|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: 2.1**Механикалық қозғалыс | | | | **Мектеп: Озерный негізгі мектебі** | | | | |
| **Күні:** | | | | **Мұғалімніңаты-жөні: Есмаганбетова Г.А** | | | | |
| **Сынып:** 7 | | | | **Қатысқандар:** | | | **Қатыспағандар:** 0 | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | Жылдамдық және орташа жылдамдықты есептеу | | | | | | |
| **Осысабақтақолжеткізілетіноқумақсаттары (оқубағдарламасынасілтеме)** | | 7.2.1.4.Қозғалыстағы дененің жылдамдығы мен орташа жылдамдығын есептеу  7.2.1.4.Вычислять скорость и среднюю скорость движения тел  7.2.1.4. Calculate the speed and average speed of motion of bodies | | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | ***Барлығы:***дененің жылдамдығы мен орташа жылдамдығын есептей біледі; өлшем бірліктерді ХБЖ-не келтіре алады; жол мен орын ауыстыруды, қозғалыс уақытын және координатты анықтай алады. | | | | | | |
| ***Көпшілігі:***координат осінде дененің жылдамдық және орташа жылдамдық верторларын, бастапқы және соңғы координаттарын кескіндей алады; дененің жылдамдығын қозғалыс теңдеуі көмегімен анықтай алады; есептердің шешуін түсіндіре алады. | | | | | | |
| ***Кейбіреуі:***екі бөлікке бөлінген аралықта жүрілген жол немесе қозғалыс уақыттары бірдей болатын жағдайларғақажет шамаларды байланыстыра отырып, формула шығара алады. | | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | | - дененің жылдамдығы мен орташа жылдамдығын есептей біледі;  - өлшем бірліктерді ХБЖ-келтіре алады; жол мен орын ауыстыруды, - қозғалыс уақытын және координатты анықтай алады.  - координат осінде дененің жылдамдық және орташа жылдамдық векторларын, бастапқы және соңғы координаттарын кескіндей алады;  - дененің жылдамдығын қозғалыс теңдеуі көмегімен анықтай алады; есептердің шешуін түсіндіре алады.  - екі бөлікке бөлінген аралықта жүрілген жол немесе қозғалыс уақыттары бірдей болатын жағдайларға қажет шамаларды байланыстыра отырып, формула шығара алады. | | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | **Пәнге қатысты сөздік қоры мен терминдер:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Қозғалыс | Движение | Motion | | Механикалық қозғалыс | Механическое движение | Mechanical motion | | Жылдамдық | Скорость | Speed | | Орташа жылдамдық | Средняя скорость | Average speed | | Жол | Путь | Road | | Орын ауыстыру | Перемещение | Movement | | Уақыт | Время | Time | | Траектория | Траектория | Trajectory |   **Диалогтер мен жазу үшін қолданылатын тіркестер:** есеп шығару, анықтау, есептеу, берілгені, Халықаралық Бірліктер Жүйесі (ХБЖ), формула, шешуі, жауабы. | | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | Жауапкершілік және шешім қабылдай алу –қалыптастырушы бағалау, өзара, өзіндік бағалау  шығармашылық пен сын тұрғысынан ойлау – есептерде, сызбаларда  өмір бойы білім алуға және өзін-өзі жетіліруге талпыну – топтық ДЖИГСО әдісі | | | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | Математика – есеп шығару кезінде арифметикалық заңдылықтарды қолданады;  Қазақ тілі, орыс тілі және ағылшын тілі – өздерінің сөздік қорларын дамытады. Үш тілділікті дамытады. | | | | | | |
| **Тақырып бойынша алдыңғы білім** | | Механикалық қозғалыс және оның сипаттамасы. Санақ жүйесі; Қозғалыстың салыстырмалылығы; Түзусызықты бірқалыпты және бірқалыпсыз қозғалыстар | | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері, уақыты** | **Мұғалімнің әрекеті** | | | | **Оқушының әрекеті** | | | **Ресурстар** | |
| **Сабақтың басы**  1 мин  3 мин  2 мин  1 мин  1 мин | Күнделікті шаралар: оқушылырмен амандасу (*Саламатсыз ба, балалар! / Здравствуйте, дети! /Good morning, children!*); оқушыларды түгендеу.  Ширату жаттығуы: «Сәйкес-жұптас» (*Формулалар*).  Оқушыларға қағаз таратып, жұмыстарын қадағалайды.  Үй жұмысын тексеру: «Жауапқа сұрақ әдісі»  Сабақтың тақырыбын анықтау: «Вильфорд» әдісі (*Жылдамдық және орташа жылдамдықты есептеу*)  Сабақтың мақсатын анықтау:«Мюнстенберг» әдісі (*Қозғалыстағы дененің жылдамдығы мен орташа жылдамдығын есептеу*) | | | | Оқушылар мұғаліммен тұрып амандасады.  Оқушыларға формуланың басы және аяғын сәйкестендіріп жұптасады. Формуланы тақтаға іліп, бұл формуланы сипаттайды.  Жұптасып орындарға отырады.  Оқушылар өз жұптарында өткен тақырып бойынша негізгі түсініктерге, терминдерге және формулаларға сұрақ құрастырады.  Оқушылар қажетті сөздерді тауып, сабақтың мақсатын анықтайды.  Оқушылар қажетті сөздерді тауып, сабақтың мақсатын анықтайды. | | | Қосымша 1  Қосымша 2  Қосымша 3 | |
| **Сабақтыңортасы**  15 мин  8 мин  5 мин | «Джигсо» әдісі:  Жұптарғаесептер беріп, оқушылардың жұмысын қадағалайды. Оқушыларға тапсырма ережесімен және оқушылардың қозғалу ережесін түсіндіреді.  «Қар үйіндісі» әдісі. | | | | Оқушылар жұптарда отырып есептер шығарады.  Есеп шығарған соң әр жұптың бір оқушысы оңға ығысып, жаңа жұп құрастырады.Бір-біріне есептердің шешуін түсіндіреді.  Оқушылар жауаптарын, шешу жолдарын салыстырады. Шешу жолдарының ең ыңғайлысын таңдайды. Кейін өз жауаптарын дұрыс жауаппен тексереді. | | | Арман ПВ Закирова оқулығы Қосымша 4,5  Қосымша 6 | |
| **Сабақтыңсоңы**  2 мин  1 мин  1 мин | Рефлексия:түстер арқылы  Үй жұмысы: Үй жұмысына түсіндірілу беріледі  Күнделікті шаралар: оқушыларменқоштасу (*Сабақ аяқталды, сау болыңдар! /Урок окончен, досвидания! /The lesson is over, goodbye!*). | | | | Оқушылар жасыл, сары және қызыл стикерлерді таңдап, ағашқа жапсырады. Жасыл – барлығын дұрыс орындадым, сары – қиыншылықтар болды, қызыл – қателер көп. Оқушыларға стикерге өз аттарын және қиыншылық туғызатын мәселерді жазуларына болады. Стикерлерді тақтада ілінген ағашқа жапсырады.  Оқушылар үй жұмысын жазып алады.  Жұмыс орындарын жинастырады. Мұғаліммен қоштасады. | | |  | |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** | | | |
| Қабілетті оқушыларға қолдау ретінде есептер арасында деңгейлік есептер, яғни сыни ойлауды қажет ететін есептер беріледі.  Қабілеті төменірек оқушыларға сабақ кезінде сұрақтары туындағанда жәрдем көрсетіледі. Қабілетті оқушылармен бірге есептердің шешулерін талқылайды. | | | Тапсырма орындау кезіндегі оқушылардың жұмысын бақылаймын.  «Қар үйіндісі» әдісі көмегімен оқушылардың өз шешу жолдарын, жауаптарын салыстырып, дұрыс жауаппен тексереді.  «Түстер арқылы» рефлексия кезінде оқушылар өзін-өзі бағалайды, оқушылар қандай есептерде қиналғандарын байқаймын. | | | Сабақта ширату (сергіту) жаттығулары мен белсенді жұмыс түрлерін қолдану.  Осы сабақта қолданылатын  **Қауіпсіздік техникасы ережелерінің** тармақтары: физика кабинетіндегі тәртіп ережелері, тазалық сақтау. | | | |
| **Сабақ бойынша рефлексия:** | | | | | | | | | |
| **Жалпы бағалау**  **Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**  **2:**  **Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**  **2:**  **Осы сабақтың барысында мен сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/ қиыншылықтары туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда не нәрсеге назар аудару қажет?** | | | | | | | | | |

Қосымша 1

=

Қосымша 1

=

Қосымша 1

=

Қосымша 1

=

Қосымша 1

=

Қосымша 1

=

Қосымша 1

=

Қосымша 1

=

Қосымша 2

**Сабақтың тақырыбы:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| О | А | В | Р | М | К | А | Н | К | Р |
| О | И | Ү | Ж | Л | Һ | Ө | Н | О | Ф |
| П | Б | П | Ы | Й | Г | Л | Р | У | О |
| П | Ю | Ө | Л | Е | Һ | Қ | Щ | В | Р |
| Л | М | І | Д | Ң | Ж | Ә | Н | Е | Т |
| К | Ф | О | А | Ғ | Ғ | І | Х | А | А |
| Е | І | Ъ | М | Қ | Ү | Р | З | И | Ш |
| Ж | Ы | Л | Д | А | М | Д | Ы | Қ | А |
| Щ | Ғ | Ь | Ы | Ә | Ц | К | Ш | Г | К |
| Ж | Ң | Қ | Қ | Ү | З | Л | П | Й | Ы |

**Сабақтың тақырыбы:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| О | А | В | Р | М | К | А | Н | К | Р |
| О | И | Ү | Ж | Л | Һ | Ө | Н | О | Ф |
| П | Б | П | Ы | Й | Г | Л | Р | У | О |
| П | Ю | Ө | Л | Е | Һ | Қ | Щ | В | Р |
| Л | М | І | Д | Ң | Ж | Ә | Н | Е | Т |
| К | Ф | О | А | Ғ | Ғ | І | Х | А | А |
| Е | І | Ъ | М | Қ | Ү | Р | З | И | Ш |
| Ж | Ы | Л | Д | А | М | Д | Ы | Қ | А |
| Щ | Ғ | Ь | Ы | Ә | Ц | К | Ш | Г | К |
| Ж | Ң | Қ | Қ | Ү | З | Л | П | Й | Ы |

Қосымша 3

**Cабақтың мақсаты:**

Рпопрпмловпсьқозғалыстағыавксркудьльшклегукдененіңлтрсклорлсукшгцуштскипвлопжылдамдығыпиуцктнгкстпгоуцклртспглукропгекменотршцуколцтспкуглонтцьпауцлоорташатопуцоркпиуцротпаоуцктрпаоуцктрпаукрожылдамдығынаикпывамрптиаролркапмесептеуаиропртголполи.

**Cабақтың мақсаты:**

Рпопрпмловпсьқозғалыстағыавксркудьльшклегукдененіңлтрсклорлсукшгцуштскипвлопжылдамдығыпиуцктнгкстпгоуцклртспглукропгекменотршцуколцтспкуглонтцьпауцлоорташатопуцоркпиуцротпаоуцктрпаоуцктрпаукрожылдамдығынаикпывамрптиаролркапмесептеуаиропртголполи.

**Cабақтың мақсаты:**

Рпопрпмловпсьқозғалыстағыавксркудьльшклегукдененіңлтрсклорлсукшгцуштскипвлопжылдамдығыпиуцктнгкстпгоуцклртспглукропгекменотршцуколцтспкуглонтцьпауцлоорташатопуцоркпиуцротпаоуцктрпаоуцктрпаукрожылдамдығынаикпывамрптиаролркапмесептеуаиропртголполи.

**Cабақтың мақсаты:**

Рпопрпмловпсьқозғалыстағыавксркудьльшклегукдененіңлтрсклорлсукшгцуштскипвлопжылдамдығыпиуцктнгкстпгоуцклртспглукропгекменотршцуколцтспкуглонтцьпауцлоорташатопуцоркпиуцротпаоуцктрпаоуцктрпаукрожылдамдығынаикпывамрптиаролркапмесептеуаиропртголполи.

**Cабақтың мақсаты:**

Рпопрпмловпсьқозғалыстағыавксркудьльшклегукдененіңлтрсклорлсукшгцуштскипвлопжылдамдығыпиуцктнгкстпгоуцклртспглукропгекменотршцуколцтспкуглонтцьпауцлоорташатопуцоркпиуцротпаоуцктрпаоуцктрпаукрожылдамдығынаикпывамрптиаролркапмесептеуаиропртголполи.

**Cабақтың мақсаты:**

Рпопрпмловпсьқозғалыстағыавксркудьльшклегукдененіңлтрсклорлсукшгцуштскипвлопжылдамдығыпиуцктнгкстпгоуцклртспглукропгекменотршцуколцтспкуглонтцьпауцлоорташатопуцоркпиуцротпаоуцктрпаоуцктрпаукрожылдамдығынаикпывамрптиаролркапмесептеуаиропртголполи.

Қосымша 4

**Есептер шығару**

**Тапсырма 1**

ТУ-104 реактивті жолаушылар ұшағы бірқалыпты қозғалып 30 с-та 8250 м арақашықтықты ұшып өтті. Ұшақтың жылдамдығын м/с және км/сағ-пен анықтаңыз.

**Тапсырма 2**

Жаяу адам барлық жолдың 30 м алғашқы бөлігін – 20 секундта, келесі бөлігін 1,45 м/с жылдамдықпен 40 секундта, қалған 45 м жол бөлігін 1,5 м/с жылдамдықпен жүріп өтті. Жолаушының барлық жолдағы орташа жылдамдығын есептеңіз.

**Тапсырма 3**

1. Кімнің жылдамдығы жоғары екенін анықтаңыз: қоян немесе дильфин. Қоянның жылдамдығы 15 м/с. Дильфин 72 км/сағ жылдамдықпен қозғалады.

2.Жаяу жолаушының, кавалеристтің, танкттың және самолеттың жылдамдығын анықтаңыз. Егер 20 метр жолды олар сәйкесінше 5 сағ, 2 сағ, 22 мин, 1,4 мин-та өтсе.

3. Мотоциклист 15 секунд 5 м/с жылдамдықпен, 10 секунд 20 м/с жылдамдықпен және 6 секунд 20 м/с жылдамдықпен қозғалды. Мотоциклисттің жол бойындағы орташа жылдамдығын анықтаңыз.

4\*. Жолдың бірінші жартысын 60 км/сағ, екінші жартысын 40 км/сағ жылдамдықпен өткен автобустың орташа жылдамдығын анықтаңыз. Сурет міндетті түрде болуы тиіс.

5\*. Жолдың бірінші бөлігін бір сағатта 60 км/сағ жылдамдықпен, екінші бөлігін бір сағатта 40 км/сағ жылдамдықпен өткен автобустың орташа жылдамдығын анықтаңыз. Сурет міндетті түрде болуы тиіс.

6. Трактор 600 м жолды 5 мин-та өтті. Егер трактор дәл осындай жылдамдықпен қозғалса, ол 0,5 сағ уақыт ішінде қанша жол өтеді. Сурет міндетті түрде болуы тиіс.

7. Ұзындығы 120 м поезд 630 м көпірді 18 км/сағ жылдамдықпен қанша уақытта өтеді. Сурет міндетті түрде болуы тиіс.

8.Бақылаудың басында аялдамадан 100 метр қашықтықта орналасқан автобустың қозғалыс теңдеуін жазыңыз. Машина аялдамадан 54 км/сағ жылдамдықпен алыстайды. Санақ денесі ретінде аялдаманы алыңыз. Сурет міндетті түрде болуы тиіс.

9\*.A және B пункттерінен бір-біріне қарсы бағытта қозғалатын екі автобустың кездесу жерін анықтаңыз. Біріншісі А пунктінен сағат тағы 9-да, ал екіншісі В пунктінен сағат 9:30-да шықты. Біріншісі 40 км/сағ, ал екіншісі 60 км/сағ жылдамдықпен қозғалады. Пунктердің арақашықтығы 120 км. Сурет міндетті түрде болуы тиіс.

Қосымша 5

**Дескриптор**

**Тапсырма 1**

Білім алушы

- жылдамдықтың мәнін анықтайды;

- жылдамдықтың өлшем бірліктерін түрлендіреді.

**Тапсырма 2**

Білім алушы

- барлық жүрілген жолды есептейді.

- барлық қозғалыс уақытын анықтайды.

- орташа жылдамдық мәнін анықтайды.

**Тапсырма 3**

Білім алушы

- жылдамдықтың мәнін анықтайды;

- жылдамдықтың өлшем бірліктерін ХБЖ-не түрлендіреді;

- жүрілген жолдың және орын ауыстыруды мәнін анықтайды;

- қозғалу уақытының мәнін анықтайды;

- жылдамдықтың қозғалу уақытының мәні белгілі болған жағдайда дененің координатасын анықтайды;

- осьте дененің бастапқы және соңғы координатасын, жылдамдық және орын ауыстырк векторын кескіндейді;

- есепті рәсімдеуді дұрыс орындайды;

- екі бөлікке бөлінген аралықта жүрілген жол бірлдей болатын жағдайларға қажет шамаларды байланыстыра отырып, формула шығара алады;

- екі бөлікке бөлінген аралықта қозғалыс уақыттары бірдей болатын жағдайларға қажет шамаларды байланыстыра отырып, формула шығара алады;

- жұпта жұмыс жасау қабілетін көрсетеді;

- есепті шешу жолын басқа оқушыға түсіндіреді.

Қосымша 6

**Есеп жауаптары:**

Тапсырма 1

-

Тапсырма 2

-

Тапсырма 3

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.