

*Слободянюк Сергій,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
фізико-математичного факультету
Науковий керівник: Анна Мельник,
кандидат педагогічних наук,
старший викладач
кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Житомирський державний університет імені Івана Франка,
м. Житомир, Україна*

УКРАЇНОЗНАВЧИЙ КОМПОНЕНТ В АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНФОРМАТИКИ

Актуальність дослідження активізації пізнавального інтересу на уроках інформатики зумовлена такими аспектами, як необхідність мотивації навчання та розвитку інноваційного мислення, підприємницьких навичок в умовах модернізації української освіти, швидкого розвитку інформаційних технологій. Основними цілями Нової Української Школи (НУШ) є створення сучасного освітнього простору, що відповідає потребам суспільства та викликам часу, які включають розвиток ключових компетентностей, включаючи творчість, комунікацію та співпрацю, орієнтацію на індивідуальні потреби і здібності кожного учня, зосередження на практичному застосуванні знань і навичок, підготовка до реального життя та професійної діяльності [6].

Аналіз наукових досліджень. Історіографія наукових досліджень активізації пізнавального інтересу демонструє еволюцію психолого-педагогічних наукових підходів до його вивчення, визначення методів застосування в сучасній освіті. Чималий внесок у вивчення пізнавального інтересу зробили зарубіжні та

українські педагоги Я.Коменський, А.Дістервег, Й.Гербарт, А.Біне, Е. Торндайк, Д.Озбел, В.Сухомлинський, І.Зязюн, Н.Бібік [4]. Важливість використання українознавчого компонента в системі національної освіти для формування національної ідентичності та культури у молодого покоління підкреслювали вітчизняні науковці А. Алексюк, О. Вишневський, П. Кононенко, М. Стельмахович, Б. Ступарик, Т. Усатенко. Загалом інтеграція українознавчого компонента в систему національної освіти сприяє гармонійному розвитку особистості, вихованню патріотизму та гордості за свою країну, а також збереженню і примноженню національної спадщини [3].

Виокремлення аспектів проблеми, які ще недостатньо вивчені. Для сучасної школи є актуальним пошук шляхів поглиблення українознавчого компонента засобами кожного навчального предмета, у тому числі й засобами інформатики. Українознавчий аспект стає невід'ємною складовою у формуванні мотивації пізнання при вивченні інформатики.

Метою дослідження є аналіз основних напрямів та практичного використання українознавчого компонента при викладанні інформатики як складової формування пізнавального інтересу.

Основний матеріал. Впровадження українознавчого компонента на уроках інформатики з метою посилення пізнавального інтересу відбувається за допомогою основних факторів: через змістове наповнення навчального матеріалу, оптимізацію методів та форм навчання, створення мотивуючих навчальних ситуацій [1].

Основними змістовими напрямами, які сприяють активізації пізнавального інтересу через розширений українознавчий компонент, є наступні: використання матеріалу, пов'язаного з Конституцією України, державної символіки – Герба, Прапора, Гімну України, матеріалу з історії України, відомостями про історичні постаті та пам'ятки на практичних заняттях, рішення інформативних задач прикладного характеру і українознавчого спрямування, знайомство з видатними постатями української науки та їх досягненнями в інформативній галузі при вивченні окремих тем, пропагування кращих здобутків національної культурної та духовної спадщини через інтегровані уроки.

Так, практична робота з 3D комп'ютерного моделювання в середовищі Tinkercad «Державні символи України» в 10-ому класі має на меті не лише формувати практичні навички 3D комп'ютерного моделювання в середовищі Tinkercad, поглиблювати знання про модель, моделювання, комп'ютерну модель, класифікацію моделей, але розвивати інформаційну культуру, виховувати повагу державних символів України. Учні отримують завдання для індивідуальної практичної роботи – створити 3D-модель малого гербу України в формі кола, прямокутника, прапор України та тривимірний напис «Україна» в середовищі Tinkercad.

Формуючи практичні уміння і навички при вивченні теми «Основи статистичного аналізу даних. Ряди даних» учні отримують завдання побудувати дискретний та інтервальний рядів розподілу «Сім чудес України». В 2007 році з ініціативи українського політика Миколи Томенка пройшла акція «Сім чудес

України» [7]. Це національний проєкт, метою якого є популяризація спадщини України, в рамках якого відбувається загальнонаціональне інтернет-голосування, в якому можуть взяти участь біля 80 тисяч осіб. Учні мають, скориставшись посиланням, познайомитися з сімома історико-культурними пам'ятками-переможцями конкурсу та іншими фіналістами, розглянути рейтинг за голосами інтернет-користувачів та рейтинг за голосами експертів, побудувати дискретний ряд та інтервальний ряд розподілу фіналістів акції з п'яти інтервалів розподілу за отриманими даними.

При вивченні теми в 10 класі з обчислення основних статистичних характеристик вибірки доцільною вбачається практична робота за комп'ютером з використанням основних статистичних характеристик вибірки «Статистика – ключ до розуміння України». Учні, скориставшись посиланням на сайт Державної служби статистики, опрацьовують дані «Статистичного збірника «Регіони України» 2021» як останні передвоєнні показники, для визначення: чисельності населення; кількості адміністративно-територіальних одиниць; середньооблікової кількості штатних працівників; розміру середньомісячної заробітної плати; кількості закладів середньої освіти; кількості лікарів усіх спеціальностей; кількості туристів, обслугованих туроператорами; екологічно спрямованих витрат, розподілу населення за метою користування послугами Інтернету [2]. У табличному процесорі учні мають визначити моду, медіану, середнє значення, установити рівень регіону, в якому вони проживають, у порівнянні зі знайденими мірами центральної тенденції. За даними Держкомстату України «Збираємо, рахуємо, інформуємо» можна знайти інформацію про місце України за розміром території та щільності населення серед європейських країн; найбільші гірські вершини України, найбільші річки, озера, лимани країни.

В практичних завданнях зі створення діаграм та візуалізації інформації доцільно скористатися даними проєкту «Градус суспільства під час війни» дослідницької компанії Gradus Research [8]. Завдання створити у табличному процесорі таблицю для побудови діаграми на основі даних проєкту «Градус суспільства під час війни» стане базою для побудови діаграм, які відобразять, як змінилася поточна мова у спілкуванні, якими є стани та емоції, що переважають у настроях, як змінюється працевлаштованість під час війни.

Практична робота з побудови лінії тренду на діаграмі «Україна – в тренді» пропонує скористатися сервісом Google Тренди та визначити тенденцію зміни запитів у системі Google за терміном «Україна» в останні п'ять років, а потім порівняти дані з однією з країн, наприклад Ізраїлем [9].

В навчанні інформатики в формуванні пізнавального інтересу через українознавчий аспект значну роль відіграє підбір умов задач або завдань практичного спрямування з урахуванням дидактичних та методичних вимог. При розв'язанні рівнянь та оптимізаційних задач засобами ІТ добираємо завдання, пов'язані з реаліями боротьби України за свою незалежність у російсько-українській війні 2014–2024 років. Практична робота «Великий дронаріум: усе для перемоги» побудована на фактах вирішального значення в

бойових діях безпілотних систем. Тож оптимізаційна задача має такі умови. У «Великому дронаріумі» збирають дрони трьох видів (А – дрон-камікадзе «Кобра», Б – дрон для глибинної розвідки «Чаклун», В – дрон-розвідувальник «Ельф») з різними видами комплектуючих та ціною. Потрібно визначити, яку кількість дронів кожного виду слід зібрати, щоб загальна вартість дронів була максимальною. Оптимізаційна задача «Броня перемоги» побудована на фактах випуску військових бронезилетів чотирьох різновидів «Сармат», «Сорочка», «Нептун», «Патріот».

Використання задач, які включають історичні, географічні, соціально-культурні відомості українознавчого спрямування сприяють розвитку пізнавального інтересу до інформатики через використання суб'єктивного учнівського досвіду, розширення кругозору, інтеграцію різних навчальних предметів.

Висновки, рекомендації, перспективи майбутніх досліджень. Пізнавальний інтерес у вивченні інформатики є критично важливим елементом, оскільки він сприяє ефективному навчальному процесу та всебічному розвитку учнів, оскільки допомагає їм зберігати високий рівень мотивації та зацікавленості у навчанні. Сучасна українська освіта ґрунтується як на формуванні знань та умінь щодо кожного навчального предмета, так і соціально активної особистості, що усвідомлює та приймає українські національні цінності. Тому дана тема має ряд вагомих перспектив для дослідження.

Список використаних джерел та літератури

1. Бирка М. Ф. Сучасні підходи до викладання інформатики в школі: метод. посіб. Чернівці: Яворський С. Н., 2020. 163 с.
2. Державна служба статистики. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 10.04.2024 р.)
3. Кононенко П. П., Пономаренко А. Ю. Українознавство: Конспект лекцій. К.: МАУП, 2005. 92 с.
4. Левківський М. В. Історія педагогіки: навч. посіб. Київ: Вид-во «Центр учбової літератури», 2008. 190 с.
5. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч.І. Загальна методика навчання інформатики. Навчальний посібник. Київ: Навчальна книга, 2004. 256 с.
6. Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 10.04.2024 р.)
7. Сім чудес України. URL: <https://7chudes.in.ua/nomination/7-chudes/> (дата звернення: 10.04.2024 р.)
8. Gradus Research Plus. URL: <https://gradus.app/uk/> (дата звернення: 10.04.2024 р.)
9. Google Тренди. URL: <https://trends.google.com.ua/trends/> (дата звернення: 10.04.2024 р.)