**Жолдасбаева Салтанат Быссымыллаевна,**
№ 6 жалпы білім беру орта мектеп,
Маңғыстау облысы, Мұнайлы ауданы

|  |  |
| --- | --- |
| Сабақ негізделген оқу мақсаты (мақсаттары) | Арифметикалық прогрессияның n - ші мүшесінің формуласын және қасиеттерін білу және оларды пайдаланып, арифметикалық прогрессияның кез-келген мүшесін және айырымын табуға есептер шығару.  |
| Сабақ мақсаттары: | * Арифметикалық прогрессияның n - ші мүшесінің формуласын және қасиеттерін біледі.
 |
| * Арифметикалық прогрессияның кез-келген мүшесін және айырымын табады.
 |
| * Берілген тізбектің арифметикалық прогрессия екенін анықтай алады.
 |
| Тілдік мақсат: | Оқушылар:* Оқушылар жеке, жұппен, топпен жұмыс істей алады.
 |
| Негізгі сөздер мен тіркестер: |
| Сандар тізбегі |
| Сыныптағы диалог/жазылым үшін пайдалы тілдік бірліктер: Есептердің шығару жолдарын ауызша жеткізу. |
| Талқылауға арналған тармақтар: |
| Сандар тізбегі қалай орындаймыз? |
| Сіз неліктен.....екенін айта аласыз ба? |
| Берілген есептердің шығару жолдарын түсіндіру. |
| Жазылым бойынша ұсыныстар: |
| Есептердің шығарылуын ауызша айтып беру. |
| Алдыңғы тақырып | Өткен тақырыпқа байланысты ашық сұрақтар қою. |
| Жоспар  |
| Жоспарланған уақыт | Жоспарланған жаттығулар(төменде жоспарланған жаттығулармен қатар, ескертпелерді жазыңыз) | Ресурстар |
| Басталуы  | Оқушылармен амандасып, жоқ оқушыларды белгілеу. Оқушыларды 3 топқа бөлу. | Түрлі түсті қағаздар. |
| Ортасы | **1.Қызығушылығын ояту:**Ф Ч Н Б А И И О Ч1; 13; 5; 3; 8; 2; 34; 4; 21.... **2.Үй жұмысын тексеру**Оқулықтан № 152Тізбектің k-шы мүшесінің өрнегі белгілі. а3, а5, а6 –ны есептеңдер:а) ak= $2^{k}$ ; ә) ak =k+1/k-1; б) ak= ; а) a3= ; a5= ; a6= ; ә) a3 =3+1/3-1=4/2=2; a5 =5+1/5-1=6/4=1,5 ;a6 =6+1/6-1=7/5=1,4; б) a3=; a5= ; a6=;**3.Қайталау сұрақтары**1. Сан тізбегі дегеніміз не?
2. Тізбектің мүшелері деген не?
3. Сан тізбегінің берілу тәсілдерін ата.
4. Сандар тізбегінің қандай түрлері бар?

**4.«Ой қозғау» Жаңа сабақ**Жаңаөзеннен Шымкентке мұнайы бар поезд бағытталды.1-ші цистернада 4 тонна мұнай, 2-ші цистернада 9 тонна, 3-ші де 14 тонна....n-ші цистернада 34 тонна мұнай бар. Цистернаның реттік нөмірін анықтаңыз. Ж:7-ші цистернада**Анықтама** егер а1.а2,...аn,.. тізбегінің 2-ші мүшесінен бастап әрбір мүшесі өзінің алдындағы көршілес мүшеге бірдей тұрақты санды қосқанға тең болса, онда бұл тізбекті арифметикалық прогрессия деп атаймыз.Яғни, кез-келген п натурал саны үшін **аn+1=аn+d (1)** теңдігі орындалса, онда $\left\{a\_{n}\right\}$ тізбегін арифметикалық прогрессия деп, d санын арифметикалық прогрессияның айырмасы деп атайды.Сонымен арифметикалық прогрессияның айырмасы үшін **d=аn+1-аn(2**)теңдігі орындалады.Жоғарыда келтірілген мысалдан **аn=3n-2 , аn+1=3n+1** болғандықтан,**d=an+1-an=3n+1-(3n-2)=3****Арифметикалық прогрессияның n-мүшесінің формуласы**Енді арифметикалық прогрессияны бірінші мүшесі а1 мен айырмасы d арқылы толық анықтауға болатынын көрсетейік.Ол үшін n-ші мүшесі аn-ді d мен а1 арқылы өрнектесе жеткіліктіАрифметикалық прогрессияның анықтамасы бойынша .a2=a1+ da3=a2+d=(а1+d)+d=a1+2da4=a3+d=(а1+2d)+d=a1+3da5=a4+d=(а1+3d)+d=a1+4dОсыдан мынадай болжам шығады. аn=a1+(n-1)d**Сонымен арифметикалық прогрессияның n-ші мүшесінің формуласы аn=a1+(n-1)d** Сонымен қатар арифметикалық прогрессияның екінші мүшесінен бастап, оның әрбір мүшесі өзімен көршілес екі мүшесінің арифметикалық ортасына тең болады.**an= an-1** + **an+1** /2**5.“Тапқыр болсаң тауып көр” (ЖЖ)**1. а1=5, а3=15, а2=? d=? 2. а1=160, а3=220, а2=? d=? 3. а1=360, а3=120, а2=? d=? 4. а1=14, d=2, а2 , а3 , а4 =? 5. а1=31, d=2, а2 , а3 , а4 =? 6. а1=23, d=2, а2 , а3 , а4 =? **6.Оқулықпен жұмыс****№ 165, №166, № 168 (ТЖ)****7. Бекіту. Тест (жж)****http://player.myshared.ru/17/1145859/slides/slide_19.jpg** | Слайд 1Слайд 2Оқулық 9 сыныпСлайд 3Слайд 5Слайд 8Слайд 10Слайд 11Слайд12Оқулық 9 сыныпСлайд 15 |
| Аяқталуы  | Рефлексия. 1. Не білдім ?2. Нені үйрендім ?3. Нені білгің, үйренгің келеді ?Бағалау. Үйге тапсырма беру. № 170Шахмат ең алғаш қай елде дүниеге келді? Тізбекке қатысты шахмат туралы аңыздың мазмұны қандай? Қорытындылау. | Слайд 17Слайд 18 |