















САБАҚ ЖОСПАРЫ

Пән	Математика	 www.bilimland.kz
Мұғалім	Кожабергенова Молдир Ерболатовна	
Мектеп, сынып	№102 орта мектебі, 5-сынып	
Сабақ тақырыбы	Жай бөлшектерді қосу және азайту	

Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары	5.1.2.17 бөлімдері бірдей бөлшектерді қосу және азайтуды орындау; 5.1.2.18 бөлімдері әр түрлі бөлшектерді қосу және азайтуды орындау.
Ойланудың деңгейлері	Білу, түсіну, қолдану
Сабақтың мақсаты	- жай бөлшектерді қосу және азайту ережелерін өздігінен тұжырымдайды; - жай бөлшектерді қосу және азайту ережелері мен алгоритмін біледі және қолдана алады.
Бағалау критерийі	- бөлімдері бірдей жай бөлшектерді қосу және азайтуды орындай алады; - бөлімдері әртүрлі жай бөлшектерді қосу және азайтуды орындай алады.
Тілдік мақсаттар	Тілдік мақсат: Жай бөлшекті қосу мен азайтуға қатысты ұғымдар мен терминдерді түсінеді және қолданады. Пәнге қатысты лексика мен терминология: <ul style="list-style-type: none"> • Қосу, азайту • Алым, бөлім • Жай бөлшек, дұрыс бөлшек, бұрыс бөлшек Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер: <ul style="list-style-type: none"> - бөлімдері бірдей екі бөлшекті қосу (азайту) үшін,... керек; - бөлімдері әртүрлі екі бөлшекті қосу (азайту) үшін,... керек; - толықтауыш көбейткішті табу үшін ,... керек; - бірінші бөлшектің толықтауыш көбейткіші ... болады;
Құндылықтарға баулу	«Жалпыға бірдей еңбек қоғамы» Оқушыларда өз бетімен жұмыс істеу мәдениетін дамыту, ұйымшылдыққа үйрету, бірін-бірі сыйлау, шыншылдық, сыни тұрғыдан ойлау.
АКТ-ны қолдану дағдылары	Интернет ресурстарын қолдану, www.bilimland.kz , twig-bilim.kz , www.itest.kz мүмкіндіктерін пайдалану.



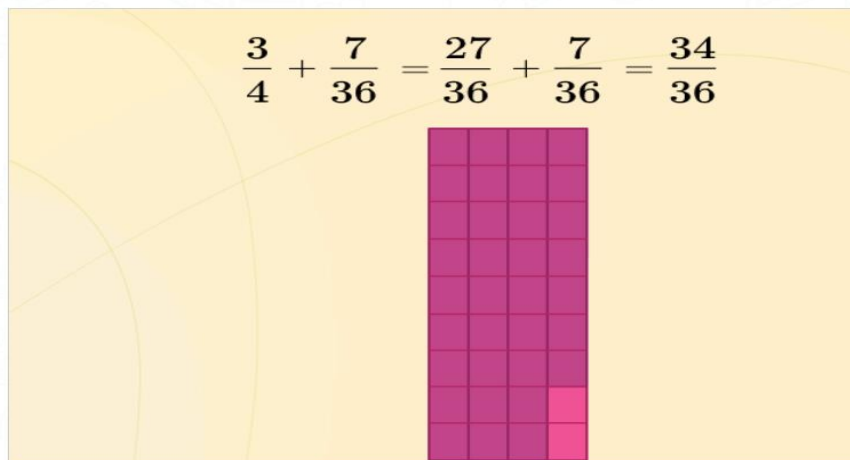
Пәнаралық байланыс	Информатика, музыка.
Алдыңғы білім	Сандардың ең кіші ортақ еселігін білу, жай бөлшекті, дұрыс және бұрыс бөлшектерді білу.

Сабақтың барысы:																		
Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері	Ресурстар																
<p>Сабақтың басы</p> <p>2 мин</p>	<p>I. Ұйымдастыру бөлімі: Оқушылармен амандасып, оларды түгендеп, сабаққа дайындығын тексеру. Сабақ тақырыбымен, жоспарымен және оқу мақсатымен таныстыру.</p> <p>II. Топқа бөлу «Мозайка» Бөлшек сандардың әртүрлі берілуі бойынша 3 топқа бөлінеді.</p> <table border="1" data-bbox="338 871 935 1182"> <tr> <td>$\frac{1}{2}$</td> <td>0,5</td> <td>жарты</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\frac{1}{4}$</td> <td>0,25</td> <td>ширек</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\frac{1}{8}$</td> <td>0,125</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	$\frac{1}{2}$	0,5	жарты		$\frac{1}{4}$	0,25	ширек		$\frac{1}{8}$	0,125			<p>Топқа бөлуге арналған таратпа қағаздар</p>				
$\frac{1}{2}$	0,5	жарты																
$\frac{1}{4}$	0,25	ширек																
$\frac{1}{8}$	0,125																	
<p>3 мин</p>	<p>Үй тапсырмасын тексеру №521 есепті тексеру . тақтамен салыстырып қатесі болса талдау. Қалыптастырушы бағалау түрі: смайликтер 1-тапсырма. «Миға шабуыл» әдісі. Топпен жұмыс.</p> <p>Сыныпқа ортақ тапсырма беріліп, интерактивті тақтаның көмегімен www.bilimland.kz сайтындағы тапсырма орындалады және әр топтан бір оқушыдан тақтада жауаптарын тексереді.</p> <p>1-жаттығу</p> <p>Сәйкестендір.</p> <table data-bbox="368 1720 1238 1944"> <tr> <td>$\frac{2}{3}$ және $\frac{3}{4}$</td> <td><input type="radio"/></td> <td>$\frac{40}{108}$ және $\frac{45}{108}$</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>$\frac{10}{27}$ және $\frac{5}{12}$</td> <td><input type="radio"/></td> <td>$\frac{8}{12}$ және $\frac{9}{12}$</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>$\frac{3}{20}$ және $\frac{1}{14}$</td> <td><input type="radio"/></td> <td>$\frac{81}{72}$ және $\frac{90}{72}$</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>$\frac{9}{8}$ және $\frac{5}{4}$</td> <td><input type="radio"/></td> <td>$\frac{21}{140}$ және $\frac{10}{140}$</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table>	$\frac{2}{3}$ және $\frac{3}{4}$	<input type="radio"/>	$\frac{40}{108}$ және $\frac{45}{108}$	<input type="radio"/>	$\frac{10}{27}$ және $\frac{5}{12}$	<input type="radio"/>	$\frac{8}{12}$ және $\frac{9}{12}$	<input type="radio"/>	$\frac{3}{20}$ және $\frac{1}{14}$	<input type="radio"/>	$\frac{81}{72}$ және $\frac{90}{72}$	<input type="radio"/>	$\frac{9}{8}$ және $\frac{5}{4}$	<input type="radio"/>	$\frac{21}{140}$ және $\frac{10}{140}$	<input type="radio"/>	<p>Презентация</p>  <p>https://bilimland.kz/kk/subject/matematika/5-synyp/zhaj-bolshektekti-ortaq-bolimge-keltiru</p>
$\frac{2}{3}$ және $\frac{3}{4}$	<input type="radio"/>	$\frac{40}{108}$ және $\frac{45}{108}$	<input type="radio"/>															
$\frac{10}{27}$ және $\frac{5}{12}$	<input type="radio"/>	$\frac{8}{12}$ және $\frac{9}{12}$	<input type="radio"/>															
$\frac{3}{20}$ және $\frac{1}{14}$	<input type="radio"/>	$\frac{81}{72}$ және $\frac{90}{72}$	<input type="radio"/>															
$\frac{9}{8}$ және $\frac{5}{4}$	<input type="radio"/>	$\frac{21}{140}$ және $\frac{10}{140}$	<input type="radio"/>															

<p>Сабақтың ортасы</p> <p>8 мин</p>	<p>Оқушылардың 1-тапсырмадағы орындаған жұмыстары мұғалімнің басқаруымен толықтырылып, сабақ мақсаты анықталады.</p> <p>Жаңа тақырыпты өз бетімен меңгерту</p> <p>http://bilimland.kz электронды оқыту кешені бағдарламасы бойынша жаңа сабақ туралы түсінік беріледі.</p> <p>Бөлімдері бірдей болатын екі бөлшекті қосу үшін олардың алымдарын қосып, бөлімдерін өзгеріссіз қалдыру керек:</p> <div data-bbox="577 1749 1023 1955" data-label="Figure"> $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$ </div> <p>Бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосу үшін оларды ең кіші</p>	<p>https://bilimland.kz/kk/subject/matematika/5-synyp/zhaj-bolsheakterdi-gosu</p>

ортақ бөлімге келтіріп, бөлімдері бірдей бөлшектерді қосу керек.

Бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосуды орындау

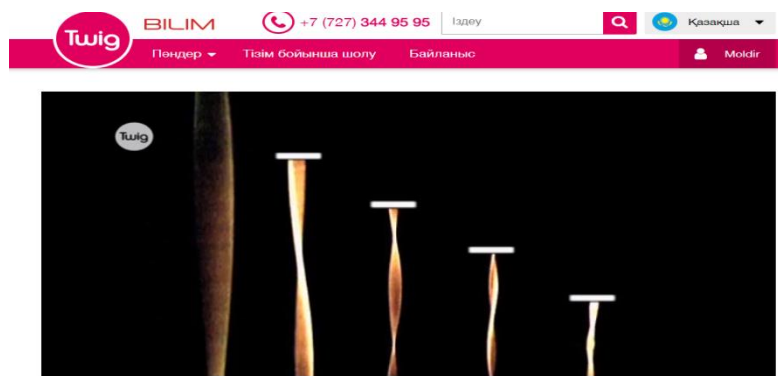


Бөлімдері бірдей бөлшектерді азайтқанда азайғыштың алымынан азайтқыштың алымын азайтып, алымы етіп жазып, сол бөлімнің өзін қалдыру керек.

Бөлімдері әртүрлі болатын екі бөлшектің айырмасын табу үшін оларды ең кіші ортақ бөлімге келтіріп, бөлімдері бірдей бөлшектерді азайту керек.

Қызықты дерек: «Бөлшек сандар. Пифагор тізбесі» туралы тарихи мағлұмат беріліп, бейнүзінді көрсетемін. Бұл фильмде Пифагордың музыкалық гармония туралы негізгі тұжырымдамасы сипатталады: егер тартылған ішек дыбыс шығару үшін дірілдейтін болса, негізгі нотамен шығатын үйлесімді дыбыс ішектің бүтін сандарға бөлінуімен сәйкес келеді. Осылайша, жарты ішек, оның үштен бір, төрттен бір бөлігінен шыққан дыбыс та үйлесімді болмақ. Басқа ұзындықтағы ішектен мұндай дыбыс шықпайды. Бөлшектер арасындағы осы қатынас музыкалық дыбысты тудырады. Фильмді көру үшін музыкалық арнайы білімнің болуы қажет емес, алайда бөлшек туралы бастапқы түсінік болған жөн.

2 мин



Жеке жұмыс.

<https://bilimland.kz/kk/subject/matematika/5-synyp/zhaj-bolshekterdi-azajtu>



<https://twig-bilim.kz/kz/film/fractions-pythagorean-tuning>

Оқушыларға <http://bilimland.kz/> бағдарламасынан компьютерде орындау үшін жеке тапсырма беріледі.

А деңгей

1-жаттығу

Өрнектердің мәндерін тап.

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \diamond$$
$$\frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \diamond$$
$$\frac{3}{11} + \frac{5}{11} = \diamond$$
$$\frac{3}{4} + 1 + \frac{5}{4}$$
$$\frac{4}{5} + 1 + 1\frac{1}{5}$$
$$\frac{7}{11} + \frac{8}{11} + \frac{5}{4}$$
$$\frac{4}{5} + \frac{3}{5} = \diamond$$
$$\frac{5}{4} + \frac{1}{4} = \diamond$$
$$+ 1 + 1\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5}$$
$$+ 1 + 1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2}$$

1-жаттығу

Өрнектің мәнін тап.

$$\frac{11}{15} - \frac{4}{15} = \frac{\square}{15}$$

$$\frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \frac{\square}{7}$$

$$\frac{7}{12} - \frac{1}{12} = \frac{\square}{12} = \frac{\square}{2}$$

$$\frac{13}{15} - \frac{4}{15} = \frac{\square}{15} = \frac{\square}{5}$$

Бағалау критерийлері:

Бір ғана жауап нұсқасы дұрыс – 1 ұпай.

Екі жауап нұсқасы дұрыс – 2 ұпай.

Үш жауап нұсқасы дұрыс – 3 ұпай.

Төрт жауап нұсқасы дұрыс – 4 ұпай.

Бес жауап нұсқасы дұрыс – 5 ұпай.

В деңгей

Топтық жұмыс. I топ

2-жаттығу

Санжар алманың $\frac{1}{5}$ бөлігін Досжанға, $\frac{3}{5}$ бөлігін Әселге берді. Санжар достарына алманың қанша бөлігін бергенін тап.

Жауабы: $\frac{\square}{\square}$.

II топ

2-жаттығу

Санжар алманың $\frac{1}{5}$ бөлігін Досжанға, $\frac{3}{5}$ бөлігін Әселге берді. Санжардың өзінде алманың қандай бөлігі қалды?

Жауабы: $\frac{\square}{\square}$.

III топ

3-жаттығу

$\frac{3}{7}$ және $\frac{2}{35}$ бөлшектерін ең кіші ортақ бөлімге келтіріп, айырмасын тап.

$$\frac{3}{7} - \frac{2}{35} = \frac{3 \cdot \square}{7 \cdot \square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

5 мин

5 мин.



<https://bilimland.kz/kk/subject/matematika/5-synyp/zhaj-bolshekterdi-azajtu>

5 мин

Бағалау критерийі:

Егер оқушы дұрыс жауап берсе, онда 3 ұпай алады.

Жұппен жұмыс.

2 көршілес оқушы есепті шығарып, дұрыс жауабын компьютерге енгізеді.

3-жаттығу

$\frac{3}{7}$ және $\frac{2}{35}$ бөлшектерін қос.

1) Бөлшектердің ең кіші ортақ еселігі ЕКОЕ(7; 35) =

2) Бірінші бөлшекті бөлімі 35 болатын бөлшекпен алмастыр.

$$\frac{3}{7} = \frac{3 \cdot \boxed{}}{7 \cdot \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Екінші $\frac{2}{35}$ бөлшегінің бөлімінде 35 саны бар. Оны ауыстырудың қажеті жоқ.

3) Бөлшекті қос.

$$\frac{15}{35} + \frac{2}{35} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

5-жаттығу

Бөлшектерді ең кіші ортақ бөлімге келтір.

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot \boxed{}}{6 \cdot \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{3}{14} = \frac{3 \cdot \boxed{}}{14 \cdot \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Берілген бөлшекті азайт.

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{14} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Бағалау критерийі:

Егер оқушы дұрыс жауап берсе, онда 3 ұпай алады.

Жекелеген оқушыларға берілетін қосымша тапсырма.

С деңгейі:

4-жаттығу

$\frac{1}{2}$ және $\frac{3}{10}$ бөлшектерін қос.

1) Бөлшектердің ең кіші ортақ еселігі ЕКОЕ(2; 10) =

2) Бірінші бөлшекті бөлімі 10 болатын бөлшекпен алмастыр.

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot \boxed{}}{2 \cdot \boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Екінші $\frac{3}{10}$ бөлшегінің бөлімінде 10 саны бар. Оны ауыстырудың қажеті жоқ.

3) Бөлшекті қос.

$$\frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

4) Бөлшекті қысқарт.

$$\frac{8}{10} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Бағалау критерийі

Дискрипторлар	Ұпай
Бөлшектің ЕКОЕ дұрыс тапты	1
Бөлшекті ең кіші ортақ бөлімге дұрыс келтірді	1
Бөлшекті қосуды дұрыс орындады	1
Бөлшекті қысқартуды дұрыс	1

<https://bilimland.kz/kk/subject/matematika/5-synyp/zhaj-bolshekterdi-qosu>

орындады

Кері байланыс:

15–11 ұпай: «Жарайсың! Тақырыпты жақсы меңгергендігіңді көрсеттің».

10–6 ұпай: «Жоғары нәтижеге жетуге жақындадың, ұмтылуға тырыс!»

5–1 ұпай: «Досыңнан не мұғалімнен көмек сұрауды ұсынамын»

Сабақтың соңы

Қорытынды тест

Сабақ мақсаты қайталанып, оқушыларға тест беру арқылы қорытындыланады. Тест 8 сұрақтан тұрады.

Тест тапсырмасын оқушылар bilimland.kz бетінде орындап, жауабын тексереді.

Қалыптастырушы бағалау ретінде жұмыс парағын таратып, жауаптарын ауызша тексеремін.

4 мин

ЖҰМЫС ПАРАҒЫ

Математика



Тақырыбы: Жай бөлшектерді қосу

Сыныбы: _____

Оқушының аты-жөні: _____

1. Бөлшектерді қосуды орында:

a) $\frac{3}{10} + \frac{7}{10} =$ _____

b) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} =$ _____

c) $\frac{5}{12} + \frac{1}{12} =$ _____

d) $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$ _____

e) $\frac{7}{10} + \frac{9}{10} =$ _____

f) $\frac{5}{11} + \frac{7}{11} =$ _____

2. Асқар торттың $\frac{1}{4}$ бөлігін Саматқа, ал $\frac{2}{4}$ бөлігін Анарға берсе, Асқар өзіне торттың $\frac{1}{4}$ бөлігін қалдырды. Жалпы торт неше бөлікке бөлінгенін тап.

Жауабы: _____

Оқушы сабақ қорытындысының пайыздық көрсеткіші арқылы қаншалықты меңгергенін біле алады.

Сабақтың қорытындысы

№	Бет	Орындалды
1	Бөлімдері бірдей бөлшектерді қосуды орындау	50%
2	Бөлімдері әртүрлі бөлшектерді қосуды орындау	50%
3	Тест	100%

Барлығы:
67%

Сабақты қорытындылап, рефлексия жүргізу.

Күн - мен бәрін түсіндім

Бұлтты күн - түсіндім, бірақ ...

Жаңбыр - маған әлі де көмек қажет.



2 мин	Үйге тапсырма. 1) Оқулықтан №509, №512 жаттығу.		
Саралау 1. Сіз қандай тәсілдермен көбірек қолдау көрсетпексіз? 2. Қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз? 3. Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырма бересіз?		Бағалау Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?	Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау; АКТ-ны қолдану;
<ul style="list-style-type: none"> • Топтар кездейсоқ әдіс бойынша құрылады; • Оқушылар сабақ мақсатына апаратын зерттеулерге арналған тапсырма арқылы «Бөлшек сандар. Пифагор тізбесі» туралы тарихи мағлұмат алады. • Оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту мақсатында «Бөлшек сандардың шығу тарихы» зерттеуі ұсынылады. 		<ul style="list-style-type: none"> • Жұптық жұмысты дайын жауап арқылы жұптар бір-бірін бағалайды; • Жеке орындауға арналған тапсырма дискрипторлар бағаланады; https://bilimland.kz/kk/subject/matematika/5-synyp/zhaj-bolshekterdi-qosu • сайтының мүмкіндігімен тест тапсырмасы арқылы өз-өзін бағалау жүреді; 	PowerPoint бағдарламалық жабдығында даярланған слайдтар; Бейне-үзінділер twig-bilim.kz
Сабақ бойынша рефлексия	Бұл тарауды сабақ туралы рефлексия жасау үшін пайдаланыңыз. Сол бағандағы өзіңіз маңызды деп санайтын сұрақтарға жауап беріңіз.		
Жалпы бағалау Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқыту мен оқуға қатысты)? 1. 2. Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді? 1. 2. Осы сабақтың барысында мен сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/ қиыншылықтары туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда не нәрсеге назар аудару қажет?			