

або не відомі учням. Важливо, щоб зміст практико орієнтованих завдань з алгебри в гімназії відповідав пізнавальним інтересам учнів відповідного віку, інакше можна очікувати зворотній ефект – зниження інтересу та мотивації школярів до алгебри.

Основи практико-орієнтованого навчання геометрії в гімназії

*В. В. Волошена
кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник
відділу математичної та інформатичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

Під практико-орієнтованим навчанням геометрії в школі розумітимемо спеціально організований пізнавальний процес, спрямований на формування в учнів уявлень про геометрію як про метод пізнання дійсності, що дозволяє описувати та вивчати реальні об'єкти, а також на розвиток умінь застосовувати вивчені геометричні поняття, результати, методи для дослідження найпростіших об'єктів дійсності, для розв'язання практико-орієнтованих задач.

Даний процес розглядатимемо як включення в сформовану методичну систему навчання геометрії в школі, на основі складових практико-орієнтованого навчання, а саме практичні застосування геометрії, представлені комплексом навчальних матеріалів, метод математичного моделювання як метод вирішення практико-орієнтованих задач та як метод навчання, спрямований на формування у школярів відповідних прикладних умінь.

Необхідно використовувати спеціальний підхід до вивчення математичних понять, заснований на поетапному освоєнні змісту навчання з впровадженням комплексу практико-орієнтованих навчальних матеріалів, що включають ілюстративні матеріали, завдання та вправи з різними дидактичними функціями згідно з етапами введення, засвоєння та закріплення визначень понять, теорем.

На основі загально дидактичних принципів доступності, послідовності та систематичності сформулюємо низку методичних принципів складання комплексу практико-орієнтованих навчальних матеріалів з геометрії.

1. У геометричних завданнях та ілюстративних матеріалах, що відображають практичне застосування математики насправді, використовуються математичні моделі тієї складності, що відповідає рівню підготовки учнів у галузі математики та інших навчальних предметів. (Принцип доступності.)

2. Практико-орієнтовані навчальні матеріали спрямовані на досягнення запланованих предметних результатів навчання геометрії у заданий відрізок навчального часу. (Принцип систематичності.)

3. Практико-орієнтовані навчальні матеріали є комплексом вправ, завдань та ілюстративних матеріалів, що забезпечують всі етапи вивчення математичних пропозицій та сприяють формуванню прикладних та математичних умінь школярів. (Принцип послідовності.)

Навчання з використанням практико-орієнтованих задач призводить до більш міцного засвоєння інформації, оскільки виникають асоціації з конкретними діями та подіями. Особливість цих задач у тому, що викликають підвищений інтерес учнів, сприяють розвитку допитливості, творчої активності, розвивають логічне та асоціативне мислення забезпечують розвиток особистості учня.