

Алгебра 7А клас

19.02.2024

Вчитель: Родіна А.О.

**Тема уроку.** Лінійна функція та її графік і властивості. Розв'язування вправ.

**Мета уроку:**

**Навчальна:** удосконалити знання та вміння з теми «Лінійна функція», сформувати свідоме розуміння учнями взаємозв'язку між взаємним розташуванням графіків двох лінійних функцій та співвідношенням їх кутових коефіцієнтів; виробити вміння: за даними рівняннями лінійних функцій робити висновки щодо взаємного розташування графіків; знаходити аналітичним способом координати точки перетину графіків двох лінійних функцій.

**Розвивальна:** розвивати культуру побудови графіків та культуру математичних записів, логічне мислення, математичну мову.

**Виховна:** виховувати охайність, вміння працювати в групі, повагу до думки кожного члена колективу.

**Тип уроку:** застосування знань, умінь та навичок.

**Обладнання:** презентація, проектор, комп'ютер, підручник

**Епіграф:** «Немає жодної галузі людського знання, куди не входили б поняття про функції та їх графічне зображення»

К. Ф. Лебединцев

### Хід уроку

#### I. Організаційний момент

1. Перевірка готовності учнів до уроку, налаштування на плідну працю.  
«Якщо запастися терпінням і виявити старання, то посіяні насіння знання неодмінно дадуть добрі сходи. Навчання корінь гіркий, так плід солодкий».

Леонардо да Вінчі

#### II. Перевірка домашнього завдання

Зібрати зошити, відповісти на запитання по домашньому завданню з метою економії часу.

**Бліц - тест (слайд)**

1. Яка з формул задає лінійну функцію:

1)  $y = 7x - 0,5$ ; 2)  $y = \frac{7}{x} + 2$ ; 3)  $y = \frac{x}{7} - \frac{1}{2}$ ; 4)  $y = 7x$ ; 5)  $y = 7x^2 + 2$ .

*Варіанти відповіді:*

А. 1; 2; 3; 4. Б. 1; 3; 4. В. 1; 3; 4; 5. Г. Усі.

2. Графік лінійної функції проходить через точку (0; 0) та точку

$M\left(\frac{1}{3}; -9\right)$ . Задайте її формулою.

*Варіанти відповіді:*

А.  $y = -27x$ . Б.  $y = 27x$ . В.  $y = 3x$ . Г.  $y = -3x$ .

3. Яким з рівнянь може бути задана [лінійна] функція, графік якої зображено на рисунку:

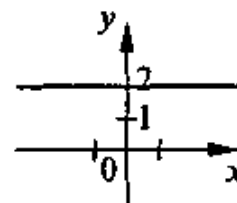
А.  $y = x - 2$ . Б.  $y = x + 2$ . В.  $y = 2x$ . Г.  $y = 2$ .

4. В яких точках перетинає графік  $y = x - 7$ :

а) вісь  $Oy$ ; б) вісь  $Ox$ ?

А. а) (0; 7); б) (7; 0). Б. а) (0; -7); б) (-7; 0).

В. а) (0; 7); б) (-7; 0). Г. а) (0; -7); б) (7; 0).



### III. Актуалізація опорних знань

#### Вправа «Мікрофон»

- ❖ Що таке функція?
- ❖ Що таке аргумент?
- ❖ Що таке область визначення і область значень функції?
- ❖ Як можна задати функцію?
- ❖ Що таке графік функції?
- ❖ Як побудувати графік функції?
- ❖ Яку функцію називають лінійною?
- ❖ Що є графіком лінійної функції?
- ❖ Яку функцію називають прямою пропорційністю?
- ❖ Що є графіком прямої пропорційності?
- ❖ Що є графіком функції  $y = 1$ ?
- ❖ Які властивості має лінійна функція?

#### Вправа «Подумай і скажи»

1. Лінійну функцію задано формулою  $y = 2x - 7$ . Назвіть  $k$  і  $l$ .

2. Які з функцій задають пряму пропорційність?

а)  $y = 5x$ ; б)  $y = 6x - 7$ ; в)  $y = \frac{7}{x}$ ; г)  $y = x^2$ ; д)  $y = \frac{x}{8}$ .

3. Функцію задано формулою  $y = -3x + 2$ . Знайти значення функції. Якщо значення аргументу дорівнює -2; 3; 4,5.

4. Функцію задано формулою  $y = 5x$ . Знайти значення аргументу, якщо значення функції дорівнює -12; 0; 5.

### IV. Формулювання мети й завдань уроку

Основним завданням уроку є удосконалення та закріплення знань і розширення вмінь за темою.

### V. Формування вмінь

#### Робота за підручником

### VII. Підсумок уроку

#### Вправа «Вірю – не вірю»

- Чи вірите ви, що функція задана формулою  $y = -6x$  є лінійною функцією?
- Чи вірите ви, що графіком функції  $y = 5$  є пряма паралельна осі  $x$  і проходить через точку (0;5)?
- Чи вірите ви, що точка  $A(-2;6)$  належить графіку функції  $y = -x - 7$ ?
- Чи вірите ви, що графік функції  $y = 6x + 1$  проходить через початок координат (0;0)?

### **VIII. Домашнє завдання**

§ 21. Повторіть зміст основних понять теми. Складіть кросворд за темою «Функція».