

ЗАДАЧІ З НЕДОСТУПНИМИ ТОЧКАМИ

Лютенко М.А., 10 клас

Мелітопольська ЗОШ І-ІІІ ступенів № 7

Науковий керівник: Халанчук Л.В., асистент

Таврійський державний агротехнологічний університет

Постановка проблеми. Побудови в геометрії є одним із найбільш емоційних матеріалів у середній школі. Задачам, які виконуються за допомогою циркуля і лінійки, велику увагу приділяли Фалес, Евклід, Архімед, усі найвідоміші геометри Еллади. Щодо задач із обмеженнями, то вони вперше зустрічаються у Евкліда. Відомо, що будь-яка заборона в дитячих іграх викликає пожвавлення, інтерес, велике бажання подолати цю перепону, застосувати спритність і винахідливість. Так і обмеження в задачах на побудову вимагають від учнів вигадки, кмітливості, завзятості в подоланні труднощів, що виникають. Такі задачі викликають емоції, сприяють більш глибокому, невимушеному володінню матеріалом, запрошують до пошуку нетривіальних ходів та ідей.

Мета статті. Пропонується виявити методи розв'язання задач на побудову, що мають недоступні точки.

Основні матеріали дослідження.

Об'єкт дослідження: задачі на побудову.

Предмет – обмеження в задачах на побудову недоступними точками.

Завдання:

Розв'язати кількома способами задачу Евкліда з його роботи «Начала» про побудову бісектриси кута, вершина якого недоступна;

Знайти задачі з недоступними точками та розв'язати їх;

Стати автором задачі з недоступною точкою;

Зробити добірку задач з недоступними точками.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація).

Методологічну основу роботи становлять праці з методики розв'язування задач на побудову Конфоровича А.Г., Кушніра І.А., Прасолова В.В.

Новизна роботи полягає у виявленні нових шляхів перспективного використання задач на побудову з недоступними точками.

Висновки. Досліджено задачі на побудову з недоступними точками та особливості їх розв'язування. Створено добірку задач з недоступними точками, включно з авторськими задачами.

Список використаних джерел.

1. Конфорович А.Г. Визначні математичні задачі / А.Г. Конфорович. – К.: Радянська школа, 1981. – 189 с.
2. Кушнір І.А. Методи розв'язування задач з геометрії / І.А. Кушнір. – К.: Абрис, 1994. – 235 с.
3. Прасолов В.В. Геометрические задачи древнего мира / В.В. Прасолов. – М.: Фазис, 1997. – 224 с.