

Інтернет. З ними вже треба працювати новітніми технологіями. Якщо вчитель знаходить нове бачення свого предмету, нові підходи до дітей, якщо орієнтується не на загальне, а на кожну конкретну особистість дитини – у нього на уроці працюватимуть навіть найбільш непосидючі, найбільш експресивні діти» [2].

Застосування інформаційних та комунікаційних технологій надає широкі можливості для організації навчально-пізнавальної діяльності школярів. У зв'язку з цим важливим є навчання майбутніх учителів ефективному використанню інформаційно-комунікаційних технологій у їх професійній діяльності [3].

### Список використаних джерел

1. Гудирева О. М. Впровадження інформаційно-комунікативних технологій у навчальному процесі вищого навчального закладу. *Інформаційні технології в освіті: збірник наукових праць*. – Херсон: Видавництво ХДУ. 2010. Вип. 6. С. 101–112.
2. Миць Г. Образ вчителя з крейдою відходить у небуття. *Високий Замок*, №182. URL: <http://old.osvitportal.lviv.ua/portal/news.php?readmore=160> (дата звернення 2.11.2021).
3. Олефіренко Н. В. Навчання студентів методу проектів із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій. *Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя: зб. наук. пр. Х.: Факт, 2010. Вип. 1. С. 63–66.*

## ВИКОРИСТАННЯ ЦІКАВИХ ТА РОЗВИВАЮЧИХ ЗАДАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНФОРМАТИКИ

### Грод Інна Миколаївна

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
[grodin@izmat.tnpu.edu.ua](mailto:grodin@izmat.tnpu.edu.ua)

### Онищук Софія Олександрівна

студентка спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика),  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
[onyshchuk\\_so@fizmat.tnpu.edu.ua](mailto:onyshchuk_so@fizmat.tnpu.edu.ua)

Сьогодні проблема зацікавленості все ширше досліджується в контексті різноманітної діяльності. Зацікавленість, як складне і дуже значуще для людини знання, має безліч трактувань у своїх психологічних визначеннях. Найважливіша область загального феномена зацікавленості – пізнавальний інтерес.

Пізнавати навколишній світ не тільки з метою біологічного та соціального орієнтування в дійсності, але в самому істотному відношенні людини до світу – в прагненні проникати в його різноманіття, відображати в свідомості сутнісні сторони, причинно-наслідкові зв'язки, закономірності, суперечливість. Зазвичай, термін «цікаве» розуміється як захоплююче, яке притягує до себе. Чому це відбувається? Напевно, перш за все завдяки незвичності, нетрадиційності сюжету.

Яку ж задачу можна назвати цікавою? Виділяють характерні ознаки цікавих завдань: завдання, яке має розвиваючу спрямованість; в задачі повинні бути використані нестандартні форми і способи подання даних; в якості вихідних даних і ситуацій використовуються вигадані або реальні персонажі, оперуючи якими потрібно досягти заданої мети; це якісна задача, розв'язання якої будується на міркуванні без застосування математичних викладок; завдання, яке включає в

себе незвично поставлене запитання. Один із способів залучення учнів в навчальну діяльність – це включення в навчання цікавості [1].

Існують різні класифікації і типологізації завдань, застосовуваних у навчальному процесі, наприклад за способом подачі інформації (текстові, графічні, завдання-малюнки), за способом розв'язання (арифметичні, алгебраїчні, геометричні, графічні), за змістом (кількісні та якісні), за функціональними можливостям у навчанні (завдання з дидактичними функціями, завдання з пізнавальними функціями, завдання з розвиваючими функціями), тощо.

Роль цікавих завдань (цікавого матеріалу) у розвитку пізнавальних інтересів школярів на уроках інформатики відображають результати навчання при використанні таких завдань, а також показують вплив подібного матеріалу на розвиток інших знань і умінь учня. У завданнях-малюнках можуть не дотримуватися справжніх розмірів предмета по відношенню до розмірів всього зображення. Таким чином формують уміння бачити предмети в незвичайних ракурсах, розвивають творчі здібності, наочно-образне мислення, просторове і площинне сприйняття предметів, організовують спільну колективну діяльність (згуртування колективу). Результатом буде уміння глибше проникати в суть явищ, правильно ставити питання і аналізувати відповіді, розвивати інтуїцію, дослідницькі навички, зорову увагу, абстрактне мислення.

Логічні міні завдання. Дані, що наводяться в умові завдання, явно чи неявно ведуть у бік від правильної відповіді. Через розвиваючі задачі здійснюють безпосередню перевірку знань і глибину розуміння матеріалу (повно/ поверхнево/ слабо), активізацію навчальної діяльності, регулюють уміння відокремлювати головне від другорядного, розрізняти істотні і несуттєві властивості об'єктів.

Завдання-жарти. В умові (формулюванні) завдання міститься надлишкова або недостатня інформація, або сама відповідь у явному вигляді. Цікаві задачі допомагають провести опосередковану перевірку знань, зняти емоційну напругу. Емоційна розрядка, розвиток фантазії і почуття гумору, вміння розрізняти коректно і некоректно поставлені питання, орієнтуватися в них, правильно встановлювати повноту вихідних даних і виявляти відсутні дані, встановлювати протиріччя, факт істинності чи хибності висловлювання, можливість існування об'єкта із заданими властивостями – ось перелік позитивних моментів у використанні таких задач.

Логічні завдання з неповною умовою. Такі задачі мають свої «потужні» сторони, які дозволяють формувати вміння відрізняти головне від другорядного, активізувати навчальну діяльність, організовувати спільну колективну діяльність (згуртування колективу); вміння слухати один одного, співвідносити свої інтереси з інтересами колективу, ставити розумні питання, встановлювати зв'язки між різними сторонами явища або процесу, вибудовувати причинно-наслідкові відносини, залучати додаткові джерела інформації та методи дослідження, здійснювати аналіз і пошук невідомого в разі неявної постановки питання, розвиток фантазії, гнучкості розуму, мови.

У центрі сучасної системи освіти повинна перебувати особистісна пізнавальна діяльність, яка передбачає не тільки опанування сумою знань, а й

формування певних загальнолюдських, культурних цінностей, певної ментальності. Важливим методом навчання інформаційних технологій є метод демонстрації прикладів на основі широкого використання інтерактивних технологій [2].

Тому основну увагу в освіті потрібно звернути на активізацію пізнавальної діяльності. Добре відомо, що розвиваючий потенціал інформаційної підготовки використовується далеко не повною мірою. Розвиток мислення людини відбувається тільки в процесі виконання ним складних розумових дій, наприклад таких, як аналіз і синтез, узагальнення та системний аналіз, моделювання та програмування.

Вивчати навчальний матеріал, спрямований на запам'ятовування і виконання елементарних дій (натискання кнопок, використання екранних об'єктів при створенні найпростіших інформаційних об'єктів: текстів, таблиць, діаграм, презентацій), без сумніву, легше, ніж будувати інформаційну модель об'єкта, знаходити алгоритм розв'язання нестандартної задачі або скласти комп'ютерну програму. Тому більше уваги приділяють розділу «Інформаційні технології» ніж розділам «Алгоритмізація та програмування» і «Інформаційне моделювання», що не сприяє розвитку мислення. Не будемо забувати про змістовну лінію «Інформаційне моделювання», яка повинна пронизувати всі розділи інформаційної підготовки,

Розглянемо види задач, які сприяють розвитку мислення учня: задачі з не сформульованим запитанням; завдання з недостатньою складовою умови; завдання з надмірним складом умови; задачі з взаємозв'язаними елементами; фасетні завдання; задачі на створення інформаційної моделі; задачі на перевірку умови заперечення; розв'язування однієї задачі декількома способами; задачі зі змінними даними; прямі та обернені задачі. В українській математичній літературі, в підручниках завжди приділялася велика увага цікавим старовинним задачам різних народів і епох, оскільки вважалося, що елемент цікавості полегшує навчання. У сучасній педагогічній діяльності відбувається полеміка про те, як вчити розв'язувати задачі, як зацікавити цим складним процесом.

Коли історичні факти пробуджують інтерес до предмету, тоді навчальний матеріал засвоюється краще, ніж те, що вивчається лише через зовнішні стимули. Гідність багатьох цікавих завдань полягає в тому, що при їх вирішенні виникає необхідність змінювати хід думки на зворотній. Цікаві завдання сприяють формуванню гнучкості розуму, звільнення мислення від шаблонів. Цікаві завдання у даний час є одним з основних засобів формування пізнавального інтересу до предмета і можуть активно використовуватися при вивченні інформатики.

### Список використаних джерел

1. Зубрилін А.А. Цікаві завдання на уроках інформатики. *Інформатика в школі*: Додаток до журналу «Інформатика і освіта» 2004 . № 5. С. 1-94.
2. Онищук С., Грод І. Значимість професійно-орієнтованих завдань при вивченні інформаційних технологій. «Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи». Матеріали VII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 8 квітня, 2021), 164 с.