Алматы облысы Панфилов ауданы «Кішішыған орта мектебі МДШО»

коммуналдық мемлекеттік мекемесінің

математика пәнінің мұғалімі Шалимбаева Толқын Шәкірқызы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі: 9.2А Тізбектер** | | **Мектеп: «Кішішыған орта мектебі МДШО» КММ** |
| **Педагогтің аты-жөні:** | **Шалимбаева Т.Ш** | |
| **Күні:** |  | |
| **Сыныбы: 9 А** | Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны: | |
| **Сабақтың тақырыбы:** | Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты** | 9.2.3.1 сандар тізбегі туралы түсінік болу;  9.2.3.2 тізбектің n-ші мүшесін табу, мысалы:; | |
| **Сабақтың мақсаты:** | Сандар тізбегі және оның берілу тәсілдері туралы түсінік алады және олардың әр түрлі тәсілдерін меңгереді. Тапсырмалар бойынша түсіну арқылы тапсырмаларды оқып, мазмұнын аша отырып түсініктер қалыптастырады | |

**Сабақтың барысы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ кезеңі/ Уақыты** | **Педагогтің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы**  **10 мин** | Атмасфералық жағдайды қалыптастыру.  ***Психологиялық ахуал тудыру;***  Үйге берілген тапсырма сұрақ-жауап арқылы диалогқа түсіру.  *Сұрақтар:*  Сандар тізбегінің берілу қандай тәсілдерін білесіңдер?  **Баяндау тәсілінде** сандар тізбегінің орналасу заңдылығы сөзбен беріледі.  Егер тізбек n-ші мүшесінің формуласы арқылы берілсе, онда ол **аналитикалық тәсіл** болып табылады.  Кейбір жағдайларды тізбектің (n+1) –ші мүшесі n-ші мүшесі арқылы есептелінетін формула түрінде беріледі. Бұл **рекурренттік тәсіл** деп аталады.  **Графиктік тәсіл - с**андар тізбегінің графигі абсциссалары натурал сандар, ал ординаталары осы сандарға сәйкес тізбек мүшелері болатын оқшауланған нүктелерден тұрады.  Сан тізбегінің түрлері: шекті, шексіз, тұрақты, өспелі, кемімелі, бірсарынды.  Үй тапсырмасын тексеру №325 есеп | Шаттық шеңберін құрып «Өзіңе тілегенді,өзгеге тіле»! әдісі арқылы бір-біріне тілек айтып,жақсы көңіл күй сыйлайды.  **Мақсаты:** Оқушылар бойында идея немесе тілек білдіру, тыңдау дағдыларын дамытуға бағыттау, сондай-ақ барлық оқушыларды қатыстыру арқылы оқыту жағдайларын теңестіру.  **Тиімділігі:** Оқушыны бір-біріне тілек айту арқылы жақындастырады, көңіл -күйін көтереді, бауырмалдығын оятады.  **«Мен саған, сен маған»** арқылы оқушылар бір-бірінің үй тапсырмасын тексереді.  №325есеп  *(уп)* тізбегі *п-*ші мүшесінің *уп=4п-п2*  *Формуласымен берілген.*  *А) уп=-96 болса п-ді табыңдар*  *4п-п2=-96*  *п2-4п-96=0*  *п=12* | Мұғалім ұйымдастыру кезеңінде белсенділік танытқан оқушыларды  ***«Мадақтау сөз» әдісі*** арқылы бағалайды: «*Жарайсың! Жақсы! Өте жақсы! Талпын!»*  Әрбір дұрыс жауапка 1 балл қойылады | Сұрақтар  топтамасы  Оқулық 9-сынып. |
| **Сабақтың ортасы**  10мин  10 мин | Сонымен, *мүшелерін нөмірлеп шығауға болатын шексіз сандар жиынын* ***сан тізбегі*** *деп атаймыз.* Тізбекті құрайтын сандар рет – ретімен тізбектің бірінші, екінші, үшінші, төртінші, т.с.с. *мүшелері* деп аталады. Тізбектің мүшелерін, әдетте оның реттік нөмірлерін көрсететін индекстері бар әріптермен белгілейді:  №330 есеп «Академиялық дау –дамай» әдісі  Топпен жұмыс   |  |  | | --- | --- | | Бағалау кртитериі | Дескриптор | | Кез келген есептерді шығару тәсілдерін мен анықтамаларды пайдаланады | Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді | | Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды | | Тапсырмалардың нәтижесін тексеру | | Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді |   №332 №333  **Жеке жұмыс**  **Тест тапсырмалары**  1Цирлары тақ болатын және қайталанбайтындай екі таңбалы неше сан жазуға болады?  А) 15 В) 10 С) 35 Д) 20 Е) 25  2Есептеңіз  А) 2019 В) 2020 С)2021 Д)2022 Е) 4043  3Сандар белгілі бір заңдылықпен орналасқан, сұрақ белгісінің орнындағы санды тап: 3; 5; 9 ; 17; 33; ?  А) 45 В) 63 С) 65 Д) 72 Е) 68  4Цифрлары тақ болатын екі таңбалы неше сан бар?  А) 50 В) 40 С) 45 Д) 20 Е) 25  5Сандар белгілі бір заңдылықпен орналасқан, сұрақ белгісінің орнындағы санды тап: 1; 1; 2; 3; 5; 8; ?  А) 13 В)12 С) 14 Д)10 Е) 15 | Оқушыларға тақырып төңірегінде тапсырма таратылады,тапсырманы топ ішінде отырғызып топпен талқылату. Ол үшін академиялық дау –дамай әдісін пайдалану  Тізбектердің алғашқы бес мүшесін жазыңдар.  (І қатарға тақ, ІІ қатарға жұп номерлері) ***Кітаппен жұмыс***  **Өзара бағалау (дескриптор бойынша)**  **Есептердің шығару нәтижелерін көрсету**  **Оқытудың мақсаты бойынша.**  **Кім жылдам әдісі**  арқылы сабақты жинақтайды  Топтар өзара жарысады, ойларын ортаға салады, тақырыпты жинақтайды  **Тест орындайды**   1. 13, 15,17, 19, 31,35,37,39, 51,53,57,59, 71,73,75,79, 91,93,95,97. Жауабы: 20 2. 3; 3+2; 5+4; 9+8; 17+16; 33+32; Жауабы: 65 3. 11,13, 15,17, 19, 31,33, 35,37,39, 51,53,55,57,59, 71,73,75,77,79, 91,93,95,97,99.   Жауабы: 25 сан   1. 1+1=2 2+3=5 3+5=8 5+8=13 Жауабы 13. | **Дескриптор:**  -1-ші сұраққа жауап береді.  1-балл  -2-ші сұраққа жауап береді.  1-балл  -3-ші сұраққа жауап береді.  1-балл  өзін-өзі бағалау  1)Д  2)Д  3) С  4) Е  5) А  Әрбір дұрыс жауапка 1 балл қойылады | .  Оқулық  Тест тапсырмалары  ДК экраны  Бағдарша, бағалау парақшалары |
| *8 мин* | Пиза есебі **Алма ағашы**  Фермер баққа алма ағаштарын квадрат пішінді, суретте көрсетілгендей тəртіппен отырғызды. Алма ағаштарын желден қорғау үшін, айналасына қылқан жапырақты ағаштар отырғызды. Төменде бірнеше n үшін, алма ағашы мен қылқан жапырақты ағаштарды отырғызу кескіні берілген (*n*-алма ағаштарының отырғызылған қатар саны). Осы тізбекті кез келген *n* үшін жалғастыруға болады  **1сұрақ**.Кестені толдыру:  *n* =1; *n* = 2; *n* = 3; *n* = 4  **2 сұрақ.** Жоғарыда берілген схемадағы алма ағашы мен қылқан жапырақты ағаштардың санын есептеу үшін, екі формула бар: Алма ағаштарының саны = n2; Қылқан жапырақты ағаштар саны = 8*n,* (n – алма ағашының қатары) Қылтан жапырақты ағаштың қай қатар саны, алма ағашының қатар санына тең болатын *n* –нің мəні берілген. *n-*нің мəнін тап жəне оны есептеу əдісін көрсет.  **3 сұрақ**. Фермер өзінің бағында алма ағаштарын біртіндеп көбейтпекші болды. Бұл жағдайда не тез артады: алма ағашы ма, əлде қылтан жапырақты ағаш па? | 1)Кестені толтырады   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***n*** | ***Алма ағашы*** | ***Қылқан жапырақты ағаш*** | | 1 | 1 | 8 | | 2 | 4 | 16 | | 3 | 9 | 24 | | 4 | 16 | 32 | | 5 | 25 | 40 | | 6 | 36 | 48 | | 7 | 49 | 56 | | 8 | 64 | 64 | | 9 | 81 | 72 |   2) Қылқан жапырақты ағаштың қай қатар саны, алма ағашының қатар санына тең болатын табады  **Жауабы**: 8- қатарда.  3) не тез артады: алма ағашы ма, əлде қылтан жапырақты ағаш па? **Жауабы:** алма ағашы тез артады | **Бағалау:**  Әрбір дұрыс жауапка 1 балл қойылады   |  | | --- | | Дескриптор | | *n* =1; *n* = 2; *n* = 3; *n* = 4 бағандары үшін кестені толтырады | | Қылқан жапырақты ағаштың қатар саны мен алма ағашының қатар саны тең болатынын қатарды табады | | Ағаштың қай түрі тез артатынын табады | | Пиза тапсыр масы |
| **Сабақтың соңы**  **7 мин.**  Жеке жұмыс. | **Бекіту сұрақтары**  **-**Сан тізбегі дегеніміз не?  **-**Сан тізбегінің жалпы мүшесі деген не?  -Сан тізбегінің берілу тәсілдері қандай?  -Сан тізбегінің түрлері қандай?  **Үйге тапсырма:** №328 есеп  Оқушылардың білімін бағалау Оқушылардың жинаған ұпайларын анықтау | Рефлексия .  Сабақ туралы өз ойларын айту  Бүгінгі сабақта білімді оқушыны анықтау, оқушылардың алған білімдерін бағалау | **Бағалау:**  15 балл, керемет!  «10-14» өте жақсы!  «5-9» жақсы!  «3-4» орташа, талпын! | ДК экраны  9 сынып,  Алгебра |