ПРИЙОМИ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Шолом Г.І.

У своїй педагогічній практиці ми часто зустрічаємося з проблемами:

- активність учнів знижується;
- учні не вміють аналізувати, оцінювати дані;
- не вміють грамотно побудувати відповідь;
- більшість дітей механічно запам'ятовують отримані повідомлення;
- домашнє завдання не виконують.

Причинами вищеперерахованих проблем є:

- сама особистість;
- батьки перестали належним чином приділяти увагу своїм дітям.

З перерахованих вище проблем деяких можна уникнути: скутість мислення, бідність і бляклість стану знань, а отже, і вмінь, і навичок. Таке викорінити важко, але можна. Як? Слід постійно знаходити прийоми, які допомагають зацікавити учнів, а для цього просто потрібно любити свою справу.

Педагоги прийшли до висновку, що, хоча одержання знань важливе завдання, але в цей час це не найголовніша мета навчального процесу. Головним завданням нині є навчити старшокласників мислити критично. Сучасна освіта, розрахована на перспективу, повинна будуватися на основі двох принципів:

- умінні швидко орієнтуватися в стрімко зростаючому потоці повідомлень і знаходити потрібне;
- умінні осмислювати і застосувати отримані знання.

Технологія «критичного мислення» дозволяє активізувати інтелектуальну й емоційну діяльність дитини, втягнути в процес навчання особистісний розвиток дитини.

Одна з основних цілей технології розвитку критичного мислення — навчити учня самостійно мислити, осмислювати, структурувати і передавати знання, щоб інші довідалися про те, що нове він відкрив для себе.

Критичне мислення, на думку американських педагогів, означає, що людина використовує дослідницькі методи в навчанні, ставить перед собою питання й планомірно шукає на них відповіді. А. П. Чернявська [4] відзначає, що технологія розвитку критичного мислення — це різновид особистісно-орієнтованого навчання.

Педагоги виділяють такі ознаки критичного мислення:

- мислення продуктивне, у ході якого формується позитивний досвід з усього, що відбувається з людиною;
- самостійне, відповідальне;
- аргументоване, оскільки переконливі докази дозволяють приймати продумані рішення;
- багатогранне, тому що воно проявляється в умінні розглядати явище з різних сторін;
- індивідуальне, тому що воно формує особистісну культуру роботи з повідомленнями;
- соціальне, оскільки робота здійснюється в парах, групах; основний прийом взаємодії — дискусія.

Розвиток критичного мислення є досить складним завданням. Немає чітко сформованих шляхів розвитку критичного мислення. Але можна виділити низку навчальних умов, які сприяють розвитку критичного мислення. До таких умов належать:

1. Надання часу і можливості для набуття досвіду критичного мислення.
2. Надання можливості учням міркувати.
3. Приймання різних ідей та думок.
4. Сприяння активності учнів у навчальному процесі.
5. Переконання учнів у тому, що вони не ризикують бути висміяними.
6. Вираження віри в те, що кожний учень здатний на критичне судження.
7. Цінування прояву критичного мислення.

Для ефективного досягнення цих умов учні повинні вміти:

1. Розвивати впевненість у собі й розуміти цінність своїх думок й ідей.
2. Брати активну участь у навчальному процесі.
3. З повагою вислухувати різні думки.
4. Бути готовими як самим формувати судження, так і отримувати знання від інших.

Щоб учні змогли оперувати новими даними й інтегрувати їх з попередніми знаннями, вони повинні брати участь у змістовних бесідах, викладати свої ідеї власними словами й освоювати новий словник. Тільки за допомогою володіння новими знаннями і новим словниковим запасом, їхній новий досвід перетвориться в стійкі знання. Формальні питання позбавляють можливості старшокласника, що вчиться, розмовляти, а, значить, можливості розвивати здатність виражати власні думки.

Розвиток критичного мислення починається із запитань і проблем, а не з відповідей на запитання вчителя. Людина має потребу в критичному мисленні, що допомагає йому жити серед людей, соціалізуватися. Ця модель розвитку критичного мислення описана С.І. Заїр-Бек [2]. Її основу становить трифазний процес: виклик — реалізація змісту (осмислення змісту) — рефлексія (міркування).

Згідно цієї моделі урок інформатики, на якому відбувається розвиток критичного мислення, можна проводити за певною схемою. На такому уроці можна виділити три етапи: виклик, осмислення, рефлексія. На кожній стадії уроку доцільно використати певні прийоми роботи, які допомагають і спонукають учнів до спільної діяльності.

І етап. Виклик (ліквідація чистого аркуша)

Завдання етапу: пробудження наявних знань й інтересу до отримання нових; допомогти учням самим визначити напрямок у вивченні теми.

Старшокласник ставить перед собою запитання «Що я знаю?» з даної проблеми. Можна запропонувати дитині роботу з питаннями по проблемі. Робота з питаннями може проходити у два етапи: «я сам», «ми разом» (парна або групова робота). На стадії виклику в учня повинно сформуватися поняття, чого ж він не знає: «Що хочу довідатися?». Повідомлення, отрима-

ні в ході спільної роботи, вислуховуються, записуються, обговорюються.

На стадії виклику, на нашу думку, доцільно використовувати такі прийоми розвитку критичного мислення:

1. **Парна мозкова атака**. На уроці інформатики з вивчення нової теми за допомогою парної мозкової атаки можна з'ясувати суть нового поняття.

2. **Групова мозкова атака.** (У випадку відмови: напиши, чому відмовляєшся? Посидь у групі й послухай).

3. **Кошик понять.** Під час вивчення теми: «Поняття про шаблон документа; створення документа за допомогою майстра» можна запропонувати таке завдання: У повсякденному житті всі ви зустрічалися з поняттям «шаблон». Вам пропонується до поданих нижче клітинок записати ті асоціативні поняття, які у вас виникають, коли ви чуєте слово «шаблон».

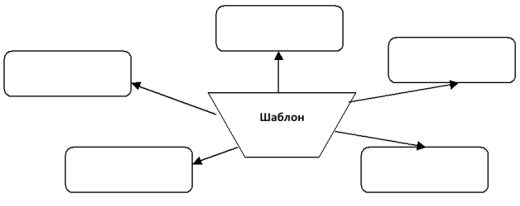


Рис. 1

4. **Робота із ключовими термінами**. Під час подання теми «Використання стилів і шаблонів документів» скористаємося прийомом «Дерево знань».

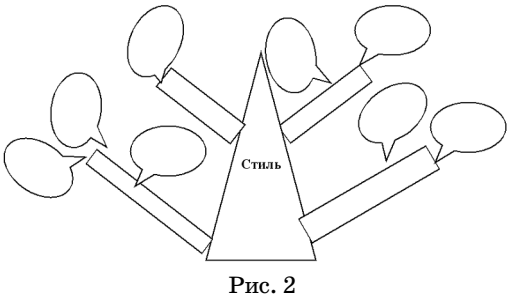


Рис. 2

5. **Перевернені логічні ланцюги.**

Під час вивчення теми «Інформація та повідомлення» пропонуємо завдання: З`єднати послідовно стрілками одиниці вимірювання повідомлень в порядку їх зростання.

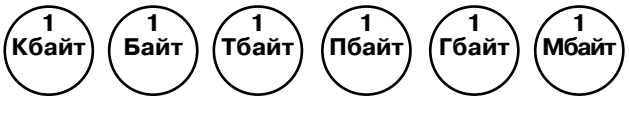


Рис. 3

6. **Вільний лист.** Задається тема, а спосіб втілення не пропонується; потрібно написати все, що спадає на думку з даної теми: це може бути зв'язаний текст або опорні словосполучення.

7. **Розбивка на кластери.** Під час розгляду теми: «Шаблони документів» можна виконати таке гронування.

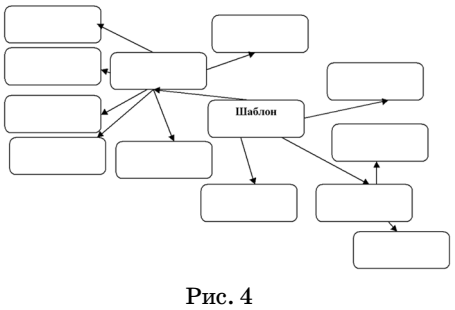


Рис. 4

8. **Механізм ЗХД** (знаю, хочу довідатися, довідався).

Під час викладення різних тем, які несуть багато теоретичного матеріалу, пропонується таке завдання.

Протягом уроку вам пропонується занотовувати до поданої нижче таблиці факти, які вам були відомі з даної теми; факти, що стали для вас новими на уроці та те, чого на вашу думку вам не вистачило до повного розуміння даного матеріалу.

Таблиця 1

Знаю	Дізнався	Хочу дізнатися

II етап. — Осмислення (реалізація осмислення)

Завдання етапу: одержання нових знань з теми, що розглядається. На цьому етапі відбувається класифікація отриманих даних із категорій знань.

На етапі осмислення учень під керівництвом учителя і за допомогою своїх товаришів відповість на ті запитання, які сам поставив перед собою на першій стадії (що хочу знати). Стадія осмислення спрямована на збереження інтересу до теми за безпосередньої роботи з новими повідомленнями, поступове просування від знання «старого» до «нового». Цьому сприяють методи і прийоми:

1. Маркувальна таблиця (Прийом «Інсерт»).

Під час опрацювання нової теми пропонується заносити відповідні факти до таблиці.

Таблиця 2

Відомі факти (+)	Нові факти (-)	Незрозумілі факти (?)	Здивувало (!)

2. Взаємоопитування і взаємонавчання (наприклад, під час усвідомлення матеріалу уроку поставити один одному запитання).

3. Подвійний щоденник.

Під час усвідомлення теми «Використання стилів, поняття про схему документа. Перегляд документа в різних режимах. Автоматичне створення змісту документа. Правила стильового оформлення документів різних типів» доцільно запропонувати учням заповнити подвійний щоденник.

(Стосовно аспекту теми «Використання та створення стилів»)

Таблиця 3

Питальні слова	Основні поняття теми
Що?	
Які?	
Чим відрізняються?	
Яким чином?	
Як створити?	
Які правила?	

III етап. Рефлексія (міркування)

Завдання етапу: допомогти учням самостійно узагальнити вивчений матеріал і самостійно визначити напрямки подальшого вивчення матеріалу.

Міркування й узагальнення того, «що довідався» старшокласник на уроці з даної проблеми. На цьому етапі може бути складений опорний конспект у зошиті учня.

На стадії рефлексії можна запропонувати старшокласникам такі прийоми:

1. Повернення до стадії виклику (обговорити, що збіглося).

2. Повернення до ключових слів.

3. Повернення до кластерів (їх заповнення).

4. Повернення до ЗХД.

5. Повернення до перевернених логічних ланцюжків.

Наприклад, підводячи підсумки вивчення теми «Поняття про шаблон документа; створення документа за допомогою майстра», можна скористатися розв'язанням наступного завдання: Сьогодні на уроці ви дізналися, як можна створити певні документи. Для того щоб перевірити свої знання, спробуйте відновити послідовність дій, необхідних для створення шаблона документа. У рядок відповідь впишіть по черзі номери дій, які потрібно виконати, щоб досягти бажаного результату.

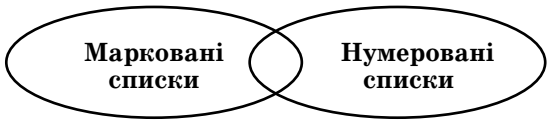
Набір дій:

1. Створення за допомогою шаблона.
2. Новий документ.
3. Файл.
4. Створити.
5. Загальні шаблони.
6. Вибрати вкладку, яка відповідає типу документа, який треба створити.
7. Шаблон.
8. Створити.

Відповідь:

Прийом «Кола Венна».

Розглядаючи теми уроку «Використання стилів, поняття про схему документа. Перегляд документа в різних режимах. Автоматичне створення змісту документа. Правила стильового оформлення документів різних типів», можна заповнити такі порівняльні діаграми.



На різних етапах уроку можна використати й інші прийоми для розвитку критичного мислення. А саме:

1. Тристовпчастий щоденник (Концептуальна таблиця).

Наприклад, у вивченні теми «Настроювання параметрів сторінок. Створення колонтитулів. Друк документа» пропонуємо старшокласникам заповнити «Концептуальну таблицю».

Таблиця 4

Режими перегляду документа	Характеристика	Функції
Розмітка сторінки		
Режим читання		
Веб-документ		
Структура		
Чорновик		

2. Кубик з гранями:

- Дай опис.
- Зрівняй із чим-небудь.
- Проасоціюй (на що схоже).
- Проаналізуй (із чого складається).
- Застосуй це.
- Наведи приклади.

3. Синквейн.

При рефлексії теми «Поняття про шаблон документа; створення документа за допомогою майстра» пропонуємо учням виконати таке завдання.

Для стислого узагальнення знань про вивчені на уроці поняття вам пропонується написати «вірш» за певними правилами. Цей вірш має чітку структуру, складається з 5 рядків та відкидає будь-які другорядні дані. Його структура така: в першому рядку вам пропонується одне слово іменник. У другому рядку опишіть це поняття двома прикметниками, у третьому рядку передайте дію іменника трьома дієсловами, у четвертому запишіть речення із 4 слів, яке характеризує цей іменник, у п'ятому рядку запишіть іменник — синонім даному.

1. Шаблон
2. ☐ ☐
3. ☐ ☐ ☐
4. ☐ ☐ ☐ ☐
5. ☐

4. Метод «Написання ЕССЕ».

Написати невелике «Ессе» про те, що ти дізнався сьогодні на уроці _____

_____

5. Прийом «Бортовий журнал».

Записати відомості, отримані під час розгляду теми уроку до наступного журналу (табл. 5).

Таблиця 5

Що мені відомо з даної теми?	Що нового я довідався?

Критичне мислення можна сміливо віднести до інноваційних технологій, тому що воно відповідає основним параметрам інноваційного навчання.

Використання технології розвитку критичного мислення дозволяє досягти таких результатів:

- змінити відношення дітей до уроку;
- підвищити пізнавальний інтерес до отримання нових знань;
- розвити позитивне відношення до завдань творчого й проблемно-пошукового характеру;
- змінити в учнів відношення до власних помилок і ускладнень, що виникають у ході роботи (вони стали сприйматися ними більш спокійно, зросло вміння переборювати труднощі, доводити почату роботу до кінця);
- мотивувати учнів до подальшої діяльності (вони вчаться рефлексувати свою діяльність і розвивають комунікативну культуру);
- створити атмосферу довіри, співробітництва в системі «вчитель-учень-клас», виробити усвідомлене відношення до індивідуальної, групової й колективної діяльності.

Методи й прийоми технології сприяють:

- кращому запам'ятовуванню вивченого матеріалу;
- активізують діяльність учнів на уроці;
- формулювання питань розвиває пізнавальну діяльність.

Різні форми рефлексії розвивають:

- здатність формулювати думки;
- допомагають краще зрозуміти причини явищ.

Література

1. *Галицких Е.О.* Командне співробітництво педагогів у процесі освоєння технології РКМЧП (Технологія критичного мислення у вузі: перспективи для шкільної освіти XXI століття). Матеріали конференції. — Н. Новгород, 2001 р.
2. *Заїр-Бек С.І.* Технологія РКМЧП: базові принципи (Технологія розвитку критичного мислення у вузі: перспективи для шкільного утворення XXI століття). — Н. Новгород, 2001 р.
3. *Заїр-Бек С.І.* Розвиток критичного мислення через читання й письмо: стадії та методичні прийоми // Директор школи. — 2005. — №4.
4. *Клустер Д.* Що таке критичне мислення? // Зміна. — 2001. — №4.
5. *Чернявська А.П.* РКМЧП як педагогічна технологія / Технологія критичного мислення у вузі: перспективи для шкільної освіти XXI століття. — Н. Новгород, 2001.