

**Тема: Нерівномірний рух. Середня швидкість нерівномірного руху.**

**Мета:**

**Навчальна:** - сформувати на уроці поняття про нерівномірний рух, види механічного руху, середню швидкість нерівномірного руху;

- відпрацьовувати навички роботи з графіками руху та розв'язувати фізичні задачі;
- формувати в учнів уміння аналізувати.

**Розвивальна:** - розвивати критичне та логічне мислення;

- розвивати вміння правильно узагальнювати інформацію;
- робити висновки.

**Виховна:** - виховувати повагу до Батьківщини;

- виховувати ціннісне ставлення до власного здоров'я;
- виховувати почуття поваги до інших та самоповагу.

**Корекційна:** - коригувати пізнавальну діяльність;

- коригувати соціально-побутове орієнтування;
- коригувати практичне використання знань та вмінь.

**Очікувальні результати:** - учні повинні знати види механічних рухів, усвідомлювати поняття нерівномірний рух та середня швидкість нерівномірного руху;

- учні повинні вміти використовувати формулу для визначення нерівномірного руху.

**Тип уроку:** формування та вдосконалення вмінь і навичок.

**Обладнання:** лінійка, роздатковий матеріал, карта України, відеоматеріал.

### Хід уроку.

#### I Загально-корекційний етап.

##### 1 Організаційний момент.

Привітання.

«Життя вимагає руху» - казав Аристотель.

Отож, вперед до нових знань.

Перевірка наявності необхідного обладнання.

##### 2 Нервово-психологічна підготовка.

Розпочнемо наш урок із перегляду невеличкого відео про одне із міст нашої Батьківщини. Будьте уважні та спостережливі, ваше завдання відгадати що це за місто. Перегляд відео про Київ.

Звичайно ви відгадали це місто Київ, столиця нашої неньки України.

Київ дуже давнє та прекрасне місто в ньому дуже багато історичних, культурних та просто цікавих місць. Чи хотіли б ви з екскурсією відвідати це місто?

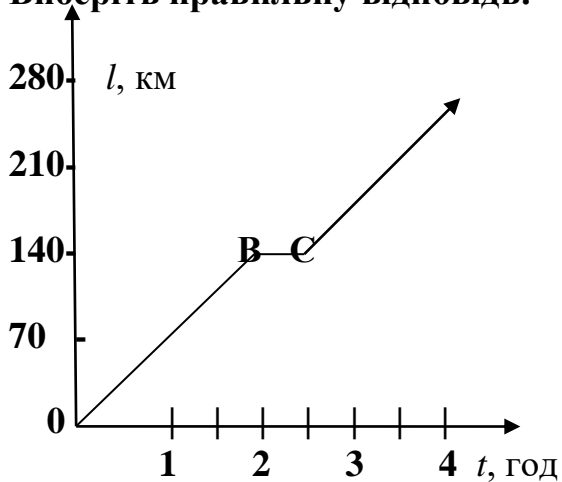
#### II Основний етап.

##### 1 Перевірка домашнього завдання.

Самостійна робота.

В-І

Виберіть правильну відповідь:



За графіком руху автобуса визначте:

1 Який шлях подолав автобус?

А- 80 км Б- 280км В- 160км

2 Скільки часу автобус рухався?

А- 2 год Б- 3 год В- 4 год

3 Скільки тривала зупинка?

А- 1год Б- 2год В- 0.5 год

4 Який шлях подолав автобус до відпочинку?

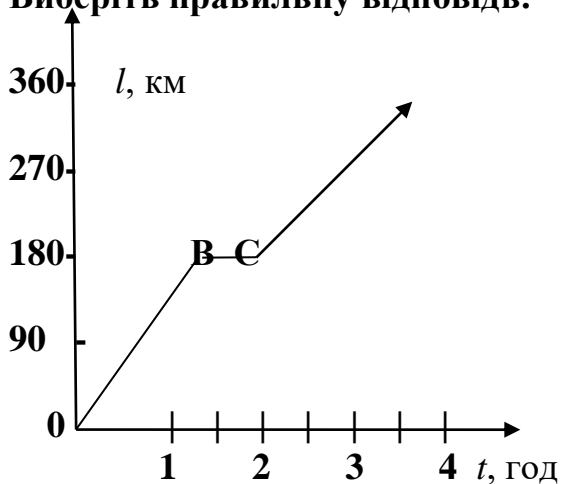
А- 1год Б- 2 год В- 3 год

5 Побудуйте графік швидкості руху автобуса, який рухався рівномірно з швидкістю 70км/год протягом 4 годин.

Самостійна робота.

В-ІІ

Виберіть правильну відповідь:



За графіком руху автобуса визначте:

1 Який шлях подолав автобус?

А- 90 км Б- 360км В- 180км

2 Скільки часу автобус рухався?

А- 2 год Б- 3 год В- 4 год

3 Скільки тривала зупинка?

А- 1год Б- 2год В- 0.5 год

4 Який шлях подолав автобус до відпочинку?

А- 1,5год Б- 2 год В- 2, год год

5 Побудуйте графік швидкості руху автобуса, який рухався рівномірно з швидкістю 90км/год протягом 4 годин.

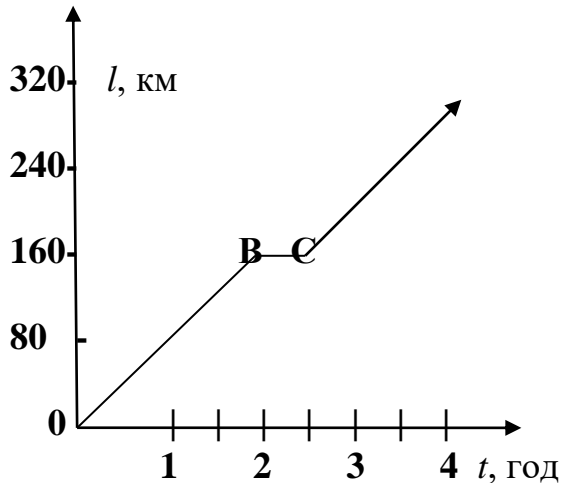
Перевірка самостійної роботи в парах. Правильні відповіді вивішуються на дошці. Додаток 1

(Завдання 1 - 4 оцінюється по 2 бали, завдання 5 - 4 бали)

## 2 Мотивація навчальної діяльності.

Щоб вирушити з екскурсією потрібно визначити шлях, який ми повинні подолати. Я це пропоную зробити за допомогою графіка руху. Отож, відстань, яку нам потрібно подолати від нашого рідного міста Рівного до Києва.

Робота над графіком. Додаток 2.



Відповідь учнів: Відстань від Рівного до Києва 320 кілометри.

## 2 Актуалізація опорних знань та мотивація навчальної діяльності.

### Приєм «Мозковий штурм»

1 Що таке переміщення?

2 Яким символом позначається переміщення?

3 Що таке шлях?

4 В яких одиницях вимірюється шлях?

5 Чи відрізняється значення модуля переміщення від значення шляху?

Отож, значення шляху відрізняється від значення модуля переміщення. Чому?

На вашу думку чи можливо подолати 320 км подолати з однаковою швидкістю?

## 3 Повідомлення теми та мети уроку.

**Тема уроку: Нерівномірний рух. Середня швидкість нерівномірного руху.**

**Мета: Сформуємо поняття нерівномірний рух та середня швидкість, навчимося розрізняти механічні рухи за різними ознаками.**

## 4 Вивчення нового матеріалу.

### Фронтальна бесіда.

Ми працювали з графіком для рівномірного руху, але в повсякденному житті рівномірний рух зустрічається досить рідко. Зазвичай тіла, які здійснюють переміщення рухаються нерівномірно, тобто за рівні проміжки часу долають різний шлях.

Отож, нерівномірний рух - це рух під час, якого тіло за рівні проміжки часу долає різний шлях.

1 Долаючи шлях до школи ви рухаєтесь по прямій лінії чи криволінійно?

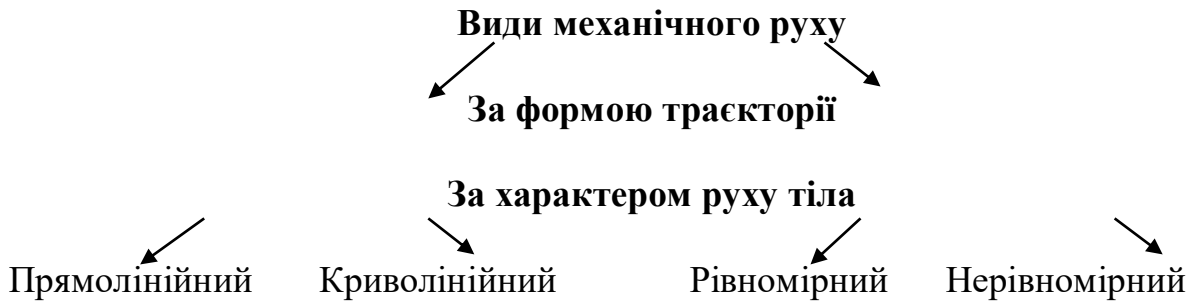
За формою траєкторії механічні рухи поділяються на прямолінійні та криволінійні.

2 Ви рухаєтесь рівномірно чи нерівномірно?

3 Наведіть приклади рівномірного та нерівномірного руху.

4 Яких прикладів ви назвали більше?

Звідси ми можемо зробити висновок, що нерівномірний рух більш поширений в нашому житті. За характером руху тіла механічні рухи поділяються на рівномірний та нерівномірний.



При рівномірному русі тіло рухається з однаковою швидкістю на всіх ділянках шляху, а при нерівномірному русі значення швидкості може змінюватися. Визначаючи швидкість при нерівномірному русі отримують середню швидкість.

Середня швидкість руху тіла – це фізична величина, що дорівнює відношенню всього шляху, який пододало тіло, до інтервалу часу, за який цей шлях пододало.

$$v_{\text{сеп}} = \frac{l}{t}$$

### Закріплення нового матеріалу.

#### Проблемна ситуація.

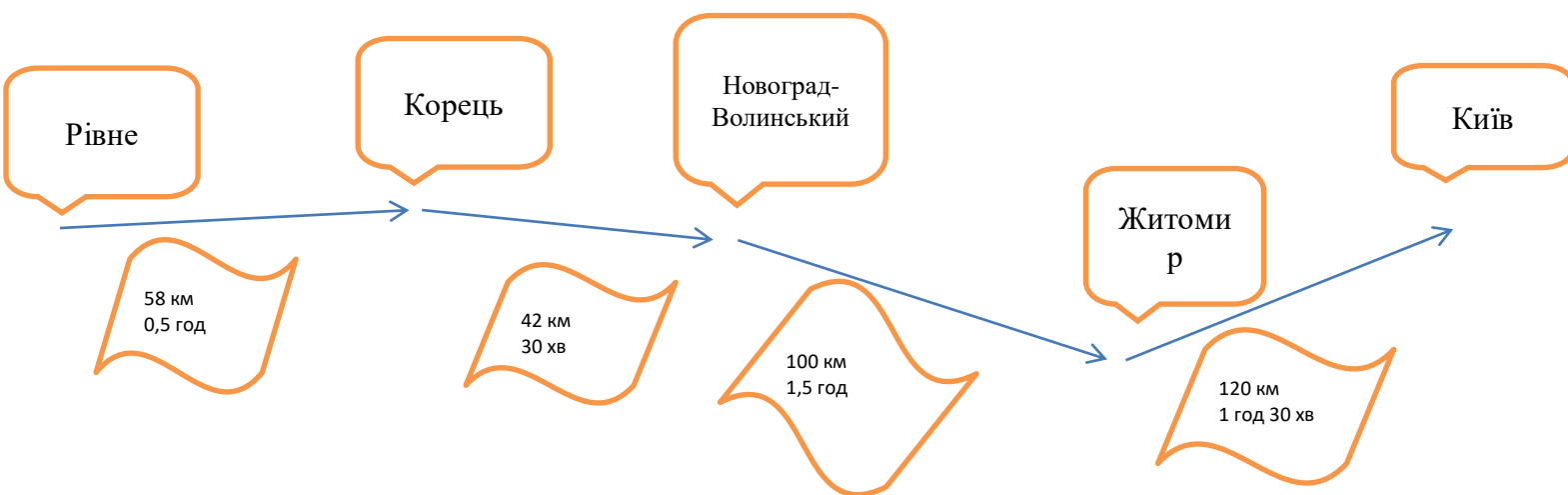
Ми сьогодні з вами планували вирушити на екскурсію до міста Києва. На вашу думку чи наш транспортний засіб зможе рухатися рівномірно?

Прямолінійно чи криволінійно?

Перед вами схема маршруту від Рівного до Києва. Користуючись даною схемою потрібно визначити час подорожі. Зауважу, що в подорож ми вирушаємо о 8 годині, екскурсію заплановано на 12 год. 30хв. Чи встигнемо до початку екскурсії? Визначимо середню швидкість руху.

Робота над схемою. Додаток 3.

#### Схема маршруту руху



Розв'язок:

$$l = l_1 + l_2 + l_3 + l_4$$

$$l = 58 + 42 + 100 + 120 = 320 \text{ км}$$

$$t = t_1 + t_2 + t_3 + t_4$$

$$t = 0,5 + 0,5 + 1,5 + 1,5 = 4 \text{ год}$$

$$12.30 - 8.00 = 4.30$$

Отже, ми встигнемо до початку екскурсії ще у нас 30 хвилин, тепер визначимо середню швидкість нашого транспортного засобу.

$$v_{\text{сеп}} = l / t$$

До початку екскурсії ми встигли, середню швидкість визначили. Ну тоді – гайда по Києву.

**Випереджуюче завдання: Повідомлення про цікаві місця Києва з презентацією.**

На екскурсії побували, час і до дому.

**Розв'язування задачі.**

З якою середньою швидкістю ми подолаємо шлях до дому за 3 год. Чи буде наш шлях до дому безпечний?

Розв'язок:

$v_c$  - ?

$$l = 320 \text{ км}$$

$$t = 3 \text{ год}$$

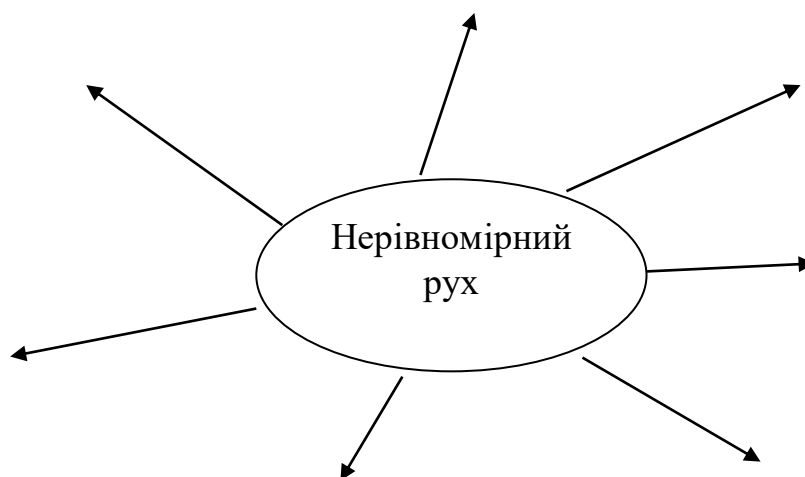
$$v_c = 106 \text{ км/ год}$$

Бесіда: « Перевищення швидкісного режиму руху».

**III Заключний етап.**

**1 Підсумок:**

**Приєм «Асоціативний куш»**



**Домашнє завдання:** параграф 11 записати визначення, Впр. 3

**2. Нервово-психологічне розвантаження.**

**Приєм «Мапа тіла».**

1 Що змусило задуматись?

2 Що хочете взяти з собою?

3 До чого не хотілося б повернутися?

4 Що найбільше розважило?

**Додаток 1**

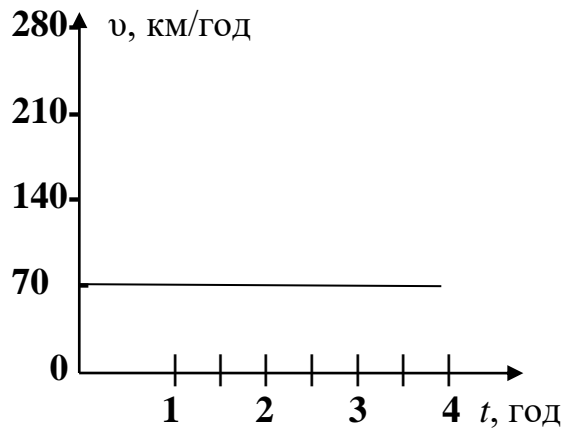
В-І

1-Б

2-В

3-В

4- Б



В-ІІ

1-Б

2-В

3- В

4-А

