



**Автор:** Егізбай Ақбота Жұманазарқызы

**Пән:** Алгебра

**Сынып:** 9-сынып

**Бөлім:** Сандар тізбегі

**Тақырып:** Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары | 9.2.3.2 тізбектің $n$ – ші мүшесін табу, мысалы: $1/23$ ; $1/34$ ; $1/45$ .....;                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Сабақтың мақсаты                            | Барлық оқушылар: Сандар тізбегінің анықтамасын, мүшелерін, тізбекті беру тәсілдерін, тізбектің түрлерін, $n$ – ші мүшесін анықтау, мысалдар келтіру.<br>Оқушылардың басым бөлігі: Сандар тізбегінің анықтамасын, мүшелерін, тізбекті беру тәсілдерін, тізбектің түрлерін білу, есептер шығаруда қолдану<br>Кейбір оқушылар: тізбектің $n$ –ші мүшесін табуға күрделілігі жоғары есептер шығару |

### Сабақ барысы

| Сабақ кезеңдері          | Жоспарланған іс-әрекет                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ресурстар                           |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Сабақтың басы<br>(3 мин) | Ұйымдастыру бөлімі<br>Оқушыларды шаттық шеңберіне шақырып, бүгінгі сабаққа бір – біріне математикалық тілек білдіреді. Оқушылардың қолына СМАРТ БЕЙДЖ картасын ұсыну және таныстыру.<br><br>СМАРТ БЕЙДЖ картасында көрсетілген шеткі нөмер арқылы топқа бөлінеді.<br>Ақ қалпақ түскен оқушылар топ басшысы болады. | bilimland.kz сайтынан<br>видеоролик |

| Сабақкезеңдері                        | Жоспарланған іс-әрекет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ресурстар                                                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Сабақтың ортасы<br/>(35 минут)</p> | <p>Өтілген материалды еске түсіру (дереккөз тәсілі )</p> <p>«Миға шабуыл» әдісі СМАРТ БЕЙДЖ картасында қара дөңгелекте белгіленген сандар бойынша топ мүшелері жауап береді.<br/>Қорытынды тәсілі арқылы саралау, оқушылардың нәтижесін және қажеттілін ескеру</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өсу ретімен алынған тақ сандар тізбегін ата</li> <li>2. Өсу ретімен алынған жұп сандар тізбегін ата</li> <li>3. Натурал сандардың квадраттары</li> <li>4. Натурал сандар кубтары тізбегі</li> <li>5. Бір ғана бестіктерден тұратын сандар тізбегі</li> <li>6. 20- ға дейінгі 3- ке бөлгенде 2 қалдық қалатын сандар тізбегі</li> <li>7. 20-ға дейінгі тақ жай санадар тізбегі</li> </ol> <p>Жеке жұмыс: Деңгейлік тапсырма<br/>Тапсырма тәсілі арқылы саралау «+,-» әдісі арқылы бағалау<br/>Дескриптор -<br/>сан тізбегінің түрін анықта<br/>- тізбектің жалпы мүшесін мүмкіндігінше қарапайым формуламен көрсетеді.<br/>- Жауабын жазады.</p> <p>№1(А) Төмендегі рекурренттік тәсілмен берілген тізбектердің алғашқы бес мүшесін жазыңдар:<br/>1) <math>a_1 = 1; a_{n+1} = a_n + 3;</math><br/>2) <math>a_1 = 2; a_{n+1} = 3 a_n</math></p> <p>№2(В) Төмендегі тізбектерді жалғастыр және жалпы мүшесінің формуласын жазыңдар:<br/>1) 2; 4; 6; 8; ...<br/>2) 1; 1/4; 1/9; 1/16; ...</p> <p>№ 3(С) 1) Мүшелері 3-ке еселік болатын 30-ға дейінгі сандар тізбегін жазыңдар.<br/>2) 4-ке бөлгенде қалдығы 1-ге тең болатын натурал сандар тізбегін жазыңдар.</p> <p>Жұптық жұмыс «Тыңда, ойлан, жаз» әдісі «Біз сіздерді, сіздер бізді» әдісі арқылы бағалау Диалог және қолдау көрсету тәсілі<br/>Тапсырма: Заңдылықты анықтай отырып, тізбектегі келесі екі санды табыңыз:<br/>1. 6,4,10,8,14...<br/>2. 3,6,12,24,48...<br/>3. 0,3,8,15,24...<br/>4. 5,8,11,15,19...<br/>Топтық жұмыс « Ротация» әдісі<br/>« Келісемін, келіспеймін!» әдісі арқылы бағалау<br/>Тізбектің түрін анықтаңыз</p> <p>Сандар тізбегіӨспелі КемімеліШектіШексізТұрақты27.9.3.1....</p> <p>2.3.5.6.7.8....20</p> <p>5.5.5.5.5.5.5</p> <p>Қалыптастырушы бағалау<br/>Тапсырма: тізбек берілген <math>1\sqrt{1}; 3\sqrt{4}; x; 7\sqrt{16}</math><br/>Тізбектің мүшелерінің өзгеру заңдылығын сипаттаңыз. Тізбектің <math>x</math>- белгісіз мүшесін табыңыз. Тізбектің <math>n</math> – ші мүшесінің формуласын жазыңыз.<br/>Дескрипторлар:<br/>- Тізбектің мүшелерін салыстырады;<br/>- Тізбектің мүшелерінің өзгеру заңдылықтарын анықтайды және сипаттайды;<br/>- Тізбектің белгісіз мүшесін табады;<br/>- Заңдылықты тізбектің <math>n</math> – ші мүшесінің формуласы арқылы жазады<br/>Топтық жұмыс «Мазайка құрастыру» әдісі<br/>Дереккөздер саралау тәсілі «дұрыс, бұрыс» әдісі арқылы бағалау<br/>1-мысал. Натурал сандар қатарының квадраттарынан тұратын тізбекті</p> | <p>Мозайка Ақтөбенің суреті</p> <p>Тест тапсырмалары</p> <p>Ақтөбенің суреті</p> |