|  |  |
| --- | --- |
| Бөлім:5.1.2. Сандарға амалдар қолдану  | Мектеп:  |
| Күні: | Мұғалімнің аты-жөні:  |
| Сынып: 5 | Қатысқандар саны: | Қатыспағандар саны: |
| Сабақ тақырыбы: Аралас сандарды қосу және азайту. |
| Сабақ мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме) |  5.1.2.19натурал саннан жай бөлшекті азайтуды орындау;5.1.2.20 аралас сандарды қосу және азайтуды орындау; |
| **Сабақ мақсаттары** |  Натурал саннан жай бөлшекті азайтуды орындайдыАралас сандарды қосуды және азайтуды біледі. |
| **Бағалау критерийлері** | *Оқушылар:*Бұрыс бөлшекті аралас санға айналдырады;Аралас санды бұрыс бөлшекке айналдырады;Аралас сандарды қосудың және азайтудың ережелерін қолданады;Натурал санға аралас санды қосуды біледі;Натурал саннан аралас санды азайтуды біледі. |
| **Тілдік мақсаттар** | Оқушы: $2\frac{1}{3};1\frac{7}{12} бөлшектерінің аралас сандар $ екендігін түсінеді. Аралас сандарды қосып, азайту үшін бөлшек бөліктерінің ең кіші ортақ бөлімге келтіру керектігін түсінеді.Аралас сандардың бөлшек бөліктерінің ең кіші ортақ бөлімін табуды біледі.***Пәнге тән лексика мен терминология:***Бөлшек – дробь - fractionЖай бөлшек – обыкновенная дробь – common fractionАлымы – числитель - numeratorБөлімі – знаменатель –denominatorБұрыс бөлшек – неправильная дробь – improper fractionДұрыс бөлшек – правильная дробь - proper fractionБөлшектің бүтін бөлігі – целая часть дроби - the integer part of the fractionАралас сан – смешанное число - mixed numberОртақ бөлім – общий знаменатель - common denominatorҚосу – сложение - additionАзайту – вычитание - subtraction***Диалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер:*** Аралас сан дегеніміз - ...Бұл есептегі .... аралас сан, себебі, ...... аралас санды қосу үшін, ... деп ойлаймын... аралас санды азайту үшін, .... деп ойлаймын... ең кіші ортақ бөлімге келтіреміз және ...Бұл аралас санның бүтін бөлігін ...  |
| **Құндылықтарды дарыту**  | Бір-бірінің ойларын бағалау, жауапкершілікті сезіну, өзара сыйластық, командада жұмыс. Құндылықтарды дарыту жұптық жіне топтық жұмыстар арқылы жүзеге асырылады. |
| **Пәнаралық байланыстар** | Орыс тілі, ағылшын тілі (тілдік қатынастар бойынша)Физика, география (мәтіндік есептер шығаруда)Өзін-өзі тану (сергіту сәтін қолдануда) |
| **Бастапқы білім**  | Натурал сан ұғымы, аралас санның анықтамасы, жай бөлшектерді қосу және азайту, аралас санды бұрыс бөлшекке және бұрыс бөлшекті аралас санға айналдыру |
| **Сабақ барысы**  |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері**  | **Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет**  | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы «Миға шабуыл» стратегиясы5 минутТоппен жұмыс15минутСергіту сәті«Күннің шуағы» стратегиясы1 минутЖұппен жұмыс10 минЖеке жұмысҚалыптастырушы бағалау жұмысы13 минСабақтың соңы«Аяқталмаған сөйлемдер» стратегиясы1 минут | Оқушылармен амандасу, түгелдеу. Бүгінгі сабақ мақсатын жариялау. Күтілетін нәтижемен таныстыру. Өтілген материалдарды еске түсіру мақсатында «Миға шабуыл» стратегиясы арқылы байланысы арқылы шолу сұрақтары қойылады:Жай бөлшек дегеніміз не?Бөлшектің алымы дегеніміз не?Бөлшектің бөлімі дегеніміз не?Жай бөлшектерді қалай азайтамыз?Жай бөлшектерді қалай қосамыз?Ең кіші ортақ бөлім дегеніміз не?Бұрыс бөлшек дегеніміз не?Дұрыс бөлшек дегеніміз не?Үйге берілген тапсырма тексеріледі: мұғалім интербелсенді тақтада есептердің шығарылу жолдары мен жауаптарын көрсетеді, ал оқушылар өз есептерін сол жауаптармен сәйкестендіреді.Есептер шығару *Пәнге тән лексика мен терминология:*  **Топпен жұмыс.**4-ке саналу арқылы оқушылар 4 топқа бөлінеді.Әр топ мұғалімнің дайындап берген материалы бойынша өз постерлерін рәсімдеп, топпен өздерінің жұмыстарын басқа топтарға түсіндіреді, қалған топтардан сұрақтар болса жауап береді. **І топ. Бөлімдері бірдей аралас сандарды қосу.**№1. Мысал.$$2\frac{3}{5}+4\frac{1}{5}=\left(2+\frac{3}{5}\right)+\left(4+\frac{1}{5}\right)=\left(2+4\right)+\left(\frac{3}{5}+\frac{1}{5}\right)=6+\frac{4}{5}=6\frac{4}{5}$$***Бөлімдері бірдей аралас сандарды қосу үшін:******1) олардың бүтін бөліктерінің қосындысын, бөлшек бөліктерінің қосындысын табу керек;******2) бүтін бөліктерінің қосындысы мен бөлшек бөліктерінің қосындысын аралас сан түрінде жазу керек.*****Бөлімдері бірдей аралас сандарды азайту.**№2. Мысал.$$4\frac{4}{5}-2\frac{3}{5}=\left(4+\frac{4}{5}\right)-\left(2+\frac{3}{5}\right)=\left(4-2\right)+\left(\frac{4}{5}-\frac{3}{5}\right)=2+\frac{1}{5}=2\frac{1}{5}$$***Бөлімдері бірдей аралас сандарды азайту үшін:******1) олардың бүтін бөліктерінің айырмасын, бөлшек бөліктерінің айырмасын табу керек;******2) бүтін бөліктерінің айырмасы мен бөлшек бөліктерінің айырмасының қосындысын аралас сан түрінде жазу керек.******Ескерту! Егер, азайғыш аралас санның бөлшек бөлігі, азайтқыш аралас санның бөлшек бөлігінен кіші болса, онда:*** **ІІ топ. Бөлімдері әртүрлі аралас сандарды қосу.**№1. Мысал.$$2\frac{3}{4}+4\frac{1}{3}=2\frac{9}{12}+4\frac{4}{12}=\left(2+\frac{9}{12}\right)+\left(4+\frac{4}{12}\right)=\left(2+4\right)+\left(\frac{9}{12}+\frac{4}{12}\right)==6+\frac{13}{12}=6\frac{13}{12}=7\frac{1}{12}$$ ***Бөлімдері әр түрлі аралас сандарды қосу үшін:******1) аралас сандардың бөлшек бөлімдерін ең кіші ортақ бөлімге келтіру керек;******2) бөлімдері бірдей аралас сандарды қосу керек.*****Бөлімдері әртүрлі аралас сандарды азайту.*****Бөлімдері әр түрлі аралас сандарды азайту үшін:******1) аралас сандардың бөлшек бөлімдерін ең кіші ортақ бөлімге келтіру керек;******2) бөлімдері бірдей аралас сандарды азайту керек.***№2. Мысал.$$5\frac{3}{4}-4\frac{1}{3}=5\frac{9}{12}-4\frac{4}{12}=\left(5-4\right)+\left(\frac{9}{12}-\frac{4}{12}\right)=1+\frac{5}{12}=1\frac{5}{12}$$№3. Мысал.$8\frac{1}{5}-3\frac{4}{9}=8\frac{9}{45}-3\frac{20}{45}=7\frac{54}{45}-3\frac{20}{45}=4\frac{34}{45}$ *.***ІІІ топ. Натурал сан мен аралас санды қосу.**№1. Мысал.$$4+4\frac{1}{3}=4+\left(4+\frac{1}{3}\right)=\left(4+4\right)+\frac{1}{3}=8+\frac{1}{3}=8\frac{1}{3}$$***Натурал сан мен аралас санды қосқанда, натурал сан оның бүтін бөлігіне қосылып, қосындыға бөлшек бөлік тіркеліп жазылады.*****Натурал саннан аралас санды азайту.*****Натурал саннан аралас санды азайту үшін, натурал санды аралас сан түрінде жазу керек.***№2. Мысал.$$4-2\frac{3}{5}=3\frac{5}{5}-2\frac{3}{5}=\left(3-2\right)+\left(\frac{5}{5}-\frac{3}{5}\right)=1+\frac{2}{5}=1\frac{2}{5}$$**ІV топ. Бөлшекке аралас санды қосу.** **Жай бөлшекке аралас санды қосу үшін:****Оларды ортақ бөлімге келтіру керек;****Бөлшек бөліктерін өзара қосып, бүтін бөлікке тіркеп жазу керек.****№1 Мысал.**$$\frac{3}{4}+4\frac{1}{3}=\frac{9}{12}+4\frac{4}{12}=\frac{9}{12}+\left(4+\frac{4}{12}\right)=\left(\frac{9}{12}+\frac{4}{12}\right)+4=\frac{13}{12}+4=$$$$=4\frac{13}{12}=5\frac{1}{12}$$**Аралас саннан натурал санды азайту.****№2 Мысал.****Аралас саннан натурал санды азайтқанда, аралас санның бүтін бөлігінен натурал сан азайтылып, бөлшек бөлігі тіркеліп жазылады.** $5\frac{1}{3}-2=\left(5-2\right)+\frac{1}{3}=3\frac{1}{3}$***НЕМЕСЕ:*** $5\frac{1}{3}-2=3\frac{1}{3}$***.*****Сергітусәті: «Күнніңшуағы».** А4 форматтықағаздытөбелерінеқойып, мұғалімніңнұсқаулығымен: дөңгелек, оныңшеттеріне 10 үшбұрыш, ішіне 2 кішкенедөңгелек, 1 жарты шеңбер 1 кесіндісалуғатырысады, сондашуағыншашып, күліптұрғанкүнніңсуретісалынады. Жақсыкөңіл-күйменсабақтыжалғастырады.***Жұппенжұмыс.*****№1. Есептеңіздер.****а)**\[1)7\frac{5}{{12}} - 3\frac{2}{9};2)7\frac{1}{6} - 2\frac{3}{4};\]**ә)** $8\frac{1}{5}+5\frac{1}{6}-3\frac{1}{5};$**б)** $7-\frac{3}{5}+2\frac{7}{9}$**; в)** $3\frac{5}{12}-\frac{4}{5}+\frac{31}{60};$**г)** $4-\frac{7}{12}+1\frac{5}{6}+2\frac{1}{3}-1\frac{1}{4} .$**№2.** **1)** 12м орамсымнан$7\frac{3}{4}$ м қиыпалынды. Орамданеше метр сымқалды?**2) *Керіесеп.* Есептегі бос орындытолтырыпалып, шығарыңыз.**Орамсымнан$7\frac{3}{4}$ м сымды қиып алғанда, орамдам сымқалды. Алғашқыдаорамданеше метр сымболған?**№3. Теңдеудішешіңіз:**$17\frac{3}{8}-у=9\frac{5}{12}+2\frac{1}{6}$ **.****№4. Өрнекті ықшамдаңыз:** $3\frac{6}{7}х-\frac{7}{9}х+4\frac{4}{63}х .$**№5.** Шаңғышы 45 км жолдыүшсағаттажүрді. Олбіріншісағаттабарлықжолдың$\frac{1}{3}$ – ін**,** екіншісағаттабіріншісағаттағыжүрілгенжолғақарағанда$\frac{1}{9}-ге$артық, ал қалғанжолдыүшіншісағаттажүрді.Шаңғышыүшіншісағатта:- барлықжолдыңқандайбөлігінжүрді?- неше километр жолжүрді?**Қалыптастырушы бағалау жұмысы.**

|  |
| --- |
| **Оқушының аты-жөні:** |
| **Сыныбы: 5 « » Күні:** |
| **Оқу мақсаттары:** Аралас сандардың түрін ажыратады;Аралас сандарды қосудың ережесін біледі және қолданады;Аралас сандарды азайтудың ережесін біледі және қолданады.  |
| №1. Аралас сандарды анықтаңыз: $$ 2\frac{2}{3}; \frac{6}{6}; 8\frac{7}{12}; \frac{16}{9}; 4\frac{10}{10}; 1 \frac{3}{5}; \frac{4}{11} . $$№2. Тракторшылар бригадасы бірінші күні барлық учаскенің $\frac{7}{30}-сін,$ екінші күні $\frac{2}{5}-сін, $ ал үшінші күні қалған 220 га жерді жыртып шықты. Учаскенің ауданы неше гектар болады?№3. Қосуды орындаңыз: $7+\frac{2}{3}+4\frac{5}{6}+2\frac{1}{4}$ .№3. Азайтуды орындаңыз: 5-$\left(2\frac{1}{8}-\left(1\frac{3}{8}-\frac{3}{4}\right)-\frac{5}{8}\right)$ .№4. Завод 150 тоңазытқыш жасап шығарды. Осы тоңазытқыштардың $\frac{2}{5}-сі$ ауруханаларға, ал қалғанының $\frac{3}{5}-і$ балабақшаларға жіберілді. Қанша тоңазытқыш балабақшаларға жіберілді? |

Оқушылар сабақ соңында өз ойтолғаныстарын білдіру арқылы бүгінгі тақырып бойынша «Аяқталмаған сөйлемдер» бойынша рефлексия жасайды:Бүгінгі сабақта мен: ................................................. үйрендім.Бұған дейін мен: ...................................................... білуші едім.Топпен жұмыс жасау кезінде: .....................................түсіндім.Бүгінгі тақырып бойынша: .............................. түсініксіз болды.**Үй тапсырмаларын орындауға бағыттау:****Үйге тапсырма:****№25 Амалдарды орындаңыз:**$$1) 7\frac{3}{4}-\left(4\frac{5}{6}-3\frac{1}{2}\right)+1\frac{2}{3}; 3) \left(6\frac{5}{8}-\frac{1}{2}\right)-\left(5\frac{3}{4}-2\frac{1}{6}\right)+\left(9\frac{5}{8}-7\frac{1}{3}\right);$$**2)** $9\frac{2}{5}-\left(8\frac{1}{3}-7\frac{1}{4}+5\frac{1}{6}\right); 4) \left(5\frac{1}{30}-2\frac{3}{5}-\frac{2}{15}+6\right)-\left(7-6\frac{11}{12}+\frac{1}{4}\right). $**№726. Екі қаладан бір уақытта бір-біріне қарама-қарсы автобус және жеңіл машина шықты. Автобус** $83\frac{1}{5}$ **км, жеңіл машина** $120\frac{3}{4}$ **км жүргенде, олар бір-бірімен кездесіп, сонан-соң бір-бірінен** $19\frac{1}{2}$ **км-ге алыстады. Екі қаланың ара-қашықтығын табыңыз.** **№3. Өрнекті ықшамдаңыз:** $5у-4\frac{3}{8}у+\frac{4}{5}у . $**№4. Теңдеуді шешіңіз:** $14\frac{9}{16}-х=6\frac{3}{4}+1\frac{2}{5} .$ | Қосымша 1Интербелсенді тақтаҚосымша 2Қосымша 3Математика, 5. Шыныбеков Ә.Н.Bilimland.kzҚосымша 4Дидактикалық материал, 5 сыныпҚосымша 5Қосымша 6Дидактикалық материал, 5 сынып |
| **Саралау – оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?** **ЖАДАны қодану** | **Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?****Өзін-өзі бағалау, топты бағалау, жиынтық бағалау** | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы**  |
| Саралау оқушыға дербес қолдау көрсету, оқу материалдары мен ресурстарын оқушылардың жеке қабілеттерін есепке ала отырып іріктелді. Топпен жұмыс кезінде мұғалім өзі дайындаған үлестірме материалдарды үлестіреді, әр топ постерлерін рәсімдейді. Әрбір тапсырма оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес, әрі оқу бағдарламасына сай дайындалды. Тапсырмаларды жылдам орындап болған оқушыларға логикалық тұрғыдағы қосымша тапсырмалар дайындалған.  | Бағалау критерийлері бойынша әр тапсырма бағаланады; өзін-өзі және бірін-бірі, сонымен қатар топты бағалау және қалыптастырушы бағалау іске асырылады. | «Миға шабуыл», жұппен жұмыс, жеке жұмыс, сергіту сәті: «Күннің шуағы», рефлексия: «Аяқталмаған сөйлемдер» стратегиясы. |