

Семко Лариса Петрівна

науковий співробітник математичної та інформатичної освіти Інституту педагогіки НАПН України, L_Semko@ukr.net

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ В 7-9 КЛАСАХ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Навчання інформатики має велике значення для реалізації потенціалу загальної середньої освіти і змінюється в умовах фундаменталізації змісту освіти, що, у свою чергу, впливає на методичну систему навчання інформатики. Нині стає все більш зрозуміло, що в курсі інформатики необхідно освоювати не лише часткові аспекти прикладної спрямованості, а й формувати загальні основи взаємодії з інформаційними технологіями, узагальнені методи і засоби.

Реалізація змісту освіти в 7-9 класах, відображає засадничі ідеї концепції «Нова українська школа» та орієнтована на реалізацію мети інформатичної освітньої галузі через окремий навчальний предмет Інформатика, охоплюючи в повному обсязі всі обов'язкові результати навчання школярів за Державним стандартом базової середньої освіти зазначеної галузі для 7-9 класів (Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898) [1].

Викладання курсу інформатики орієнтоване на формування загальної культури і більшою мірою пов'язане зі світоглядними, виховними і розвиваючими завданнями загальної освіти, завданнями соціалізації. Методологічною основою предмета є системно - діяльнісний підхід, в рамках якого реалізуються сучасні стратегії навчання, які передбачають використання інформатики під час вивчення всіх шкільних предметів, у позаурочній та позашкільній діяльності.

Метою вивчення курсу “Інформатика” в 7-9 класах є розвиток особистості учня, здатного використовувати цифрові інструменти і технології для розв'язання проблем, розвитку, творчого самовираження, забезпечення власного і суспільного добробуту, здатного критично мислити, безпечно та відповідально діяти в інформаційному суспільстві, а також формування високого рівня інформаційної культури та інформаційної компетентності. Інформаційна компетентність забезпечує навички і досвід діяльності учнів з інформацією, яка міститься в навчальних предметах і освітніх галузях в навколишньому світі.

Мета курсу досягається вирішенням завдань щодо реалізації обов'язкових результатів навчання інформатичної освітньої галузі, які передбачають, що учні:

✓ знаходять, аналізують, перетворюють, узагальнюють, систематизують та подають дані, критично оцінюють інформацію для розв'язання життєвих проблем;

✓ створюють інформаційні продукти і програми для ефективного розв'язання задач, творчого самовираження індивідуально та у співпраці з іншими особами за допомогою цифрових пристроїв чи без них;

✓ використовують інформаційні та комунікаційні технології і цифрові інструменти для доступу до інформації, спілкування та співпраці як споживачі або творці, а також самостійно опановують нові технології;

✓ усвідомлюють наслідки використання інформаційних технологій для себе, суспільства, навколишнього природного середовища, дотримуються етичних, культурних і правових норм інформаційної взаємодії.

Завданнями навчання інформатики в 7-9 класах закладів загальної середньої освіти є:

✓ засвоєння системи базових знань, які включають в себе вклад інформатики у формування сучасної наукової картини світу, роль інформаційних процесів в суспільстві, біологічних і технічних системах;

✓ оволодіння уміннями застосовувати, аналізувати, перетворювати інформаційні моделі реальних об'єктів і процесів, використовуючи при цьому інформаційні і комунікаційні технології (ІКТ), у тому числі під час вивчення інших шкільних дисциплін;

✓ розвиток пізнавальних інтересів, інтелектуальних і творчих здібностей шляхом освоєння і використання методів інформатики і засобів ІКТ під час вивчення інших шкільних предметів;

✓ виховання відповідального відношення до дотримання етичних і правових норм інформаційної діяльності;

✓ набуття досвіду використання інформаційних технологій в індивідуальній і колективній навчальній, пізнавальній, проектній діяльності тощо [3].

Основне завдання полягає у вивченні загальних закономірностей функціонування, створення і застосування інформаційних систем, переважно автоматизованих. З точки зору змісту це дозволяє розвинути основи системного бачення світу, розширити можливості інформаційного моделювання, яке повинно забезпечити значне розширення і поглиблення міжпредметних зв'язків інформатики з іншими дисциплінами. З точки зору діяльності це дає можливість сформулювати методологію використання основних автоматизованих інформаційних систем в рішенні конкретних завдань, які пов'язані з аналізом і представленням основних інформаційних процесів: автоматизовані інформаційні системи (АІС); зберігання масивів інформації (системи управління базами даних, інформаційно-пошукові системи, геоінформаційні системи тощо); АІС обробки інформації (системне програмне забезпечення, інструментальне програмне забезпечення, автоматизоване робоче місце, офісні пакети тощо).

З методичної точки зору слід звернути увагу на пріоритетні цілі викладання курсу інформатики у 7-9 класах:

✓ пробуджувати в дитини інтерес до навчання;

✓ формувати вміння вчитися протягом життя, використовуючи різні джерела інформації, вчити методів та прийомів навчання; вчити визначати навчальні цілі та добирати цифрові інструменти для їх досягнення;

✓ надати можливість для творчого розвитку та самореалізації учнів, зокрема із застосуванням цифрових інструментів;

- ✓ формувати навички пошуку, опрацювання, аналізу, подання, застосування та створення інформації;
- ✓ вчити опрацювання текстових, графічних, мультимедійних та цифрових даних, опановуючи як загальні прийоми, так і ознайомлюючи учнів з особливостями конкретних програмних середовищ;
- ✓ формувати громадянську позицію учнів, зокрема вчити критично оцінювати інформацію, яка поширюється медіаресурсами;
- ✓ формувати логічне, системне, структурне та алгоритмічне мислення учня / учениці; формувати уявлення про світ професій, зокрема в ІТ-галузі;
- ✓ забезпечувати всебічний розвиток дитини [2].

Вивчення інформатики у 7-9 класах може здійснюватися за будь-якою модельною програмою, що пройшла відповідну процедуру експертизи. Обов'язковою умовою вивчення інформатики у 7-9 класах є постійне використання на уроках комп'ютерної техніки, різних цифрових пристроїв, з метою формування діяльнісної складової освітньої компетентності.

Співробітниками відділу математичної та інформатичної освіти Інституту педагогіки НАПН України була розроблена «Модельна навчальна програма «Інформатика. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти» (автори Завадський І. О., Коршунова О. В., Твердохліб І. А.), яка затверджена Наказом МОН № 1001 від 16.08.2023 року. В програмі визначено орієнтовну послідовність досягнення очікуваних результатів навчання учнів, зміст навчального предмета та види навчальної діяльності учнів [2].

Спираючись на модельну навчальну програму, заклади освіти можуть розробляти власні навчальні програми. Згідно з модельною навчальною програмою «Інформатика. 7–9 класи», метою курсу є розвиток особистості учня, здатного використовувати цифрові інструменти і технології для розв'язування проблем, розвитку, творчого самовираження, забезпечення власного та суспільного добробуту, критично мислити, безпечно та відповідально діяти в інформаційному суспільстві.

Освітня мета інформатики як навчального предмета повністю збігається з метою навчання інформатичної освітньої галузі.

Програма передбачає системний розвиток трьох змістових ліній: робота в наявних та створення власних цифрових середовищ; моделювання та структури даних; алгоритми й програми. Перша і третя змістові лінії є традиційними для шкільного курсу інформатики, а у другій змістовій лінії основним навчальним інструментом обрано табличний процесор.

Час, необхідний для досягнення очікуваних результатів, який відводиться даною програмою, визначається вчителем залежно від рівня попередньої підготовки учнів, обраної методики навчання, наявного обладнання тощо.

За необхідності вчитель може змінювати порядок вивчення тем, не порушуючи змістових зв'язків між ними. Допускається комбінування змісту кількох тем для створення інтегрованих проєктів чи модулів. У такому разі важливо охопити всі очікувані результати навчання, передбачені модельною програмою. Методична свобода вчителя полягає і у вільному виборі методів, прийомів, форм та педагогічних технологій навчання. Водночас, слід надавати

пріоритет активним навчальним діяльностям (інтерактивним, дослідницьким, проєктним), які відповідають запитам та інтересам учнів, а також передбачають здійснення вибору та висловлення власної позиції. Учні повинні мати можливість досліджувати програмні поняття та творити власне їх розуміння на підставі особистого досвіду. Потрібно створювати умови для розвитку допитливості учнів, підтримувати ініціативу під час вирішення проблемних ситуацій та самовираження через цифрову творчість. Але й пам'ятати про системність та послідовність формування стійких навичок під час виконання тренувальних вправ, практичних та лабораторних, практикумів тощо [4].

Список використаних джерел:

1. Державний стандарт базової середньої освіти від 30 вересня 2020 р. № 898 [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16>
2. Модельна навчальна програма «Інформатика. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори Завадський І. О., Коршунова О. В., Твердохліб І. А.)
3. Лапінський В.В., Семко Л.П. Методичні аспекти вивчення інформатики в ліцеї на рівні стандарту. *Наукові записки. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка. Серія: Педагогічні науки.* 2019. Вип. 177. Ч. І. С. 212–216.
4. Модельна навчальна програма «Інформатика. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори Пасічник О. В., Козак Л. З., Ворожбит А. В.)