

принципах співпраці та спільної творчості.

Отже, веб-квести сприяють: пошуку інформації, яку доручає учням вчитель; наочному уявленню результатів виконаних дій; розвитку мислення учнів; розвитку комп'ютерних навичок учнів і підвищенню їх словникового запасу; заохоченню учнів навчатися незалежно від вчителя; розвитку дослідницьких і творчих здібностей учнів; підвищенню особистісної самооцінки.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Ільченко О. В. Використання web-квестів у навчально-виховному процесі. [Електронний ресурс]. / О. В. Ільченко – Режим доступу: [http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/proftech/32834/](http://osvita.ua/school/lessons_summary/proftech/32834/)

2. Зайцева С. А., Иванов В. В. Современные информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / С. А. Зайцева, В. В. Иванов. Режим доступа: <http://sgpu2004.narod.ru/infotek/infotek2.htm>

**Тетяна Євтухова,**

студентка 3 курсу

Факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти

Наук. керівник: **С. О. Панова,**

### **ВИКОРИСТАННЯ КАРТИ ЗНАНЬ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

Сьогодні учні стикаються з величезним потоком інформації. Але невелика кількість з них може запам'ятати цю інформацію в повному обсязі і ще менше учнів може усвідомити її за короткий час. Практикуючі вчителі наголошують, що найчастіше причинами зниження успішності та інтересу до предмета є великий обсяг усного та письмового матеріалу, брак часу на підготовку домашніх завдань, слабка пам'ять, невміння виділяти головне і узагальнювати, зниження навчальної мотивації. Тому вчителю необхідно застосовувати у своїй діяльності методи, які допоможуть виділити основне, узагальнити та систематизувати отримані знання, виробити необхідні компетенції. Треба навчити учнів самостійно переробляти інформацію, стискати, інтерпретувати її, представляти в зручному для запам'ятовування вигляді.

Одним із сучасних засобів візуалізації мислення та альтернативного запису є карти знань (майндмеппінг, ментальні карти, карти роздумів, концепт-карти). Ідея карти знань полягає в тому, щоб перевести інформацію з будь якого вигляду в зручну для роботи форму. Ця ідея широко описана британським психологом Тоні Бьюзеном. У 1974 році він опублікував книгу «Працюй головою», де описав метод ментальних карт MindMaps, систематизував їх використання, розробив правила і принципи цієї конструкції. На основі його роботи були розроблені десятки комп'ютерних програм, а концепція складання карт поступово стала поширюватися.

Виходячи з цього, ми визначили наступну мету: розглянути можливості використання ментальних карт на уроках математики та

проаналізувати їх ефективність.

Ментальні карти можуть застосовуватись вчителем при викладанні нового матеріалу, що дозволить дітям за менший час розглянути більше інформації, краще зрозуміти і запам'ятати матеріал. Також використовувати карти знань можна при вирішенні нестандартних задач за допомогою мозкового штурму. Це дозволить забезпечити вільний потік ідей та їх всебічний аналіз. Карти знань можуть слугувати творчим завданням, що дозволить учням самостійно проаналізувати задану тему, біль глибоко її розібрати. Особливо ефективно використовувати ментальні карти у старшій школі, де учні можуть використати їх у підготовці до іспитів.

Будувати ментальні карти можна за темами: «Множини чисел», «Степінь та його властивості», «Функції», «Чотирикутники» і т.д.

Але створення таких карт вимагає більш ретельного відбору навчального матеріалу, виділення головних моментів теми, відповідного розташування навчального матеріалу та визначення його взаємозв'язків, ключових слів, символів, кольорів тощо.

Отже, з усього вище сказаного можна зробити висновок, що ментальні карти дозволяють зробити навчання цікавим і творчим; уможливають проводити безперервний моніторинг в різних областях (засвоєння змісту, розвиток пам'яті та мислення); ефективні для організації колективної діяльності, роботи в групі, парі, індивідуальної роботи. При високому рівні сформованості навичок у учнів побудови карти знань, можна охопити більший обсяг навчального матеріалу. Так як при складанні ментальних карт учень проробляє велику розумову роботу то на перших заняттях, цей процес буде затягнутий.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Бьюзен Т. Супермышление / Т. Бьюзен; пер. з англ. Е. А. Самсонов. – 2-е изд. – Мн. : Попурри, 2003. – 304 с.
2. Терещенко Н. В. Интеллект-карты – сучасні інноваційні соціальні технології навчання в системі освіти / Н. В. Терещенко // Функціональна економіка. – Вчені записки. – № 14. – 2012. – С. 139-145

**Тетяна Євтухова,**

студентка з курсу

Факультету фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти  
Наук. керівник: **О. Г. Онуфрієнко**, к.т.н., доцент (БДПУ)

#### **ЛЕОНАРД ЕЙЛЕР – ЗАСНОВНИК ТЕОРІЇ ВАРІАЦІЙНОГО ЧИСЛЕННЯ**

Всю історію свого існування науковий світ займається оптимізацією, тобто знаходить мінімальне або максимальне значення якоїсь певної величини: площі земельної ділянки, прибутку (максимум), енергії, грошових витрат, шляхи (мінімум).

Сучасні проблеми науки та техніки часто призводять до набагато складніших варіаційних задач. Наприклад, типовою проблемою