ОҚУШЫЛАРДЫҢ СЫНИ ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТІН ДАМЫТУ ҮШІН МАТЕМАТИКАНЫ ҚОСЫМША ЕСЕПТЕР ШЫҒАРУ АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ ӘДІСІНІҢ ТИІМДІЛІГІ

Унайбаева Ботагөз Абильхаировна

Маңғыстау облысы, Жаңаөзен қаласы № 15 орта мектеп

 « Сын тұрғысынан ойлау бақылау, тәжірибе, толғану және ой жүгірту нәтижесінде алынған ақпаратты ұғыну, бағалау, талдау және синтездеуде қолданылатын әдіс балып табылады, сонымен қатар ол әрекет жасауға негіз, түрткі болуы да мүмкін.» МАН 42 бет

 Математика жалпы білімдердің бөлігі, ол жеке тұлғаның маңызды білім мен дағдыны меңгеруіне, келешекте өмірде және өз ісінде пайдалануына қажетті пән. Сондықтан математика пәні мұғалімдерінің алдында оқушылардың математикалық сауаттылығын, яғни алған білімдерін өмірде толыққанды қолдана білуін үйрету сынды талап тұр. Ол үшін оқушының сыни ойлауын дамыту басты роль атқарады. Мен өз сабақтарымда оқушылардың сыни ойлау қабілетін және математикалық сауаттылықты дамытуды математиканы қосымша есептер шығару арқылы үйрету әдісін қолдану арқылы жүзеге асырамын.

Математиканы қосымша есептер шығару арқылы үйрету әдісі психологтардың оқушылардың күрделі есептерді шешуде бұрыннан таныс есептерге ұқсас әдістерді қолданатынын бақылауға негізделген. Оқушылар есептің шартын талдау барысында берілген мәліметтерді бұрыннан белгілі есептердің шарттарына келтіруге тырысқан. Яғни, бір есепті шешу әдістерін меңгеру екінші есепті шешуге көмектескен. Бұл оқушылардың өзіндік ізденуге, шығармашылығын дамытуға көмектеседі. Қосымша есептерді шешу «оңайдан- қиынға» принципіне негізделген. Оқушы оңай есептерді шешу арқылы күрделі есептерді шешуге тәжірибе жинақтайды. Негізгі А есепті шығарудың сызбанұсқасы келесідей болады: А:А1-А2-...-Ап. Оқушы берілген А есепті шығарып бастайды. Егер ол белгілі бір уақыт аралығында бұл есепті шығара алмаса, онда қосымша А1 есепті шығаруға көшеді: А-А1-А Егер Берілген А есепті қайтадан шығара алмаса, онда екінші қосымша есепті шешуге кіріседі.

Мысалы, «Квадрат теңдеу түбірлерінің формуласы» тақырыбында

А есеп: Теңдеуді шешіңдер: 5х2-14х+8=0

А1 есеп: Квадрат теңдеудің дискриминантын есептеп, қанша түбірі болатынын анықтаңдар 3х2-х-2=0

А2 есеп: Квадрат теңдеудің коэффициентерін анықтаңдар: 8х2+5х+10=0

Әр қосымша есеп көлемі жағынан оқушы өзі шығара алатындай аз ақпарат сақтауы тиіс. Бұл әсіресе алғашқы есептерге байланысты. Егер оқушы алғашқы есептерді оңай шығарса, онда ол келесі есептерді де шығаруға ұмтылады. Осы әдісті қолданып өткізген сабақ жоспарын көпшілікке ұсынамын.

|  |  |
| --- | --- |
| Сыныбы 9  | Күні  |
| Пәні | Алгебра |
| Мұғалімі | Унайбаева Ботагөз Абилхаировна |
| Сабақтың тақырыбы  | Арифметикалық прогрессияның алғашқы п мүшесінің қосындысы |
| Мақсаты  | Арифметикалық прогрессияның алғашқы п мүшесінің қосындысын табуға есептер шығара алу, тарау бойынша алған білімдерін толықтыру. |
| Күтілетін нәтиже  | А. Тақырып бойынша алған білімдерін тереңдетіп, жинақтауға, жүйелеуге үйренеді;В. Логикалық ойлау қабілеті мен дағдыларын жетілдіреді;С. Жауапкершілікке, өз бетінше еңбектенуге үйренеді.  |
| Керекті жабдықтар  | АКТ мүмкіндігі, презентация, әдістемелік құралдар, үлестірме парақтары, бағалау парақтары. Ресурстар |
| Сабақ барысы |
| Сабақ кезеңдері | Мұғалімнің әрекеті  | Оқушының әрекеті  |
| Ұйымдастыру | Сабақ тақырыбымен , мақсатымен таныстырады. Топқа бөледі | Топқа бөлінеді |
| Білу | 1) Қандай тізбекті арифметикалық прогрессия деп атайды?2) Арифметикалық прогрессияның айырмасы деп қандай санды атайды?3) Арифметикалық прогрессияның n мүшесінің формуласын жаз.4) Арифметикалық прогрессияның алғашқы n мүшесінің қосындысының формуласы? | Сұрақтарға жауап береді. Формулаларды жазады. |
| Түсіну | Бос орынды толтыр

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | 10 | 13 |
| 12 | … | 30 |
| 22 | 9 | … |

  | Арифметикалқы прогрессияның қызықты қасиетін қолданып кестені толтырады. |
| Қолдану | Оқулықпен жұмыс1) 103; 101; ... арифметикалық прогрессияның алғашқы а) сегіз мүшесінің; ә) жүз үш мүшесінің қосындысын табыңдар.Шешуі: а1=103 а2=101 d=101-103=-2а)а8=103+7\*(-2)=89S8=$\frac{103+89}{2}\*8=768\_{}$ Жауабы:768ә)а103=103+102\*(-2)=-101S103=$\frac{ 103-101}{2}\*$103=103 Жауабы: 1032)а)а1=7, d=4 , n=13 а13-? S13-?Шешуі: а13=7+12\*4=7+48=55S13=$\frac{ 7+55}{2 }\*13=403$б)а1=56 d=-3 n=11 а11-? S11-?Шешуі: а11=56+10\*(-3)=26S11=$\frac{ 56+26}{2 }\*11=451$ Жауабы:4513)а)а1=10, d= 4, аn =50, n-? Sn-?50=10+(n-1)\*450=10+4n-44n=44n=11S11=$\frac{ 10+50}{2 }\*11=330$ Жауабы:330 | Оқулықтағы есептерді шығарады. |
| Талдау(Қосымша есептер қолдану әдісі) | Деңгейлік тапсырмалар1-деңгей- А1Арифметикалық прогрессиның үшінші және тоғызыншы мүшелерінің қосындысы 8-ге тең болса, алғашқы 11 мүшесінің қосындысын табыңдар.2-деңгей- А2Арифметикалық прогрессияның тоғызыншы мүшесі 6 ға тең. Осы прогрессияның алғашқы 17 мүшесінің қосындысын табыңдар.3-деңгей-ААрифметикалық прогрессияны есептеңдер: а72+2а7·а5+а52-(а8+а4)2-2 | Өздері таңдаған деңгей есептерін шығарады.А1:а1+2d+ а1+8d=82а1+10d=8S11=( 2а1+10d)\*11:2=4\*11=44А2:а1+8d=6S17=( 2а1+16d)\*17:2 =2\*(а1+8d)\*11:2=6\*17=102А:а72+2а7·а5+а52-(а8+а4)2-2= (а72+2а7·а5+а52) -(а8+а4)2-2 = -(а7+а5)2-(а8+а4)2-2= (2а1+10d)2- (2а1+10d)2-2=-2 |
| Жинақтау | Тест тапсырмалары: 1.а1=10, d=-0,1 а4-? А)9,7 В)97 С)-97 Д)10,3 Е)-3  2)-3; -6; ... а25-? А)-69 В)69 С)75 Д)-72 Е)-75  3) а1=-10, d=2, S5-?А)-28 В)-70 С)70 Д)-30 Е)39 | Тест тапсырмасын жеке орындайды. |
| Бағалау | Бағалау бетшелеріне қойылған ұпай санымен бағаланады. | Өзін-өзі бағалау |
| Үйге тапсырма | № 190 |  |