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** 10мин10 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» әдісіТоппен 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) 252Есептеңіз $С\_{2022}^{2021}$А) 2019 В) 2020 С)2021 Д)2022 Е) 40433Сандар белгілі бір заңдылықпен орналасқан, сұрақ белгісінің орнындағы санды тап: 3; 5; 9 ; 17; 33; ?  А) 45 В) 63 С) 65 Д) 72 Е) 684Цифрлары тақ болатын екі таңбалы неше сан бар?А) 50 В) 40 С) 45 Д) 20 Е) 255Сандар 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 жинақтайдыТоптар 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. $С\_{2022}^{2021}=\frac{2022!}{2021!∙\left(2022-2021\right)!}==2022$
3. 3; 3+2; 5+4; 9+8; 17+16; 33+32; Жауабы: 65
4. 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-баллөзін-өзі бағалау 1)Д2)Д3) С4) Е5) АӘрбір дұрыс жауапка 1 балл қойылады | .Оқулық Тест тапсырмалары ДК экраныБағдарша, 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 есепОқушылардың білімін бағалау Оқушылардың жинаған ұпайларын анықтау | Рефлексия . Сабақ туралы өз ойларын айтуБүгінгі сабақта білімді оқушыны анықтау, оқушылардың алған білімдерін бағалау | **Бағалау:** 15 балл, керемет!«10-14» өте жақсы!«5-9» жақсы!«3-4» орташа, талпын!  | ДК экраны9 сынып,Алгебра |