



Автор: Әбдрашит Ақмаржан Төреханқызы

Пән: Математика

Сынып: 4-сынып

Бөлім: Жылдамдық, уақыт, арақашықтық

Тақырып: Қарама-қарсы бағыттағы қозғалысқа берілген есептер/ Мамандықтар

Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	4.5.1.9 ** бір бағыттағы (қуып жету, қалып қою) қозғалысына берілген есептерді арифметикалық және алгебралық әдістермен шығару
Сабақ мақсаттары	Барлық оқушылар: -жылдамдыққа байланысты формуланы түсінеді, бір-біріне қарама-қарсы бағыттағы қозғалысқа берілген есептерді шығара алады. Көптеген оқушылар: -бір-біріне қарама-қарсы қозғалысқа берілген есептер шығара алады. Кейбір оқушылар: -бір-біріне қарама-қарсы бағыттағы жылдамдыққа байланысты есептер құрастыра алады.
Бағалау критерийі	Жеке, жұптық, топтық тапсырмаларды орындай алады. Сабақ барысында тыңдаушының назарын өзіне аудара алады.
Ресурстар	Оқулық, bilimlend,суреттер, топқа бөлуге арналған кеспе қағаздар және әртүрлі заттар, топтық тапсырмалар, кері байланыс, стикер.
Әдіс-тәсілдер	Сұрақ-жауап, түсіндіру, ойын, көрнекілік.
Пәнаралық байланыс	Дүниетану, әдебиеттік оқу
Алдыңғы оқу	Шамалардың өзара байланысы: жылдамдық, уақыт, арақашықтық.

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
-----------------	------------------------	-----------

Сабақтың басы (Ширату) ((5 минут))	Шаттық шеңбері Дене мүшелерімен амандасу (көзбен, қол алысып, құлақпен, аяқпен амандасу) Мұғалім: — Екі көз не үшін керек? Оқушы: — Жақсыларды көру үшін. Мұғалім: — Екі құлақ не үшін керек? Оқушы: — Ақыл – кеңес тыңдау үшін. Мұғалім: — Екі қол не үшін керек? Оқушы: — Елге көмек беру үшін. Мұғалім: — Екі аяқ не үшін қажет? Оқушы: — Шетте жүрсең, Туған жерге жету үшін Мұғалім: — Ал басың не үшін керек? Оқушы: — Бәрін-бәрін ойлау үшін. Дұрыс балалар, олай болса мен сендердің құлақтарың, көздерің, қолдарың мен аяқтарыңа саулық тілеймін. Жұмыс ережесін келісу Алдыңғы білімді еске түсіру (жеке,жұпта,топта, ұжымда) Үй тапсырмасын тексеру Оқу мақсатын таныстыру Күтілетін нәтижені анықтау Ынталандыру Көлікті басқаруға қатысы бар мамандықтарды тап. Аталған мамандықтардың қайсысы ескірді? Өз жауабыңды тексер. (Жауабы 300). Қайсысының көлік басқаруға қатысы жоқ? (Жауабы 500). Өз жауабыңды тексер. Ұшқыш 270 000 : 9 Мотоциклист 270 000 : 90 Ат айдаушы 270 000 : 900 Шопыр 810 000 : 9 Машинист 810 000 : 9000 Такси жүргізушісі 81 000 000 : 90000 Велосипедші 7 500 : 150 Жолсерік 75 000 : 150 Алысқа қатынайтын жүргізуші 75 000 : 15 Жолсерік көлік жүргізбейді.	Жұппен орындайды
--	---	------------------

Сабақтың ортасы: (20 минут)	Өзектендіру bilimland.kz-тен видео көріп, жаңа тақырыпты түсініп, тапсырмаларды орындап, есептерді шығарады. Жаңаны ашу. Қозғалыстағы денелердің (велосипедші және көлік жүргізуші) бір-біріне қарама-қарсы келе жатқанын елестетіңіз. Бастапқы арақашықтық 400 км-ге тең. а) Екі дененің арақашықтығы сағат сайын неше километрге азайып жатыр? ә) Кестені толтыр. Қозғалыстағы уақыт 1 сағ 2 сағ 3 сағ 4 сағ Мәшинелердің арасындағы арақашықтық Бір-біріне қарама-қарсы қозғалыс кезінде жақындау жылдамдығы жылдамдықтардың қосындысына тең болады. $V_1 + V_2 = V_{\text{жақын}}$. $60 + 40 = 100$ (км/сағ) – автокөліктің жақындау жылдамдығы. Автокөліктер қанша сағаттан кейін кездесетінін білу үшін, қашықтықты жақындау жылдамдығына бөлу арқылы табамыз. $t = S : V_{\text{жақын}}$. $400 : 100 = 4$ (сағ) Алғашқы бекіту Оқушыларға 3-тапсырманы орындау ұсынылады. Екі ауылдан велосипедшілер бір-біріне қарама-қарсы бағытта жүрді. Біреуінің жылдамдығы 14 км/сағ, ал екіншісінің жылдамдығы 12 км/сағ. Олар екі сағаттан кейін кездесті. Екі ауылдың арақашықтығы қанша километр? Сызбаға қарап, есепті әртүрлі тәсілмен шығар. Оларды түсіндір. 1-тәсіл 2-тәсіл 1) $14 \cdot 2 = 28$ (км) 2) $12 \cdot 2 = 24$ (км) 3) $28 + 24 = 52$ (км) 1) $14 + 12 = 26$ (км/сағ) 2) $26 \cdot 2 = 52$ (км) 5-тапсырманы сызбаға қарап орындау. Бұл тапсырманы орындау барысында мынадай қорытындыға келеміз. Бұл есептер бір-біріне кері есеп болып табылады, өйткені сандық мәліметтер мен жағдаят бірдей, тек есептің сұрақтары өзгереді. 5-тапсырма бойынша есеп құрастыруды ұсыныңыз. 1-тәсіл. 1) $25 \cdot 3 = 75$ (км) – кездескенге дейін 1-мотоциклшінің жүрген жолы. 2) $30 \cdot 3 = 90$ (км) – кездескенге дейін 2-мотоциклшінің жүрген жолы. 3) $75 + 90 = 165$ (км) – ауылдардың арасы 2-тәсіл. 1) $25 + 30 = 55$ (км/сағ) – жақындау жылдамдығы $55 \cdot 3 = 156$ (км) – мотоциклшілердің арасындағы арақашықтық. (Ө) Дәптерде орындалатын өзіндік жұмыс Оқушылардың жаңа қозғалыстың түрін яғни кездесу қозғалысы мен оның формуласын, қарама-қарсы және жақындау жылдамдығының формуласын қалай меңгергенін анықтау үшін, баспа дәптеріндегі тапсырмаларды орындайды. Оқушылар критерийді талқылайды. Қарама-қарсы қозғалысқа берілген есептерді шығара алу. Екі қарлығаш бір-біріне қарама-қарсы ұшып келе жатыр. Екеуінің жылдамдығы бірдей – 23 м/сек. Арақашықтығы – 920 м. Олар неше секундтан кейін кездеседі? $23 + 23 = 46$ м/с – жақындау жылдамдығы $920 : 46 = 20$ с – неше уақыттан кейін кездескенін көрсететін уақыт Өрнек: $920 : (23 + 23) = 20$ (с). Дескриптор Мен: - амалдар бойынша шешуін жазамын, шартын талдай аламын; - өрнекті жаза аламын; - шешуін есептеп табамын мен жауабын жаза аламын.	https://bilimland.kz/kk/subject/matematika/4-synyp/bir-birine-qarama-qarsy-bahyttahy-qozhalys-zhaqyndau-zhyldamdyhy?mid=f2ba2b90-9ee4-11e9-a361-1f1ed251dcfe видео көріп, тапсырмаларды орындап, есептерді шығарады.
Сабақтың соңы (10 минут)	Ата Кездесу қозғалысы кезіндегі жақындау жылдамдығының формуласын ата. Кездесу қозғалысы кезіндегі жақындау жылдамдығы белгілі болғандағы уақытты қалай білуге болады? Түсіндір. Кездесу қозғалысы шамалардың әрқайсысын қалай табу керектігін түсіндір.	Карточка таратылады. Карточкадағы сұрақтарға жауап жазады.
Үйге тапсырма беру (2 минут)	Үй тапсырмасына берілетін 8-тапсырма жаңа сабақты бекітуге арналған. 1) $60 + 80 = 140$ (км/сағ) – жақындау жылдамдығы; 2) $140 \cdot 2 = 280$ (км) – пойыздардың арасындағы арақашықтық. Тапсырманың қалған бөлігі баланың шығармашылығына және жетістігіне негізделген.	Оқулық.
Кері байланыс (3 минут)	Оқушылар сабақтан алған әсерлерін кері байланыс парағы тапсырмалары арқылы білдіре алады. Рефлексия (жеке, жұпта, топта, ұжымда) «Ұстазға хат» кері байланыс.	Стикер.