арқылы келмейтіндігіне, сондықтан оларды оқытудың соңғы кезеңінде пайдалануға болады. Есеп шығарғанда жиындармен жұмыс істеу амаддарды тандауға дағдыландырады.

1-класта құны 1,3,5,20 тиындық моделдер пайдаланылады.

Есептеу материалдарын пайдалану арқылы оқушыларда "үлкен", "кіші", "арттыру", "азайту" ұғымдары қалыптасады. Мысалы, автомашина кескінделген карточканың біреуін артық алайық, т.с.с.

Сонымен қатар, бұл материалдарды қолдану есептің берілген жағдайын суреттеп көрсетуге мүмкіндік береді. Мысалы, Айжанда 5 алма, ал Бақытта 3 алма бар.

Екеуінде неше алма бар? Жамиля 7 саңырауқұлақ, ал Динара одан 2 саңырауқұлақ кем терді. Динара неше саңырауқұлақ терді?

Мектепте класс есепшоты кеңінен пайдаланады. Класс есепшоты оқыту қызметін атқарады, ал екіншісі оқушылардың есептеу дағдыларын қалыптастырады, сонымен қатар өз бетінше тапсырма орындағанда пайдаланылады.

Алғашқы ондықты үйренгенде сүйекшелер материал ретінде қолданылады. Жүзге дейінгі сандарды санағанда әрбір сым темір ондықты, әрбір сүйекше бірлікті анықтайтын болады. 3-5 кластарда есепшот 1000-ға дейінгі сандарды санауға сандардың құрамын құрастырғанда алдыңғы санға бір бірлікті қосып жаңа сан алғанда, дөңгелек жүздерді көбейткенде және бөлгенде қолданылады.

3-2 кластарда есепшот көп разрядты абак ретінде қолданылады: 3 сым темір-бірлік класс, одан кейінгі үшеуі (жоғарыда орналасқан) — мыңдық класс, одан кейінгі үшеуі миллиондық класс және оныншы сым темір (ең жоғарғысы) — миллиардтық кластың бірінші разряды.

Бірінші сабақтан бастап мұғалім есепшотпен жұмыс істеуге техникасын үйретеді: барлық сүйектер оң жақта орналасады, есептеу — есепшоттың сол жағында жүргізіледі. Оқушылар оңнан солға қарай мұғалімнің айтқан санын салады. Мысалы, 3206 санын есепшотқа салғанда екінші сым темірге сүйекше салынбайды, өйткені бұл санда ондық разряд жоқ.

Есепшотта қосу мен азайту амаддарын орындау үшін оқушылар 20-ға дейінгі сандардың құрамын жақсы білуі және ондықтарға өту амалдарын білу қажет. Мысалы, мынандай жаттығулар орындауға болады: мұғалім 1-ші, 4-ші, 7-ші, 10-шы сым темірлерде 8 сүйекшеден салады, ал оқушылар оны 8008008008 деп оқиды. Әрбір сым темірге бірдей сүйекшелер салынғанымен, олар әр түрлі бірліктерді 8 миллиард, 8 миллион, 8 мың, 8 бірлікті білдіреді.

Жоғарыда айтылған жаттығуды оқушылар жеке есепшоттарында орындайды.

МАСШТАБТЫ СЫЗҒЫШТЫ натурал сандарды қарастырғанда, ауызша және жазбаша нөмірлегенде қолданылады. Бұл жағдайда сызғыш сан сәулесінің моделі ретінде қарастырылады. Сызғыштың көмегімен сандарды салыстыруға сан сәулесіндегі санның орнын, үлкен және кіші сандардың сәйкес орындарын анықтау жеңіл.

Мысалы 13 саны 12 мен 14 сандарының арасында, ал 12 13 саны 12 санынан үлкен де 14 санынан кіші.

АБАКТАР сандарды нөмірлеуді қарастырғанда, ондық арқылы өтіп сандарды қосқанда 10 санының құрамын қарастырғанда пайдаланылады. Олардың тараған түрі 2 немесе 3 қатар вертикаль қалталары бар бір жазықтықта орналасқан аспап.

2 қатарлы абакқа 2 түсті есептеу материалдарын (көк түсті, оған керісі қызыл түсті) дайындайды.

100-ге дейінгі сандарды қарастырғанда 3 қатарлы абакты пайдаланған жөн.

Қалталардың 3 қатарлы бірлік, ондық, жүздік разрядтарға сәйкес келеді. Номерлеуді қиындықпен түсінетін оқушылармен жеке жұмыс істегенде абакты пайдалану ерекше орын алады.

0-ден 9-ға дейінгі цифрлар мен математикалық символиканың белгілері бар карточкалар жиынтығы 2 түрде басылған: жекелеп пайдаланатын және демонстрациялық.

Карточкалар цифрлық кассада сақталады. Оқушылар сандар туралы білім алған соң олардың жазылу әдістерімен танысады. Яғни жазылу әдістерімен танысқанда цифрлар мен математикалық символикалар жазылған карточкалар жиынтығын қолданылады.

Олардың мөлшері $10 * 6$ см комплекстегі саны 150 . Әрбір цифр немесе белгі 4-тен 12-ге дейін қайталанған. Бұл жазуға жаттықпаған балаларға математикалық өрнектерді амалдардың нәтижелері мен компоненттерінің арасындағы байланысқа көңіл бөлуге тендеулерді, теңсіздіктерді орындауға мүмкіндік береді. Сонымен бірге, карточкалар ондық санау системасы ұғымымен таныстыруға көмектеседі: 5 цифры жазылған оң жақтағы екінші орында тұрған 10 карточка 5 ондық, т.с.с.

1 сыныпқа арналған демонстрациялық дидактикалық материал 10 кестеден тұрады.

Оларды цифрлар математикалық символдың белгілері, есептеу аспаптары, геометриялық фигуралардың моделдері, тиындар моделі және 1 сыныпта жиі қолданылатын өлшемдер атауы (л, м, кг т.б.) бейнеленген. Кестелер картонға желімделіп, одан соң кесіледі. Олар жоғарыда айтылған құралдардың кейбіреуін алмастыра алады (цифрлар жазылған жылжымалы карточкалар, заттардың суреттері) . Балалардың есептің шешімін тезірек байқауына көмектеседі.

"Жылжымалы тақта" материалды пайдалану, математикалық символдар жазылған карточкалар мен есептеу материалдарын арнайы алынған полотноның көмегімен пайдалануға болады. Полотно қатты қағаздардан жасалады. 3 жиекшемен бөлінген мөлшері $45 * 40$ см болатын 4 жазықтық алынады. Жиекшелерге әр түрлі заттардың суреттері кескінделген карточкалар ыдыстырылады.

Ағаштан жасалған полотно жиынтығы оқу-көрнекі құралдарының Бүкілодақтық конкурсында 2-ші сыйлық алған. Оны эстондық мұғалім В. Пугал ұсынды. Мұндай құралды мектепте де жасауға болады. Сынып тақтасының сол жағына қаңылтыр табақшаны бекітіп (тақтаның төрттен бір бөлігіне), оны сырлап қоюға болады.

Қаңылтырға бормен жазуға болады.

МАГНИТТІК ТАҚТА - ромалы ағаш қаңылтыр. Онда 4 табақаиa болады. Магнитті пайдалана отырып тақта үстінде материалдарды кез келген деңгейде орналастыруға болады. Соның тақтасының сол жағына қаңылтыр табақшаны бекітіп (төрттен бір бөлігіне), оны тақта түріндей сырмен бояуға болады.

Бұл құралдарды жасап алу әр баланың қолынан келеді. "Ұзындықтары 10 см-ден шыбықтар жасап алындар", - деп балаларға шыбықтардың ұзындығын көрсеткен пайдалы.

Мұның өзі балалардың өлшеу және сантиметрлік сызғышты пайдалану жөнінде бір жаттығу болып табылады.

РАЗРЯДТАР мен *К Л А С Т А Р* кестесі вертикаль сызықтармен кластарға, разрядтарға бөлінген, оның төменгі жағында горизонталь жұқа тақтайша бар. Бұл құралды 1000-ға дейінгі сандардың саналуын және көп таңбалы сандарды өткенде пайдалану тиімді. Көп таңбалы сандар нумерациясын оқып үйренуде разрядтар мен кластар кестесі пайдаланылады. Мысалы, нумерациялық кестесі 438000 саны белгіленген, осы санның жазылуындағы 3 нөлдің мәнін айқындағаннан кейін, оған 1 - класс санын қосады (айталық 126) . 1-класс санын көрсететін цифрлары бар карточкалар 1-класс санының жазылуындағы нөлдердің үстіне орналастырылады. Бұл саннан соң нөлдері бар сандардың (438107, 438120, 438007) жазылуын көрнекі түрде иллюстрациялауға мүмкіндік береді.

Осылайша тағы да көп таңбалы бірнеше сандар қарастырылады.

Разрядтар мен кластар кестесін пайдаланып "санды талдау схемасын" орындау тиімді : санды оқындар

әр разряд және әр кластың бірліктер санын атандар

әр разрядтың бірліктерінің жалпы санын атандар

санды разрядтың қосылғыштардың қосындысымен алмастырындар

санағанда берілген санның алдында аталатын санды және

одан кейінгі санды атандар көлемінде қосу мен азайтуды, сандар нумерациясына жаттығулар орындатуға болады.

1 кесте

123456789 10

1 10 986 5 54544

9764 330431

8875 443202

6543 221 321

7 6 5 2 112 110

Берілген қатарға бір таңбалы сандарды қосындар

(қосындысы 10 — нан аспасын). Мысалы 8 қатарға 0,1,2,3,4,5, сандарын қосуға болады.

Азайту орындалмайтындай етіп берілген қатардан бір

таңбалы сандарды алып тастандар. Мысалы, 1 қатардан 0,1,2,3,4,5, сандарын алуға болады.

5-ші және 10-шы қатардағы сандарды қосындар.

4-ші қатардағы сандарды 9-шы және 10-шы қатардағы сандарды қосындар.

1,2,3,4-ші тік қатардағы әрбір саннан келесі қатардағы сандарды алып тастандар.

Мысалы, 1-ші қатардан 10-қатардағы сандарды азайтындар.

5-ші қатардағы сандардан 6-шы және 9-шы қатардағы сандарды азайтындар.

1-ші қатардан кез-келген қатардағы санды шегерщдер.

5-ші қатар сандарынан қосу амалына мысалдар келтіріңдер және оны шығарындар. Мысалы, $5+3$, $5+4$,... $3+4$, $3+2$,...

Берілген қатардан айырманы табуға мысалдар келтіріңдер. Мысалы, қатардан мына мысалдарды құруға болады: 10-9, 10-8 ... 9-8, 9-6 ...

Берілген қатардағы санды аталған санға дейін толықтыр. Мысалы, 3 қатарды 9-ға дейін толықтыр. Өрнек пен санды салыстыр. Мысалы, 6 және 7 қатар сандарының қосындысын 5-ші қатардағы сандармен салыстыр. Екі өрнекті салыстыр. Мысалы, 7-ші және 8-ші қатардағы сандар қосындысын 9-шы және 8-ші сандар қосындысымен салыстыр.

Күрделі мысалдар шығар: қосудың орын ауыстырымдылық қасиетімен балаларды таныстыруды геометриялық фигуралар қолдану материалдарының қандай болса да қолдануға болады. Мысалы, оқушыларға 4 көк және 3 қызыл үшбұрыштар алуды тапсырады. Мұғалім 4 үшбұрышқа 3 үшбұрышты жылжытып әкеліп қосып қойындар деп айтады. Неше үшбұрыш болды? Қалай білдіңдер? Оқушы 4-ке 3-ті қоссаң 7 шығады ($4+3=7$).

Мұғалім: үшбұрыштарды қайтадан жайып қойындар да, 3 үшбұрышқа 4 үшбұрышты әкеліп қосып қойындар. Неше үшбұрыш болды?

Оқушы: тағы да жеті болады. ($3+4=7$).

Мұғалім: қосу амалындағы сандарды атай отырып осы мысалдарды оқындар.

Оқушы: Бірінші қосылғыш 4, екінші қосылғыш 3, қосынды 7.

Мұғалім: Осы мысалдардың қандай ұқсастығы бар ?

Оқушы: Сандарда қосылғыштар бірдей, қосындылар да бірдей.

Мұғалім: Бұл мысалдардың қандай айырмашылығы бар ?

Оқушы: Қосылғыштардың орны ауысқан.

2-3 мысалдан соң мұғалім көмегімен қорытынды тұжырымдалады: қосылғыштардың орнын ауыстырғаннан қосынды өзгермейді.

Қорытынды

Болашақтың бүгінгіден де нұрлы болуына ықпал етіп, адамзат қоғамын алға апаратын күш тек білімде ғана. Қай елдің болмасын өсіп-өркендеуі, өркенниетті дүниеде өзіндік орын алуы оның ұлттық білім жүйесінің деңгейіне, даму бағытына байланысты. Республикада оқыту мазмұны жаңартылып, жаңа буын оқулықтарын енгізіп жатырмыз.

Жаңа мазмұнға жаңа әдістер жүйесі қажет. Бүгінгі күні білім беру мекемелерінде оқыту процесін технологияландыру өзекті мәселелердің бірі болып отыр.

Басты мақсаттардың бірі — баланы оқыта отырып жалпы дамыту, оның еркіндігін қалыптастыру, өз бетінше ізденуге, шешім қабылдауға дағдыландыру, жекелік қасиеттерін ескеру, басшылыққа алу, әрі қарай ұшқырлау, тұлғалыққа бағыттау, оқыту барысында қарапайым бақылаулар, зерттеулер жасау арқылы, өмір заңдылықтарына көздерін жеткізу, қорытынды жасауға дағдыландыру.

Бұл мақсаттарды шешуде көрнекілік үлкен роль атқаратындығына дау жоқ.

Дидактикада салыстыру негізгі тәсіл болып табылады. Заттарды (көрнекіліктерді) салыстыра отырып түсіну тек адамдарға ғана тән. Балалар салыстыру тәсілдерімен мектепке келгенге дейін де біршама таныс. Ал мектепке келген соң, оқудың алғашқы күнінен бастап бұл тәсіл тұрақты пайдаланыла бастайды.

Мұғалім салыстыру әдісімен сабақ жүргізе отырып, оқу материалын оңай, көрнекі етіп ұсынуға мүмкіндік алады. Баланың қиялын дамытады, оның байқампаздығы артады.

1. Қорыта келгенде, математика сабағында көрнекілікті дұрыс пайдалану кеңістік және санды түсініктердің, мазмұнды ұғымдардың қалыптасуына көмектеседі.

2. Бастауыш сыныптарға математика сабағында көрнекілікті пайдалану — оқушылардың логикалық ойлау және сөйлеу қабілетін дамытады. Бұл — оқудың ойдағыдай нәтижелі болуының шарты.

3. Көрнекі құралдарды пайдалану тиімділігінің негізгі шарты сабақта көрнекі құралдарды жеткілікті және қажетті мөлшерде қолдану керек. Егер көрнекі құрал қажет смес тұста қолданса, онда балалардың зейіні қойылған міндеттен басқаға ауып, оның зияны тиеді.

4. Көрнекілікті тек көрнекілік үшін қолданбай белгілі бір мақсат үшін қолдану керек. Көрнекі құралдар жаңа материалмен таныстырғанда, оқушылардың білім, білік және дағдыларын қалыптастыру үшін материалды қаншалықты меңгергенін тексеру үшін қолданылады.

Пайдаланылған әдебиеттер

4. Бантова М.А., Полевщикова А.М. Бастауыш кластарда математиканы оқыту әдістемесі — А., 1978 ж.

7. Болтаев Ж., Қадиров Б. Бошлангич синфларда математикадан синфдан ташқари ишлар. - Т., 1985 ж.

8. Бекбаева Н.У. Математикадан расмли топшириклар — Т., 1992 ж.

9. Көшекбаев Н. Оқыту теориясы. — А., 1976 ж.

10. Кан-Калик В.А., Никандров Н.Д., Педагогическое творчество — М., 1990 г.

12. Комплексы учебного оборудования по математике. Под ред. В.Г. Болтянского — М., 1971 г.

13. Конобеевский Н.П. Оборудование начальных классов. - М., 1971 г. глава III.

14. Лемберг Р.Г. Дидактикалық очерктер. - А., 1969 ж.

15. Математика начального обучения. Под ред. Л.Н. Скаткина. - М., 1972 г.

16. Минчук Т.Г. Система учебного оборудования по курсу математике в I-III классах. В кн. Уч. наглядные пособия по математике. Под ред. А.М. Пышкало — М., 1972 г.

19. Волкова С.И., Столярова Н.Н. Тетрадь с математическими заданиями — М., 1995 г.

20. Волкова С.И. Альбом по математике и конструированию — М., 1995 г.

21. Житомирский В., Л. Шеврин. Математическая азбука. - М., 1991 г.

22. М.И. Моро., Пышкало А.М. Методика обучения математике в I-III классах - М., 1978 г.

23. М.И. Моро., Н.Ф. Вапняр. Математик уйинлар. — Т., 1991 ж.

24. Моро М.И. Математика в первом классе. Пособия для учителя — М., 1982 г.
25. Моро М.И. Математика во втором классе. Пособия для учителя — М., 1983 г.
26. Моро М.И., Бантова М.А. Математика в четвертом классе. — А., 1990 г.
27. Максимова В.Н. Межпредметные связи в учебно-воспитательном процессе современной школы. — М., 1987г.
28. Менчинская Н.А. Вопросы методики и психологии обучения арифметики в начальных классах. — М., 1965 г.
29. Махмадов М.И. Мектепте проблемалық оқытуды ұйымдастыру. — А., 1981 ж.
30. Пчелко А.С. и др. Математика в 3-м классе. Пособия для учителя - М., 1983 г.
31. Педагогикалық ізденіс — А., 1990 ж.
32. Оманов Б. Оилада математика —Т., 1996 ж
33. Сабиров Т.С. Оқушылардың оқу белсенділігін арттыру жолдары. — А., 1978 ж.
34. Сорокин Н.А. Дидактика - М., 1974 г.

