

Індивідуальне завдання 1. Освітня роль математичних задач

Завдання 1. Виберіть одне поняття з курсу математики профільної школи.

- Наведіть його означення,
- Опишіть елементи логічної структури,
- Зменшіть обсяг вибраного поняття,
- Зменшіть зміст вибраного поняття.

Завдання 2. Виберіть з курсу профільної школи кілька означень:

- а) побудованих способом через найближчий рід та видові відмінності;
- б) генетичних;
- в) описових;
- г) індуктивних.

Завдання 3. Опишіть кілька найбільш розповсюджених помилок учнів у формулюваннях означень понять та роботу по їх усуненню та попередженню.

Завдання 4. Що значить засвоїти означення? Проаналізуйте й наведіть приклади вправ з підручників, які націленні на засвоєння означень.

Завдання 5. Розробіть систему вправ на формування одного з понять з математики профільної школи.

Завдання 6. Наведіть 2-3 приклади задач, націлених на оволодіння математичною символікою.

Завдання 7. Користуючись створеним вами рисунком, побудувати фрагмент уроку вивчення деякого геометричного поняття. В цьому фрагменті створити систему запитань, яка б містила питання:

- на актуалізацію знань та вмінь, необхідних для формування поняття;
- на виділення суттєвих ознак поняття;
- на розпізнавання поняття;
- на засвоєння тексту означення поняття;
- на використання математичної символіки;
- на встановлення властивостей поняття;
- на застосування поняття;

Завдання 8. Сформулюйте теореми у вигляді імплікацій, сформулюйте обернені твердження. Які з них є теоремами?

- 1) В паралелограмі діагоналі точкою перетину діляться навпіл.
- 2) Діагоналі ромба ділять його кути навпіл.
- 3) В прямокутному трикутнику квадрат гіпотенузи дорівнює сумі квадратів катетів.
- 4) Якщо число ділиться на 9, то сума його цифр ділиться на 9.
- 5) Якщо число ділиться на 9, то сума його цифр ділиться на 3.
- 6) Діагоналі ромба взаємно перпендикулярні.
- 7) Чотирикутник, у якого один з кутів прямий та діагоналі рівні між собою, є прямокутником.