

економіці, будівництві, управлінні, в суспільних процесах, що надзвичайно важливо у воєнний час та в період відбудови держави.

Шляхи забезпечення прикладної спрямованості навчання інформатики в гімназії

*І. А. Твердохліб,
кандидат педагогічних наук, доцент,
провідний науковий співробітник
відділу математичної та інформатичної освіти,
Інституту педагогіки НАПН України*

В сучасному інформаційному суспільстві важливе значення має змістове наповнення шкільного курсу інформатики, оскільки стрімкий розвиток сучасних інформаційних технологій вимагає від кожного члена інформаційного суспільства володіння високим рівнем інформаційної культури та сформованістю інформаційних компетентностей, вмінням орієнтуватися і адаптуватися до швидких змін в галузі інформаційних технологій, та наявності особистісних утворень таких як самоосвіта, саморозвиток, вміння адаптуватися в нестандартних ситуаціях, стресостійкість тощо.

Реалізація мети шкільної інформатичної освіти має забезпечувати прикладну спрямованість навчання інформатики в школі, передбачати систематичне застосування методів інформаційного і математичного моделювання, стимулювати аналіз емпіричного матеріалу, пошук доцільних засобів діяльності, обґрунтування їх застосування. Школярі мають усвідомити, що застосування інформатики до розв'язання будь-яких задач практичного змісту неможливе без побудови математичної моделі, процес створення якої обов'язково передбачає: формалізацію; розв'язування задачі в межах побудованої моделі; інтерпретацію отриманих результатів. Зазначені етапи у навчальній діяльності мають обов'язково виокремлюватися, зміст кожного з них, відповідні види і засоби діяльності розглядатися як з огляду на загальнонаукову і технічну значущість, так і з огляду на необхідність формування в суб'єктів навчання системного мислення, без якого неможливе формування ключових компетентностей.

Забезпечити прикладну спрямованість навчання інформатики можна шляхом:

- збільшення кількості завдань практико-орієнтованого змісту в шкільному курсі інформатики, їх структуризації та застосуванні сучасних форм і прийомів подання навчального матеріалу;
- розв'язуванням на уроках реальних життєвих задач, вирішення яких потребує побудову інформаційної моделі з використанням засобів інформаційних технологій;
- активним використанням засобів інформаційних технологій для вирішення прикладних задач з повсякденного життя, технологій, економіки, виробництва, що буде для учнів важливим аргументом щодо визначення місця

інформатики та інформаційних технологій в сучасному інформаційному суспільстві та післявоєнній відбудові країни.

Особливості тлумачення поняття інформації в курсі інформатики в основній школі

*І. О. Завадський,
доктор фізико-математичних наук, доцент,
головний науковий співробітник
відділу математичної та інформатичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

«Інформація», «інформаційне повідомлення» – це, напевно, найбільш фундаментальні поняття, які учні опановують у шкільному курсі інформатики. Класичну теорію інформації було розроблено у 20-40-х роках ХХ століття американськими вченими Р. Гартлі, К. Шенноном та ін. Це єдина відома на сьогоднішній день теорія, яка наповнює загальнофілософське поняття інформації математичним змістом і має широке практичне застосування у сферах надійного передавання даних каналами зв'язку, стиснення даних тощо.

В українській школі традиційно (і логічно з огляду на структуру навчального матеріалу) поняття інформації викладається на початку курсу, тобто, станом на зараз, у 5 класі. Звичайно, п'ятикласники не володіють необхідним науковим апаратом для повноцінного засвоєння базових понять теорії інформації, а отже ці поняття мають бути адаптовані у спосіб, що не суперечить науковій коректності. Однак аналіз підручників з інформатики свідчить, що для більшості авторських колективів ця задача виявилася непосильною. Адже теорія інформації, абстрагуючись від суб'єктивних особливостей інтерпретації повідомлення, дає математичні критерії для оцінювання обсягу інформації, що може в ньому міститися. Натомість автори кількох підручників, нехтуючи теоретичними здобутками, наголошують на тому аспекті, що повідомлення набуває інформаційного змісту лише під час сприйняття суб'єктом пізнання, і помилково стверджують, що інформаційний зміст не притаманний повідомленню як такому. Зауважимо, що ця теза коректна лише для дуже коротких, як правило, односимвольних повідомлень (наприклад, цифру «6» можна інтерпретувати як «9», якщо перевернути її зображення). Однак достатньо довгий текст, скажімо, китайською мовою, не може бути інтерпретований у різний спосіб людьми, що цією мовою не володіють. Він може бути розтлумачений або єдино можливим способом носієм китайської мови, або ніяк. Водночас можлива різноманітна інтерпретація окремих ієрогліфів, навіть якщо вона не збігатиметься з їхніми оригінальними значеннями.

З огляду на вищезазначене, вважаємо за доцільне:

- 1) Перенести вивчення поняття інформації з 5 класу до старшої школи.
- 2) Розробити методичку науково коректної адаптації основних положень теорії інформації для подальшого впровадження в теорію та практику викладання інформатики. Зокрема, використовувати ці положення під час