

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ РОЗУМІННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТАМИ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Марченко Т.М.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Питання підвищення ефективності вищої освіти, у тому числі в технічних університетах, не втрачають своєї важливості і не можуть бути остаточно вирішені внаслідок швидкої зміни умов, у яких відбувається професійна діяльність інженера, та інерційного характеру освітньої системи. Одним з протиріч, що зумовлює актуальність зазначених питань, є високий рівень використання математики на всіх етапах розв'язання інженерної задачі, та низький рівень засвоєння математики студентами технічних факультетів. Серед причин, що викликають зниження освітнього рівня, можна зазначити якісну зміну середовища формування особистості. Розвиток комп'ютерних технологій, стрімке насичення повсякденного життя інтелектуальною технікою, впровадження інтернет-технологій означає, що молодь має інші навички спілкування, способи сприймання та переробки інформації, інші, більш прагматичні, світоглядні та мотиваційні настанови. Педагогічна система не встигає адекватно відповісти на зміни особистості студента, пристосуватися до нових психологічних потреб аудиторії, оновити методи, форми, способи навчання, що, безумовно, створює додаткові утруднення для розуміння студентами математики.

Серед наслідків інформатизації дослідники-психологи відзначають: підвищення вимог до точності формулювань, логічності та послідовності викладення, зростання рефлексії; прийняття різних, навіть протилежних, точок зору, прагнення до демократичних відносин між партнерами в спілкуванні; посилення образного виду мислення. Водночас внаслідок можливості миттєвого отримання необхідної інформації втрачається здатність "поглиблення" в досліджуване питання, а також такі необхідні в навчанні якості, як допитливість та цікавість. Користувачі інтернет-технологій часто не здатні дочитати до кінця товсту книгу, або подивитись довгий фільм.

Для підвищення рівня розуміння вищої математики викладач має прагнути до більш коротких та точних формулювань; де можливо, використовувати геометричні доведення та інтерпретації; обов'язково використовувати приклади застосування математики в різних сферах; заохочувати до самостійної роботи з використанням різних джерел та інше.