

Галина НЕСТЕРУК,
*методист кабінету природничих
предметів Рівненського ОІППО*

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Учитель нової української школи повинен йти в ногу з часом, бути творчим, незалежним, конкурентноздатним, генератором ідей, організатором, режисером, який визначає ролі та процес навчання, поєднуючи традиційні й новітні методики, прийоми і засоби. Також він повинен знайти мотивацію для учня і побудувати його діяльність таким чином, щоб у нього з'явилося бажання пізнавати і відкривати щось нове.

У контексті положень Концепції «Нова українська школа: основи стандарту освіти» компетентнісний підхід визначено як «місток, який поєднує школу з реальним світом і тими потребами, які ставить перед людиною життя».

Критичне мислення – складне й багаторівневе явище. Мислити критично – означає вільно використовувати розумові стратегії та операції високого рівня для формулювання обґрунтованих висновків і оцінок, прийняття рішень.

Із педагогічної точки зору критичне мислення – це комплекс мисленнєвих операцій, що характеризується здатністю людини:

- аналізувати, порівнювати, синтезувати, оцінювати інформацію з будь-яких джерел;
- бачити проблеми, ставити запитання;
- висувати гіпотези та оцінювати альтернативи;
- робити свідомий вибір, приймати рішення та обґрунтовувати його.

Суть технології критичного мислення передбачає: ненав'язливість, відсутність категоричності та авторитарності з боку вчителя, надання учневі можливості пізнати себе у процесі отримання знань.

Технологія проведення уроку з розвитку критичного мислення залежить від його предметного наповнення і дидактичних завдань, типу уроку (набуття нових знань чи формування умінь), а також від власне навчального предмета.

Такий урок традиційно складається з трьох основних частин: виклику (вступної), осмислення (основної), рефлексії (підсумкової).

Запропонована методична система складається з трьох етапів: актуалізації; усвідомлення нового змісту; рефлексії. Слід зазначити, що ця система стосується як процесу викладання, так і процесу навчання. Усвідомлення цього допоможе удосконаленню умінь навчатися, розвитку здібностей до прийняття усвідомлених рішень, розумінню ролі і механізму співпраці, самовдосконалення.

Актуалізація – перша стадія методичної системи. На цьому етапі визначається рівень особистих знань, тема детально обмірковується до дрібниць, тобто згадується все, що уже відомо. Безумовно, активність на цьому етапі – запорука успішного засвоєння нового, оскільки могутнім фундаментом знань, що формуються, слугує те, що уже досконало зрозуміло.

Усвідомлення – друга стадія методичної системи. Першочерговою метою цієї стадії є підтримка, збереження зацікавленості та імпульсу, створених на стадії актуалізації. Наступною метою є перевірка свого власного розуміння. Учні, які ефективно навчаються, перевіряють своє розуміння у процесі ознайомлення з новою інформацією.

Рефлексія – третя стадія методичної системи. На цьому етапі рефлексія – це конструювання змісту, роздуми про те, як проходив процес набуття нових знань, про те, як нові знання доповнюють уже відомі та яку цінність має набута інформація. Роздуми відображають процес пошуку змісту, перегляду уже накопиченого, спробу відповісти на нові запитання чи знайти новий погляд на відоме. На цьому етапі зміни виявляються в нових термінах та нових навичках. Рефлексія починається зазвичай як індивідуальний процес (формулювання набутих ідей та відомостей своїми словами) і закінчується спільним обговоренням. Людина запам'ятовує краще те, що розуміє і може передати своїми словами. Таким чином, створюється власний змістовний контекст (розуміння).

Ці фази успішно трансформовані сучасними педагогами у п'ять основних етапів уроку критичного мислення.

Основні етапи уроку критичного мислення:

1. **Розминка** – створення сприятливого психологічного клімату на уроці.
2. **Обґрунтування навчання** – постановка мети уроку, розвиток внутрішньої мотивації до вивчення теми та предмета в цілому.
3. **Актуалізація** – зацікавленість, спрямованість на навчання, відтворення знань, потрібних для наступних етапів уроку.
4. **Усвідомлення змісту** – ознайомлення з новою інформацією, аналіз інформації, особисте розуміння.
5. **Рефлексія** – критичний момент уроку, на якому учні:
 - трансформують нові знання у власні;
 - запам'ятовують матеріал, так як розуміють його;
 - активно обмінюються думками;
 - удосконалюють і поповнюють словниковий запас;
 - усвідомлюють різноманітність міркувань;
 - обирають правильний варіант.

Лише правильне розуміння і використання потенціалу кожної частини уроку уможливило оптимальний відбір методів навчання. Якщо ж ігноруємо це – породжуємо чимало помилок в учительській практиці.

Вибір методів навчання з інструментарію технології розвитку критичного мислення залежить від завдань тої чи іншої частини уроку: одні методи багатофункціональні – їх застосовують у різних частинах уроку, а інші – лише в одній (див. табл.).

**Методи навчання, що застосовуються
у процесі використання технології критичного мислення**

Виклик, або вступ	Осмислення, або основна частина уроку	Рефлексія, або підсумкове підбиття
– кластер; – асоціативний куш; – дерево - передбачень; – таблиця «Знаємо –Хочемо дізнатися –Дізналися»; – мозковий штурм; – робота в парах; – кошик ідей; – правильні / - неправильні судження; – мультиголосуванн - я; – передбачення на - основі опорних слів; – діаграма Венна	– карта поняття; – читаємо в парах / - запитуємо (узагальнюємо) в парах – «тонкі» і «товсті» - запитання; – подвійний - щоденник; – читання з - маркуванням; – опорні слова; – Т-таблиця; – картографування - тексту; – концептуальна - таблиця; – запитайте у автора; – робота в парах та - малих групах з - дидактичними - завданнями; – ажурна пилка; – навчаючи – вчуся; – дискусія	– сенкан; – кластер; – займи позицію; – бортовий журнал; – таблиця «Знаємо – - Хочемо дізнатися – - Дізналися»; – концептуальна - таблиця; – шкала думок; – метод «Прес»; – діаграма Венна; – риб'яча кістка (фіш-бон)

Технологічна карта уроку

Інтегрований курс «Природничі науки» (авторський колектив під керівництвом Т. М. Засекої).

Клас. 5.

Тема уроку. Насичені й ненасичені розчини.

Частина уроку	Завдання	Інформаційне наповнення уроку	Змістове наповнення	Потрібний час
Вступна	Актуалізація	«Відтворимо у пам'яті»	Оголошується тема уроку. Однак перед тим, як учні розпочнуть роботу, пропонується трохи подумати про розчини. Взяти аркуш паперу та ручку і протягом 3 хвилин відповісти на запитання: «Що ви знаєте про розчини?», «Чи здається вам, що ви це знаєте?», «Чи думаєте ви, що ви це знаєте?». Після того, як учні записали все, що знають про розчин, необхідно це обговорити з сусідом.	5–7 хв (якщо не передбачено перевірку домашнього завдання)
	Мотивація	«Кошик ідей»	В учнів на партах стоять 2 склянки: один із водою, а інший – із сіллю. Учні змішують сіль із водою, а після цього пишуть на стікерах відповідь на запитання вчителя «Чи розчинилася вся сіль у воді чи ні? Чому?»	
	Тема, очікувані результати		Формувати уявлення про значення води та розчинів у природі й житті людини; формувати вміння працювати в групі, виокремлювати основну думку та висловлювати думку групи; виховувати інтерес до природничих наук та бажання вчитися активно та з цікавістю, формувати вміння критично мислити,	

			працювати у співпраці, сприяти формуванню бережливого ставлення до води, екологічне виховання	
Основна	Конструювання учнями знань і навичок, формування власного ставлення до теми	«Кросенс» «Павутинка» «Insert»	Розподіл класу на групи з метою написання кросенсів на тему «Розчини». Учні утворюють коло, передаючи одне одному клубок ниток. Одним реченням вони відповідають на поставлене запитання. Наприклад: Які властивості має вода? Чи всі речовини розчиняються у воді? Як можна використовувати воду? Учитель роздає учням текст, а здобувачі освіти опрацьовують його, ставлять відповідні позначення, разом обговорюють прочитане	27–35 хв
Підсумкова	Узагальнення і систематизація учнями отриманої інформації, рефлексія	«Кластер»	На дошці разом з учителем учні заповнюють ментальну карту про застосування розчинів	до 10 хв

Алгоритм конструювання уроку

1. Уявити урок у вигляді логічно закінчених модулів з чітко визначеною метою і планованим результатом.
2. Зважаючи на тематику уроку, мету модуля та враховуючи вікові психологічні особливості розвитку дітей, обрати педагогічний прийом або техніку з банку прийомів.
3. Для підготовки навчальних завдань на основі матеріалу підручника може бути використаний конструктор ситуаційних завдань Ілюшина.
4. Проаналізувати отриманий сценарій уроку з точки зору здоров'я заощадження. Розглянути обрані прийоми або техніки з метою використання ІКТ.
5. Оцінити ККД уроку, зважаючи на принцип ідеальності: максимальний ефект навчальної діяльності учнів при мінімальній діяльності вчителя.
6. Приготувати презентацію уроку для публічного представлення.
7. Публічне представлення сконструйованого уроку.

Зважаючи на викладене вище, зауважимо, що сьогодні освітній процес має бути спрямований не лише на опанування учнями системи наукових фактів, істин і моделей поведінки, а й на те, що учні мають формувати / розвивати в себе риси критично мислячої людини, яка: завжди ясно розуміє мету, що стоїть перед нею, та питання, які обговорюють; ставить запитання щодо інформації, висновків, поглядів; формулює й самостійно висловлює думку; ретельно відбирає необхідну інформацію; використовує переконливу аргументацію, засновану на достовірній інформації та фактах; намагається бути ясною, точною у висловлюваннях, прагне думати глибше, бути логічною й неупередженою.

Головне – пам'ятати, що ми не прагнемо вразити когось яскравим методом чи прийомом, не прагнемо розважити здобувачів освіти, а виходимо лише з бажання зробити освітній процес більш ефективним і результативним.