

Уроки 67-69

Тема: КООРДИНАТНА ПРЯМА

Мета. Ввести поняття координатна пряма та навчити учнів розв'язувати задачі та вправи, пов'язані з цим поняттям.

Вимоги до підготовки учнів.

У результаті вивчення теми учні мають навчитися: розпізнавати і зображати координатну пряму; описувати поняття координатна пряма; розв'язувати завдання, що передбачають знаходження координати точки на координатній прямій та побудову точки за її координатою.

Методичні зауваження та поради

Як би вчитель не вводив поняття додатних і від'ємних чисел, він повинен ілюструвати їх на координатній прямій.

Раніше координатну пряму нерідко називали числовою прямою або числовою віссю, однак тепер ці поняття прийнято розрізняти. Під числовою прямою розуміють множину дійсних чисел. А координатною прямою називають пряму з вибраним на ній початком відліку, одиничним відрізком і додатним напрямом. Числова пряма - єдина, це множина всіх дійсних чисел, а координатних прямих існує безліч. Найчастіше зображають їх горизонтально з додатним напрямом праворуч.

Кожна координатна пряма - це деяка шкала (однак не кожна шкала є координатною прямою). Перед введенням цього поняття бажано нагадати учням про координатний промінь, відомий їм з 5-го класу.

- Якщо на промені від його вершини відкладено одиничний відрізок, то на цьому промені неважко побудувати шкалу. Тоді кожному натуральному чи дробовому числу на цьому промені відповідатиме певна точка. Якщо ж продовжимо таку нескінченну шкалу ліворуч і відкладатимемо так само числа ліворуч від 0, тільки зі знаками мінус, дістанемо координатну пряму.

Координатна пряма - досить зручна модель числових множин. Бажано мати велику демонстраційну координатну пряму, щоб можна було частіше використовувати її на уроках математики.

У задачах **890-892** пропонується дати учням перші пропедевтичні уявлення про симетричні точки. Якщо є можливість, для цього можна виділити окремий урок.

Робота з матеріалом підручника

На першому уроці

- Для роботи в класі: § 26; № 869-874, 878, 880, 882, 883, 895.
- Для роботи вдома: § 26; № 879, 881, 897.

На другому уроці

- Для роботи в класі: § 26; № 875-877, 885-888, 899.
- Для роботи вдома: § 26; № 884, 894, 898.

На третьому уроці

- Для роботи в класі: § 26; № 890-892, 896.
- Для роботи вдома: § 26; № 869-874, 889, 893.

Вказівки та розв'язання вправ

Вправи цього параграфу бажано розв'язувати без використання яких-небудь формул, а за допомогою малюнків.

887. а) Відрізок MN вміщає 2 одиничні відрізки. Якщо $MN = 5$ см, то довжина одиничного відрізка дорівнює 2,5 см. Тоді:

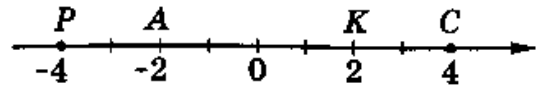
б) $OM = 4 \cdot 2,5 = 10$ (см), $OH = 6 \cdot 2,5 = 15$ (см);

в) $KH = 3 \cdot 2,5 = 7,5$ (см);

г) $PK = 13 \cdot 2,5 = 32,5$ (см).

890. Розв'язання вправи зводиться до виконання відповідного малюнка 26.

891. $KP = AC$. Середини відрізків KP і AC - точки $X(-1)$ і $Y(1)$ - симетричні відносно точки O .



Мал. 26

892. Оскільки $AB = BC$, то точка C має координату 7. Відстань AC вдвічі більша за BC .

897. Існує, оскільки $2,5 \text{ м} + 3,7 \text{ м} = 6,2 \text{ м}$, а $6,2 > 4,7$.

898. Значення x^2 невід'ємне, воно найменше тоді, коли $x = 0$. Тому найменше значення виразу $x^2 + 16$ дорівнює 16. Другий вираз має найменше значення при $x = -16$. Ця вправа пропонується з пропедевтичною метою.

899. Загальна довжина двох поїздів 500 м, зближалися вони зі швидкістю 101 км/год або ≈ 28 м/с. $500 \text{ м} : 28 \text{ м/с} \approx 18$ с.

Особисті нотатки вчителя _____

