|  |  |
| --- | --- |
| **Күні: 31.01.2022ж.** | Пән мұғалімі: Дүйсенбаева Г.Б. |
| **Сабақтың тақырыбы:**  | **Қысқаша көбейту формулалары** |
| **Сынып:**7г,ғ  | Сабаққа қатысқандар саны: | Сабаққа қатыспағандар саны: |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | 7.2.1.11 , (a±b$)^{3}$ =a3$\pm $ 3a2b+3ab2$\pm $ b3 қысқаша көбейту формуласын біледі және қолданады |
| **Сабақтың мақсаты:**  | - екі өрнектің қосындысының кубтарының формуласын білу;- екі өрнектің айырмасының кубтарының формуласын білу;- есеп шығаруда қолдану. |
|  |  | **Сабақ барысы** |
| **Сабақтың кезеңі/ уақыт** | **Педагогтің әрекеті** | **Оқушының әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Басы**5 минут | **Амандасу. Түгелдеу. Үй тапсырмасын тексеру.** (a±b$)^{3} екі топқа бөлу. $Екі оқушы дәптерлерін алмасу арқылы бір-бірінің тапсырмасын тексереді**.** №5,108 жұп сандары.2) (х2-y2)3=x6-3x4 y2+3x2 y4-y64) (2a3-3b2)3=8a9-36a6+54a3b4-27b66) (10p4-6q2)3==1000p12-1800p8q2+1080p4q4-216q68) (10x3+3y2)3==1000x9+900x6y2+270x3y4+27y6№5,1111)= (10x3+$\frac{1}{3}$y2)32)=x2(2x+3)33)=xy(5x-3y)34) =a3 b(3-b)3 | Көршіңді сына әдісі бойынша үй тапсырмасын тексереді№5,108 жұп сандары.2) (х2-y2)3=x6-3x4 y2+3x2 y4-y64) (2a3-3b2)3=8a9-36a6+54a3b4-27b66) (10p4-6q2)3==1000p12-1800p8q2+1080p4q4-216q68) (10x3+3y2)3==1000x9+900x6y2+270x3y4+27y6№5,1111)= (10x3+$\frac{1}{3}$y2)32)=x2(2x+3)33)=xy(5x-3y)34) =a3 b(3-b)3 | Мұғалім мақтау, марапаттау сөздер арқылы бағалайды: «Жарайсың», «Жақсы», «Талпын». | Оқулық: Алгебра 7 сыныпИнтерактивті тақта |
| **Негізгі бөлім** Тақырыпты ашу8 минут | **«Кубик» әдісі** бойынша әр формуланы екі оқушыдан құрастырады. Қалған оқушылар Паскаль үшбұрышы бойынша топпен формуланы жазады.  | Кубиктерден қысқаша көбейту формуласын құрастырады.Екі топ Паскаль үшбұрышы бойынша формуланы жазады. | Бір-бірін бағалау | Оқулық: Алгебра 7 сыныпИнтерактивті тақта |
|  | Жеке жұмыс. «Kahoot» әдісі бойынша. А-деңгейі1. (у-5)3
2. (b+3)3
3. (у+5)3
4. (10-с)3
5. (a+2b)3
6. (3а+2b)3

**Бағалау критерийлері:****-** Есептерді шығару барысында ҚКФ қолданады; | «Kahoot» әдісі бойынша. А-деңгейінің жауаптары.1. (у-5)3=y3-15y2+75y-125
2. (b+3)3 =b3+9b2+27b+27
3. (у+5)3 =y3+15y2+75y+125
4. (10-с)3 =1000-300c+30c2-c3
5. (а+2b)3= a3+6a2b+12ab2+8b3
6. (3а+2b)3=27a3+54a2b+36ab2+8b3

Дескриптор**:**- екі өрнектің қосындысының және айырмасының кубтарының формуласын қолданады; 1б- екі өрнектің қосындысының және айырмасының квадраттарының формуласын қолданады; 1б | **1-орын****2-орын****3-орын** |  |
|  | Топтық жұмыс. «Тарсия» әдісі бойынша. В-деңгейі1. ($\frac{1}{8}a^{2}+3b^{2}$)3
2. (10d-7c2)3
3. (3m2+2m)3
4. ($\frac{1}{2}a-\frac{1}{3}b^{2}$)3
5. (5n3+2n)3
6. (6х2+1)2
7. (9с3-7а)2
8. 4-9в2
9. у3+27

**Бағалау критерийлері:****-** Есептерді шығару барысында ҚКФ қолданады;- екі өрнектің қосындысының және айырмасының кубтарының формуласын қолданады; | $1)=\frac{1}{512}a^{6}$+$\frac{9}{64}a^{4}b^{2}$+$\frac{9}{8}a^{2}b^{4}$+27$b^{6}$2) =1000d3-2100d2c2+1470dc4-343c63) =27m6+54m5+36m4+8m3 4) =$\frac{1}{8}a^{3}$+$\frac{1}{4}a^{2}$+$\frac{1}{6}ab^{4}$-$\frac{1}{27}b^{6}$5) =125n9+150n7+60n5+8n36) =36x4+12x2+17) =81с6-126с3а+49а2)8) =(2-3в)(2+3в)9) =(у+3)(у2-3у+9)Дескриптор**:**- екі өрнектің қосындысының және айырмасының кубтарының формуласын қолданады; 1б- екі өрнектің қосындысының және айырмасының квадраттарының формуласын қолданады; 1б |  |  |
|  | Жұптық жұмыс. С-деңгейі.№5,118 Теңдеуді шешіңдер:1. 6(х+1)2+2(х-1)(х2+х+1)-2(х+1)3=32

3)(х+2)3-х(3х+1)2+(2х+1)(4х2-2х+1) =42**Бағалау критерийлері:****-** Есептерді шығару барысында ҚКФ қолданады;- екі өрнектің қосындысының және айырмасының кубтарының формуласын қолданады; | С-деңгейі. Жауабы:1) Х=5 3) X=3Дескриптор**:**- екі өрнектің қосындысының және айырмасының кубтарының формуласын қолданады; 1б- екі өрнектің қосындысының және айырмасының квадраттарының формуласын қолданады; 1б- екі өрнектің квадраттарының қосындысының және айырмасының формуласын қолданады. 1б |  | Оқулық: Алгебра 7 сыныпИнтерактивті тақта |
|  | Шығармашылық тапсырма:1-топ: (а+в)9 2-топ: (а-в)8**Бағалау критерийлері:**Паскаль үшбұрышын қолданады | Жауабы:(а+в)9=a9+9a8в+36а7в2+84а6в3+126а5в4++126а4 в5+84а3 в6+36а2 в7+9ав8+в9(а-в)8=a8 - 8а7в+28а6в2-56а5в3++70а4 в4-56а3 в5+28а2 в6-8ав7+ в8Дескриптор: Паскаль үшбұрышын қолданады | Мұғалім мақтау, марапаттау сөздер арқылы топты бағалайды: «Жарайсың», «Жақсы», «Талпын». |  |
| **Соңы**5 минут | Үй жұмысы: №5,114 №5,118 жұп сандарыСабақты қорытындылау. Рефлексия.«Ғажайып кітап» әдісі. Стикер таратылады. | «Ғажайып кітап» стикерлерді жабыстырады. | Мұғалім мақтау, марапаттау сөздер арқылы бағалайды: «Жарайсың», «Жақсы», «Талпын». |  |
| **Саралау – оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?**  | **Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?**  | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы**  |
| Саралау іріктелген тапсырмалар, бір оқушыдан күтілетін нәтижелер, оқушыға дербес қолдау көрсету жұмыстары.  | Тапсырманы толық дұрыс орындаған оқушыларды марапаттау | Нұсқаулықпен жүргізіледі. |
| **Сабақ бойынша рефлексия** Сабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс қойылған ба? Оқушылардың барлығы ОМ қол жеткізді ме? Жеткізбесе, неліктен? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме? Сабақтың уақыттық кезеңдері сақталды ма? Сабақ жоспарынан қандай ауытқулар болды, неліктен? | **Бұл бөлімді сабақ туралы өз пікіріңізді білдіру үшін пайдаланыңыз. Өз сабағыңыз туралы сол жақ бағанда берілген сұрақтарға жауап беріңіз.**  |

Тексерілді: Абдраманова Г.М