Қарағанды облысы, Бұқар-Жырау ауданы, Заречный жалпы білім беру орта мектебі, физика және математика пәнінің Карибекова Бахшагуль Мангеловна

Алгебра 9-сынып

**Сабақтың тақырыбы**: Арифметикалық прогрессия   
**Сабақтың мақсаты:**   
*білімділік:* арифметикалық прогрессия тақырыбы бойынша оқушылардың білімдерінің деңгейі мен тиянақтылығын тексеру және бағалау.   
*тәрбиелік:* ұжымдастыққа. бірізділікке. сыйластыққа тәрбиелеу   
*дамытушылық:* оқушылардың ойлау қабілеті мен дағдыларын дамыту.   
**Сабақтың типі**: білім мен дағдыны жүйелеу   
**Сабақтың әдісі:** жеке, топтық, деңгейлік   
**Сабақтың түрі:** аралас сабақ   
**Сабақтың көрнекілігі:** арифметикалық прогрессия бойынша презентация,тапсырмалар жинағы   
**Сабақтың жүрісі:**   
***І.Ұйымдастыру***   
А) сынып оқушылары үш топқа бөлінді   
І топ ауызша сұрақтарға жауап береді   
ІІ топ сынақ жұмысын жүргізеді   
ІІІ топ деңгейлік тапсырмалар орындайды   
(әр топ өздеріне берілген тапсырманы орындап болғаннан кейін келесі тапсырмаға көшеді, сабақ соңына дейін үш топтың үшеуі де үш түрлі тапсырманы орындап шығады)   
Б) үйге берілген №193 есеп ауызша тексерілді

***ІІ. Сынып жұмысы***   
І.Ауызша тапсырмаға берілетін сұрақтар (әрбір дұрыс жауап 1 ұпай)   
1.Тізбек ұғымының анықтамасын айтып, мысал келтір.   
2.Тізбектің берілу тәсілдерін ата   
3.Өспелі және кемімелі тізбек деп қандай тізбектерді айтамыз   
4.Бірсарынды болатын және болмайтын тізбектердің анықтамасын айт   
5.Арифметикалық прогрессия анықтамасын айтып, мысал келтір   
6.Қандай санды арифметикалық прогрессияның айырымы деп атайтыны-мызды түсіндір   
7.Арифметикалық прогрессия қай кезде өспелі, қай кезде кемімелі болады   
8.Арифметикалық прогрессияның n-ші мүшесінің формуласын тұжырымда   
9.Арифметикалық прогрессияның негізгі қасиеті қалай тұжырымдалады   
10.Алғашқы мүшелерін таппай-ақ арифметикалық прогрессияның соңғы мүшелерін табуға бола ма?

**ІІ. Сынақ жұмысының тапсырмалары (әрбір дұрыс жауап 1 ұпай)**   
І топқа берілетін тапсырма   
1) (Аn)-арифметикалық прогрессия   
а1= -3 және d =11, а11 мүшесін есептеңдер   
а)100; ә)107; в)103; с)105   
2) (Аn)- тізбегі арифметикалық прогрессия   
а11 = 15, а3= 20 болғандағы d мен а1 ді есептеңдер   
а) 5; 10; ә) 5; 5; в) 5; -10; с) -5; 10   
3)Арифметикалық прогрессияның а1 мүшесін табыңдар   
а15 = 219, d = 14   
а) -23; ә) 24; в) 23; с) -24   
4) Арифметикалық прогрессияның а9 мүшесін табыңдар   
0,2; 1;   
а) 6,6; ә) 5; в) 5,6; с) 6   
5) Арифметикалық прогрессияның қасиетін пайдаланып қай мүшесін табуға болады және нешеге тең   
а4 = 3; а6= 7   
а) 5; ә) 6; в) 4; с) 5,5   
6) Арифметикалық прогрессияның алғашқы 10 мүшесінің қосындысын есептеңдер 10; 8;   
а) 190; ә) -190; в) 10; с) 1; е) -10

**ІІ топқа берілетін тапсырма**   
1) (Аn)-арифметикалық прогрессия   
а1= 0,8 және d =-0,2 ; а11 мүшесін табыңдар   
а) 1,2; ә) -1,2; в)1,3; с) 1,5   
2) (Аn)- тізбегі арифметикалық прогрессия   
а3 = -17; а4= 10,5 болғандағы d мен а1 ді табыңдар   
а) 6,5; 4; ә) -27,5;72; в) 27,5; -72; с) -6,5;-4   
3) Арифметикалық прогрессияның а1 мүшесін табыңдар   
а99=989 ; d = -100   
а) 10089; ә) -10089; в) -1089; с) 1089   
4) Арифметикалық прогрессияның а9 мүшесін табыңдар   
1; -1; ...   
а) 15; ә) -15; в) 10; с) -10   
5) Арифметикалық прогрессияның қасиетін пайдаланып қай мүшесін табуға болады және нешеге тең   
а8= -2 және а9= 12   
а)-5; ә) -6; в) 5; с) 6   
6) Арифметикалық прогрессияның алғашқы бес мүшесінің қосындысын табыңдар а1= -10; d= 2;   
а) -28; ә) -70; в) 70; с) -30; е) 39

**ІІІ топқа берілетін тапсырма**   
1) (Аn)-арифметикалық прогрессия   
а1= 11 және d = 7 ; а5 мүшесін табыңдар   
а) 27; ә) 25; в) 20; с) 28;   
2) (Аn)- тізбегі арифметикалық прогрессия   
а6= 230; а7= 184,5 болғандағы d мен а1 –ді табыңдар   
а) 45,5; -457,5; ә) -45,5; 457,5; в) -45,5; -457,5; с) 45,5; 457,5   
3) Арифметикалық прогрессияның а1 мүшесін табыңдар   
а20=25; d= 0,5   
а) 1,5; ә) -1,5; в) 10,5; с) -10,5   
4) Арифметикалық прогрессияның а9 мүшесін табыңдар   
-23; -19; ...   
а) 9; ә) 4; в) -9; с) -4;   
5) Арифметикалық прогрессияның қасиетін пайдаланып қай мүшесін табуға болады және нешеге тең   
а4= -2 және а6= 8   
а) 6; ә) 3; в) 5; с) -5   
6) Егер Хn= 2n+1 болса, онда { Хn } тізбегінің алғашқы жүз мүшесінің қосындысын табыңдар   
а) 20400; ә) 1200; в) 102; с) 1020; с) 102000

**ІІІ. Деңгейлік тапсырмалар**   
І топ   
А-деңгейі 5 ұпай   
1) 3; 10; ... арифметикалық прогрессиясына 143; 256; 551 сандары мүше бола ма?   
2) а1= -100; а2 = -70 болатын арифметикалық прогрессияның а3 және а8 мүше-сін табыңдар   
В-деңгейі 10 ұпай   
1) -3,8; -3,62; ... арифметикалық прогрессияның бірінші бір таңбалы мүшесін табыңдар.   
2) -5; -4,8; ... арифметикалық прогрессияның қандай номерлі мүшесі 100-ге тең   
С-деңгейі 15 ұпай   
1) Арифметикалық прогрессияның а5 = 2, оның айырымының қандай мәнін-де а4+а7+а8 қосындысы нөлге тең болады?   
2) а1,а2, ... арифметикалық прогрессия берілген а1+а29=а3+а7 теңдігі орындала-тынын дәләлде

ІІ топ   
А- деңгейі 5 ұпай   
1) а1=7; 35 саны соңғы мүшесі болатындай 8 мүшеден тұратын арифметика-лық прогрессияны жазыңдар   
2) а1= 30; а3 = 36; а5 = 42 болатын арифметикалық прогрессияның а7 мүшесін табыңдар   
В-деңгейі 10 ұпай   
1) 17; 16; 15; ... арифметикалық прогрессияның бірінші теріс таңбалы мүше-сін табыңдар.   
2) 3; 2; .... арифметикалық прогрессияның нешінші мүшесі -100 ге тең бола-ды.   
С- деңгейі 15 ұпай   
1) Арифметикалық прогрессияның а7 =3 болса, онда оның айырымының қандай мәнінде а4 • а9 көбейтіндісі ең үлкен болады   
2) а1; а2; а3; ...аn ... арифметикалық прогрессиясы берілген а10+а15 = а1+а24 тең-дігі орындалатындығын дәлелдеңдер

ІІІ топ   
А-деңгейі 5 ұпай   
1) а11 = 43 тең арифметикалық прогрессияның а30 және а32 мүшелерінің қо-сындысын табыңдар.   
2) а1 = 2; 20 саны соңғы мүшесі болатындай 10 мүшеден тұратын арифмети-калық прогрессияны табыңдар   
В- деңгейі 10 ұпай   
1) 3; 2; ... арифметикалық прогрессияның нешінші мүшесі -10000-ға тең бо-лады   
2) 4; 7; 10; ... және 5; 9; 13; ... арифметикалық прогрессиясының алғашқы 20 мүшесінің ішінде өзара тең неше мүшесі бар   
С- деңгейі 15 ұпай   
1) Арифметикалық прогрессияның а10+а12 =8; а13 =11, d айырымын табыңдар   
2) а1; а2; а3; ...аn ... арифметикалық прогрессиясы берілген а7+а10 = а5+а12 тең-дігінің орындалмайтындығын дәлелдеңдер

Деңгейлік тапсырмалар тақтада орындалады.

**ІІІ. Үйге тапсырма** §11, №216,№234 есептер   
**ІV. Бағалап, бекіту**   
**V. Сабақты қорытындылау.**