**«Әл – Фараби атындағы орта мектебі» КММ**

**Ашық сабақ тақырыбы:**

**«Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру»**

6 «Ә» сынып

**Математика пәнінің мұғалімі: Киргизбаева А.А.**

**2024-2025 оқу жылы**

**Бекітемін:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Бөлім:** | 6.2В Алгебрлық өрнектер  |
| **Педагогтің Тегі, Аты, Әкесінің аты (бар болса)** | Киргизбаева Айгул Айхановна |
| **Пән/Сынып:**  | 6Ә сынып. Қатысқандар саны: 11 Қатыспағандар саны: |
| **Күні:** | 10.12.2024ж. |
| **Сабақтың тақырыбы:** | Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру. |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | 6.2.1.5 жақшаны ашу ережелерін білу;6.2.1.6 коэффициент, ұқсас мүшелер ұғымдарының анықтамаларын білу; |
| **Сабақтың мақсаттары:** | * жақша алдында «+» таңбасы болса, жақшаны ашады;
* жақша алдында «-» таңбасы болса, жақшаны ашады;
* көбейтудің үлестірімділік қасиетін қолданып, жақшаны ашады;
* жақша ішіндегі қосылғыштар екіден көп болғанда көбейтудің үлестірімділік қасиетін қоданып, жақшаны ашады;
* ортақ көбейткішті жақша сыртына шығарады.
* коэффициенттерді табады, жақшаларды ашу ережелерін ажырата алады.
 |
| **Сабақ барысы:** |
| **Уақыты** | **Кезең дері** | **Педагогтің әрекеті** | **Оқушының әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| 5 минут | Ұйымдастыру  | Сәлеметсіздерме!Бүгін, Жақшаларды ашу. Коэффициент. Ұқсас қосылғыштар. Ұқсас қосылғыштарды біріктіру.тақырыбын қарастырамыз**Бүгінгі сабақта меңгеретініңіз:** -Жақшаны ашу ережесін тұжырымдау,көбейтудің қосуға және азайтуға қатысты үлестірімділік қасиетін пайдаланып жақшаны ашу.**Психологиялық ахуал.**  | 1.**Ұйымдастыру кезеңі.**Сәлемдесу, оқушыларды түгендеу. Әр оқушы өзінің таңдаған асықтың түсі бойынша топтарға бөлініп отырады.1 топ. 2 топ. 3 топ. **1. «Постер құру»** әдісі. **Үй тапсырмасын тексеру. №639.** | **Үй тапсырмасы.****Қалыптастырушы бағалау.**. Интербелсенді тақтада есептің жауаптары көрсетіледі. **«Бас бармақ»** әдісі бойынша бір-бірін бағалайды.  | Описание: ÐÐ¾ÑÐ¾Ð¶ÐµÐµ Ð¸Ð·Ð¾Ð±ÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ |
| 15 мин | Жаңа сабақты бекіту. | **Жаңа сабақ.** Видеотүсіндіру. «Жақша» атауы немістің Леонард Эйлер енгізген «Кlammer»-жақша деген термин сөзінен шыққан.Жақшалар тек XVIII ғасырдың I жартысында ғана неміс ғалымдары Готфрид Лейбниц пен Леонард Эйлердің еңбектері арқылы кеңінен тарады. Жақша ішінде алгебралық қосынды жазылған өрнектерді оған тең жақшасыз өрнектермен алмастыруға болады. Бұл жағдайды ***«жақшаларды ашу»***деп атайды. Жақшаларды ашқаннан кейінгі өрнек пен бастапқы өрнек ***теңбе-тең өрнектер*** деп аталады.**Топтық жұмыс. «ДЖИГСО» әдісі.** Әр топқа тапсырмалар беріледі. Басында топ ішінде талдап, содан кейін басқа топтарға барып түсіндіреді. Сұрақтар болса жауап береді. **1 – жағдай.** Жақша алдында «+» таңбасы бар *a + (- b + c – d)* түріндегі өрнектердегі жақшаны ашу.**2 – жағдай.** Жақша алдында «-» таңбасы бар $a-\left(b-c+d\right)$ түріндегі өрнектегі жақшаны ашу***.*** **3 – жағдай.** Көбейтудің үлестірімділік қасиетін пайдаланып, жақшаларды ашу.Көбейтудің үлестірімділік қасиеті жақша ішіндегі қосылғыштар саны екіден көп болған жағдайда да орындалады.**4 – жағдай. Ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару.** Көбейтудің үлестірімділік қасиеті теңдігінің оң жақ және сол жақ бөліктерінің орындарын ауыстырсақ: теңдігі шығады. Мұндағы: $c$ – ортақ көбейткіш. Мұндай жағдайда *«ортақ көбейткішті жақша сыртына шығардық»,* - дейді. Демек, $ac+bc$ қосындысын $\left(a+b\right)·c$ көбейтіндісі түрінде жазуды ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару деп атайды.**Егер өрнек сан мен бір немесе бірнеше әріптің көбейтіндісі болса, онда санды *коэффициент* деп атайды.** | Тақырып бойынша ресурстарды қарап, танысады.**1 – мысал.** немесе және  **-** теңбе-тең өрнектер.**2 – мысал.** немесе **3 - мысал.** және  **-** теңбе-тең өрнектер.өрнегіндегі жақшаны ашайық. бұл алгебралық қосынды деп аталады, алгебралық қосылғыштар.немесе**4 - мысал.** Мұндағы: 11 саны – ортақ көбейткіш**5-мысал.** –9а ⋅ (–3b) ⋅ c өрнегінің коэффициентін табайық.–9a ⋅ (–3b) ⋅ c=(–9) ⋅ (–3) ⋅ abc=27abc, мұндағы 27 саны 27 abc өрнегінің коэффициенті. | Описание: H:\ \СМАЙЛИКИ\DPO4ZIW-VJg.jpgОписание: H:\ \СМАЙЛИКИ\images (2).jpgОписание: H:\ \СМАЙЛИКИ\0_495a0_385db982_orig-300x300.jpg**Дескриптор:**-Көбейтудің үлестірімділік қасиетінің ережесін айтады, мысал келтіреді.-Жақшаларды ашу ережелерін айтады, мысал келтіреді.-Ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару ережесін айтады, мысал келтіреді. **Қалыптастырушы бағалау.** Топтар бір-бірін **«Бағдаршам»** әдісі арқылы бағалайды. Қызыл түс – қате.Сары түс – орташаЖасыл түс – өте жақсы. | Тақта, слайд, оқу құралдары; 6 сыныпқа арналған оқулықКартинки по запросу бағалау түрлері |
| 20минут | Бекіту тапсырмасы | **1-тапсырма. Ауызша есеп: №659 /оқулықтан/** 3ав; -0.8mn; $\frac{2}{7}$k; 3у\*8; Ху; -k; -4n\*1,2 -$\frac{2}{3}с∙$6n;-2n; -(- 2.3m); +(-5mnk); -4kl**2-тапсырма. «Деңгейлеп оқыту»****Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** білу, қолдану, жинақтау**А деңгейі.** 1) 3-(а-2), мұндағы а═72) 2+(с-4) мұндағы с═13) 6-(7+в) мұндағы в═8**В деңгейі,** 1. 3ах-3вх-сх
2. 5m2 -20mх-15mу
3. 2ах-6ау-8аn

**C деңгейі. Оқулықтан. №677** **3-тапсырма. «Ойлан-жұптас-бөліс».** Берілген тапсырма бойынша әрбір оқушы жеке жұмыс жасау арқылы өз ойын қорытып, жұп болып пікірлерімен бөліседі; бұл бүкіл топтық талқылауға ұласады. **Ойлау дағдылары**: қолдану№ 6601) 1,9(а+2)═1, 9а+3, 8;2) 3(а - 1, 7)═3а - 5, 1;3) -2(х - 0, 9) ═ 2х+1, 8;4)- 3(1, 6+у)═ - 4, 8 - 3у;5) 1, 3(а - в)═1, 3а - 1, 3в;6) -4(х+у)═ - 4х - 4у;**4-тапсырма. Өз бетімен жұмыс.** Тест жұмысы1)Жақшаны ашыңдар: 15х+(6х-12у)А) 21х+12у В) 21х-12у С) 9х+12у Д) 9х – 12у2) Жақшаны ашыңдар: 4,6а+(9,7)в-5,6аА) –а+9,7в В) а - 9,7в С) 10,2+9,7в Д) 10,2а – 9,7в3) Теңдеуді шешіңдер:7х - 2х = - 14,5А) 29 В) – 2,9 С) 2,9 Д) 29 | Оқушылар тақырыпқа қатысты есептерді шығарады.**Бағалау критерийлері**: Ауызша өрнектің коэффициенттерін атау.**Бағалау критерийлері:** -Өрнектің мәнін табу;-ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару; - теңдеуді шешу;**Бағалау критерийлері:** Жақшаларды ашып, есептер шығару. Тест жауаптары:1. В2. А3. В**Жеке жұмыс /карточкамен/.**1.Жақшаларды ашып, өрнектерді теңбе-тең түрлендіріңдер:*1)* $2\left(a+3b\right)-\left(c-d\right)$2) $1,5\left(4a-3\right)-5\left(b+2\right)$3)$ 0,3\left(3a-2\right)+\left(b+2\right)$ | **Дескриптор:** Өрнектің коэффициенттерін атайды. **Қалыптастырушы бағалау.** *Смайликтер арқылы.* **Дескриптор:** - өрнекті ықшамдайды, мәнін табады. - ортақ көбейткішті анықтайды, жақша сыртына шығарады. -жақшаларды ашу ережесін қолданады, -теңдеуді шешеді**Қалыптастырушы бағалау.** «Сигналдар әдісі» бойынша. Барлығы дұрыс – Жасыл. Бірнеше қате – Қызыл**Дескриптор**: жақшаларды ашып жазады.**Қалыптастырушы бағалау**: «Үш шапалақ» әдісі арқылы.**Қалыптастырушы бағалау.** *Смайликтер арқылы.* | СлайдОқулық&Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; &scy;&vcy;&iecy;&tcy;&ocy;&fcy;&ocy;&rcy;&Kcy;&acy;&rcy;&tcy;&icy;&ncy;&kcy;&icy; &pcy;&ocy; &zcy;&acy;&pcy;&rcy;&ocy;&scy;&ucy; &scy;&vcy;&iecy;&tcy;&ocy;&fcy;&ocy;&rcy;Жалпы білім беретін мектептің 6–сыныбына арналған оқулық. Оқулық авторлары: Т.А.Алдамұратова, Қ.С.Байшоланова, Е.С.Байшоланов Алматы «Атамұра» баспасы 2018 жылИнтернет ресурстарыC:\Users\4\Desktop\Безымянный.png |
| 5 минут |  | **Бүгінгі сабақта:** * - коэффициенттерді табады, жақшаларды ашу ережелерін ажырата алады.
* жақшаны ашу ережелерін қолданып есептер шығарады;
* Өрнектердегі жақшаны ашуда көбейтудің үлестірімділік қасиетін, рационал сандарға амалдар қолдану ережелерін пайдаланып күрделі есептер шығарады.

Оқушылар сабақ соңында өз ойтолғаныстарын білдіру арқылы бүгінгі тақырып бойынша *«Мен үшін бүгін сабақта»* көмегімен рефлексия жасайды. **Рефлексия:** *«Мен үшін бүгін сабақта»:*Оқушыларға жеке парақшалар беріледі. Олар үш бағыт бойынша өз жұмыстары бойынша қажет сөздердің астын сызу керек. **Кері байланыс.****«Киіз үй»****Үй тапсырма:****Шығармашылық тапсырма** | Тақырыпты меңгергенін анықтау

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сабақ | Мен сабақта | Қорытынды |  |  |  |
| қызық | жұмыс істедім | материалды түсіндім |  |  |  |
| қызықсыз | демалдым | білетінімнен де көп білдім |  |  |  |
| тапсырма ны орындағым келмеді | басқаларға көмектестім | онша түсінбедім |  |  |  |

**Үйге тапсырма. (деңгей бойынша)**  **А деңгейі №662 (182 бет)****B деңгейі:№671 (184 бет)****C деңгейі: №681 (185 бет)**Неміс ғалымдары Готфрид Лейбниц пен Леонард Эйлердің өмірі мен еңбектері туралы мәлімет жазу  | Кері байланыс**Бағалау парағы бойынша бағаланады:****8-10 балл – «5»****6-7 балл – «4»****4-5 балл – «3»** | Презентация  |