



**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. Оқушылардың басым бөлігі: Сандар тізбегінің анықтамасын, мүшелерін, тізбекті беру тәсілдерін, тізбектің түрлерін білу, есептер шығаруда қолдану Кейбір оқушылар: тізбектің $n$ -ші мүшесін табуға күрделілігі жоғары есептер шығару

### Сабақ барысы

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

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар																								
Сабақтың ортасы (35 минут)	<p>Өтілген материалды еске түсіру (дереккөз тәсілі )</p> <p>«Миға шабуыл» әдісі SMART БЕЙДЖ картасында қара дөңгелекте белгіленген сандар бойынша топ мүшелері жауап береді. 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 сандар тізбегі</li> </ol> <p>Жеке жұмыс: Деңгейлік тапсырма Тапсырма тәсілі арқылы саралау «+,-» әдісі арқылы бағалау Дескриптор - сан тізбегінің түрін анықта - тізбектің жалпы мүшесін мүмкіндігінше қарапайым формуламен көрсетеді. - Жауабын жазады.</p> <p>№1(A) Төмендегі рекурренттік тәсілмен берілген тізбектердің алғашқы бес мүшесін жазыңдар: 1) <math>a_1 = 1; a_{n+1} = a_n + 3;</math> 2) <math>a_1 = 2; a_{n+1} = 3 a_n</math></p> <p>№2(B) Төмендегі тізбектерді жалғастыр және жалпы мүшесінің формуласын жазыңдар: 1) 2; 4; 6; 8; ... 2) 1; 1/4; 1/9; 1/16; ...</p> <p>№ 3(C) 1) Мүшелері 3-ке еселік болатын 30-ға дейінгі сандар тізбегін жазыңдар. 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 Тапсырма: Заңдылықты анықтай отырып, тізбектегі келесі екі санды табыңыз: 1. 6,4,10,8,14... 2. 3,6,12,24,48... 3. 0,3,8,15,24... 4. 5,8,11,15,19... Топтық жұмыс « Ротация» әдісі « Келісемін, келіспеймін!» әдісі арқылы бағалау Тізбектің түрін анықтаңыз</p> <table border="1" data-bbox="316 1458 1137 1666"> <thead> <tr> <th>Сандар тізбегі</th> <th>Өспелі</th> <th>Кемімелі</th> <th>Шекті</th> <th>Шексіз</th> <th>Тұрақты</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>27.9.3.1....</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.3.5.6.7.8....20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.5.5.5.5.5.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Қалыптастырушы бағалау Тапсырма: тізбек берілген <math>1\sqrt{1}; 3\sqrt{4}; x; 7\sqrt{16}</math> Тізбектің мүшелерінің өзгеру заңдылығын сипаттаңыз. Тізбектің <math>x</math>- белгісіз мүшесін табыңыз. Тізбектің <math>n</math> - ші мүшесінің формуласын жазыңыз. Дескрипторлар: - Тізбектің мүшелерін салыстырады; - Тізбектің мүшелерінің өзгеру заңдылықтарын анықтайды және сипаттайды; - Тізбектің белгісіз мүшесін табады; - Заңдылықты тізбектің <math>n</math> - ші мүшесінің формуласы арқылы жазады Топтық жұмыс «Мазайка құрастыру» әдісі Дереккөздер саралау тәсілі «дұрыс, бұрыс» әдісі арқылы бағалау 1-мысал. Натурал сандар қатарының квадраттарынан тұратын тізбекті жазайық. Шешуі. Ол үшін натурал сандар қатарының әрбір мүшесін квадраттау қажет. Сонда <math>1; 4; 9;</math> тізбегін аламыз. 2-мысал. <math>a_n = 3^n + 290</math></p>	Сандар тізбегі	Өспелі	Кемімелі	Шекті	Шексіз	Тұрақты	27.9.3.1....						2.3.5.6.7.8....20						5.5.5.5.5.5.5						<p>Мозайка Ақтөбенің суреті</p> <p>Тест тапсырмалары</p> <p>Ақтөбенің суреті</p>
Сандар тізбегі	Өспелі	Кемімелі	Шекті	Шексіз	Тұрақты																					
27.9.3.1....																										
2.3.5.6.7.8....20																										
5.5.5.5.5.5.5																										