



Автор: Ахметова Алтынай Бекболовна

Пән: Алгебра

Сынып: 9-сынып

Бөлім: Сандар тізбегі

Тақырып: Арифметикалық прогрессия. Арифметикалық прогрессияның n -мүшесінің формуласы

Сабақтың мақсаттары мен міндеттері	Барлық оқушылар: Берілген сандардан арифметикалық прогрессияны ажырата алады; Арифметикалық прогрессияның айырымын біледі және таба алады; Оқушылардың басым бөлігі: Арифметикалық прогрессияның n -ші мүшесінің формуласын біледі; Кейбір оқушылар: Арифметикалық прогрессияның формуласын түрлендіре алады және есептерді шығара біледі;
------------------------------------	--

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақ барысы (Басы: Түсіну. 3 минут 5 минут 2 минут Ортасы: 8 минут 5 минут 5 минут 7 минут Аяқталуы: 3 минут 2 минут)	Ұйымдастыру кезеңі 1. Сынып оқушыларына жағымды ахуал туғызу. 2. Топқа бөлу. Топ басшылары: өрнектердің мәні 1-ге тең болса 1-ші топ, 2-ге тең болса, 2-ші топ, 3-ке тең болса, 3-ші топ болып бөлінеді. II. Үйге берілген тапсырманы сұрау. №182 есеп "Ортадағы қаламсап" стратегия бойынша білімдерін тексеру. Формативті бағалау. 1) 2; 5; 8; 11; 14; 17; ... Келесі мүше 2) 3; 9; 27; 81; 243; ... Келесі мүше 3) 1; 6; 11; 20; 25; ... 7-мүшесін тап 4) -4; -8; -16; -32; ... Тізбектің берілу тәсілін айт 5) 1 5; 25; 35; 45; 55; ... 8 мүшесін тап Жауабы: 1) 20 2) 729 3) 35 4) әр келесі мүше -2-ге көбейтіліп тұр 5) 85 Ауданымызда мерекеге сәйкесті спорт ойындары өтуде. Спортшылар спорт бұйымдарын жалға алды. Ол берілу құны бойынша бірінші күні 800 теңге, ал келесі күндері қосымша 300 теңгеден қосып төлеп отыруы қажет. Егер спортшы спорт бұйымдарын жалға бір аптаға алатын болса, онда әр күні қанша төлеуі қажет. Есеп бойынша мына тізбекті аламыз: 800, 1100, 1400, 1700, 2000, 2300, 2600 Мындай тізбекті АРИФМЕТИКАЛЫҚ ПРОГРЕССИЯ дейміз III. Қолдану. Сәйкестендіру . 1. $a_{13} = a_1 + ?$ $a_{20} = a_{17} + ?$ 3d 3. $a_1 + 4d = ?$ $a_{23} = ?$ 4. $(a_{19} + a_{21}) : 2 = ?$ $a_2 = ?$ 5. $a_{100} = ? + 77d$ 12 d 6. $d = ? - a_1$ 5 Жауаптары 1. $a_{13} = a_1 + ?$ 12 d 2. $a_{20} = a_{17} + ?$ 3d 3. $a_1 + 4d = ?$ a_5 4. $(a_{19} + a_{21}) : 2 = ?$ $a_{20} = ? + 77d$ $a_{23} = ?$ 6. $d = ? - a_1$ IV. Топтық жұмыс «Көрші қуанышын бөлісу» Топ оқушыларына мәтін жазылған үлестірмелі қағаз таратылады 1 топ: 218; 212; 206; 200; 194 арифметикалық прогрессиясының 122 мүшесін есептеңдер. $a_1 = 218$ $a_2 = 212$ $d = a_2 - a_1 = 212 - 218 = -6$ $a_n = a_1 + (n-1) \cdot d$ $a_{122} = 218 + (122-1) \cdot (-6) = 218 - 726 = -506$ Жауабы: -506 2 топ: 4; 9; 14; 19; 24; 29; арифметикалық прогрессиясы берілген. Прогрессияның 304-ке тең мүшесінің реттік нөмерін анықтаңдар. $a_1 = 4$ $d = 5$ $a_n = 304$ $a_n = a_1 + (n-1) \cdot d$ $304 = 4 + (n-1) \cdot 5$ $5 \cdot (n-1) = 304 - 4$ $5 \cdot (n-1) = 300$ $(n-1) = 300 : 5$ $(n-1) = 60$ $n = 60 + 1$ $n = 61$ Жауабы: 61 3-топ 1; 3,5; ... тізбегі арифметикалық прогрессияның алғашқы жиырма есінші мүшесін табыңыз ? Шешуі: $a_{20} = a_1 + 19d = 48,5$, Топ есептерді талқылап болғаннан кейін, әр топ баяндамашысы топ жасаған жобаны қорғайды. V. «Түртіп алу» стратегиясы. Білімланд кз. Арифметикалық прогрессияның формулаларына шолу жасау. Айырманы табу, n-ші мүшені табу, n-ші мүшесінің қосындысын табу VI. «Тапқыр болсаң тауып көр» әдісі (жеке жұмыс) Интербелсенді тақтадан көрсетілген тапсырмаларды орындайды. $a_1 = -3$; $d = 0,7$ $a_{11} = ?$ Ж: $a_{11} = 4$ $a_1 = 18$; $d = -0,5$ $a_{20} = ?$ Ж: $a_{20} = 8,5$ $a_1 = 20$; $d = 3$ $a_5 = ?$ Ж: $a_5 = 32$ $a_1 = 5,8$; $d = -1,5$ $a_{21} = ?$ Ж: $a_{21} = -24,2$. VII. Оқулықпен жұмыс: №172, 173, 174 (жұптық жұмыс) VIII. Жаңа сабақты қорытындылау. Тест тапсырмасы: 1. $a_1 = -2$, $d = 3$, $a_6 = ?$ А) 13; В) 14; С) 16; Д) -16 2. -3; -6; ... Арифметикалық прогрессияның 25-ші мүшесін табыңдар. А) 69; В) -69; С) -75; Д) -72 3. $a_1 = 10$, $d = -0,1$, $a_4 = ?$ А) 9,7; В) 69; С) -97; Д) -10,3 4. 3; 7; ... - арифметикалық прогрессия. $a_{10} = ?$ ды есептеңдер. А) 36; В) -39; С) 33; Д) 39 5. $a_1 = 5$, $d = 2$, $a_3 = ?$ $a_5 = ?$ А) 9; 13 В) 14; 9 С) 16; 13 Д) -9; -13	