**Автор**: akt.25.88
**Пән**: Алгебра
**Сынып**: 9-сынып
**Бөлім**: Сандар тізбегі
**Тақырып**: Сандар тізбегі,оның берілу тәсілдері және қасиеттері

---

| | |
|---|---|
| Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу): | 9.2.3.1.Сандар тізбегі туралы түсінік беру<br>9.2.3.2.Тізбектің n-ші мүшесін табу |
| Сабақтың мақсаты: | -сандар тізбегі туралы білу,тізбектің n-ші мүшесін табу<br>-тізбек түрлеріне ажырату<br>-тізбектің заңдылығы арқылы жаңа тізбек құру |
| Тілдік мақсаттар: | Оқушылар: -Тізбектің анықтамасын тұжырымдай алады,оның берілу тәсілдері мен түрлерін ажырытып айта алады.<br>Пәнге қатысты сөздік қор мен терминдер:<br>• Сандар тізбегі<br>• Өспелі,кемімелі,шекті,шексіз тізбектер<br>• Аналитикалық тәсіл,рекуренттік тәсіл<br>• Тізбектің мүшелері |
| Күтілетін нәтиже: | Оқушылар:<br>-Тізбектің анықтамасын тұжырымдай алады,оның берілу тәсілдері мен түрлерін ажырытып айта алады. |
| Бағалау критерийлері: | Сандар тізбегі туралы айтады;<br>Тізбектің n-ші мүшесін табады |
| Құндылықтарды дарыту: | Қоғамымыздағы ұлттық бірлік,бейбітшілік пен келісім(топтық жұмыс арқылы ұжымшылдыққа,қарым-қатынас жасау қабілетіне баулу) |
| АКТ-ны қолдану дағдылары: | АКТ қолдану,білу,игеру |
| Пәнаралық байланыс: | Математика (натурал сандар,жиын).Сызу (есептің шарты бойынша сызба сызу) |
| Бастапқы білім: | Натурал сандар,жиын |

## Сабақ барысы

| **Сабақ кезеңдері** | **Жоспарланған іс-әрекет** | **Ресурстар** |
|---|---|---|
| Сабақтың басы (5 минут) | I.Ұйымдастыру:<br>Жағымды психологиялық ахуал тудыру үшін шаттық шеңберге тұрғызып,қол ұстасып,барлығына бірдей «Сәттілік» деп айтқызамын. Тізбектің берілу тәсілдері аты арқылы топқа біріктіремін.Стикердің артына топ аттары жазылып,балалар кез-келгенін таңдап алады.<br>Топ аттары «аналитикалық» «рекуренттік» «графиктік»<br>II. «Көршіңізге айтыңыз»<br>1. Тақ сандардың алғашқы төртеуін айтыңдар<br>2. Бір таңбалы жұп сандарды кему ретімен атаңдар<br>3. Беске еселік сандардың алғашқы төртеуін айтыңдар<br>4. Екі таңбалы 0 мен аяқталатын алғашқы төрт сандарды айтыңдар<br>Жауабы: 1)1;3;5;7 2) 8;6;4;2 3)5;10;15;20 4)10;20;30;40<br>Саралау: Қорытынды тәсілі бойынша саралау<br>Бағалау: «Үш шапалақ» | |

| Сабаққезеңдері | Жоспарланған іс-әрекет | Ресурстар |
|---|---|---|
| Сабақтың ортасы<br>(30 минут) | 1<br>III. Топтық жұмыс «Ойлан,бірік,бөліс»<br>Әр топқа жаңа тақырыпқа байланысты сұрақтар беремін.Осы сұраққа байланысты мәліметті кітаптан,интернеттен алып оқып,келесі топтарға түсіндіреді.<br>1-топ.Сандар тізбегі деген не?<br>№1. Заңдылыққа сәйкес келмейтін санды табыңыз 1,9,25,37,49<br>Жауабы: 12 =1 32 =9 52 =25 72 =49 Жауабы: 37<br>2-топ.Сандар тізбегінің түрлері<br>№1. Заңдылыққа сәйкес келмейтін санды табыңыз 4,16,25,36,64<br>Жауабы: 22 =4 42 =16 62 =36 82 =64 Жауабы: 25 3-топ.Сандар тізбегінің n-ші мүшесі<br>№1. 1, 3, 7, 15, .... Тізбектің жетінші мүшесін табыңыз<br>Жауабы: an=2n -1 a7 =27 -1=127 Жауабы:С.127<br>Дескриптор:<br>1.Сандар тізбегі ұғымын түсіндіреді<br>2.Сандар тізбегінің түрлерін ажыратады<br>3.Сандар тізбегінің n-ші мүшесін табады<br>Саралау: дереккөздер,диалог және қолдау көрсету тәсілдері бойынша саралау Диалог және қолдау көрсету тәсілі бойынша саралауда қойылатын сұрақтар:<br>-Тізбектің мүшелері дегеніміз не?<br>-Тізбек баяндау тәсілімен қалай беріледі? -Графиктік тәсіл дегеніміз не?<br>-Тұрақты тізбекке мысал келтіріңдер?<br>Бағалау: Топтар бір-бірін бағалау парақшасы арқылы бағалайды<br>Бағалау парақшасы . 0-3 балл<br>Топтың белсенділігі<br>Сабақтың мақсатын ашуы<br>Көрнекілігі<br>Уақыты<br>Жалпы ұпай саны<br>IV.Жұптық жұмыс<br>№1 4-ке бөлгенде қалдығы 1-ге тең болатын натурал сандар тізбегін жазыңдар және тізбекті графикалық тәсілмен көрсетіңдер<br>Шығарылуы: а) 5; 9; 13; 17 ә) графиктік тәсілмен берілуін тақтада сызып көрсетеді Дескриптор: 1.Сандар тізбегін табады<br>2.Тізбекті графиктік тәсілмен бейнелейді<br>№2 Жалпы мүшесі берілген тізбектің алғашқы 4 мүшесін табыңдар а) an =3n-2 ә) an+1 =an +4, a1 =1<br>Шығарылуы: а)a1=1,a2 =4, a3 =7,a4 =10 ә) a1=1,a2 =5, a3 =9,a4 =13<br>Дескриптор: Берілу тәсілін анықтайды<br>Алғашқы мүшелерін табады<br>№3 Төмендегі тізбектерді жалғастыр және жалпы мүшелерінің формуласын табыңдар<br>а) 1/2; 2/3; 3/4; 4/5; ... ә) 1; 1/4; 1/9; 1/16;...<br>Шығарылуы: а) 1/2; 2/3; 3/4; 4/5 ; 5/6 an = n/(n+1) ә) 1; 1/4; 1/9; 1/16; 1/25 an = 1/n^2 Дескриптор: 1.Құрастыру ережесін анықтайды<br>2.n-ші мүшесін табады<br>Оқушылар тапсырманы тақтада орындайды,жұптар бір-бірін тексереді.<br>Саралау: Тапсырма тәсілі арқылы саралаймын<br>Бағалау: «Плюс,минус» әдісі<br>V.Жеке жұмыс «Семантикалық карта»<br><br>n-і мүшесі Тізбектің берілу тәсілі Тізбектің түрі<br><br>Тізбек an=3n an=1/n an+1=2(an-1), a1 =1 n-і мүшесі<br>Тізбектің берілу тәсілі<br>Тізбектің түрі<br>Тізбек an=3n аналитикалық Өспелі, шектеусіз 3;9;27;81<br>an=1/n аналитикалық кемімелі,шектеусіз<br>1;1/( 2); 1/3; 1/4 an+1=2(an-1), a1 =1 рекуренттік Кемімелі, шектеусіз 1;0;-2;-6<br>Дескриптор: -Тізбектің түрін анықтайды<br>-Тізбектің берілу тәсілін ажыратады<br>-Тізбектің мүшелерін табады<br>Дұрыс жауаптары интербелсенді тақтада көрсетіледі,оқушылар өз-өздерін тексеріп,бағалайды<br>Саралау:Қарқын бойынша саралаймын<br>Бағалау: Т әдісі | |

| **Сабақкезеңдері** | **Жоспарланған іс-әрекет** | **Ресурстар** |
|---|---|---|
| Сабақтың соңы<br>(2 минут) | Бағалау<br>Үйге тапсырма: оқулықтан:№318 | |
| Рефлексия<br>(3 мин) | Рефлексия «Плюс,минус,қызықты» Плюс Сабақта барлығы Минус мазмұны, жұмыс түрлері Ұнамады, түсініксіз болып қалды Қызықты деректер мен әдістер қызықты | |