

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

**ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГІКИ, ПСИХОЛОГІЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ
КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА МЕТОДИКИ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ**

**РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ
МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ
ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**

**Кваліфікаційна робота
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)**

Виконала:

студентка 6 курсу, 613 групи

спеціальності 013 «Початкова освіта»

КЕЛЬБА МАРІАННА МИКОЛАЇВНА

Керівник: канд. пед. наук, доц. Піц І. І.

*До захисту допущено
на засіданні кафедри
протокол № 6 від 22 листопада 2022 р*

Зав. кафедрою _____ проф. Романюк С. З.

ЗМІСТ

Вступ		3
Розділ 1.	Теоретико-методологічні основи розвитку критичного мислення молодших школярів засобами візуалізації навчального матеріалу	8
1.1.	Розвиток критичного мислення як психолого-педагогічний феномен	8
1.2.	Специфіка розвитку критичного мислення у дітей молодшого шкільного віку	25
1.3.	Роль візуалізації навчального матеріалу у розвитку критичного мислення молодших школярів	35
Висновки до першого розділу		48
Розділ 2.	Організаційно-педагогічні умови розвитку критичного мислення молодших школярів засобами візуалізації навчального матеріалу	51
2.1.	Методика констатувального дослідження	51
2.2.	Стан досліджуваної проблеми у практиці початкової школи	55
2.3.	Обґрунтування організаційно-педагогічних умов розвитку критичного мислення молодших школярів засобами візуалізації навчального матеріалу	59
2.3.1.	Проектування уроків у початковій школі за технологією розвитку критичного мислення	59
2.3.2.	Реалізація принципів розвитку критичного мислення засобами візуалізації навчального матеріалу	62
2.3.3.	Використання різних прийомів візуалізації навчального матеріалу з метою розвитку критичного мислення молодших школярів	66
Висновки до другого розділу		80
Висновки		82
Список використаних джерел		85
Додатки		95

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасне суспільство вимагає від освіти виховання компетентної та активної особистості. Саме досягнення кінцевого результату – розвиток особистості через призму формування життєво необхідних компетенцій націлена сучасна модель освіти. Впровадження нових освітніх технологій особистісно орієнтованого навчання, на нашу думку, це передумова активної пізнавальної діяльності учнів: нестандартна, цікава, творча робота, яка пробуджує у дітей інтерес до знань та сприяє емоційному, духовному та інтелектуальному розвитку. Однією з технологій, яка допомагає учню як засвоїти певний обсяг знань, так і сприяє розвитку його особистісних якостей, є технологія формування критичного мислення.

Розвиток критичного мислення – стратегія універсальна, міждисциплінарна, дозволяє отримати такі освітні результати, як уміння працювати у різних галузях знань; здатність висловлювати свої думки усно і письмово, чітко та коректно стосовно оточуючих; формувати особисту точку зору на підставі осмислення різного досвіду, ідей та уявлень; вирішувати проблеми; самостійно займатися власною освітою; вміння співпрацювати та працювати у групі. Саме тому очевидною є життєва необхідність критичного мислення для вітчизняної освітньої системи.

Щоб бути успішним у сучасному суспільстві, недостатньо мати певну суму знань у тій чи іншій галузі. Важливо, щоб дитина, яка закінчує школу і вступає у доросле життя, не була пасивним об'єктом впливу, а могла самостійно знайти потрібну інформацію, обмінятися думками щодо певної проблеми з іншими людьми, брати участь у дискусії, знаходити аргументи та контраргументи, виконувати різноманітні функції. У центрі уваги сучасної освіти повинні бути не тільки навчальні предмети, а також способи мислення та діяльності школяра. У Концепції розвитку освіти Нової української школи наголошується на необхідності навчити дитину критично мислити, вирішувати складні проблеми шляхом аналізу обставин та відповідної

інформації, зважувати та враховувати альтернативні думки, приймати зважені рішення, дискутувати, спілкуватися з іншими людьми.

Сьогодні вже неможливо навчати лише традиційно: у центрі навчально-виховної діяльності має бути учень, тобто той, хто навчається. Від його творчої активності в урочній діяльності – вміння доказово міркувати, обґрунтовувати свої думки, вміння спілкуватися з учителем, учнями класу, від цього залежить успіх у свідомому оволодінні шкільною програмою. Сучасний педагог не тільки вчить, виховує чи розвиває, а співпрацює з учнями, навчаючись і самовдосконалюючись разом із ними. Тільки таким чином можна досягти мети – формування особистості, готової до життя у світі, здатної до навчання та самовдосконалення, до прийняття ефективних рішень.

Передбачаючи рух та саморозвиток особистості, критичне мислення стає життєвою необхідністю, не єдиним шансом, який допоможе вистояти та перемогти в умовах інформаційного суспільства. Реформування освіти, на нашу думку, є спробою саме критично осмислити існуючу ситуацію та визначитися з пріоритетами державної політики у розвитку освіти.

Розвиток критичного мислення – це дуже важливий аспект не тільки у навчальній діяльності, а й у повсякденному житті, де герої є реальними, а їх вчинки – це дії людей. Навчити дітей мислити критично – значить правильно поставити питання, звернути увагу на правильне джерело, вчити робити висновки і знаходити рішення, для того, щоб кожна дитина могла розвинути свої творчі можливості, поряд з розумним керівництвом з боку вчителя.

Необхідно перетворити кожен урочний діяльність у школі на урок мислення-спілкування, урок-діалог. Загальна мета освіти сьогодні – виховання культури особистості, складові якої – культура мислення, культура спілкування та поведінки.

Більш детально у нашій роботі ми розглянемо методи візуалізації навчального матеріалу, які допомагають учням не тільки засвоїти певний обсяг знань, а й сприяють формуванню критичного мислення. Ми вважаємо,

що саме дані методи дозволяють зробити наочним результат розумового процесу учнів щодо узагальнення будь-якої теми.

Актуальність застосування методів візуалізації у початкових класах обумовлюється тим, що у процесі їх використання у навчанні, матеріал представляється лаконічно і логічно, з дотриманням взаємозв'язків. Методи візуалізації є необхідними для навчання молодших школярів також через те, що у дітей цього вікового періоду переважає наочно образне мислення. Під час осмислення будь-яка інформація подається у вигляді схеми, таблиці, через що рівень запам'ятовування стає набагато кращим, а також у процесі самостійного складання учнями різних схем на основі запропонованих тем, у дітей у пам'яті зберігаються важливі моменти: ключові терміни та їх визначення, форми, види тих чи інших понять.

Впровадження методів візуалізації у освітній процес початкової школи, на нашу думку, це передумова активізації пізнавальної діяльності учнів: нестандартна, цікава, творча робота, яка пробуджує у молодших школярів інтерес до знань і сприяє емоційному, духовному та інтелектуальному їх розвитку.

Стан дослідження проблеми. Питання, присвячені проблемі розвитку критичного мислення як освітньої інновації, вперше почали підніматися в США і є одними із загальновизнаних напрямів навчання та виховання у зарубіжній педагогіці та психології. Перші дослідження почали з'являтися у 70-80 роках ХХ століття. Одні з перших праць були розвідки А. Кроуфорда, В. Саула, С. Метьюся, Дж. Макінстера та ін.

Великий вплив мали положення Л. Виготського про зону найближчого розвитку; ідеї розвиваючого навчання Д. Ельконіна та В. Давидова; ідеї Ш. Амонашвілі та В. Сухомлинського про розвиток пізнавальної діяльності, можливості заперечувати педагогу, аргументувати, відстоювати власні думки; окремі аспекти формування критичного мислення в учнів розглядалися у роботах С. Векслера, А. Байрамова, В. Синельникова. Вчені ставили питання розвитку вміння самостійно осмислювати навчальний

матеріал, виконувати нестандартні завдання, робити висновки, помічати як власні помилки, і помилки своїх ровесників.

В українській педагогічній науці проблему розвитку критичного мислення школярів досліджували О. Белкіна-Ковальчук, І. Боднарчук, Т. Воропай, В. Косира, К. Костюченко, Л. Пироженко та ін..

Активно досліджує питання розвитку критичного мислення саме у дітей молодшого шкільного віку О. Пометун, що знайшло відображення у численних її працях та створеній нею освітній платформі.

Запорукою уведенням технології розвитку критичного мислення молодших школярів у освітній процес початкової школи є наукові дослідження Л. Варзацької, М. Вашуленка, С. Гончаренка, О. Савченко та ін. У своїх розвідках науковці висвітлюють питання розвитку в учнів початкової школи вміння самостійно працювати над навчальним матеріалом, розв'язувати проблемні завдання різного спрямування, аналізувати, робити висновки, підмічати та редагувати як власні помилки, так і помилки своїх однокласників.

Існує чимало досліджень впливу візуального компонента на результативність процесу навчання. Проте, детальне порівняльне дослідження характеру і результативності використання методів візуалізації на розвиток критичного мислення молодших школярів проводилося частково, що зумовило вибір нами теми дослідження.

Об'єкт дослідження – розвиток критичного мислення молодших школярів засобами візуалізації навчального матеріалу.

Предмет дослідження – організаційно-педагогічні умови розвитку критичного мислення молодших школярів засобами візуалізації навчального матеріалу.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати організаційно-педагогічні умови розвитку критичного мислення учнів початкової школи засобами візуалізації навчального матеріалу.

Завдання дослідження

- проаналізувати теоретико-методологічні засади розвитку критичного мислення молодших школярів засобами візуалізації навчального матеріалу в психолого-педагогічній літературі;
- конкретизувати сутність, зміст основних понять дослідження;
- дослідити рівень розвитку критичного мислення учнів молодшого шкільного віку та стан використання методів візуалізації навчального матеріалу з метою його розвитку;
- обґрунтувати організаційно-педагогічні умови розвитку критичного мислення молодших школярів засобами візуалізації навчального матеріалу.

У процесі дослідження ми використовували *теоретичні та емпіричні методи*. Теоретичні: теоретичний аналіз психолого-педагогічної літератури та синтез застосовувалися на етапах визначення цілей, предмета, мети та завдань дослідження, а також у дослідженні способів формування критичного мислення, в оцінці результатів дослідження; історико-логічний - щодо теоретичних основ проблеми. Емпіричні: діагностичні, обсерваційні (спостереження за навчальним процесом, спостереження за учителем) – у процесі здійснення констатуючого експерименту; прогностичні методи, вивчення результатів діяльності школярів. У контексті нашого дослідження провідна роль серед емпіричних методів належала педагогічному констатувальному експерименту.

Теоретичне та практичне значення дослідження. Теоретичні узагальнення та розроблені нами методичні матеріали можуть використовуватися в процесі роботи вчителів початкових класів з формування критичного мислення молодших школярів в освітньому процесі початкової школи.

Структура дослідження. Магістерська робота складається зі вступу, двох розділів, висновків до кожного з розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ

РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

ЗАСОБАМИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

1.1. Розвиток критичного мислення як психолого-педагогічний феномен

Інтерес до сучасної школи викликаний тими серйозними змінами, що відбуваються у системі української освіти під час переходу до нових освітніх стандартів, які передбачають подолання репродуктивного стилю навчання та початку нової освітньої програми, основою якої є пізнавальна активність і самостійність мислення учнів.

Вчителям досить важко мотивувати учня до пізнавальної діяльності у великому полі інформації. Це пов'язано з тим, що школярі відчувають труднощі при сприйнятті навчального матеріалу. Корінь цієї проблеми – недостатньо високий рівень розвитку мислення і, насамперед, критичного.

Рене Декарт ще XVII столітті міркував у тому, як процес мислення впливає життя людини. Його висловлювання: «тільки мисляча людина по-справжньому живе» не втрачає своєї актуальності. Він вважав, що людина повинна ставити під сумнів все те, що вона бачить, чує (Балашов Л. І., 2005).

Із запровадженням нового Державного стандарту загальної середньої освіти у системі освіти удосконалюються методи та засоби, з допомогою яких, вчитель може досягти цілей навчання. Сучасні стандарти вимагають відмову від репродуктивного стилю навчання та переходу до нової освітньої програми, що ставить у пріоритет пізнавальну активність та самостійність мислення учнів – це найважливіші напрями покращення якості освіти. А самостійність мислення неможлива без його критичності.

У тлумачному словнику дається таке визначення поняттю: «мислення – це вища форма пізнавальної діяльності особистості, що характеризується узагальненим опосередкованим відбитком реальності. Можна розуміти як інтелект у дії» (Академічний тлумачний словник української мови, 1990).

У філософській літературі мислення розуміється як «активний процес відображення об'єктивного світу в поняттях, судженнях, теоріях тощо, пов'язаний з вирішенням тих чи інших завдань, з узагальненням та способами опосередкованого пізнання дійсності; вищий продукт особливо організованої матерії – мозку» (В. І. Шинкарук, 2002).

З погляду психології мислення (англ. *thinking*) сприймається як «психічний процес відображення дійсності, найвища форма творчої активності людини. Мислення настільки процес відображення об'єктів, оскільки воно є творче перетворення їх суб'єктивних образів у свідомості людини, їх значення та сенсу для вирішення реальних суперечностей в обставинах життєдіяльності людей, для утворення її нових цілей, відкриття нових засобів та планів їх досягнення, що розкривають сутність об'єктивних сил природи та суспільства» (Шапар В. Б., 2007).

С.Л.Рубінштейн дає таку характеристику «мислення»: «...це опосередковане – засноване на розкритті зв'язків, відносин, опосередковань – та узагальнене пізнання об'єктивної реальності» (С.Л.Рубінштейн, 1999).

Мислення, з педагогічної точки зору, розуміється як «опосередковане та узагальнене пізнання людиною предметів та явищ об'єктивної дійсності в їх суттєвих властивостях, зв'язках та стосунках».

Таким чином, мислення є вищим пізнавальним психічним процесом, у процесі якого ми пізнаємо те, що взагалі недоступне сприйняттю та уявленню. Результатом мислення є не образ, а думка, ідея. Суть цього процесу полягає у створенні нового знання на основі творчого відображення та перетворення людиною дійсності.

Аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що за характером розв'язуваних завдань мислення поділяється на теоретичне і практичне мислення. При цьому в теоретичному мисленні виділяють понятійне та образне мислення, а в практичному наочно-образне та наочно-дійове.

Варто зазначити, що види мислення, що розглядаються, виступають і як ступінь його розвитку. Теоретичне мислення займає вищий щабель розвитку в порівнянні з практичним, а понятійне вище ніж образне.

На думку С.Л.Рубінштейна за рівнем розгорнутості можна виділити дискурсивне та інтуїтивне мислення.

При дискурсивному мисленні протікає послідовний перебір різних варіантів розв'язання завдань. Кожен наступний крок залежить від результату попереднього.

На відміну від дискурсивного мислення, інтуїтивне менш усвідомлене. Його відмінною рисою є швидкість перебігу та відсутність яскраво виражених стадій.

За функціями, з погляду Чепелюк О., мислення ділиться на творче (характеризується створенням суб'єктивно нового продукту та новоутвореннями у самій пізнавальній діяльності з його створення) та критичне (Чепелюк О., 2009).

Розглянемо детальніше поняття «критичне мислення».

Серед компетенцій, якими має володіти молоде покоління особливе місце займає здатність критично мислити. Освіта в Україні та за кордоном націлена на розвиток такої системи суджень в учнів, починаючи з юного віку. Адже виховання людини, яка думає, аналізує, вміє вирішувати проблеми, яка дає оригінальні відповіді, яка ставить під сумнів інформацію, в тому числі власні висновки, - перебуває у списку першочергових завдань сучасної школи. Щоб виховати таку людину, необхідно передусім розвивати її мислення.

Однією з освітніх інновацій, яку реалізують навчальні заклади на даному етапі, є розвиток в учнів критичного мислення.

Актуальність цього завдання визначається фахівцями різних галузей науки та суспільного життя та закріплюється на концептуальному та законодавчому рівнях. Зокрема і Давоським міжнародним економічним форумом 2016 року критичне мислення визнано як частину «основних

навичок», необхідних людині для успішної конкуренції на ринку праці та розвитку кар'єри у 2025 році (Концепція «Нова українська школа» URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 25.09.2022)). Відповідно до Закону України «Про освіту», критичне та системне мислення визначено як спільні навички серед усіх ключових компетентностей, необхідних кожній людині яка прагне до успішного життя.

Таку затребуваність критичного мислення можна пояснити прикметами теперішнього типу суспільства, а саме, інформаційного. Як зазначає Р. Пауль, у найближчому майбутньому основним капіталом буде вже не сама інформація, а її продуктивний виробник. Отож, здатність опрацьовувати інформацію буде підніматися в ціні, відповідно й навички критичного мислення стануть гарантією успіху в інформаційному суспільстві. Модерний світ вимагає постійного вдосконалення навичок мислення (Макаренко В. М., Туманцова О. О., 2014).

Особливості сьогоденного суспільства як інформаційного постійно змінюють акценти в оцінюванні цінності різних ресурсів. Позаяк єдиним джерелом інформації, її носієм, зберігачем, а також користувачем є людина, відповідно саме людський ресурс набуває сьогодні першочергової цінності.

П. Щедровицьким охарактеризовано початок двадцять першого століття як час боротьби людських ресурсів, а саме культур, релігійних течій, що по-різному вибудовують техніки й технології самоорганізації людини. Відповідно, у формуванні новітніх наукових підходів до організації освітнього процесу акцентують увагу на «методологічному, мислєдїяльнїсному характерї парадигми освіти, що формується» (Кроуфорд А., 2004).

Такий напрям освіти відповідає сьогоденним соціально-економічним і соціально-політичним запитам.

Сьогодні можна знайти безліч різних трактувань даного терміна.

Д. Халперн дає таке визначення поняття «критичне мислення»: «Критичне мислення – це використання когнітивних технік і стратегій, які збільшують ймовірність отримання бажаного кінцевого результату. Коли ми мислимо критично, – пояснює Д. Халперн, – ми оцінюємо результати своїх розумових процесів – наскільки правильно прийняте рішення чи наскільки вдало ми впоралися з поставленим завданням. Критичне мислення також включає оцінку самого розумового процесу – ходу міркувань, які привели до наших висновків, або тих факторів, які ми врахували при прийнятті рішення» (Халперн, Д., 2015)

На думку Д. Клустера, критичне мислення – це «раціональне, рефлексивне мислення, яке спрямоване на вирішення того, чому слід вірити або які дії слід вжити. При такому розумінні критичне мислення включає як здібності (уміння), так і схильність (установки)» (Д. Клустер, 2012).

Також, Максименко С. Д., Соловієнко В. О., під критичним мисленням розуміється «мислення оцінне, рефлексивне», для якого знання є не кінцевою, а відправною точкою, аргументоване та логічне мислення, що базується на особистому досвіді та перевірених фактах. Критичне мислення – «особливий вид розумової діяльності, що дозволяє людині винести здорову думку про запропоновану йому точку зору чи моделі поведінки» (Максименко С. Д., Соловієнко В. О., 2000).

На думку С. Терна, «критичне мислення – це вагомий чинник існування і формування демократичного суспільства, оскільки в демократичному суспільстві на перше місце виходить здібність та готовність оцінювати ситуацію критично. Оскільки цивілізований спір – природній спосіб відносин двох або більшого числа вільних особистостей щодо питань із сфери перетину їхніх інтересів, остільки критичне мислення виявляється необхідною умовою досягнення успіху у вільному демократичному суспільстві» (Макаренко В.М., Туманцова О.О., 2014).

Проаналізувавши різні точки зору на поняття, що розглядається, ми дійшли висновку, що будучи одним з провідних видів розумової діяльності

людини, якій характерний високий рівень сприйняття, критичне мислення використовує когнітивні технології або стратегії, які спрямовані на підвищення можливості досягнення бажаного результату. Це народження нового знання з урахуванням наявного досвіду та різних точок зору. Застосування цього виду мислення найефективніше під час вирішення завдань, формулюванні висновків та прийнятті рішень.

Механізм критичного мислення, на думку О.Чепелюка, включає «розумні операції, що визначають процес міркування та аргументації: постановка мети, виявлення проблеми, висування гіпотез, приведення аргументів, їх обґрунтування, прогнозування наслідків, прийняття чи неприйняття альтернативних точок зору. Він включає здатність застосовувати базові інтелектуальні вміння (знання та розуміння) для синтезу, аналізу та оцінки складних та неоднозначних ситуацій та проблем. Сюди можна зарахувати вміння виявлення проблеми, прояснення ситуації, аналіз аргументації, всебічного вивчення питання, розробки критеріїв з метою оцінки рішень та надійності джерел інформації, уникнення узагальнень» (Чепелюк О., 2009).

Отже, розвиток критичного мислення здобувачів освіти різних рівнів упорядковує:

- вимоги сучасної людини, а саме бути здатними до пристосування до швидких змін суспільно-економічних та соціально-політичних умов, адаптації в змінених умовах, уміння віднаходити різні шляхи розв'язання проблем, які виникають в практичній, пізнавальній активності, комунікативній та інших видах діяльності;
- та інтереси суспільства й світу в цілому, а саме бути готовими до здійснення прогресивного розвитку, що ймовірно тільки через діяльність як активності людини, яка повинна мати усвідомлюваний характер і бути спрямована на досягнення поставленої мети, які визначається вимогою.

Усвідомлення тенденцій суспільного розвитку на рівні психології і педагогіки, спричинило усвідомлення необхідності змін в осмисленні мети сучасної освіти.

Світовим лідером у розв'язанні даного завдання стали США.

Відтак, Д. Дьюї дійшов висновку, що основна мета сучасної освіти заключається не в наданні школярам інформації, а в тому, щоб працювати над розвитком їх критичного способу мислення, який надаватиме змогу адекватно здійснювати оцінку новим обставинам й розвивати стратегію вирішення проблем, які в них ховаються (Пошетун О.І., 2010).

Така ідея спершу мала місце в освітній системі США, за авторством Дж. Дьюї у вигляді рефлексивного мислення, пізніше реалізувалась в педагогічній концепції «Критичне мислення», яку запропонував М. Ліпман. На далі, дослідження теорії критичного мислення було здійснено в наукових розвідках таких дослідників як Д. Клустер, Д. Халперн, А. Кроуфорд, К.

У наукових літературних джерелах представлено значну кількість визначень поняття «критичне мислення». Така різноманітність пояснюється складністю самого феномену.

Пітер А. Фачоне під критичним мисленням розуміє «цілеспрямовану, саморегулюючу систему суджень, що застосовуються для інтерпретації, аналізу, оцінки й формулювання висновків, а також для пояснення доказових, концептуальних, методологічних, критеріологічних або контекстуальних розмірковувань, на яких сама система суджень заснована» (Павловська О. В., 2019).

До такої ж думки схиляється і український науковець О. Тягло (Концепція «Нова українська школа» URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 25.09.2019)).

Відповідно до такого тлумачення поняття «критичного мислення» його розвиток розцінюють як «процес і результат кількісних та якісних змін у мисленні людини» (Поль Р., 1990). Підласий І. вважає, що саме розвиток на

відмінність від формування, «пов'язаний із постійними, безкінечними змінами, які переходять із однієї якості в іншу, характеризується динамічністю від простого до складного» (Там само).

Варто відрізнити критичне мислення від запам'ятовування, знайомства з чужими ідеями та творчих дій. Завчання матеріалу напам'ять не є компонентом критичного мислення. У обчислювальних машин обсяг потенційної пам'яті перевищує людський, але мати можливість зберегти інформацію – це не те саме, що мислити. Педагоги на іспитах та контрольних у школах схильні перевіряти здатність зазубрити, але для ефективного навчання цього недостатньо. Наступний вид розумових процесів, які належать до критичного мислення, пов'язані з розумінням. Учень здатний зрозуміти, що операція множення замінює собою суму однакових доданків, але критичним мисленням це все ж таки назвати не можна. Практикуючі викладачі можуть заперечити, учень перетворює сторонні ідеї на власні знання, роблячи їх частиною свого знання та світогляду. У цьому прикладі хоча учень працює над розумінням чужих висновків, причому його мислення пасивне. А критичне мислення активується, коли нові, вже зрозумілі ідеї перевіряються чи спростовуються, оцінюються, доповнюються та застосовуються. Зазубрювання фактів та розуміння явищ – початкові умови критичного мислення, проте навіть у своїй сукупності критичного мислення не становитимуть. Творче мислення теж відповідає критичному. Професіонали в спорті, музиці або образотворчому мистецтві роблять неймовірно складні операції, але не використовують при цьому критичне мислення, якщо рівень їхньої майстерності надзвичайно високий і техніка виконання доведена до автоматизму. Художники та музиканти, спираючись у своїй роботі на складні розумові операції, не усвідомлюють їх повністю без особливої потреби. Їхнє інтуїтивне мислення при всій його цінності не може бути назване критичним.

Щодо сутнісної характеристики критичного мислення, то на думку Д.Клустера, існує три такі якості:

- критичне мислення – це самостійне мислення: мислення можна назвати критичним лише тоді, коли воно має індивідуальний характер. Школярі повинні володіти достатньою волею, щоб мати власні думки і самостійно вирішувати не тільки прості, а й найскладніші питання;
- інформація є запусковим, але ж ніяк не кінцевим механізмом критичного мислення. Знання, в даному випадку, є стимулюючим компонентом, без якого учнів не можуть мислити критично;
- критичне мислення бере початок з постановки запитань і з'ясування проблеми, яку потрібно розв'язати. Людина є істотою допитливою за своєю природою, тому заікавленість є невід'ємною її якістю, що теж впливає на якість критичного мислення. Отже складність розвитку критичного мислення полягає, насамперед, в тому, щоб допомогти людині постійно розглядати безкінечне різноманіття проблем, що нас оточують;
- критичне мислення вимагає переконливого доведення. Критично мисляча особистість віднаходить свій шлях вирішення проблеми з опорою на розумні та обґрунтовані аргументи. Проте повинно бути усвідомлення, що можливі й інші шляхи вирішення тієї ж проблеми, і, вибране неї рішення повинно опиратися на логіку та раціональність;
- критичне мислення - це мислення соціальне, адже будь-яка думка може бути перевіреною і відточується у процесі, коли нею діляться з іншими людьми (Клустер Л., 2012).

Будь-які аргументи складаються з трьох основних елементи:

- твердження, що є найголовнішим центром аргументації;
- аргументи;
- докази, які підкріплюють аргументи (статистичні дані, особистий

досвід, тобто все, що свідчить на користь даного аргументу і може бути визнаним іншим учасником обговорення).

Кластер Л. розглядає догматичний тип мислення як протилежність критичному. Догматичне мислення пов'язані з прийняттям фактів без доказів, теоретичних положень, норм чи цінностей як апіорі достовірних і які передбачають перегляд. Аргументація є інструментом, застосовним як у критичному, так і догматичному мисленні. Відмінність між цими двома типами мислення визначається установками – критичною та догматичною. Догматичну установку пов'язують зі схильністю всюди шукати регулярності, а критичну установку – зі схильністю до модифікації прийнятих тверджень, до сумнівів та повторних випробувань (Кластер Л., 2012).

Критичне мислення означає постійну готовність до оцінки поглядів, що закріпилися, на об'єкт вивчення. Тим не менш, критичне мислення включає в себе і спадкоємність по відношенню до деяких загальноприйнятих істин, догм, аксіом, оскільки при аргументації завжди необхідно посилатися на першоджерело. Отже, виникає критична традиція. Критична традиція складається з чотирьох відгалужень:

1. Засвоєння поглядів попередників.
2. Перевірка цих поглядів на логічність та послідовність, а також на відповідність фактам, нормам та цінностям, які вважаються прийнятними.
3. Явна вказівка протиріч, непослідовностей чи невідповідностей фактам, нормам чи цінностям.
4. Висунення нової концепції, яка виключає зазначені протиріччя.

В узагальненому вигляді сутнісні характеристики критичного мислення, представлені на рис. 1.1.



Рис. 1.1. Сутнісні якості критичного мислення

М. В. Ричів зазначає: «Критичне мислення передбачає наявність навичок рефлексії щодо власної мисленнєвої діяльності, вміння працювати з поняттями, судженнями, висновками, питаннями, розвиток здібностей до аналітичної діяльності, а також оцінки аналогічних можливостей інших людей. Критичному мисленню загалом властива практична орієнтація. В силу цього воно може бути проінтерпретоване як форма практичної логіки, розглянутої всередині та залежно від контексту міркування та індивідуальних особливостей міркуючого суб'єкта» (Ричів М. В., 2005)

Особливість критичного мислення полягає у тому, що воно спирається на особистий життєвий досвід. Отримавши нову інформацію, людина накладає її на вже наявні знання.

Р. Бустром виділив у структурі критичного мислення 3 компоненти: мотиваційний; діяльнісний; рефлексивний.

Як і будь-яка інша пізнавальна діяльність, характеризується наявністю потреб, мотивів і стимулів. Від того, наскільки позитивними вони будуть, залежить рівень ефективності цієї чи іншої діяльності. Тому важливо

враховувати специфіку мотивації учнів з організацією розвитку критичного мислення.

Діяльнісний компонент включає в себе розумові операції, а саме: здатність до логічних висновків, встановлення асоціативних зв'язків, якими необхідно опанувати школяра. За наявності та рівнем їх сформованості, можна виявити рівень розвитку критичного мислення.

Рефлексивний компонент передбачає формування таких умінь як уміння об'єктивно оцінювати процес та результат своєї діяльності, навчальний матеріал.

Виділяють й інші структурні компоненти критичного мислення. В сучасних психолого-педагогічних літературних джерелах існують різноманітні моделі такої структури, залежно від критерію виділення компонентів.

Як властивість особистості критичне мислення представлене когнітивним, емоційним, дієво-поведінковим компонентами. Причому дієво-поведінковий компонент є домінуючим.

Важливими є особисті якості людини. Науковці виділяють низку якостей, які необхідно розвивати для ефективного використання критичного мислення: здатність до планування; гнучкість; наполегливість; готовність виправляти свої помилки; усвідомлення; пошук компромісних рішень.

Протягом тривалого періоду критичне мислення вважали доступним лише для старшого шкільного віку, оскільки даний вид мислення відрізняється високим ступенем складності творчого процесу обробки інформації, її аналізу та синтезу. Хоча молодший шкільний вік, на думку Л.В.Занкова, А.В.Запорожця, З.І.Калмикова є найбільш сприятливим для розвитку критичного мислення.

Критичне мислення зароджується ще дошкільному віці, але умов повноцінного розвитку його розвитку в даному віці мало, оскільки пізнавальні процеси не досягли необхідного рівня розвитку. Однак до молодшого шкільного віку всі пізнавальні процеси (сприйняття, пам'ять,

увага, мислення, мова) досить розвинені, що і впливає на формування критичного мислення.

Дослідження науковців доводять, що рівень розвитку молодшого школяра дозволяє їм виконувати складні розумові процеси. Рівень навчання молодшого школяра, а саме його успішність, безпосередньо залежить від здатності критично осмислювати нову інформацію з урахуванням наявних знань. Учень, який нездатний мислити критично, неспроможний самостійно об'єктивно оцінювати інформацію – стає залежним від чужої думки.

Один із варіантів тлумачення терміна критичне мислення зводиться до коректної оцінки твердження. Також це супроводжує процес «мислення про мислення», інакше кажучи, рефлексивне міркування про те, що помилково чи вірно. Саме поєднання «критичне мислення» вперше зустрічається в американського педагога та філософа Джона Дьюї, який найчастіше використовував термін як «рефлексивне мислення»: «активний, послідовний та обережний розгляд будь-якого переконання чи передбачуваної форми знання у світлі підстав, які підтримують його та наслідків, до яких воно приводить». Він думав, що критичне мислення виникає тоді, коли учні починають займатися конкретним питанням, намагаються зрозуміти чому відбувається те чи інше явище. На думку Дьюї, концентрація на яскраво означеній проблемі стимулює природну допитливість школярів та спонукає їх до критичного мислення. «Тільки борючись із конкретною проблемою, відшуковуючи власний вихід із складної ситуації, [учень] справді мислить критично» (Дж. Дьюї)

Таким чином, одна зі сторін критичного мислення відбивається в рефлексії, сприйнятті та оцінці чужої та власної думки. Інша сторона посиляється на знання та попередній досвід. У цьому випадку критичне мислення виконує оцінну роботу: оцінюються походження судження, його правдоподібність і раціональність, знання аналізується та інтерпретується, на основі чого виводиться висновок. Отже, результатом критичного мислення

виступає прийняте рішення, оригінальна думка, новий підхід до дослідження. Проте критичне мислення повністю не зводиться до рефлексії.

Психолог Дайана Халперн розглядає критичне мислення як використання таких методів пізнання, які відрізняються точністю, обґрунтованістю та контрольованістю. Ці методи використовуються при вирішенні завдань, формулюванні висновків, ймовірнісній оцінці та прийнятті рішень і вимагають навичок, які обґрунтовані та ефективні для конкретної ситуації та типу розв'язуваної задачі. Вона додатково зауважує, що для критичного мислення характерна побудова логічних висновків, створення узгоджених між собою ситуаційних моделей та прийняття аргументованих рішень, що стосуються того, відхилити будь-яке судження, погодитися з ним або тимчасово відкласти його. Для цих процесів характерний напрямок психічної активності виконання заданої когнітивної завдання (Халперн Д., 2008).

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури можна виділити такі функції критичного мислення:

1. Регулятивна функція – уміння планувати та адаптуватися, а потім діяти відповідно до плану та об'єктивних умов. Вона здійснює перехід від попереднього розв'язання задачі чи проблеми до остаточного вирішення.

2. Оціночна функція – оцінка своїх і чужих суджень та дій.

3. Функція ініціації проявляється при виявленні та виправленні пізнавального протиріччя. У суперечливих даних вирішуваної проблеми знайти потрібні і за допомогою них вирішити проблему

4. Стимулююча функція – критичне мислення стимулює потреба у нових знаннях, вміннях, і навіть висуванні нових гіпотез, інтерес до самостійним дослідженням, альтернативним способам вирішення завдань.

5. Коригуюча функція – раціональний відбір відповідного матеріалу, пошуку інформації. Молодші школярі коригує свою діяльність з допомогою вчителя.

6. Прогнозуюча функція – націленість у майбутнє, на перспективи. Молодший школяр, здатний заздалегідь передбачати напрямок, у якому розвивається подія, має високий рівень критичного мислення.

7. Моделююча функція – створення моделі процесів і результатів, спрямовано абстрагування і спрощення (Клустер Л., 2012).

До рекомендацій щодо розвитку критичного мислення молодших школярів можна віднести заохочення прояву допитливості. Необхідно закликати учнів досліджувати, ставити питання, проводити тести для своїх теорій, критично ставитись до результатів та думати про зміни, які можуть покращити поточне становище. Також вітається організація таких відносин у колективі, коли школярі здатні ділитися корисною та цікавою інформацією між собою, обговорювати, сперечатися та вчитися один у одного, а також у сторонніх.

Наступна навичка, яку необхідно мати в контексті критичного мислення, полягає в адекватній оцінці знайденої інформації. При великому обсязі інформації, що надходить, необхідно навчити дітей фокусуватися на релевантних даних, можна попросити учнів подумати про те, звідки надходить інформація, як вона співвідноситься з тим, що їм вже відомо, і чому ця інформація важлива.

Варто розпочати якомога раніше навчання школярів навичкам вирішення проблем. При вирішенні проблем чи вирішенні конфліктів необхідно використовувати здатність мислити критично, щоб зрозуміти завдання та знайти оригінальні та раціональні способи вирішення.

Критичне мислення призводить до обґрунтованих міркувань та рішень. Воно також може послужити підмогою для подальшого розвитку та підвищення обізнаності щодо питань особистісного зростання. Вміння критично мислити – одна з найважливіших навичок для успішної діяльності в світі, що швидко змінюється.

У педагогічній літературі останніх років, як і вітчизняній, так і у зарубіжній, підкреслюється значення критичного мислення у розвитку

суспільства та самої людини. Критичного мислення можна і потрібно вчити. Його культуру слід цілеспрямовано та терпляче вирощувати на всіх рівнях, починаючи з першого класу школи, потім – у вузі та у різних інститутах післявузівської освіти. Ні економічні, ні політичні, ні культурні перетворення на шляху входження України у світову спільність розвинених країн не будуть стійкими та успішними без паралельної і навіть випереджальної зміни менталітету людей – системи ідеалів, цінностей, норм, традицій, а також алгоритмів сприйняття, мислення та практичного перетворення реальності. Одним із шляхів бажаних змін, що відповідають апробованому досвіду демократичних країн, є традиція критики або, більш конкретно, критичного мислення.

Умовно визначають ознаки, за допомогою яких можна зумовлювати себе як людину, яка критично мислить:

- відкритість до інших думок, тобто здатність уважно прислухатися до інших поглядів, оцінювати різні шляхи вирішення проблеми;
- компетентність – прагнення обґрунтувати свою думку за допомогою реальних фактів та знання справи;
- інтелектуальна активність – виявлення інтелектуальної ініціативи у конфронтаційних ситуаціях, небайдуже сприйняття подій;
- допитливість – вміння поринути у сутність джерел інформації;
- незалежність мислення – відсутність побоювання незгоди з групою, нездатність до некритичного дотримання думок інших - уміння дискутувати - уважне ставлення до протилежних думок, умінь висувати ідеї, що об'єднують;
- проникливість – здатність до проникнення у суть питання, явища, інформації, не розпорощуватися на дрібні деталі;
- самокритичність – розуміння особливостей свого мислення, своїх «окулярів».

Дослідники виділяють ряд підходів в організації навчального процесу, в якому стає можливим розвиток суб'єктів, що критично мислять. Сформулювати ці підходи можна так:

- необхідне одночасне освоєння предметного матеріалу (полідисциплінарність) та умінь критичності мислення;
- освоєння умінь критичності мислення відбувається при багаторазовому довільному застосуванні вправ;
- суттєво важлива позиція вчителя або дорослого, роль «діалогу» при освоєнні умінь критичності мислення;
- форма організації взаємодії між дітьми «вчитися спільно», задає простір для реалізації критичності мислення та інших розумових навичок та їх тренування;
- необхідна активна діяльність як умова прояву критичності мислення;
- важлива концентрація на предметі, а не на вчителі (проблема технології навчання);
- будь-який предметний матеріал можна організувати задля освоєння критичного мислення.

Багато авторів зазначають, що проблема оцінювання критичного мислення досі відкрита. Очевидно, необхідні серйозні додаткові дослідження у цій галузі. Аналізуючи сучасний стан досліджень критичного мислення, необхідно підкреслити, що до найбільш спірних і маловивчених можна віднести питання про зміст, внутрішню структуру критичного мислення, його вікову динаміку. Недостатньо вивченими залишаються питання розвитку критичного мислення під впливом педагогічних технологій.

1.2. Специфіка розвитку критичного мислення у дітей молодшого шкільного віку

Технологія формування критичного мислення є однією з інноваційних педагогічних технологій, яка забезпечує перехід до нового типу гуманістично-інноваційної освіти, тому що у ній увага переноситься на процес здобуття школярами знань, умінь, навичок, життєвого досвіду, які у свою чергу трансформуються у компетенції.

Як відомо, учні не набувають навичок критичного мислення автоматично. Вони формуються та розвиваються за певної систематичної організації. Системне введення цієї технології в школі призводить до того, що всі учні поступово опановують її не лише як навчальну технологію, уміння самостійно вчитися, критично мислити, а й використовувати свої знання у повсякденному житті. Саме завдяки критичному мисленню традиційний процес пізнання набуває індивідуальності і стає свідомим, безперервним та продуктивним.

Критичне мислення – це процес, у якому перший крок – ознайомлення з інформацією, а останній – ухвалення рішення. Якщо людина самостійно аналізує інформацію, намагається знайти оптимальний шлях вирішення проблеми, бачить допущені помилки, свої та чужі, доводить аргументовано свою думку і може змінити її за умови доказу помилковості свого судження, то можна сказати, що людина мислить критично. Освітня технологія розвитку критичного мислення у процесі навчання – це сукупність різних педагогічних прийомів, спонукають учнів до дослідницької творчої активності, створюють умови усвідомлення ними матеріалу, узагальнення отриманих знань.

Критичне мислення – це самостійне мислення. Учні повинні мати достатньо свободи, щоб мислити та самостійно вирішувати складні питання. Технологія формування та розвитку критичного мислення – система діяльності, заснована на дослідженні проблем та ситуацій на основі

самостійного вибору, оцінки та визначення ступеня корисності інформації для особистих потреб та цілей. Критичне мислення є досить складним процесом творчої переробки інформації, пов'язаної з її усвідомленням, переосмисленням такої діяльності.

Вміння критично «просіювати» інформацію, перевіряти її на предмет достовірності та значущості, необхідні сучасній людині для досягнення успіху в житті розвиток критичного мислення допомагає учням не тільки під час роботи з інформацією у школі, а й стає основою для формування логічного мислення та міркування.

Деякі вчені свого часу, а саме С.Рубінштейн, Ж.Піаже та ін. із зневірою відносилися до розвитку критичного мислення саме у молодших школярів. На їхню думку, для більшості учнів початкової школи характерними якостями є наслідування, низький рівень самоконтролю, емоційності, образності мислення тощо. Тому проблема розвитку критичного мислення в учнів молодшого шкільного віку цими вченими вважалась передчасною.

Одночасно у психолого-педагогічній літературі потроху усталювалась думка про те, що розвиток критичного мислення як мінімум є можливим вже в учнів молодшого шкільного віці.

Зокрема, одним із фундаторів теорії розвитку критичного мислення Д.Клустером була сформульована думка, що «навіть у першокласників накопичено для цього достатньо життєвого досвіду і знань. Зрозуміло, розумові здібності дітей будуть ще вдосконалюватися при навчанні, але навіть малюки здатні думати критично і цілком самостійно (всі, у кого є діти, прекрасно це знають)» (Д.Клустер, 2012)

Молодший шкільний вік (від 6 до 10 років) є вершиною дитинства. Дитина зберігає багато дитячих якостей – наївність, легковажність, погляд на дорослого знизу нагору. Але вона починає втрачати дитячу безпосередність у поведінці, в нього з'являється інша логіка мислення. У школі вона набуває не лише нових знань та вмінь, а й певного соціального статусу. Змінюються інтереси, цінності дитини, весь спосіб її життя.

З одного боку, як дошкільник, молодший школяр відрізняється рухливістю, безпосередністю, імпульсивністю поведінки, нестійкістю уваги, загальною недостатністю волі, виразним проявом у поведінці типологічних властивостей.

З іншого боку, у молодшого школяра формуються характерологічні властивості, новий рівень потреб, що дозволяє йому діяти, керуючись своїми цілями, моральними вимогами та почуттями, виникає вимогливість і вибірковість у відносинах з однолітками, розвивається пізнавальне ставлення до світу, диференціюються здібності, формується внутрішня (Халперн, Д., 2015).

Існують п'ять етапів у розвитку теоретичного мислення молодших школярів:

1 етап – знайомство з ознаками понять;

2 етап – тут треба сформувати вміння оперувати суттєвими ознаками понять, опускаючи ознаки несуттєві, тобто йдеться про формування такої операції логічного мислення як абстрагування;

3 етап – тут необхідно найсерйознішу увагу звернути на формування логічної операції порівняння з опорою на суттєві та несуттєві ознаки предметів та явищ. При формуванні цієї операції логічного мислення слід особливу увагу звернути на пошук загальних і відмінних ознак понять, предметів і явищ.

(Перші три етапи розвитку логічного мислення можна віднести до реалізації в 1-2-му класах початкової школи);

4 етап (3 клас) – школярі повинні навчитися вибудовувати ієрархію понять, обчислювати ширші і вужчі поняття, знаходити зв'язок між родовими і видовими поняттями. До цього етапу розвитку логічного мислення можна віднести та формування вміння давати визначення поняттям на основі вміння знаходити більш загальне родове поняття та видові відмітні ознаки;

5 етап (3-4 класи) – передбачає розвиток аналітичної діяльності, яка спочатку (1-2-й клас) полягає в аналізі окремого предмета (пошук ознак), а до 3-4-го класу – в умінні аналізувати зв'язки між предметами та явищами (Максименко С. Д., Соловієнко В. О., 2000).

При виділенні ознак предметів можна говорити про певну закономірність. Так, учні 1 класу відзначають, передусім найбільш наочні зовнішні ознаки, які стосуються дій об'єкта («що робить») чи його призначення («навіщо він»), тобто утилітарні та функціональні ознаки («Місяць світить»; «Птахи літають»; «Сливи смачні, їх їдять»).

Приблизно, починаючи з 2 класу, школярі помітно звільняються від впливу наочних ознак і все більше спираються на ознаки, що відображають суттєві зв'язки та відносини між предметами та явищами. Учні 3 класу здатні до вищого рівня узагальнення, що з встановленням підпорядкування понять: діти виокремлюють ширші і вузчі поняття, встановлюють зв'язок між родовими і видовими поняттями [Максименко С. Д., Соловієнко В. О., 2000].

Ж. Піаже встановив, що мислення дитини на 6-7 років характеризується «центрацією» чи сприйняттям світу речей та його властивостей з єдино можливої дитині реально займаної нею позиції. Дитині важко уявити, що її бачення світу не збігається з тим, як сприймають цей світ інші люди (Жан Піаже, 2001).

Специфіка дитячого мислення, згідно з Ж. Піаже, – «центрація» та несформованість уявлень про сталість основних властивостей речей. Але в цьому віці характерні проміжні відповіді, які дають можливість стверджувати: «Дійсно, дитина на цій стадії намагається координувати готівкові перцептивні відносини і перетворювати їх через це дієві, тобто операційні відносини» (Жан Піаже, 2001).

Безумовно, у суспільстві розумовий розвиток дитини залежить від типу конструювання нового знання. Воно будується дорослим, що вже має сформований інтелект. Інтелектуальний розвиток визначається соціальними факторами – індивід змінюється соціальними відносинами.

Перехід до систематичного навчання в школі змінює орієнтування дитини в явищах дійсності, які її оточують. На донауковій стадії розвитку мислення дитина судить про зміни з егоцентричних позицій, але перехід до засвоєння нових способів вирішення проблем змінює свідомість дитини, її позицію в оцінці предметів та змін, що відбуваються з нею.

Багато дослідників дотримуються думки, що у молодшому шкільному віці діти мають у своєму розпорядженні значні невикористані резерви розвитку. Вчені вважають, що рівень розвитку дітей перебуває у безпосередньому зв'язку із застосовуваними методами навчання та виховання.

Критичне мислення, на думку І. В. Муштавінської, В. Оконя, починає формуватися в дошкільному віці, але пізнавальні процеси в цей час ще недостатньо сформовані і умов розвитку критичного мислення не достатньо. Проте до молодшого шкільного віку всі пізнавальні процеси перебувають на належному рівні.

У дослідженнях Д. Халперн довів, що у молодшому шкільному віці діти здатні виконувати складні розумові процеси, які відповідають рівню їхнього розвитку. Він вважає, що критичність мислення є умовою успішного навчання молодшого школяра. Відсутність критичності мислення, у свою чергу, перетворює учня на виконавця «чужої волі», учень стає повністю залежним від зовнішніх обставин, потребує керівництва, контролю, оцінки (Халперн Д., 2008).

Отже, молодший шкільний вік є сприятливим у тому, щоб розвивати критичне мислення дитини.

Технологію розвитку критичного мислення було розроблено вченими та викладачами Хобарт & Вільям Сміт Коледж та Університету штату Північна Айова (США) Дженні Л. Стіл, Кертіс С. Мередіт, Чарльзом Темплом та Скоттом Уолтером.

Технологія розвитку критичного мислення є особистісно-орієнтованою, оскільки спрямована на створення предметних і комунікативних умов для

розвитку самоцінних форм активності учнів, тобто. складання таких завдань, які розвивають, сприяють самостійному здобуттю знань, набуттю нового досвіду, доречному, усвідомленому застосуванню набутих знань на практиці.

Переважними методами технології розвитку критичного мислення є проблемно-пошуковий та свідомо-комунікативний.

Основною метою застосування проблемно-пошукового методу є не тільки формування у учнів необхідних знань, умінь та навичок, але й досягнення високого рівня розумового розвитку, розвиток здібностей до самонавчання, саморозвитку, самовиховання, формування особливого стилю розумової діяльності, дослідницької активності.

Технологія пропонує систему конкретних методичних прийомів, яка може бути використана в різних предметних сферах і для учнів різних вікових груп.

Педагог, який використовує елементи технології розвитку критичного мислення, вчить учнів, перш за все, ставити запитання на кшталт:

- Що я думаю про це?
- Як нові знання відповідають раніше набутих?
- Що я можу робити інакше після вивчення нового матеріалу?
- Як нові знання впливають, на нашу думку, рішення?

Навчити учнів формулювання питання – це непросте справа. Вчитель сам повинен знати питання будь-якого характеру можна ставити в даному випадку, якій дитині поставити, яку форму використовувати. Для того щоб технологія використання критичного мислення формувала та розвивала творчу особистість учня початкових класів, вчитель треба знати основні елементи критичного стилю мислення учнів, а саме:

1. Здатність впевнено орієнтуватися в навчальному матеріалі, оцінювати ступінь достовірності інформації.
2. Відкритість нестандартних способів розв'язання задач.
3. Готовність до конструктивного діалогу, відстоювання власної точки зору та перегляду її.

4. Самодіагностика рівня сформованості різних умінь та навичок.

5. Рефлексія всіх пунктів свого навчального маршруту у контексті підготовки до майбутньої професійної діяльності.

Педагог повинен знати етапи критичного мислення та вміти передбачати дії учнів кожному з цих етапів. (Таблиця 1.2.)

Таблиця 1.2.

Етапи критичного мислення та діяльність учнів

	Етапи критичного мислення	Діяльність учнів
1.	Знайомство з новою інформацією	Дослідження предмета, розуміння його суті
2.	Вивчення різних точок зору про інформацію	Ознайомся з кількома точками зору. Порівняй їх
3.	Дай свою точку зору щодо цієї інформації	Зроби свої висновки
4.	Відбір доказів на підтвердження власної думки	Запиши аргументи на користь свого висновку
5.	Ухвалення рішення з опорою на докази	Чітко і ясно поясни свою думку

Працюючи з технологією розвитку критичного мислення, слід усвідомлювати, що навчити учнів мислити критично з першого уроку практично неможливо. Критичне мислення формується поступово, воно є результатом щоденної клопіткої роботи вчителя та учня, з уроку до уроку, рік у рік. Не можна виділити чіткий алгоритм дій вчителя щодо формування критичного мислення у учнів. Але можна виділити певні умови, створення яких здатне спонукати та стимулювати учнів до критичного мислення:

- відведення певного часу те що, щоб ознайомитися з існуючими поглядами, обговорити їх, зробити висновки;
- дозвіл на роздуми, записи своїх припущень, визначення їх правильності чи хибності;
- створення атмосфери очікування великої кількості різних думок;

- залучення учнів до обговорення, формування вони почуття відповідальності за прийняте рішення;
- повага та вміння цінувати думки інших.

Основні етапи уроку критичного мислення:

1. Розминка (створення сприятливого психологічного клімату під час уроку).
2. Обґрунтування навчання (постановка мети уроку, розвиток внутрішньої мотивації до вивчення теми та предмета загалом).
3. Актуалізація (зацікавленість, спрямованість навчання, відтворення знань, необхідні наступних етапів уроку).
4. Усвідомлення змісту (знайомство з новою інформацією, аналіз інформації, особисте розуміння).
5. Рефлексія (критичний момент уроку):
 - учні переробляють нові знання;
 - запам'ятовують матеріал, тому що розуміють його,
 - активно обмінюються думками;
 - удосконалюють та поповнюють словниковий запас;
 - складають різноманітність суджень;
 - вибирають правильний варіант.

Критичне мислення формується та розвивається під час обробки інформації, вирішення завдань, проблем, оцінки ситуації, вибору раціональних способів діяльності, тому такі уроки, де це постійно відбувається, створюють плідні умови для формування та розвитку критичного мислення. Якщо ж планувати етапи уроку з використанням на них відповідних специфічних форм та методів технології формування та розвитку критичного мислення, то результат буде ще вищим.

У роботі з формування критичного мислення вчителю слід дотримуватися наступної послідовності:

1. Набуття знань про сутність критичного мислення, усвідомлення необхідності оволодіння вміннями критичного мислення.

2. Формування вмінь критичного мислення шляхом виконання спеціальних алгоритмічних правил.

3. Вирішення завдань, виконання практичних дій щодо застосування умінь критичного мислення у типових ситуаціях.

4. Застосування умінь критичного мислення щодо нового матеріалу, в нестандартних ситуаціях; поглиблення засвоєних умінь шляхом використання у подальшій практичній діяльності.

Важливою педагогічною умовою формування критичного мислення учнів є створення зацікавленості та доброзичливої співпраці на уроці, активне залучення до парної та групової роботи. Вже починаючи з дитячих років дитину треба привчати формулювати свої думки, оціночні судження, переконання незалежно від інших. Тобто мислення може бути критичним лише тоді, коли воно має індивідуальний характер. Для розвитку позитивної самооцінки дитини молодшого шкільного віку дуже важливим є відчуття, що вона в результаті самостійного пошуку дійшла висновку, який наближається як вірний та іншими членами колективу, так і вчителем.

При застосуванні елементів розвитку критичного мислення кожен учень відчуває, що він цікавий як особистість, пробуджується в дітей віком прагнення до спільної організації шкільного життя, формується здатність доволно регулювати свої дії, обґрунтовувати свою позицію та приймати думку іншого, якщо вона більш обґрунтована.

Критичне мислення допомагає учням усвідомити та набути вміння:

- повага до думки інших;
- вміння уважно слухати;
- вміння та навички викладати матеріал у формі повідомлення.

Робота школярів на уроці у групах чи парах заохочує спілкування між дітьми, уважного ставлення одне до одного, допомоги. Саме так відбувається пошук співробітництва, співдружності, спільної організації шкільного життя.

Освітні результати технології розвитку критичного мислення:

- вміння працювати з інформаційним потоком, що збільшується;

- користуватись різними способами інтегрування інформації;
- ставити запитання, самостійно формулювати гіпотезу;
- вирішувати проблеми;
- виробляти власну думку на основі осмислення різного досвіду, ідей та уявлень;
- висловлювати свої думки (усно та письмово) ясно, впевнено та коректно стосовно оточуючих;
- аргументувати свою точку зору та враховувати погляди інших;
- здатність самостійно займатися своїм навчанням;
- брати на себе відповідальність;
- брати участь у спільному ухваленні рішення;
- вибудовувати конструктивні взаємини із іншими людьми; вміння співпрацювати та працювати у групі та ін.

Технологія розвитку критичного мислення стала предметом досліджень вітчизняних педагогів та методистів порівняно недавно. Це пов'язано з тим, що погляди вчених щодо можливості формування критичного мислення в учнів початкових класів протягом останніх ста років були досить суперечливими. Критичне мислення – здатність особистості долати в собі схильність до однозначно-догматичного сприйняття світу, вміння аналізувати ту чи іншу проблему, користуватися інформацією з різних джерел, відрізняючи об'єктивний факт від суб'єктивної думки про неї, логічний висновок від упередженого припущення чи упередження вміння людини адекватно визначати причини та передумови проблем у її житті, готовність докласти зусиль до їх практичного (а не лише риторичного) подолання.

1.3. Роль візуалізації навчального матеріалу у розвитку критичного мислення молодших школярів

Найважливішою умовою успішного та точного розуміння інформації є простота її викладу, адекватні змісту інформації мови та форми подання. Інформаційна насиченість сучасного світу вимагає спеціальної підготовки навчального матеріалу перед його пред'явленням учням, щоб у візуально доступному для огляду вигляді дати їм основні або необхідні відомості. Потрібно підготувати учнів до швидкого сприйняття та опрацювання великих обсягів інформації, оволодіння засобами, методами та технологіями роботи з нею. Запорука успіху полягає в умінні отримувати інформацію з різних джерел, представляти її у зрозумілому вигляді та вміти ефективно використовувати.

Будь-яке засвоєння знань будується на засвоєнні учнем навчальних дій, опанувавши які, учень зміг би засвоювати знання самостійно, користуючись різними джерелами інформації. Що потрібно сучасній дитині? Завдання педагога – забезпечити сприйняття величезної кількості інформації, зробити те щоб дана інформація була якісно перероблена учнями.

У практиці роботи школи виявляється суперечність між швидко зростаючим обсягом знань, необхідністю працювати з великою кількістю інформації та неможливістю її засвоєння без оволодіння учнями навчально-пізнавальними компетенціями.

Однією з найефективніших технологій навчання є метод візуалізації навчальної інформації, який міцно зайняв своє місце в освітньому процесі. Застосування візуальних форм засвоєння навчальної інформації дозволяє змінити характер навчання: прискорити сприйняття, осмислення та узагальнення, уміння аналізувати поняття, структурувати інформацію, тим самим розвивати критичне мислення.

Давно доведено те, що людина понад 80 % інформації сприймає візуально. А дослідники в галузі освітніх методик виявили, що через три дні

після проведення лекції слухачі можуть згадати 10 % від усього почутого, 35 % від усього побаченого, але можуть відтворити 65 % змісту презентації, якщо вона проходила у вигляді усної розповіді, підкріпленої візуальними образами. Людина, зір якого забезпечує їй близько 90% інформації, завжди прагнула наочності.

Спроби візуалізації навчальної інформації робили педагоги-новатори ще за радянських часів. Наприклад, відома технологія опорних конспектів Віктора Федоровича Шаталова.

Термін «технологія візуалізації навчальної інформації» було запропоновано Г.В.Лаврентьєвим та Н.Є.Лаврентьевою.

У разі цифровізації освіти дана технологія виходить новий рівень застосування.

Переваги візуалізації у навчанні:

- допомагає учням правильно організувати та аналізувати інформацію: діаграми, схеми, малюнки, карти пам'яті сприяють засвоєнню великих обсягів інформації, дозволяють легко запам'ятовувати та простежувати взаємозв'язки між блоками інформації;
- дає можливість зв'язати отриману інформацію в цілісну картину про те чи інше явище чи об'єкт;
- швидко охопити великий обсяг інформації;
- відтворити та реконструювати різні процеси та події;
- викласти навчальний матеріал у захоплюючій формі, що запам'ятовується.

За класифікацією А. В.Хуторського (доктора педагогічних наук), навчально-пізнавальні компетенції – це сукупність компетенцій учня у сфері самостійної пізнавальної діяльності, що включає елементи логічної, методологічної, загально-навчальної діяльності, співвіднесеної з реальними об'єктами, що пізнаються. Сюди входять методи організації цілепокладання, планування, аналізу, рефлексії, самооцінки.

Проблемі навчання та розвитку здібностей школярів молодшого віку засобами візуалізації в психолого-педагогічній літературі приділяється недостатньо уваги, що має свої причини. Ці здібності багато в чому спираються на ті інтелектуальні функції та процеси, які ще слабо сформовані у молодшому шкільному віці. Молодший школяр поки що майже нездатний до співвіднесення та абстрагування, багатоступінчастих логічних операцій, аналізу.

Вікова нерозвиненість ділянок лобових часток, що забезпечують можливості їх формування, гальмує їх розвиток навіть там, де вчитель не просто епізодично ставить відповідні завдання, що формують, а намагається більш-менш цілісно підходити до вирішення цього завдання. Крім того, відомо, що математичні здібності, що отримали раніше прояв так званих «вундеркіндів», часто безслідно зникають у підлітковому віці, стаючи трагедією дитини, яка втратила свою винятковість і стала «як усі». І тільки ті здібності, які збереглися або виявилися в пізнішому підлітковому віці можна з достатньою мірою надійності віднести до стабільних.

Вирішення проблеми розвитку навчальних та творчих здібностей молодшого школяра має розглядатися у двох площинах. Перша – це розвиток тих навчальних здібностей звичайного школяра, які пов'язані з формуванням необхідних вирішення шкільних завдань інтелектуальних якостей. Успішність роботи у цьому напрямі зніме багато проблем шкільної неуспішності, підвищення якості знань, зняття психологічних бар'єрів страху перед навчальними невдачами та пов'язаних із ними проблем здоров'я.

Друга – розвиток загальних здібностей учнів, що мають яскраво вираженими природними задатками до тих видів діяльності, які вимагають нестандартного підходу до вирішення завдань, що постають перед ними.

У вирішенні цих проблем значну роль може відігравати візуалізація навчального матеріалу. Процес візуалізації включає щось більше, ніж просте почуття бачення. Коли за допомогою інтуїтивного мислення учень створює якийсь образ, він використовує всі почуття та відчуття, які йому доступні.

Візуалізація означає різні способи активізації спрямованої уяви за допомогою слухових, зорових, нюхових, смакових, дотикових відчуттів, а також їх комбінацій.

Інтуїтивне мислення використовує різні шляхи проникнення у свідомість. Основним є шлях малювання картин чи візуалізація образів у мозку дитини. Джой Л. Вотсон називає це створенням внутрішнього образу. При цьому в мозку виникає картинка того, що свідомість сконструювала на основі інтуїції,

Дж. Л. Вотсон вважає, що найбільш правильно уявляти собі процес візуалізації саме як створення внутрішнього образу об'єкта, що сприймається дитиною. Він виникає у її свідомості під впливом інтуїтивного мислення, що допомагає найповніше і точно зобразити, і оформити його. Саме поняття «уява» походить від слова «образ».

Створений дитиною образ предмета який завжди відповідає реальності, оскільки отримана інформація забарвлюється індивідуальним сприйняттям. Очевидні нами зображення є не тими образами, що виникають на сітківці ока, а розумовою інтерпретацією цих образів з урахуванням сталості розмірів, форм і положень.

Мозок поєднує окремі фрагменти сприйнятих об'єктів у єдине ціле так, як підказують нам наші установки, стосунки, упередження, очікування, минулий досвід. Тому образ одного й того ж предмета може істотно відрізнятись в різних учнів, як і оцінки значимості окремих його елементів.

Ця «схильність мозку створювати з одержуваних з допомогою зору образів цільне пов'язане зображення іноді призводить до того, що сприймає образи, яких очей бачить, і, навпаки, не сприймаємо ті, які бачить».

У цьому одна з причин численних спотворень у сприйнятті молодшого школяра, які вчителі необгрунтовано приписують неухважності дитини та її небажанню вчитися. Тут же часто лежать і витoki буйної фантазії дитини, яка доповнює створювану ним конструкцію зображення своїми деталями та елементами, що часто докорінно змінюють сам предмет. Образи, які ми

свідомо сприймає, відповідаю нашій інтерпретації навколишнього світу. Проблема у тому, що ми завжди правильно інтерпретуємо довкілля.

Це стосується й сприйняття дорослих. Досвід молодшого ж школяра настільки обмежений, що явища, які ним сприймаються він переносить у свій внутрішній, по-справжньому «дитячий світ» червоних дерев і зеленого Сонця, який завжди зрозумілий дорослому, який, до того ж, і бажає його зрозуміти.

Наочність Я. Коменський розуміє інакше, ніж розуміє її сучасна педагогіка. Якщо в наш час під наочністю найчастіше розуміється засіб візуалізації певної інформації, тобто об'єктивно існуючу річ, то Я. Коменський відносить наочність до суб'єктивних характеристик людини, що залежать від її властивостей, бо «те, що наочно для одного, може не бути таким для іншого».

Розвиваючи ідею наочності у навчанні, І.Г. Песталоцці стверджував, що органи почуттів самі собою доставляють нам «сирі» відомості про навколишній світ, які впорядковуються навчанням. Воно повинне віддиференціювати предмети один від одного, а однорідні та однотипні знову поєднати, у результаті у учнів утворюються поняття. (Величкіна М.В., 1923)

Ще спостереження швейцарського психолога Піаже показали, що при малюванні дитина рідко копіює дійсність. Найчастіше вона підпорядковується своїй логіці конструювання малюнка, яка певною мірою відбиває і логіку її сприйняття наочності. Її сприйняття нестійке і варіативно, змінюється під впливом найменших змін ситуації сприйняття і по-різному в різних дітей, що деякі з них мають здатність бачити речі дуже яскраво вже після того, як вони видалені з поля зору; такі індивіду можуть, наприклад, детально описати картину вже після того, як вона прибрана, і це аж ніяк не є у них простою дією пам'яті, - ні, вони яскраво, майже в реальності бачать цей образ і просто описують те, що ще носить у них перед очима.

Ця властивість допомагає активізації асоціативного мислення, коли пригадування певних візуальних образів, наданих засобами візуалізації,

допомагає витягти з пам'яті дитини інформацію, пов'язану з ними смисловими, причинними та іншими зв'язками.

Його минулий досвід дещо змінює об'єкти, що сприймаються, синтезує їх з уже знайомими, відтворюючи цілісну картину світу і виробляючи особливий змішаний тип переробного сприйняття.

Н. В. Вукіна зазначає, що у навчанні найважливішим є не заучування і запам'ятовування учнями програмного матеріалу, а внутрішні розумові процеси обробки інформації, придбання нового бачення світу (Вукіна Н. В., 2007)

Вона виділяє такі види візуальної ілюстрації, як:

- феноменальну,
- структурно-логічну (схематичну),
- теоретизовану візуалізацію ідеалізованих об'єктів.

Під феноменальною наочністю автор розуміє точне копіювання реальності, фотографічне зображення об'єкта, коли діяльність учнів зводиться до простого зчитування зображення спочатку з малюнка, та потім із слідів пам'яті. Вона інформативна та надмірно близька до реальності, викликає ефект присутності, але малокорисна як інструмент пізнання.

Структурно-логічна (схематична) наочність краще сприяє засвоєнню та утриманню в пам'яті абстрактної інформації, і сама є видом абстракції. Як будь-яка абстракція вона не наповнена і тому містить у собі протиріччя, що спонукають до пошуку того конкретно-образного, що сприяє візуалізації незримой сутності. Вона – основа для відтворення об'єкта, близького до реальності та «як форма подання інформації нагадує рентгенівський знімок скелета». (Вукіна Н. В., 2007)]

Теоретизована візуалізація ідеалізованих об'єктів передбачає не відтворення, а конструювання реально неіснуючого об'єкта для його вивчення та подальшого конструювання. Вона «відбиває реальність на стику явища, феноменальної картини реальності та семантичної схеми, що моделює її незримую внутрішню структуру» і є продуктом творчої діяльності людини.

Ця наочність «перекидає зримий міст від зовнішнього спостереження явища до прихованого споглядання сутності», яка доповнюється і розширюється зображенням. (Вукіна Н. В., 2007)

Роль наочності автор бачить у доповненні неповноти абстракції, заміні відсутньої реальності її імітацією, упорядкуванні інформації, що надходить у мозок учня, внесенні нової інформації, відсутньої у вербальному повідомленні педагога, сприянні закріпленню знань та породженню проблемних ситуацій. Вона розглядає дві фундаментальні функції наочності: бути способом подання інформації про предмет та імітацію самого предмета.

Оскільки інтуїтивна очевидність нерівнозначна теоретичній, а теоретична – практичній, то засвоєння навчального матеріалу неможливе без мислення, а «мислення неспроможне відбутися без оперування образами, які замінюють певною мірою досліджувану реальність». Недостатнє застосування наочності веде до формалізму» (Вукіна Н. В., 2007)

Розвиток навичок візуалізації формує особливу мову пізнання, в основі якої лежить інтуїтивне мислення. Його формування відбувається не тільки за допомогою зорових образів, а й завдяки всім органам почуттів, які можуть бути використані при створенні внутрішнього образу. Дитині можна запропонувати уявити в роті смак яблука, почути звук паровозного гудку, відчутти дотик до м'якого оксамиту.

Це розвиває уяву, але не у кожній дитині. Інтенсифікувати процес формування навичок візуалізації у сенсі цього слова допомагає використання на перших етапах проведення підбору відповідної наочності. Це підвищує сприйнятливність і прискорює перехід до накопичення запасів аналітичної пам'яті, розвитку інтуїції та здатності комбінувати різні думки та образи, еталони, рішення. Згодом це зумовить можливість поєднувати їх у творчій дійсності. Таким чином, розвивається цілісне асоціативне мислення, що забезпечує основу переходу до змістовних узагальнень.

Учень підкріплює досліджуване становище певними відчуттями, що викликають те чи інше ставлення до цього матеріалу. Крім того, накопичення

асоціацій у комплексі з розвитком мислення робить його підготовленим до навчання прийомам проведення змістових узагальнень та побудови аналогій.

У вирішенні цих завдань істотну допомогу надає спеціально розроблена система тренінгів. Учням пропонується подивитися на якийсь предмет протягом 10 сек., потім заплющити очі та спробувати його побачити за допомогою свого «внутрішнього ока». Перерахувати його деталі, загинаючи пальці, потім розплющити очі і звірити образ з оригіналом. Потім ще раз повторити вправу з тим самим предметом. Коли учні починають успішно справлятися з цим вправою, завдання ускладнюється. Їм пропонуються предмети, деталі яких відрізняються за конфігурацією, а потім і за кольором. Подальше вдосконалення техніки використання «внутрішнього ока» проводиться пред'явленням не окремих предметів, а складніших малюнків, відбивають розташування і конфігурацію предметів, та бувають і сюжетних картин.

Наприклад, розвиток уяви, необхідного для геометричних побудов у наступних класах і уявлення про можливий результат математичного перетворення, механізми протікання хімічних реакцій та ін. починається вже на етапі дошкільної підготовки і базується на первинному зоровому сприйнятті показаних вчителем зразків і виконаних учнем під його керівництвом дій.

Розвиток необхідного для тренування здібностей до аналізу та вибору раціонального способу рішення з кількох можливих учнів з незначними здібностями до розподілу уваги не відбувається без попереднього використання образотворчих засобів встановлення необхідних сюжетних, а згодом понятійних та структурних зв'язків, наочної демонстрації переходів та результатів проведених перетворень. Формування умінь читати графіки, що відображають певні математичні зв'язки, починається з діяльності з їх побудови, а їй має передувати формування умінь встановлювати елементарні зв'язки, відображені за допомогою образотворчих засобів.

Формування багатьох аналітичних умінь в учнів з образним мисленням відбувається більш усвідомлено й у короткі терміни, якщо їх відпрацювання супроводжується супутньою демонстрацією зорових рядів, що відбивають динамічний бік події, відбитого у графіку чи формулі, описі чи визначенні.

Візуалізація у своєму сенсі є інтегративний процес і найуспішніше здійснюється у іграх молодшого школяра. Л.С.Виготський пише, що «...елементи колишнього досвіду не відтворюються у грі так само, як вони представлялися насправді. Гра дитини не є простим спогадом про пережите, але творча переробка пережитих вражень» (Л.С.Виготський, 1982)

Автор звертає увагу на те, що основу дитячої творчості складає вміння комбінувати поєднання відомих елементів у нові поєднання, причому кожному віку властиво свій власний вираз та форма творчості.

Форми застосування прийомів візуалізації різні. Це можуть бути:

- візуалізація як робота з друкованим текстом;
- візуалізація як робота з малюнками як засобом ілюстрування опрацьованого тексту;
- робота з малюнком як основою початку роботи з друкованим текстом;
- індивідуальна самостійна візуалізація дитиною почутого усного оповідання (дозволить виявити індивідуальні особливості сприйняття та переробки дитиною інформації);
- різним способом і з різним ступенем жорсткості візуалізація такого оповідання, що спрямовується вчителем (дозволить виявити здатність до сприйняття усної або письмової інструкції викладача і здатність її адаптувати до реальних текстів та ситуацій, що задаються ними);
- робота з незакінченим малюнком, який ясно розуміється (завдання домалювати деталі покаже повноту і точність запам'ятовування різних за характером, розміром, кольором, формою, сюжетом малюнків різними за індивідуальними характеристиками дітьми);

- виконання завдань порівняння малюнка з натуральними об'єктами, (знаходження неточностей чи недостатніх (зайвих) деталей допоможе оцінити показники здібностей до концентрації, утримання, розподілу уваги, задатки у розвиток дивергентного мислення);
- робота з неясними різнохарактерними малюнками допоможе розвитку фантазії, уяви, а суто поставлений експеримент покаже, як це впливатиме на розвиток інших складових навчальних здібностей та результати навчання загалом;
- конструювання малюнка за заслуханим оповіданням, що містить добре відомі деталі, покаже здатність до предметнення їх у малюнку, komponування деталей, встановлення їх зв'язку в цілому, системоутворюючий стрижень якого буде довільно вибиратися самою дитиною;
- самостійне конструювання малюнка, але виконуване на основі оповідання з маловідомими словами або словами, що допускають різне тлумачення (за умови, що всі його варіанти відомі всім учням) допоможе у виявленні індивідуальних переваг, тривог, діагностування станів та відносин дитини та ін.
- робота над визначенням співвідношення малюнок-схема дозволить визначити наявність задатків здібностей до абстрактного мислення та допустимість повного переходу до вербальних форм управління діяльністю учнів та використання узагальнень у навчанні та розвитку тощо.

Функції візуалізації також різноманітні. Вони можуть застосовуватися з метою:

- допомогти предметнення словесного повідомлення, тобто. застосовуватись як засіб ілюстрування;
- пред'явити дитині певне повідомлення, яке вона повинна буде потім втілити у форму оповідання чи відповіді на поставлені вчителем

питання;

- проконтролювати повноту та характер засвоєння переданої вчителем інформації;
- сприяти розвитку уяви та фантазії;
- виявити характер індивідуального сприйняття та переробки у свідомості та емоціях однієї й тієї ж навчальної інформації;
- викликати певне ставлення до матеріалу, що вивчається, окремих ситуацій, героїв, їх вчинків та ін.;
- виявити ставлення до певного героя, людини, події;
- створити необхідний навчальний настрій;
- пробудити певні почуття;
- посилити чи послабити певний емоційний вплив чи стан дитини, зняти стрес, послабити гостроту переживань;
- навіяти впевненість у своїх силах;
- підготувати до гри;
- задати умови гри та ігрові обмеження;
- відзначити успіхи переможців гри та завуалювати невдачу дитини у грі;
- активізувати пізнавальний інтерес;
- допомогти перетворитися на образ, що відповідає дорученій йому ролі;
- допомогти адаптуватися до нових умов;
- сконцентрувати увагу на чомусь важливому;
- переключити увагу на інший об'єкт;
- викликати певні асоціації;
- розвинути здатність до аналізу та порівняння;
- організувати тренування уважності та спостережливості;
- сформувані здібності робити висновки та логічні висновки;
- сформувані здатність бачити та проводити аналогії;
- сформувані здібності ясно виокремлювати, усвідомлювати свою

- точку зору, обґрунтувати її, аргументувати свою позицію;
- закріпити вивчений матеріал.

Характер і зміст сюжетів наочності, що використовується, залежить від цільової спрямованості діяльності з його використання. Вона може будуватися на сприйнятті пейзажів, міських і сільських сюжетів, що викликають відповідні емоції, рольових картинок, що відображають ділові, побутові, природозберігаючі, моральні або комутативні сюжети і передають позитивну емоційну атмосферу міжособистісних відносин людей і їх взаємовідносин.

Врахування індивідуальних психологічних характеристик дитини особливо значущий у роботі з молодшими школярами. Не володіючи поки що досить ємним і великим досвідом навчальної діяльності, не усереднений стандартними шкільними вимогами, дитина поки ще більшою мірою зберіг індивідуальність, ніж це вдається учням старшої вікової паралелі. Його сприйняття жваве і безпосереднє, реакції природні і неудавані, природна фантазія поки що не приборкана остаточно. Результативність навчальної діяльності більшою мірою визначається природними задатками та симпатіями до вчителя, ніж обсягом накопичених знань, сформованістю навчальних умінь та розвиненістю навчальних здібностей.

По відношенню до об'єктів, що вивчаються, учень опановує креативними навичками: здобуттям знань безпосередньо з навколишньої дійсності, володінням прийомами навчально-пізнавальних проблем, дій у нестандартних ситуаціях. У цих компетентностях визначаються вимоги функціональної грамотності: вміння відрізнити факти від домислів, володіння вимірjuвальними навичками, використання імовірнісних, статистичних та інших методів пізнання.

Для формування навчально-пізнавальних компетенцій потрібні сучасні технології організації навчально-виховного процесу.

Інформаційна компетенція – це здатність особистості застосовувати, знаходити, зберігати та перетворювати різноманітну інформацію. Це вміння працювати з різними інформаційними системами.

Вважається, що для формування навчально-пізнавальних та інформаційних компетенцій найбільш результативними є такі форми та методи візуалізації: стрічка часу, інтелект-мапа, хмара слів, інтерактивний плакат, кластери, скрайбінг тощо.

Стрічка часу дозволяє отримати візуальну картинку про те, як у хронології розвивалася якась подія. Сучасні сервіси дозволяють «нанизувати» на стрічку часу не лише текст, а й зображення, відео та звук.

Кластер (пензель, гроно) – графічна форма організації інформації, заснована на виділенні смислових одиниць, які фіксуються у вигляді схеми із позначенням усіх зв'язків між ними. Він є зображенням, що сприяє систематизації та узагальненню навчального матеріалу. А також дозволяє охопити велику кількість інформації, залучаючи всіх учасників колективу до навчального процесу.

Хмара слів – ця форма візуалізації даних, що є набором ключових слів і словосполучень. Важливість кожного ключового слова означає розмір шрифту або колір. Чим більший шрифт, тим частіше ключове слово вживається в тексті.

Таким чином, за допомогою сервісів, що дозволяють створювати хмару слів, формуються сприятливі умови для розвитку просторового та критичного мислення, аналітичних здібностей учнів. Удосконалюються навички структурування, класифікації та моделювання, вміння виділяти головне; розвивається творчість та здатність до безперервної самоосвіти.

Інтерактивний плакат – електронний навчальний плакат, що містить інтерактивні елементи, що здійснюють навігацію, що дозволяє відобразити необхідну графічну, звукову, відеоінформацію та статичний текст.

Скрайбінг (від англійської «scribe» – накидати ескізи або малюнки) – це візуалізація інформації за допомогою графічних символів, що просто і

зрозуміло відображають її зміст та внутрішні зв'язки. Виступ у техніці скрайбінгу – це насамперед мистецтво супроводу мови, що вимовляється «на льоту» малюнками фломастером на білій дошці (або аркуші паперу). Як правило, ілюструються ключові моменти оповідання та взаємозв'язку між ними. Створення яскравих образів викликає у слухача візуальні асоціації з промовою, що забезпечує високий відсоток засвоєння інформації.

Застосування візуальних технік під час уроків має ряд переваг: чергування видів діяльності, способів подання інформації дозволяє активізувати різні канали сприйняття, сприяє підвищенню уваги та зростання активності учнів під час уроку, знижує стомлюваність. Урок стає яскравішим і цікавішим.

Вважається, що застосування технології візуалізації не тільки допомагають кращому засвоєнню змісту матеріалу, а й вносить творче начало у процес навчання.

Висновки до першого розділу

Відповідно до Концепції модернізації української освіти роль освітньої установи – соціалізація дитини та формування ключових компетентностей. Також Радою Європи виділено основні групи компетенцій, якими має мати молоде покоління. Одна з таких груп передбачає володіння методами критичного осмислення інформації. Тобто освіта, як в Україні, так і за кордоном, вважає за необхідне виховання людини, яка думає, аналізує, критично мислить, вміє вирішувати проблему. Щоб виховати таку людину, необхідно передусім розвивати її мислення.

Аналіз психолого-педагогічної, філософської та методичної літератури показав, що кількість робіт з цієї проблеми недостатньо і в них розглядаються лише деякі сторони мислення, а також шляхи формування основних прийомів мисленнєвої діяльності.

Критичне мислення як педагогічний феномен, який дозволяє в умовах інформаційного суспільства з його надвисоким ступенем мінливості й непередбачуваності гармонізувати інтереси людини і суспільства, перетворити людину в суб'єкт, здатний будувати власне життя на засадах життєтворчості й забезпечувати прогресивний сталий розвиток суспільства на засадах демократії.

На основі аналізу психолого-педагогічних джерел ми дійшли висновку, що рівень розвитку всіх пізнавальних процесів, саме: сприйняття, пам'яті, уваги, мислення і мови, дозволяє молодшому школяру виконувати складні розумові операції. Проводячи роботу з формування критичного мислення, учні розвивають навички, що допомагають їм самостійно отримувати і засвоювати нові знання на основі вже наявного досвіду.

Таким чином, критичне мислення є одним із ефективних способів отримання нових, відмінних знань та умінь. Розвиває здатність обґрунтовано висловлювати свою думку, будувати логічні ланцюжки та, що найголовніше, застосовувати все це у різних життєвих ситуаціях. Критичне мислення дозволяє легше справлятися з проблемами, знаходити найкраще розв'язання задачі, використовуючи не тільки вже відомі алгоритми.

Застосування технології розвитку критичного мислення – це один із шляхів виховання сучасної активної особистості, яка може взяти на себе ініціативу та діяти відповідно до чинного законодавства. Застосування технології розвитку критичного мислення, зокрема, під час уроків в початковій школі має сприяти формуванню розумових і мовленнєвих навичок учнів молодших класів, розвитку їх творчих здібностей, умінь оперувати мовними категоріями, чітко і логічно вибудовувати висловлювання з метою і конкретної ситуації спілкування.

Використання візуальних прийомів під час уроків у початковій школі є обов'язковим для розвитку критичного мислення молодших школярів і має ряд переваг: чергування видів діяльності, способів подачі інформації дозволяє активізувати різні канали сприйняття, сприяє підвищенню уваги та

зростання активності учнів під час уроку, знижує стомлюваність. Урок стає яскравішим і цікавішим.

Вважаємо, що застосування прийомів візуалізації не тільки допомагає кращому засвоєнню змісту матеріалу, а й вносить творчий початок у процес навчання, призводить до підвищення якості знань учнів з навчального предмета.

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

2.1. Методика констатувального дослідження

З метою підтвердження розглянутих у першому розділі теоретичних положень щодо проблеми розвитку критичного мислення молодших школярів засобами візуалізації навчального матеріалу нами було проведено емпіричне дослідження.

Завдання дослідження:

- 1) визначення етапів дослідницької роботи;
- 2) виявлення рівня розвитку критичного мислення молодших школярів;
- 3) дослідження стану використання методів візуалізації навчального матеріалу щодо розвитку критичного мислення молодших школярів у практиці вчителів початкової школи;
- 4) обґрунтування організаційно-педагогічних умов розвитку критичного мислення молодших школярів засобами візуалізації навчального матеріалу.

Емпіричне дослідження проводилося серед учнів другого класу на базі Чернівецького ліцею № 6 імені Олександра Доброго Чернівецької міської ради (м. Чернівці, вул. А. Шептицького, 19).

В констатувальному експерименті взяли участь молодші школярі 3-го класу в кількості 25 осіб.

Для проведення дослідницької роботи підготовлено комплект контрольних зрізів, які дозволяють виміряти рівень розвитку критичного мислення молодших школярів.

Вибір конкретних методик здійснено відповідно до низки вимог:

- запропоновані завдання мають відповідати віковим особливостям учнів;
- комплекс діагностичних завдань повинен демонструвати рівень розвитку трьох основних властивостей критичного мислення, а саме: усвідомлення, готовність виправляти помилки, гнучкість.
- завдання спрямовані на вивчення здатності до висновку за аналогією. Для таких завдань респондент має вміти дуже добре встановлювати логічні взаємозв'язки між визначеннями. У цьому завданні виявляється, чи може учень стійко зберігати заданий спосіб міркувань при вирішенні великого ряду різноманітних завдань. Нами було підібрано наступні методики діагностики.

1. Методика «Нісенітниці». За допомогою даної методики можна визначити вміння молодшого школяра міркувати логічно і граматично правильно висловлювати свої думки, тобто розуміння.

Процедура проведення методики така: спочатку дитині показують картинку (див. рис. 1), де є кілька досить безглузвих ситуацій з дикими і домашніми тваринами.



Рисунок 2.1. Малюнок за методикою «Нісенітниці»

Під час розгляду картинки школяр отримує інструкцію наступного змісту: «Уважно подивися на цю картинку і зроби позначку, чи все на цій картинці знаходиться на своєму місці і чи правильно намальовано. Якщо щось здається не таким, не на місці або неправильно намальовано, то вкажи на це і поясни, чому це має бути інакше. Далі ти маєш написати, як має бути правильно».

Результати оцінюються так:

40 балів – така оцінка ставиться дитині тоді, коли за певний час (1 хвилини) вона помітить всі 7 нісенітниць, що знаходяться на малюнку, встиг задовільно пояснити, що тут не так, і, крім цього, сказати, як насправді має бути (високий рівень);

25-30 балів – школяр помітив і відзначив усі наявні нісенітниці, але від 1 до 3 з них не зміг до кінця пояснити або дати правильну відповідь, як насправді має бути (середній рівень);

15-24 бали – молодший школяр помітив і відзначив всі наявні нісенітниці, але 3-4 з них у нього не вдалося до кінця розтлумачити, як насправді має тут бути (низький рівень).

2. *Методика «Прості аналогії»* на сформованість логічної дії розуміння, тобто гнучкість мислення (за рішенням аналогічності).

Таблиця 2.2. – Прості аналогії

1. Бігти	Кричати
Стояти	а) мовчати, б) повзати, в) шуміти, г) кликати, д) плакати
2. Паровоз	Кінь
Вагони	а) конюх, б) кінь, в) овес, г) віз, д) стайня
3. Нога	Очі
Чобіт	а) голова, б) окуляри, в) сльози, г) зір, д) ніс
4. Барани	Сосна
Стадо	а) ліс; б) вівці; в) мисливець, г) зграя, д) хижак
5. Ожина	Читання
Ягода	а) книга, б) стіл, в) парта, г) зошити, д) крейда
6. Пшениця	Вишня
Поле	а) садівник, б) паркан, в) яблука, г) сад, д) листя
7. Театр	Кіно
Глядач	а) полиці; б) книги; в) читач; г) бібліотекар
8. Пароплав	Потяг
Пристань	а) рейки, б) вокзал, в) земля, г) пасажир, д) шпали
9. Смородина	Чайник
Ягода	а) плита, б) суп, в) ложка, г) посуд, д) кухар
10. Хвороба	Комп'ютер
Лікувати	а) увімкнути, б) ставити, в) ремонтувати, г) квартира

Обробка отриманих результатів полягає у розгляді скільки вірних і не вірних знаходжень аналогій між поняттями; аналізується характер встановлених зв'язків між поняттями, за якими визначається і рівень:

- 7-10 правильних аналогій – високий рівень (24-30 балів)
- 4-6 правильних аналогій – середній рівень (15-23 балів);
- 3 і менше правильних аналогій – низький рівень (0-14 балів).

3. *Дослідження миттєвого мислення.* Така методика дає можливість виявити швидкість виконання орієнтовних і раціональних компонентів мислення.

У процесі виконання даного завдання, дитині дається бланк з відповідними словами, в яких пропущені головні або приголосні літери. Дітям дається час протягом 3 хвилин, вони записують ті літери, які пропущені. Кожен пробіл означає одну пропущену літеру. Вимога до слів для даного завдання: іменники загальної назви в однині.

Обробка результатів: необхідно підрахувати кількість правильно складених слів протягом 3 хв.:

менше 7 слів – низька швидкість мислення (24-30 балів);

10 слів – середня мислення (17-23 балів);

15 – висока швидкість мислення (16 балів).

2.2. Стан досліджуваної проблеми у практиці початкової школи

Для виявлення рівня розвитку критичного мислення молодших школярів нами було проведено діагностику.

При розборі проведених робіт емпіричного експерименту результати учнів визначалися таким чином:

80-100 балів – високий рівень сформованості критичного мислення;

60-79 балів – середній рівень;

59 балів і менше – низький рівень.

Визначення набраних балів – це сума балів за результатами трьох методик. Результати діагностики представлені у таблиці 2.3.

Рівень розвитку критичного мислення молодших школярів

Рівні	Показники	
	к-сть респондентів	%
Високий	6	24
Середній	10	40
Низький	9	36

Для більш наочного узагальнення, отримані результати показані нами на діаграмі 2.4.



Якісний та кількісний аналіз результатів, отриманих у ході емпіричного дослідження, показав, що до високого рівня розвитку критичного мислення належать 6 респондентів (24%). Ці школярі з легкістю вибірково розуміють і виділяють необхідну інформацію в тексті, який сприймається на слух, без будь-яких труднощів виявляють вірні і хибні висловлювання, у них завжди виходить визначати достовірність і обґрунтованість висновків.

До середнього рівня розвитку критичного мислення віднесено 10 респондентів, що становить 40%. Ці школярі не завжди можуть вибірково

розуміти і виділяти необхідну інформацію у сприйманому на слух тексті, здатні виявляти вірні та хибні висловлювання, але все ж таки роблять помилки, у них не завжди виходить визначати достовірність і обґрунтованість висновків.

До низького рівня сформованості критичного мислення віднесено 9 респондентів, що становить 36 %. Ці школярі з утрудненнями вибірково розуміють і виділяють необхідну інформацію у сприйманому на слух тексті, слабо виявляють вірні і хибні висловлювання, у них рідко виходить визначати достовірність і обґрунтованість висновків.

Таким чином, рівень сформованості критичного мислення у молодших школярів досить невисокий. Цей факт підтверджує необхідність в цілеспрямованій роботі з розвитку критичного мислення молодших школярів. Зокрема, одним із засобів розвитку критичного мислення учнів початкової школи є методи візуалізації навчального матеріалу.

Щоб довести значення візуалізації у навчанні молодших школярів, нами було визначено необхідність у з'ясуванні думки вчителів початкової школи щодо візуалізації навчального процесу загалом.

Для того, щоб дослідити ставлення вчителів початкової школи до візуалізації навчання, було проведено їх анкетування (зміст анкети представлено у додатку А)

Загальна кількість опитаних: 10 учителів початкових класів Чернівецького ліцею № 6 імені Олександра Доброго Чернівецької міської ради (м. Чернівці, вул. А. Шептицького, 19).

Дане анкетування дозволило нам проаналізувати дані вчителів і зробити певні висновки на цю тему: абсолютно всі вчителі вважають, що візуальне мислення допомагає організовувати образи, робити їх цілісними, узагальненими та повними. 90% опитаних погоджуються, що візуалізація сприяє засвоєнню молодшими школярами навчального матеріалу. Вчителі використовують такі візуальні засоби, як: електронна дошка, презентації, підручники, карти, моделі, схеми, формули, креслення, малюнки, діаграми,

макети, таблиці тощо. Що ж до того, які саме засоби візуалізації використовують вчителі, це зазвичай готові схеми, таблиці, або складені під керівництвом вчителя. Учні зазвичай обмежені у самостійності до даного виду роботи.

Більшість вчителів (60%) не згодні з тим, що з розвитком інформаційних технологій у молодших школярів спостерігається падіння інтересу до читання, зниження здатності сприймати вербальну та знакову інформацію та, як наслідок, труднощі у розвитку критичного мислення.

Головне, що можна виділити в результаті цього анкетування те, що вчителі використовують візуальні засоби навчання, сприймають це як невід'ємну частину освітнього процесу, удосконалюють свої знання у цій галузі.

Можливість побудови процесу навчання у сучасних умовах бачиться нам саме в активізації роботи зору, «переведення його за допомогою спеціальних засобів та прийомів навчання у абстрактне сприйняття». Такий підхід призводить до необхідності зміни погляду на принцип наочності від його розгляду як допоміжного засобу підвищення ефективності навчання до повноцінного використання та розвитку візуального мислення учнів у процесі освіти як основи для розвитку критичного мислення молодших школярів.

2.3. Обґрунтування організаційно-педагогічних умов розвитку критичного мислення молодших школярів засобами візуалізації навчального матеріалу

2.3.1. Проектування уроків у початковій школі за технологією розвитку критичного мислення

За результатами емпіричного дослідження нами було визначено наступні шляхи розвитку критичного мислення учнів молодшого шкільного віку засобами візуалізації навчального матеріалу:

- проектування уроків у початковій школі за технологією розвитку критичного мислення;
- використання різних прийомів візуалізації навчального матеріалу з метою розвитку критичного мислення молодших школярів.

Технологія розвитку критичного мислення значну увагу приділяє формуванню здібностей формулювати власні думки та вміти використовувати їх на практиці

Основою даної технології є трьохфазова структура уроку. Цінним для нашого дослідження є побудова уроку розвитку критичного мислення, яка складається з трьох фаз: актуалізації, побудови знань та консолідації (Вукіна Н. В., Дементієвська Н. П., Сущенко І. М., 2007).

Пропонуємо назви структурних компонентів уроку, яка представлена на рис. 2.5..

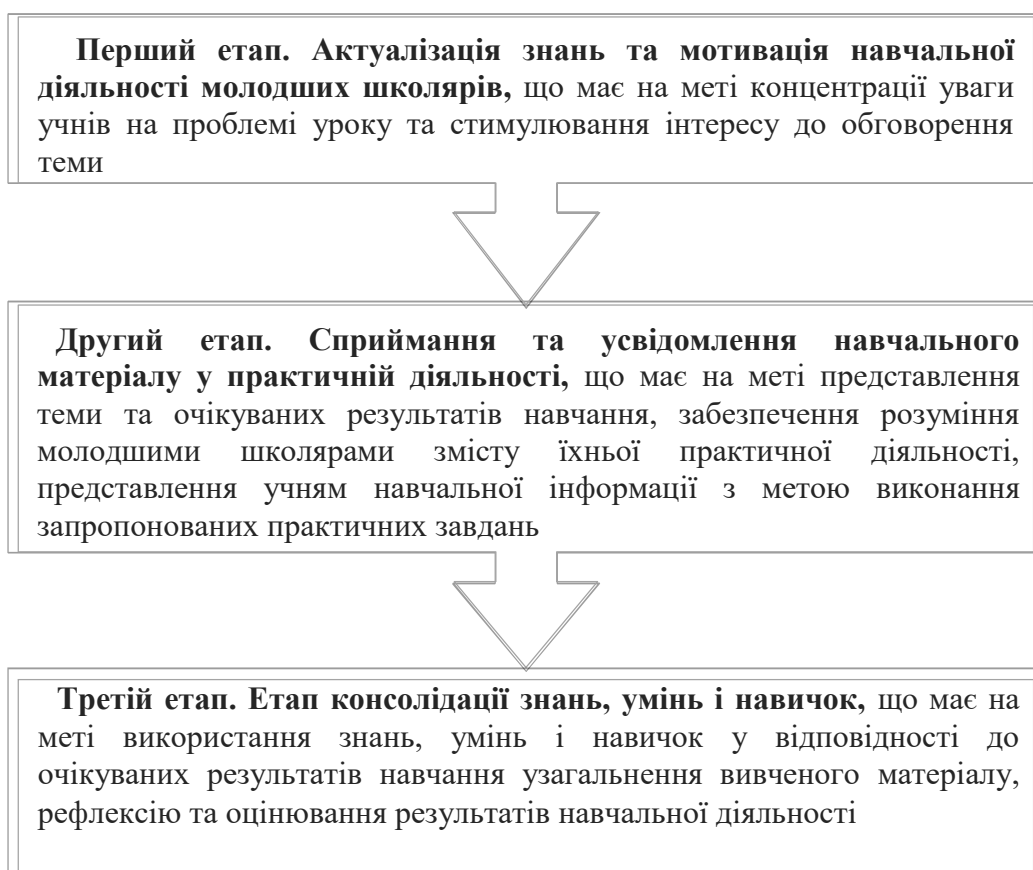


Рис. 2.5. Триєдина структура уроку розвитку критичного мислення

Відповідно до конкретної триетапної побудови уроку детальніше варто зупинитися на визначенні функціонального призначення третього етапу уроку, а саме виборі ефективних методів і прийомів технології розвитку критичного мислення у процесі консолідації знань, умінь і навичок на уроках у Новій українській школі.

Даний етап уроку має на меті здійснити узагальнення основних ідей, інтерпретацію визначених ідей, обмін думками, виявлення особистого ставлення, апробацію цих ідей, задавання додаткових запитань, упорядкування висновків й узагальнень щодо вивченого матеріалу.

Етап консолідації знань, умінь і навичок є найважливішою фазою розвитку критичного мислення молодших школярів, що є рефлексивним за своєю натурою. Потрібно, щоб учні подумали про те, чого вони дізналися, чого навчилися, запитали себе, що це для них означає, як це змінює їхнє бачення і як вони можуть цим скористатися. Саме на цьому етапі

відбувається удосконалення учнями важливих умінь, а саме: резюмування інформації, викладання складних ідей, зіставлення нової інформації зі своїми звичайними уявленнями, тобто свідоме поєднання нового з відомим.

На даному етапі найбільш раціональним буде поєднання індивідуальної, парної і групової роботи. Під час індивідуальної роботи школярі, з одного боку, проводять відбір інформації, яка є найбільш значущою для розуміння самої суті досліджуваної теми, а також для виконання поставлених раніше індивідуальних цілей. З іншого боку, учні розкривають нові ідеї та інформацію своїми словами, самотужки вибудовують причинно-наслідкові зв'язки. Молодші школярі запам'ятовують найкраще те, що вони розуміють у власному контексті, виражаючи це своїми власними словами. Таке усвідомлення має тривалий характер. Коли школярі переформулюють розуміння на основі власного словника, то відбувається створення особистого осмисленого контексту.

Рекомендовано на етапі консолідації знань, умінь і навичок використовувати такі методи і прийоми розвитку критичного мислення, як: асоціативний куш, діаграма Венна, картографування інформації, кластер, концептуальна таблиця, кошик ідей, кубування, метод ПМЦ, прес, правильні та хибні висловлювання, сенкан, фішбоун тощо.

Але важливою умовою, правилом розвитку критичного мислення є заключна рефлексія, аналіз своєї діяльності: чи доведені отримані знання щодо вирішення проблеми, чому більшість учнів висувають іншу точку зору, де є істинною? Дуже важливо педагогу навчити замислюватися про наслідки обраного шляху, чого більшість випускників просто не вміють робити або не хочуть.

2.3.2. Реалізація принципів розвитку критичного мислення засобами візуалізації навчального матеріалу

Візуалізація навчального матеріалу – це наочне уявлення масивів різної інформації. Візуальна інформація краще сприймається і дозволяє швидко та ефективно донести до глядача власні думки та ідеї. Фізіологічно сприйняття візуальної інформації є основною для людини. Є численні дослідження, які підтверджують, що: 90% інформації людина сприймає через зір (70% сенсорних рецепторів знаходяться в очах близько половини нейронів головного мозку людини задіяні в обробці візуальної інформації), на 19% менше при роботі з візуальними даними використовується когнітивна функція мозку, що відповідає за обробку та аналіз інформації на 17% вища продуктивність людини, яка працює з візуальною інформацією на 4,5% краще згадуються докладні деталі візуальної інформації 10% людей запам'ятовує з почутого, 20% — із прочитаного, і 80% — із побаченого та зробленого на 323% краще людина виконує інструкцію, якщо вона містить ілюстрації.

Технологія візуалізації навчального матеріалу перегукується з педагогічною концепцією візуальної грамотності, яка виникла наприкінці 60-х років ХХ століття в США. Ця концепція ґрунтується на положеннях про значущість візуального сприйняття для людини в процесі пізнання світу та свого місця в ньому, провідної ролі образу в процесах сприйняття та розуміння, необхідності підготовки свідомості людини до діяльності в умовах дедалі збільшення інформаційного навантаження.

Інформаційна насиченість сучасного світу вимагає спеціальної підготовки навчального матеріалу перед його пред'явленням учням, щоб у візуально доступному для огляду вигляді дати учням основні або необхідні відомості. Візуалізація таки передбачає згортання інформації в початковий образ (наприклад, в образ емблеми, герба тощо).

Ефективним методом обробки та компонування інформації є її «стиск», тобто подання у компактному, зручному для використання вигляді.

Під «стисненням» інформації розуміється насамперед її узагальнення, укрупнення, систематизація, генералізація.

Методологічний фундамент розглянутої технології становлять такі принципи її побудови:

- принцип системного квантування
- принцип когнітивної візуалізації.

Системне квантування впливає зі специфіки функціонування розумової діяльності, що виражається різними знаковими системами: мовними, символічними, графічними. Різні типи моделей уявлення знань у стислому компактному вигляді відповідають властивості людини мислити образами. Вивчення, засвоєння, обмірковування тексту – якраз і є складання схем в умі, кодування матеріалу. При необхідності людина може відновити, розгорнути» весь текст, але його якість та міцність залежатиме від якості та міцності цих схем у пам'яті, від того, створені вони інтуїтивно учнем чи професійно – вчителем. Це досить складна інтелектуальна робота, і школярів треба послідовно до неї готувати.

Найбільшого ефекту в засвоєнні інформації буде досягнуто, якщо методи ведення записів відповідають тому, як мозок зберігає та відтворює інформацію. Вчені-фізіологи доводять, що це відбувається не лінійно, списком, аналогічно мови або письма, а в переплетенні слів із символами, звуками, образами, почуттями. Специфікою роботи мозку обґрунтовують свою систему квантового навчання американські вчені-педагоги Б. Депортер та М.Хенакі. Їх внесок у способи створення моделей навчального матеріалу – це «Карти пам'яті», «Записи фіксування та створення», «Метод групування» тощо (Де Портер Б., Хенаки М., 2009).

Принцип системного квантування передбачає врахування наступних закономірностей:

- навчальний матеріал великого обсягу запам'ятовується насилу;

- навчальний матеріал, розташований компактно у певній системі, краще сприймається;
- виділення у навчальному матеріалі смислових опорних пунктів сприяє ефективному запам'ятовуванню.

Принцип когнітивної візуалізації впливає із психологічних закономірностей, відповідно до яких ефективність засвоєння підвищується, якщо наочність у навчанні виконує не тільки ілюстративну, а й когнітивну функцію, тобто використовуються когнітивні графічні навчальні елементи. Це призводить до того, що до процесу засвоєння підключається «образна» права півкуля. У той же час «опори» (малюнки, схеми, моделі), що компактно ілюструють зміст, сприяють системності знань. На думку вчених, абстрактний навчальний матеріал, передусім, вимагає конкретизації, і цій меті відповідають різні види наочності – від предметної, до абстрактної, умовно-знакової. «При сприйнятті наочного матеріалу людина може охопити єдиним поглядом всі компоненти, що входять у ціле, простежити можливі зв'язки між ними, зробити категоризацію за рівнем значущості, спільності, що є основою не тільки для більш глибокого розуміння сутності нової інформації, але і для її перекладу в довготривалу пам'ять» (Де Портер Б., Хенаки М., 2009).

Суть цієї технології, на нашу думку, зводиться до цілісності трьох її частин.

1. Систематичне використання навчальному процесі візуальних моделей одного певного виду чи його поєднань.

2. Навчання студентів раціональним прийомам «стиснення» інформації та її когнітивно-графічного подання.

3. Методичні прийоми включення до навчального процесу візуальних моделей. Робота з ними має чіткі етапи та супроводжується ще цілим рядом прийомів та принципових методичних рішень.

Серед інших прийомів розвитку критичного мислення засобами візуалізації навчального матеріалу можемо виділити наступні:

принцип суб'єктності, тобто. побудова процесу навчання на суб'єкт-суб'єктній основі із збереженням рівнозначних позицій вчителя та учня. Іншими словами, вчитель повинен створити умови для вираження особистісного досвіду учня як суб'єкта навчального процесу, відмовитися від своєї традиційно домінуючої ролі у процесі присвоєння учнем знань та стати організатором взаємодії;

прищеплення самостійності у мисленні учнів, це не означає, що критичне мислення має бути абсолютно оригінальним: ми маємо право прийняти ідею чи переконання іншої людини, як і свої власні. Самостійність, таким чином, є першою і, можливо, найважливішою умовою розвитку критичного мислення. І якщо учень висунув ідею про інший спосіб вирішення завдання, то не можна це ігнорувати, а разом довести вірний він вибрав шлях чи ні. Адже саме самостійні помилки на все життя запам'ятовуються;

однак прояв самостійності у судженнях, думках, діях та висловлюваннях своєї точки зору неможливий без надання свободи вибору. Щоб думати власною головою та самостійно вирішувати питання учні повинні мати достатньо свободи на заняттях. Свобода необхідна й у висловлювань, проведення розмови, висування аргументів, вислуховування інших поглядів;

насичене навколишнє інформаційне середовище. Зрозуміло, що «в порожній голові не народжується думка», інформація тут і повинна мотивувати до створення проблеми та питань, над якими необхідно поміркувати, разом з цим, щоб породити складну думку, необхідна переробка гори «сировини» – фактів, ідей, текстів, теорій, даних;

постановка питань та з'ясування проблем, які потрібно вирішити. Істинний пізнавальний процес на будь-якому його етапі характеризується прагненням учнів вирішувати проблеми та відповідати на питання, що виникають з їх власних інтересів та потреб. Отже, складність навчання критичного мислення полягає в тому, щоб побачити нескінченне

різноманіття проблем, що оточують нас, оскільки критичне мислення виникає тільки тоді, коли учні починають займатися конкретною проблемою.

Запропоновані принципи дозволяють системно та цілісно розвивати критичне мислення учнів на уроках засобами візуалізації навчального матеріалу. Розвиток критичного мислення в учнів (людини) дає такі переваги: допомагає визначити власні пріоритети в особистому та професійному житті; формує вміння узагальнювати, аналізувати, розмірковувати та робити власні висновки; підвищує рівень індивідуальної культури роботи з інформацією; вміння прогнозування наслідків своїх рішень; знаходження альтернативних шляхів виходу; передбачає прийняття відповідальності за власний вибір; дозволяє розвинути культуру діалогу у спільній діяльності, толерантного ставлення до інших. Критичний погляд розуму дозволяє формувати «правильний» погляд на світ та розвиває логіку.

2.3.3. Використання різних прийомів візуалізації навчального матеріалу з метою розвитку критичного мислення молодших школярів

Візуалізація інформації – потужний інструмент донесення думок та ідей до учня, помічник у сприйнятті та аналізі даних.

Термін «візуалізація інформації» вперше був запропонований у роботі Робертсона, Гарда та Макінлея наприкінці 80-х років минулого століття, щоб описати подання абстрактної інформації засобами візуального інтерфейсу.

Але, хоча поняття візуалізації з'явилося зовсім недавно, візуальні засоби, що полегшують побудову ментальних образів, мають давню історію.

Одним із прийомів, що сприяють розвитку критичного мислення молодших школярів, є «Кластер». Він широко застосовується вчителями у початковій школі, через свою наочність і простоту сприйняття.

Цей прийом можна вважати проявом «наочного мозкового штурму». У процесі складання кластера відбувається розвиток гнучкості мислення та

аналітичних здібностей учнів. Стимулом є проблемна ситуація, яку неможливо вирішити традиційним способом. У такому разі учні активізують свої знання з тієї чи іншої теми і в процесі розумової праці створюють якісно новий кластер, що володіє унікальністю.

Кластер – це прийом, що ґрунтується на графічній організації інформації, у якій виділяються основні смислові моменти, які фіксуються як схеми з поясненням всіх зв'язків з-поміж них (рис.2.6.).

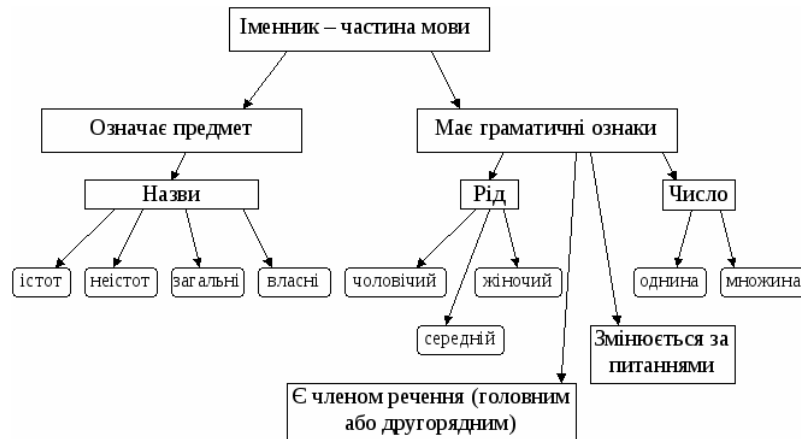


Рис.2.6. Кластер. Іменник – частина мови

Графічна наочність під час навчання – це наочність, спрямована на формування теоретичних лінгвістичних узагальнень. Вміння використовувати графічну наочність належить до умінь, які можуть легко змінюватись по відношенню до різних об'єктів діяльності учнів.

Основну ідею прийому «Кластер» формулюють так: «Перш ніж вивчати щось, потрібно спочатку побудувати свою власну модель на основі відомих уявлень, після чого відбувається удосконалення даної моделі на основі оволодіння новими відомостями.

У початкових класах прийом «Кластер» може використовуватися на усіх етапах уроку: як засіб актуалізації знань учнів, як засіб спрямувати ці знання у потрібне русло, як і спосіб організації роздумів над отриманими знаннями.

На етапі виклику учні висловлюють і фіксують усі знання з теми, які у них вже є, і навіть всі асоціації і припущення. Кластер є стимулюючим

компонентом пізнавальної діяльності молодших школярів, який створює мотивацію до початку вивчення нової теми.

На етапі осмислення кластер дозволяє структурувати навчальний матеріал, покращивши якість його засвоєння.

Великий потенціал має цей прийом на стадії рефлексії: це виправлення невірних припущень у «попередніх кластерах», заповнення їх на основі нової інформації, встановлення причинно-наслідкових зв'язків між окремими значеннєвими блоками (робота може вестися індивідуально, в групах, по всій темі або по окремих смислових блоках). Дуже важливим моментом є презентація нових кластерів. Учням можна надати додаткове завдання – встановити причинно-наслідкові зв'язки між «гронами». Завданням може стати й укрупнення однієї чи кількох «грон», виділення нових.

Під час організації роботи з молодшими школярами необхідно враховувати їх вікові особливості. Пам'ятати, що вчитель цих уроках є свого роду координатором роботи: спрямовує зусилля учнів у необхідне русло, зіштовхує різні міркування, сприяє створенню умов, які спонукають до самостійного прийняття рішень.

Найефективніше навчати молодших школярів методиці складання кластера на уроках поетапно, протягом кількох навчальних занять. Достатньо 2-3 рази провести подібну роботу, щоб цей прийом став технологічним.

Використовуючи прийом «Кластер» на уроці у початковій школі, можна застосовувати абсолютно будь-яку форму: колективну, індивідуальну чи групову. Вона визначається поставленими цілями та завданнями уроку, можливостями вчителя та учнів. Наприклад, перехід із однієї форми роботи в іншу. На етапі виклику кожен учень працює в індивідуальному порядку: створює власний кластер у своєму зошиті. Коли починають надходити нові знання, вже під час загальної дискусії та обговорення, спираючись на персональні малюнки, можна скласти один кластер на дошці.

Оформлення кластера залежить від цього, яким способом вчитель організував урок. Складаючи кластер, найкраще використовувати

різнокольорову крейду, ручки, олівці, маркери або фломастери. Це дозволить виділити ключові моменти та наочніше відобразити загальну картину, спростити процес систематизації та класифікації інформації.

Роблячи якісь записи, замальовки для пам'яті, діти часто інтуїтивно, розподіляють їх особливим чином, komponують за категоріями. Кластери допомагають учням виділити смислові одиниці тексту, якщо під час роботи запас думок вичерпується. Графічно оформлена тема уроку певному порядку охоплює більше інформації, ніж учні могли б отримати за нормальної роботи.

Для того, щоб створити кластер на ту чи іншу тему, необхідно дотримуватись принципів його складання.

По-перше, створення кластера базується на принципі засвоєння теоретичного матеріалу. Молодші школярі повинні мати певний багаж знань з вивченої теми. Навчальний матеріал може бути засвоєний як на заняттях, так і при виконанні самостійної роботи, наприклад домашнього завдання. Наявність основних та резервних знань на тему уроку допомагає учням успішно створити кластер.

По-друге, складання кластера спирається на принцип взаємозв'язку теоретичних знань та практичних умінь молодших школярів. Спочатку інформація на тему уроку стає основою кластера. Потім теоретичні знання учнів знаходять застосування у виконанні практичних завдань.

По-третє, в основі складання кластера лежить принцип активізації творчих можливостей учнів. Вчителю необхідно направити молодших школярів на реалізацію власної думки. У процесі створення кластера у тих, хто навчається, з'являється можливість розкрити свій творчий потенціал, проявити креативність.

Залежно від запланованих результатів уроку вчитель пояснює молодшим школярам певний спосіб оформлення кластера – графічний чи художній. Якщо навчальний матеріал на тему уроку містить велику кількість термінів і понять, які утворюють кілька логічних ланцюжків,

використовується графічний спосіб. Він характеризується структурованістю, точністю та відсутністю багатослівності.

При художньому методі оформлення кластер створюється з допомогою різноманітних малюнків. Він виражає індивідуальність учня, оскільки розкриває його світосприйняття.

Працюючи над створенням кластера, необхідно враховувати кілька правил: не боятися записувати все, що спадає на думку; дати волю уяві та інтуїції; продовжувати роботу, доки час чи ідеї не закінчаться; постаратися побудувати якнайбільше зв'язків.

Молодші школярі можуть складати як стислі, так і розгорнуті кластери. До структури стислого кластера входять лише загальні поняття. Теоретичний матеріал конкретизовано і має сувору форму викладу.

Стислий кластер виглядає так: у центрі – ключове слово, від нього – промені, до кожного промінчика необхідно записати придумане учнями слово, відповідне темі. З цих слів учнем складається текст, назвою якого може бути ключове слово у центрі. Подібним чином учні засвоюють основні поняття теми.

Розгорнутий кластер – це розкриття загального поняття за допомогою наведення окремих понять та ілюстрування їх прикладами та малюнками. Зазвичай він створюється з урахуванням асоціацій учнів. Вони записують усе, що спадає на думку, вибудовуючи логічні ланцюжки. Потім із усього різноманіття ідей відбираються найкращі, вони стають фундаментом до створення кластера на тему уроку. Розгорнутий кластер дозволяє охопити вичерпний обсяг інформації.

Існують різні види кластерів:

1. *Класичний кластер*. На початку уроку вчитель записує в центрі дошки тему (ключове слово) і просить учнів зробити запис у зошиті, подумати і записати навколо цього слова все, що спадає на думку у зв'язку з цією темою. Через кілька хвилин можна запропонувати учням обмінятися

своїми ідеями у парах, потім поділитися ними з усім класом та записати їх на дошці.

2. *Кластер (грона)* – виділення смислових одиниць тексту та графічне їх оформлення у порядку у вигляді грона.

3. *Паперовий кластер* може бути засобом розвитку навичок писемного мовлення. У такому разі учні одержують картки з окремими словами, пропозиціями або навіть невеликим текстом на задану тему. Потрібно вибрати ті слова, які відносяться до теми, що вивчається. Читають їх, мають у своєму розпорядженні їх, при необхідності приклеюють на лист у певному порядку навколо ключового слова. Потім кластери перевіряються, обговорюються та оцінюються, на розсуд вчителя. Підготовка паперового кластера не обов'язково має стати завданням вчителя. Ця робота може стати відмінним домашнім завданням учнів.

4. *Кластер із використанням окремих чи сюжетних картинок замість запису слів (арт-кластер)* – ефективний прийом вивчення великої теми під час роботи з учнями початкових класів. Принцип побудови: у центрі листа наклеюється картинка на певну тему, навколо якої учні наклеюють або малюють складові її компоненти. Готові картинки можуть містити лише один предмет (річ, жива істота, будь-який колір тощо) або цілий сюжет (явища природи, заняття людей тощо).

5. *Зворотний кластер* використовується на стадії виклику для того, щоб викликати інтерес у учнів, їх активізації та визначення теми заняття або на інших стадіях для лексичної роботи та як спосіб виділення основної думки, суті змісту, ідеї (на стадії рефлексії – як узагальнення, резюме, підбиття підсумків). Складається зворотний кластер в такий спосіб: записуються додаткові категорії чи основні компоненти, у центрі ставиться питання чи залишається порожня рамка визначення і записи ключового слова, основний теми, предмета обговорення.

До найпопулярніших підвидів кластера грона відносяться: «Фішбоун», «Планета та її супутники» та блок-схема.

Найчастіше використовуваними вчителями початкових класів на етапі вивчення нового матеріалу є «Фішбоун», оскільки його структура графічно відображає роздуми учнів, визначає інформаційне поле теми.

На етапі рефлексії спільними зусиллями формується підсумковий кластер, який кілька разів озвучується. Озвучування – це обов'язковий етап, оскільки він дає можливість розвивати мову учнів і формує вміння розуміти логічні схеми.

На будь-яких уроках у початковій школі у процесі відтворення кластера всім учням стає зрозуміла логіка міркувань у різному трактуванні, що дозволяє закріпити знання та побачити різні підходи в осмисленні теоретичної інформації.

Упорядкування кластерів можна пропонувати учням як домашнє завдання, коли необхідно графічно систематизувати ту чи іншу інформацію.

Але, як і будь-який інший прийом, кластер має недоліки. Молодші школярі, відповідно до вікових особливостей, не завжди можуть керувати своїми емоціями, тому під час уроків створюється певний робочий шум. Деякі учні не вміють переводити текстову інформацію у графічну або не можуть встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між об'єктами під час аналізу інформації. Крім цього, використання цього прийому в навчальному процесі вимагає від вчителя додаткової підготовки до уроку.

Підбиваючи підсумки вищевикладеного, можна зробити такі висновки:

1. Робота з кластером – це письмово-графічна діяльність, у результаті якої вчитель може відстежувати, як школярі засвоїли та зрозуміли навчальний матеріал. Для самих учнів – це можливість узагальнити та структурувати предметний матеріал, побачити зв'язки між ідеями та поняттями/, що є основою розвитку критичного мислення.

2. Прийом «Кластер» розвиває в учнів уміння самостійно вирішувати проблеми та працювати у групі, активізує навчальну діяльність. Включення кластерів до структури уроків можливість залучення учнів до посильної для

них творчої діяльності, що є необхідною умовою формування різних якостей критичного мислення.

3. Під час роботи з кластерами учні опановують універсальні способи розумових дій, вступають в активну діяльність при виконанні розумових операцій, реалізують власні інтереси та здібності, виробляють власну думку в контексті навчальної програми.

4. Усі види та форми роботи з кластерами сприяють формуванню та розвитку різних метапредметних умінь молодших школярів: вміння формулювати питання, вміння робити порівняння, вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та робити висновки, вміння бачити сенс в інформації, розуміти проблему в цілому, здатність до пошуку, аналізу, творчої переробки інформації.

5. Молодші школярі навчаються знаходити головне у великому обсязі навчального матеріалу, переходити від часткового до загального, сприймаючи проблему у загальному вигляді, а також навчаються проводити аналогії.

б. Уроки із застосуванням кластерів цікаві дітям. Учні відкриті та активні, оскільки вони не бояться висловити «неправильне» судження.

Ще одним із прийомів візуалізації навчального матеріалу з метою розвитку критичного мислення молодших школярів є інтелект-карти (в оригіналі Mind maps) – це інструмент візуального відображення інформації, що дозволяє ефективно структурувати та обробляти її.

Англомовне словосполучення Mind map дослівно перекладається як карта розуму (map – карта, mind – розум). Зустрічаються інші варіанти перекладу цього поняття: ментальна карта, карта думок, діаграма зв'язків чи асоціативна карта.

Інтелект-карта є деревоподібною схемою, на якій зображені слова, ідеї, завдання або інші поняття, пов'язані гілками, що відходять від центрального поняття або ідеї. Гілки, що мають форму плавних ліній, позначаються та пояснюються ключовими словами або образами.

- творчо підходити до виконання завдання;
- критично підходити до аналізу інформації тощо.

Інтелект-картки вже знайшли визнання у таких галузях, як: навчання; запам'ятовування; презентації; планування; мозковий штурм; прийняття рішень.

Завдяки очевидним перевагам інтелект-картки набувають все більшої популярності у сфері освіти.

Безпосередньо на уроці вчитель може використовувати інтелект-картки під час викладення нового матеріалу; для осмислення та закріплення досліджуваного матеріалу; при узагальненні та систематизації вивченого матеріалу; на етапі контролю знань, умінь та навичок учнів.



Рис.2.8. Інтелект-карта. Шкільне приладдя

Інструменти майндмепінгу. Спочатку інтелект-картки малювалися майже виключно на папері за допомогою ручки та кольорових фломастерів. Пізніше з'явилися спеціальні послуги для створення ментальних карт у

мережі або на комп'ютері. Чек-лист створення інтелект-карти поданий у додатку Б

Простір повинен бути заповнений, на карті не повинно бути порожніх місць, проте вона не повинна бути перевантажена. Коли картка закінчена, слід візуально оцінити її. У випадку, якщо якась гілка здається негарною, це означає, що питання вимагає доопрацювання, мало ясності у розумінні цієї частини питання.

Наступний прийом візуалізації навчального матеріалу, який може використовувати вчитель у початковій школі це хмара слів.

З хмарою слів або тегів ми неодноразово можемо зустрічатися в мережі Інтернет. Як правило, така хмара може «висіти» на сайті в бічній колонці, а при наведенні курсору на неї слова починають або збільшуватися в розмірах, або «обертатися» навколо невидимої нам осі.

Хмара слів або тегів (англ. tag cloud, word cloud, wordle) – це візуальне представлення списку категорій або тегів, які також називаються мітками, ярликами, ключовими словами і т.п. Принцип влаштування таких хмар дуже простий. Оскільки кожне слово є гіперпосиланням, чим частіше воно зустрічається на сайті, тим більший розмір приймає в хмарі. Зустрічаються хмари, у яких важливість слова підкреслюється кольором. Таким чином, хмара слів завжди рухлива і змінюється в розмірах та за кольором у міру публікації нових матеріалів на сайті.

Завдяки зручності використання та зовнішньої привабливості хмари слів часто використовують у блогах та на тематичних сайтах.

Спочатку хмари слів виступали лише як засоби організації гіперпосилань. Поступово їх функції видозмінювалися, і сьогодні область їхнього використання набагато ширша.

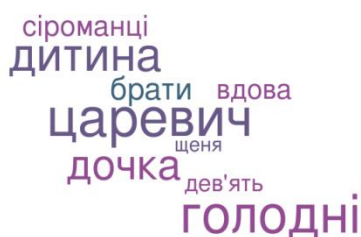
Існують різні способи використання вчителем хмар слів у своїй роботі, а саме:

- як дидактичний матеріал на уроках (електронно або роздрукований на принтері);

- для створення яскравих продуктів, що запам'ятовуються (листівки, інформаційно-рекламні буклети, бюлетені, презентації);
- для акцентування уваги на важливих датах, подіях, ключових моментах (при узагальненні досвіду, в аналітичних матеріалах, презентаціях тощо);
- як візуалізацію критеріїв оцінювання чогось;
- для подання результатів опитування чи обговорення тощо.

Наведемо кілька конкретних прикладів використання хмари слів вчителями на уроках української мови та літературного читання:

- завдання «Вгадайте автора та назву твору» — у хмару в цьому випадку можуть бути включені слова, які називають героїв твору, місце події та будь-які інші ознаки, що дозволяють розпізнати текст (рис.2.9.);



WordItOut

Рис.2.9. Хмара слів

(«Дев'ять братів сіроманців», хорватська народна казка)

- завдання «Зберіть вірш» – слова з невеликого за розміром вірша, за якими учні повинні відтворити повний текст (рис.2.10.);



WordItOut

Рис.2.10. Хмара слів

- завдання «Словникові слова» – можна використовувати різні варіації даного завдання: хмара з одного словникового слова; хмара зі словникових слів у межах однієї вивченої теми; хмара зі слів, вивчених протягом року, тощо;
- завдання «Вгадайте прислів'я (приказку тощо)» — дається більшість слів з прислів'я, дещо пропущено (рис.2.11.);



Рис.2.11. Хмара слів

- завдання «Зберіть імена героїв» — учням пропонується самим скласти хмару, де буде використано імена героїв кількох останніх творів;
На уроках математики:

- завдання «Усний рахунок» (хто швидше вирішить усі приклади? Хто знайде більше прикладів і вирішить їх? Вирішити лише ті приклади, які мають у відповіді конкретний результат тощо);
- завдання «Складіть приклади» - хмара містить математичні терміни, знаки, цифри;
- на етапі повідомлення теми уроку для підвищення мотивації та інтересу учнів – хмара містить барвисту та оригінально оформлену назву теми;
- на етапі закріплення чи контролю знань – хмара слів містить основні поняття з пройденої теми. Учні вибирають терміни та поняття, вивчені в цій темі, і дають визначення чи розкривають поняття (рис.2.12.);



Рис.2.12. Хмара слів

- на будь-якому уроці та будь-якому етапі уроку — завдання «Знайди зайве слово»: для повторення пройденого матеріалу, для ознайомлення з новим матеріалом, для переключення уваги, як розминка тощо;
- у позакласній роботі – конкурс плакатів, створення логотипу команди, «Хмара емоцій» тощо.

Таким чином, прийоми візуалізації допомагають не тільки систематизувати матеріал, структурувати його, ці прийоми роблять прозорими процеси мислення, наочно демонструють, як змінилося, збагатилося знання учнів про тему, що вивчається. Використання прийомів візуалізації під час уроків дозволяє надати результативний вплив на розумовий процес

молодших школярів, створює максимально сприятливі умови для активізації та розвитку пізнавальних процесів особистості молодших школярів: пам'яті, мислення, уваги, сприйняття. А також дає можливість особистісного зростання дитини, розвитку її індивідуальності.

Іншими словами, учні набувають всі розумові навички та здібності критичного мислення. Стає очевидним, що прийоми візуалізації навчального матеріалу розвивають у молодших школярів інтерес до вивчення будь-яких предметів, роблячи процес навчання осмисленим, діяльним, при цьому дозволяють формувати та розвивати такі ключові компетенції учнів, як ціннісно-сміслові, загальнокультурні, навчально-пізнавальні, інформаційні, комунікативні, компетентності особистісного самовдосконалення.

Висновки до другого розділу

У процесі дослідження нами були підібрані методики виявлення рівня розвитку критичного мислення молодших школярів. Результати емпіричного дослідження показали, що розвиток критичного мислення у молодших школярів відбувається в недостатній мірі (на середньому рівні відсоткове співвідношення респондентів становило на 40%, а на низькому рівні 36%).

Результати дослідження дали змогу нам теоретично обґрунтувати організаційно-педагогічні умови розвитку критичного мислення молодших школярів засобами візуалізації навчального матеріалу, а саме:

- проектування уроків у початковій школі за технологією розвитку критичного мислення;
- реалізація принципів розвитку критичного мислення засобами візуалізації навчального матеріалу;
- використання різних прийомів візуалізації навчального матеріалу з метою розвитку критичного мислення молодших школярів.

Запропоновані нами у другому розділі методи та прийоми візуалізації навчального матеріалу сприяють розвитку критичного мислення молодших школярів, їх здатності до розпізнавання та моделювання процесів і ситуацій, пов'язаних із повсякденним життям, розробки стратегії дій з метою розв'язання різноманітних завдань, робити усвідомлених вибір.

Розвиток критичного мислення дітей молодшого шкільного віку сприяє не лише свідомому сприйняттю інформації, а й розкриттю індивідуальності кожного учня і стає свідомим, безперервним та продуктивним процесом формування в них важливих та необхідних життєвих навичок, таких як конструктивно розв'язувати рутинні ситуації, свідомо приймати рішення, само регулювати власну діяльність, ефективно взаємодіяти у соціумі.

ВИСНОВКИ

У результаті дослідження ми дійшли наступних висновків.

1. Відповідно до Концепції модернізації української освіти роль освітньої установи – соціалізація дитини та формування ключових компетентностей. Також Радою Європи виділено основні групи компетенцій, якими має мати молоде покоління. Одна з таких груп передбачає володіння методами критичного осмислення інформації. Тобто освіта, як в Україні, так і за кордоном, вважає за необхідне виховання людини, яка думає, аналізує, критично мислить, вміє вирішувати проблему. Щоб виховати таку людину, необхідно передусім розвивати її мислення.

Аналіз психолого-педагогічної, філософської та методичної літератури показав, що кількість робіт з цієї проблеми недостатня і в них розглядаються лише деякі сторони мислення, а також шляхи формування основних прийомів мисленнєвої діяльності.

Критичне мислення як педагогічний феномен, який дозволяє в умовах інформаційного суспільства з його надвисоким ступенем мінливості й непередбачуваності гармонізувати інтереси людини і суспільства, перетворити людину в суб'єкт, здатний будувати власне життя на засадах життєтворчості й забезпечувати прогресивний сталий розвиток суспільства на засадах демократії.

Під критичним мисленням молодших школярів розуміється самостійне, творче ставлення до навчального процесу, матеріалу і знань, які учні отримують також з інших джерел. До його ознак належать: незалежність мислення, опосередкована самостійність суджень; опір до навіюваних думок, зразків поведінки, думок інших; критичне ставлення до себе, виявлення помилок і адекватне ставлення до них; пошукова спрямованість мислення, прагнення до пошуку кращих варіантів вирішення навчальних задач; вміння брати участь у діалозі та взаємодіяти з іншими.

Критичне мислення молодших школярів є чинником їх функціонування та розвитку, тому проблема формування критичного мислення в учнів молодшого шкільного віку набуває особливого значення.

2. Учням молодшої школи недоступні такі розумові операції, як самостійне добування знань, просування від конкретних – до абстрактних, здатність до висновку, порівняння, судження тощо. У зв'язку з цим формування критичного мислення потрібно розпочинати вже з молодшого шкільного віку.

2. На основі аналізу психолого-педагогічних джерел ми дійшли висновку, що рівень розвитку всіх пізнавальних процесів, саме: сприйняття, пам'яті, уваги, мислення і мови, дозволяє молодшому школяру виконувати складні розумові операції. Проводячи роботу з формування критичного мислення, учні розвивають навички, що допомагають їм самостійно отримувати і засвоювати нові знання на основі вже наявного досвіду.

Таким чином, критичне мислення є одним із ефективних способів отримання нових, відмінних знань та умінь. Розвиває здатність обґрунтовано висловлювати свою думку, будувати логічні ланцюжки та, що найголовніше, застосовувати все це у різних життєвих ситуаціях. Критичне мислення дозволяє легше справлятися з проблемами, знаходити найкраще розв'язання задачі, використовуючи не тільки вже відомі алгоритми.

3. Застосування технології розвитку критичного мислення – це один із шляхів виховання сучасної активної особистості, яка може взяти на себе ініціативу та діяти відповідно до чинного законодавства. Застосування технології розвитку критичного мислення, зокрема, під час уроків в початковій школі має сприяти формуванню розумових і мовленнєвих навичок учнів початкової школи, розвитку їх творчих здібностей, умінь оперувати мовними категоріями, чітко і логічно вибудовувати висловлювання з метою і конкретної ситуації спілкування.

4. Результати дослідження дали змогу нам теоретично обґрунтувати організаційно-педагогічні умови розвитку критичного мислення молодших

школярів засобами візуалізації навчального матеріалу, а саме:

- проектування уроків у початковій школі за технологією розвитку критичного мислення;
- реалізація принципів розвитку критичного мислення засобами візуалізації навчального матеріалу;
- використання різних прийомів візуалізації навчального матеріалу з метою розвитку критичного мислення молодших школярів.

5. Використання візуальних прийомів під час уроків у початковій школі є обов'язковим для розвитку критичного мислення молодших школярів і має ряд переваг: чергування видів діяльності, способів подачі інформації дозволяє активізувати різні канали сприйняття, сприяє підвищенню уваги та зростання активності учнів під час уроку, знижує стомлюваність. Урок стає яскравішим і цікавішим.

Вважаємо, що застосування прийомів візуалізації навчального матеріалу не тільки допомагає кращому засвоєнню змісту матеріалу, а й вносить творчий початок у процес навчання, призводить до підвищення якості знань учнів з навчального предмета.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арделян О. Загальнопізнавальні вміння як компонент критичного мислення молодших школярів. *Рідна школа* 2011. №4. С.78–80.
2. Байрамов А. С. Динамика развития самостоятельности и критичности мышления у детей младшего школьного возраста: дисс. доктора социол. наук. Баку, 1968. 560 с.
3. Балашов, Л.І. Філософія: *підручник*. К. : Академія, 2005. 672 с.
4. Белкіна-Ковальчук О. В. Критичне мислення учнів початкових класів *Практична психологія та соціальна робота*. 2005. № 4. С. 37–42.
5. Белкіна-Ковальчук О. В. Формування критичного мислення учнів початкових класів у процесі навчання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук / О. В. Белкіна-Ковальчук. Луцьк, 2006. 21с.
6. Белкіна-Ковальчук, Олена Віталіївна. Формування критичного мислення учнів початкових класів у процесі навчання : *автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. пед. наук : 13.00.09 – Теорія навчання*. Волинський державний університет імені Лесі Українки (Луцьк). Луцьк. 2006. 21 с.
7. Блонський П. П. Обрані психологічні твори. Х., 1964. 547с.
8. Большакова І. Розвиток критичного мислення. *Початкова освіта*. 2012. № 11. С. 3–7.
9. Величина М.В. (Бонч-Бруевич) Приятель дітей – Генріх Песталоцці. Харків, 1923. 40с.
10. Вукіна Н. В., Дементієвська Н. П., Сущенко І. М. Критичне мислення: як цьому навчати : *наук.-метод. посібник / за наук. ред. О. І. Пометун*. Харків. 2007. 190 с
11. Вчимося вчитися та критично мислити. *Нестандартні завдання за темами тижнів до курсу «Я досліджую світ». 1 клас.* / авт.упоряд. Н.В.Маценко, Н.В.Свір. Харків. 2018. 133 с.
12. Выготский Л. С. Мышление и речь. Изд. 5, испр. — Издательство «Лабиринт», М., 2000. 352 с.

13. Выготский Л.С. Собр.соч.: В 6-ти т. М.: Педагогика, 1982. Т.2. 504 с.
14. Гусева В. О. Шляхи практичного розвитку критичного мислення учнів початкових класів. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід,проблеми. 2012. № 30. С. 114-120.
15. Галаган С. Л. Формування та розвиток критичного мислення молодших школярів. *Педагогічна майстерня*. 2017. № 5. С. 23–27.
16. Горшкова В. В., Митковец Е. А. Педагогическая философия Джона Дьюи. Д., 2008, 224с.
17. Данилюк, С. А. Розвиток критичного мислення молодших школярів в умовах інтерактивного навчання. *Початкова освіта (Шкільний світ)*. 2009. № 5/7. С. 63–66.
18. ДеПортер Б., Хенаки М. Квантовое обучение: пер.с англ. К. 2009. 432 с.
19. Доценко С. О. Технологія розвитку критичного мислення як засіб формування творчих здібностей учнів початкових. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр.* / Класич. приват. ун-т ; [ред- кол.: Т. І. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Запоріжжя. 2016. Вип. 48 (101). С. 277–286.
20. Технології розвитку критичного мислення учнів / А. Кроуфорд, В. Саул, С. Метьюз, Д. Макінстер ; наук. ред., передм. О.І.Пометун. Київ : Вид-во “Плеяди”, 2006. 220 с.
21. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / автор-укладач Н. П. Наволокова. Харків : Вид. група “Основа”, 2012. 176 с.
22. Жан Пиаже: теория, эксперименты, дискуссия / Под ред. Л. Ф. Обуховой и Г. В. Бурменской. Изд. Академика, 2001. 324с.
23. Іванова О.М. Навчаємо критично мислити. Відкритий урок: Розробки, технології, досвід. *Науково-методичний журнал*. 2007. № 2. С.8–16.
24. Корінько Л.М. Роль критичної думки у формуванні учнівських компетенцій. Харків : Видавнича група “Основа”, 2010. 95 с.
25. Києнко-Романюк Л. А. Розвиток критичного мислення як

- загальнопедагогічна проблема: *дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01*. Київ. 2007. 235 с.
26. Києнко-Романюк Л. А. Учителю про розвиток критичного мислення в учнів і студентів: теорія і практика. *Рідна школа*. 2006. № 7. С. 68 – 70;
 27. Кірпиота Н. Емпіричні й теоретичні методи навчання як засіб розвитку критичного мислення. *Рідна школа*. 2001. № 4. С. 71–72.
 28. Клустер Д. Що таке критичне мислення? *Початкова школа*. 2001. № 4. С. 5–13.
 29. Клустер, Д. Що таке критичне мислення? *Психологія*. 2012. № 29. С.3-8.
 30. Колодій Т. Впровадження технології критичного мислення на уроках в початковій школі. Київ. 2014. 346 с.
 31. Кочерга О. Психофізіологічний розвиток дитини і становлення мислення у віці 6-10 років. *Початкова школа*. 2007. № 7. С. 23–25.
 32. Кроуфорд А. Технологія розвитку критичного мислення учнів [Текст] / А. Кроуфорд. Київ. 2006. 220 с.
 33. Кушнір В. А. Особливості критичного мислення педагога. *Рідна школа*. – 2001. № 4. С.58–60.
 34. Лабенко О. Розвиток критичного мислення в середніх загальноосвітніх закладах. *Рідна школа*. 2001. № 4 С. 68–70.
 35. Лапінська С. В. Критичне мислення як об'єкт педагогічного дослідження в системі юридичної освіти. *Вісник ТГПУ*. 2005. № 49. С. 125–129;
 36. Линдсей Г. Творче та критичне мислення : *Хрестоматія з загальної психології* / [3-е вид.]. – [під ред. В. В. Петухова] – СПб., 2001. – 480 с.
 37. Ліпкіна А. І. Критичність і самооцінка в навчальній діяльності. Х. : «Просвіта», 2000. 218 с.
 38. Луців С. Педагогічні умови формування критичного мислення учнів початкових класів на уроках української мови. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2016. Вип. 16. С.347–352.
 39. Марченко О. Г. Формування критичного мислення школярів. Харків : Вид.

група “Основа” : “Еріада +”, 2007. 160 с.

40. Макаренко В. М., Туманцова О. О. Як опанувати технологію формування критичного мислення. Харків. 2014. 96 с.
41. Максименко С. Д., Соловієнко В. О. Загальна психологія: *Навчальний посібник*. Київ: МАУП, 2000.р.
42. Марченко О. Г. Формування критичного мислення школярів. Харків. 2007. 160 с.
43. Медіаграмотність та критичне мислення в початковій школі: посібник для вчителя. *За редакцією О. Волошенюк, Г. Дегтярьової, В Іванова*. Київ. 2017. 196 с.
44. Методи викладання і навчання для розвитку критичного мислення учнів. *Науково-методичний посібник для вчителів загальноосвітніх навчальних закладів./ Кроуфорд А. та ін.* Київ. 2004. 220 с.
45. Михайлова Е. С. Тест Дж. Гілфорда та М. Саллівена: діагностика соціального інтелекту – [метод. посіб.]. СПб. : «Иматон», 2002. 56 с.
46. Мухіна В. С. Вікова психологія К. : «Академія», 2002. 456 с.
47. Нова українська школа: основи Стандарту освіти. Львів. 2016. 64 с.
48. Олійник Т. О. Дослідження як складова технології критичного мислення Педагогіка та психологія : [зб. наук. праць] 2001. № 18. С. 54–59.
49. Олійник Т. О. Курс «Критичне мислення» для студентів та викладачів університетів. *Педагогіка та психологія*. 2002. № 22. С. 135–139.
50. Основи критичного мислення : навчальний посібник / Пометун О. І. та ін. Тернопіль. 2010. 216 с.
51. Пометун О. І., Пилипчатіна Л. М., Суцєнко І. М., Баранова І. О. Основи критичного мислення : навчальний посібник для учнів 10 (11) класів загальноосвітніх навчальних закладів. Київ : *Видавничий дім “Освіта”*, 2016. 192 с.
52. Павлюченко І. Математичні казочки, які люблять малюки: розвиток критичного мислення дітей при навчанні математики. *Палітра педагога*. 2016 № 4. С. 13–15.

53. Підлужна Г. В. Компетентнісний підхід до розвитку критичного мислення молодших школярів на уроках української мови. *Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти*. 2017. Вип. 15. С.8–10.
54. Пометун О. І. Критичне мислення як педагогічний феномен // *Український педагогічний журнал*. 2018. № 2. С. 89–98.
55. Пометун О. І., Сущенко І. М. Основи критичного мислення: метод. посіб. для вчителів. Дніпро. 2016. 156 с.
56. Пометун О. Путівник з розвитку критичного мислення в учнів початкової школи: методичний посібник для вчителів / автори-укладачі: О. І. Пометун, І. М. Сущенко. Київ. 2017. 96 с.
57. Пометун О., Сущенко І. Навчаємо мислити критично: посібник для вчителів/автори-укладачі *О.І.Пометун, І.М.Сущенко*. Д.: ЛІРА, 2016. 144с.
58. Поплавська Г. В. Формування критичного мислення молодших школярів на уроках інформатики. *Науковий журнал «Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво»*. 2018. Вип. 32. С. 76–80.
59. Психологія людини: Л. С. Виготський та сучасна наука : зб. ст. / за ред. *М. В. Панучі*. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2018. Вип. 1. 127 с.
60. Райн Е. Навчаємо малечу мислити: технології критичного мислення на уроках// *Початкова освіта*. 2016. № 13. С. 4–9.
61. Ричів М. В. Про критерії розвитку понятійного мислення. *Психологія*. 2005р., № 86.
62. Роджерс К. Погляд на психотерапію. Становлення людини. К. «Прогрес», 1994. 252 с.
63. Роєнко Л. Технології розвитку критичного мислення молодших школярів на уроках рідної мови та читання. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Сер. Педагогіка. 2009. № 4. С. 68–72.

64. Рома М. М. Розвиток критичного мислення у навчально-пізнавальній діяльності молодших школярів. *Педагогічний альманах*. 2010. Вип. 7. С.70–74.
65. Савченко О. Я. Дидактика початкової освіти : підруч. – Київ. 2012. 504с.
66. Сасенко Ю. О. Впровадження технології розвитку критичного мислення на уроках у початковій школі. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 5 : Педагогічні науки : реалії та перспективи : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова. 2018. Вип. 60, т. 2. С. 106–109.
67. Скворцова С. Розвиток критичного мислення в учнів початкової школи на уроках математики. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О.Сухомлинського*. Серія : Педагогічні науки. 2016. № 2. С. 163–169.
68. Смагіна Т. М. Формування громадянської компетентності учнів у процесі навчання правознавства: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня канд. пед. наук. Київ. 2007. 296 с.
69. Стіл Дж., Мередіт К., Темпл Ч. Методична система «Розвиток критичного мислення у навчанні різних предметів». Київ. Науково-методичний центр розвитку критичного та образного мислення «Інтелект». 2001. 104 с.
70. Стіл Дж., Мередіт К., Темпл Ч. Розвиток критичного мислення в навчанні різних предметів : навч. посіб. Київ. 2015. 76 с.
71. Терно С. О. Розвиток критичного мислення. *Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету* (Педагогічні науки). 2017. №4. С. 5–13.
72. Технології розвитку критичного мислення учнів / Кроуфорд А. та ін., наук. ред. і передм. О. І. Пошетун. – Київ. 2006. 220 с.
73. Тягло А. В., Воропай Г. С. Критичне мислення: проблеми світової освіти 21 століття. Харків: АССА. 2015. 284 с.

74. Тягло А. Критичне мислення на основі логіки. Харків. 2016. 210 с.
75. Тягло О. В. Досвід засвоєння критичного мислення в українській вищій школі. *Філософія освіти*. 2017. № 2. С. 240–257.
76. Тягло О. В. Критичне мислення: *Навчальний посібник*. Харків. 2008. 189с.
77. Тягло О. Критичне мислення – освітня інновація доби демократично орієнтованих трансформацій суспільства. *Вісник програм шкільних обмінів*. 2006. № 28. С. 7–10.
78. Фаніна М. Критичне мислення як засіб формування та розвитку творчих здібностей молодших школярів. *Початкова школа*. 2016. №12. С. 34–36.
79. Фефілова Т.В., Саєнко Ю.О. Використання прийомів технології розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі. Збірник наукових праць Херсонського державного університету. Педагогічні науки. 2018. Вип. 81(2). С.234–239.
80. Філософський енциклопедичний словник / *В. І. Шинкарук (голова редколегії) та ін.; Л. В. Озадовская, Н. П. Полищук (научні редактори); І. О. Покаржевская (художнє оформлення)*. К: Абрис, 2002. 742 с.
81. Філь В. Особливості критичного мислення молодших школярів. Київ. 2014. 407 с.
82. Фрейре П. Формування критичної свідомості. Київ. 2003. 176 с.
83. Халперн Д. Психологія критичного мислення: навчальний посібник. К., 2008, 564с.
84. Халперн, Д. Психологія критичного мислення: *навчальний посібник*. К.: Академія, 2015. 219 с.
85. Хохліна О.П. Методологічні й теоретичні основи психології: *Навчальний посібник*. К.: НАВС, 2014. 232 с.
86. Чемоніна Л. В. Розвиток критичного мислення учнів початкової школи на уроках української (рідної мови) та читання. *Збірник наукових*

праць Бердянського державного педагогічного університету. *Педагогічні науки*. 2013. № 3. С.155–161.

87. Чепелюк О. Розвиток мислення з погляду сучасних психологічних концепцій. *«Директор школи»* 2009 р., № 18.
88. Чуба О. Формування критичного мислення як психолого-педагогічна проблема. *Педагогіка та психологія професійної освіти*. 2013. № 3. С. 202-208.
89. Шапар В.Б. Сучасний тлумачний словник . Х.: Прапор, 2007. 640 с.
90. Шимон Л. Розвиток критичного мислення учнів початкових класів. *Вісник ЖДУ ім. І. Франка*. 2009. № 44. С. 1–3.
91. Ярош Г., Седова Н. Сучасний урок у початковій школі. 33 уроки з викорис- танням технології розвитку критичного мислення. Харків. 2015. 240с.
92. Dewey Jh. *How WE Think*. – NY: «ProMEehEus BooKs», 1991. – 183 с.
93. Fisher A. *Critical Thinking*. – Cambridge: «Cambridge University Press», 2001. – 248 с.
94. Huie W. *Critical Thinking: An Overview, paper presented at the Critical Thinking Conference sponsored by Gordon College, Barnstable, MA, March, 1993; Last revised: May, 1998.*
95. Paul R. W. *Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive In A Rapidly Changing World*. — 3-rd Edition revised. Sanea Rosa, CA. 1993. 178p.
96. Ломакіна Г. Громадянськість як якість суб'єкта громадянського суспільства: [Електронний ресурс] Режим доступу: http://www.rusnauka.com/27_NPM_2012/Pedagogica/3_117001.doc.htm. Електронні ресурси:
97. Державний стандарт початкової освіти. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zaevErdzhEnnya-dErzhavnogo-seandareu-rochaEKovoyi-osviei> (дата звернення 06.05.2019)
98. Дьюи Дж. Моє педагогічне кредо. URL: <http://www.страдис.рф/>

- publ/rEKoMEnduEMyE/j_dEwEy_My_pEdagogic_crEEEd/2-1-0-136 (дата звернення: 25.09.2021).
99. Концепція «Нова українська школа» URL: [heeps://www.KMu.gov.ua/seoragE/app/Media/rEforMs/uKrainsKa-shKola-coMprEssEd.pdf](https://www.KMu.gov.ua/seoragE/app/Media/rEforMs/uKrainsKa-shKola-coMprEssEd.pdf) (дата звернення: 25.09.2019).
100. Концепція громадянської освіти та виховання в Україні: Проект. *Освіта України* [Електронний ресурс]. – 2000. – № 46. – режим доступу до журн.: [heep://www.EdudEMocracy.org.ua/nEwslEeeEr/vol2/forMy.heMl](http://www.EdudEMocracy.org.ua/nEwslEeeEr/vol2/forMy.heMl)
101. Мисечко О.Є. Психолого-педагогічні умови формування критичного мислення молодших школярів при вивченні іноземних мов. URL: [heep://Eprines.zu.Edu.ua/23956/1/Психолого-педагогічні%20умови%20формування%20критичного%20мислення%20школярів%20при%20вивченні%20ІМ.pdf](http://Eprines.zu.Edu.ua/23956/1/Психолого-педагогічні%20умови%20формування%20критичного%20мислення%20школярів%20при%20вивченні%20ІМ.pdf) (дата звернення: 26.09.2021).
102. Нова українська школа. *Порадник для вчителя*. URL: [heeps://osviea.ua/school/rEforM/59430/](https://osviea.ua/school/rEforM/59430/) (дата звернення: 20.09.2019).
103. Ноель-Цигульська Т. Про критичне мислення. URL: [heep://noElre.coM](http://noElre.coM) (дата звернення: 23.09.2022).
104. Нормативно-правові й концептуальні основи розвитку критичного мислення здобувачів освіти Закон України «Про освіту». URL: [heep://zaKon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19](http://zaKon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19) (дата звернення: 20.09.2019).
105. Павловська О. В. Розвиток критичного мислення у навчальному процесі. URL: www.ipro.org.ua/files/Українська.../Розвиток.doc (дата звернення: 23.09.2021).
106. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» № 1341 від 23 листопада 2011 р. URL: [heeps://zaKon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п#n12](https://zaKon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п#n12) (дата звернення: 20.09.2019).
107. Постанова Кабінету міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87 «Про

за-твердження Державного стандарту початкової освіти». URL:<http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-p> (дата звернення: 22.09.2019).

108. Постанова Кабінету Міністрів України від 3 листопада 1993 р. № 896 «Про Державну національну програму «Освіта» («Україна XXI століття»)» URL:<http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-p> (дата звернення: 20.09.2019).
109. Терно С. О. Критичне мислення як інструмент проведення правоосвітніх заходів у загальноосвітніх навчальних закладах. URL:<http://sieEs.znu.edu.ua/ineEraceiv.Edu.lab/PosibnyKy/REadErCE.pdf> (дата звернення: 29.09.2020).
110. Фачоне П. Критическое мышление : отчёт об экспертном консенсусе в отношении образовательного оценивания и обучения. URL:<http://EvolKov.nEe/crieic.ehinK/basics/dElphi.rEpore.heMI> (дата звернення: 30.09.2021).

ДОДАТКИ

Додаток А

Анкета для вчителів початкових класів

1. Чи погоджуєтесь Ви з твердженням, що «візуальне мислення допомагає організувати образи, робить їх цілісними, узагальненими, повними»?
 - Так
 - Ні
 - Свій варіант:
2. Як Ви вважаєте, чи сприяє візуалізація навчання засвоєнню молодшими школярами навчального матеріалу?
 - Так
 - Ні
3. Чи Ви використовуєте візуальні засоби навчання?
 - Якщо так, то перерахуйте які:
 - Ні
 - Рідко
4. Як часто ви використовуєте візуальні засоби навчання на уроках у початковій школі?
 - Кожен урок
 - Раз на тиждень
 - Рідко
 - Ніколи
5. На яких уроках ви найчастіше використовуєте засоби візуалізації навчального матеріалу?
6. Які прийоми візуалізації Ви найчастіше використовуєте у своїй роботі?
7. Як Ви вважаєте, чи сприяє візуалізація навчання розвитку критичного мислення молодших школярів?
 - Так
 - Ні

8. Чи погоджуєтесь Ви з тим, що з розвитком інформаційних технологій у молодших школярів спостерігається падіння інтересу до читання, зниження здатності сприймати вербальну та знакову інформацію і, як наслідок, труднощі у формуванні навчальних знань, умінь та навичок?

- Так згодна
- Ні, не згодна

Додаток Б

Чек-лист створення інтелектуальної карти

1. Беремо чистий аркуш паперу, різнокольорові ручки, фломастери, маркери, олівці і т.д.
2. Зберіть весь матеріал по темі, що вивчається, який у вас є, щоб він був під рукою. Книги, статті, закладки та посилання на інтернет-сайти - знадобиться все.
3. Подайте центральний образ у вигляді малюнка. Малюнок (слово) у центрі листа привертає увагу, активізує розумовий процес.
4. Намалюйте основні відгалуження центрального образу. Від центрального образу відведіть гілки, на яких будуть написані найважливіші ключові слова та думки щодо цієї теми. Кожна гілка має містити одне слово чи думку. Відгалуження мають бути вигнутими (прямі лінії втомлюють мозок). Використовуйте різні кольори не менше трьох.
5. Від товстих гілок аналогічно накресліть тонші гілки, які уточнюють основні думки.
6. Підписуйте відгалуження друкованими літерами. Кожне ключове слово має з'явитися на інтелект-карті лише один раз.

Додаток В

Методичний прийом “Прес”.

Алгоритм роботи:

Крок 1. Позиція. Висловіть свою думку, поясніть, у чому полягає ваш погляд, починаючи зі слів “Я вважаю, що...”.

Крок 2. Обґрунтування. Наведіть причину появи цієї думки, тобто на чому ґрунтуються докази на підтримку вашої позиції, використовуючи фразу “Так є, тому, що...”.

Крок 3. Приклад. Наведіть факти, які демонструють ваші докази, вони підсилюють вашу позицію. Речення формулюйте так: “Наприклад, ...”.

Крок 4. Висновки. Узагальніть свою думку, зробіть висновок про те, що необхідно робити, тобто це буде як заклик прийняти вашу позицію. Почніть так: “Отже, я вважаю...”.

Вчитель пояснює механізм етапів методу “Прес” та наводить приклад до кожного з етапів. Результат роботи – структура, що відображає чітко визначену позицію учня щодо проблеми, яка обговорюється (рис. 2).

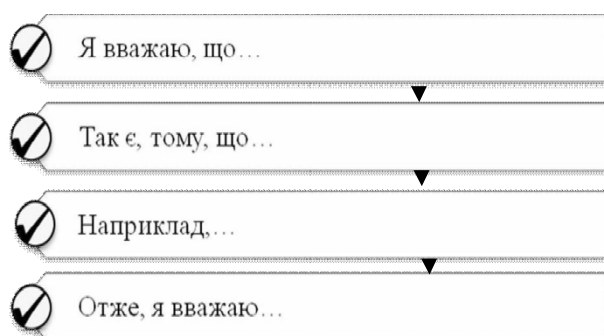


Рис. 2. Структура обґрунтування думки (за методом “Прес”)

Розглянемо застосування методичного прийому “Прес” на уроці математики в 2 класі під час розв’язування такої задачі: У першому ящику 7 кг зруп, а в другому – на 3 кг більше. Скільки кілограмів зруп у другому ящику?

Я вважаю, що ця задача розв’язується за допомогою дії додавання: $7 + 3 = 10$.

Так с тому, що в умові сказано "... на 3 кг більше", а ми знаємо, щоб збільшити – треба додавати.

Наприклад, накресли в зошиті два відрізки, перший завдовжки 4 см, а другий – на 2 см довший. Яка довжина другого відрізка? $4 + 2$.

Отже, якщо в умові задачі сказано: "... на більше від якогось числа ... ", то ми виконуємо дію додавання.

Доречно, на нашу думку, застосовувати на уроках математики в початковій школі **методицний прийом "Концептуальна таблиця"**. Мета прийому – навчити учнів систематизувати великий обсяг матеріалу, розвивати вміння аналізувати та порівнювати два чи більше об'єктів та явищ. Вчитель укладає таблицю. По горизонталі записує те, що аналізується, порівнюється, тобто об'єкти порівняння, а по вертикалі – різні риси, характеристики та властивості, за якими це порівняння відбуватиметься, тобто лінії порівняння. Якщо вчитель вперше працює з концептуальною таблицею, варто запропонувати учням критерії для порівняння різних об'єктів, надалі лінії порівняння учні формулюють самостійно. Результат роботи – порівняльна таблиця, в якій у стислому вигляді подано риси та властивості різних об'єктів і явищ (табл. 1).

Т а б л и ц я

1

Риси та властивості (лінії порівняння)	Об'єкт порівняння 1	Об'єкт порівняння 2

У 4 класі під час вивчення теми "Площа прямокутника" можна порівняти такі геометричні фігури, як квадрат та прямокутник. В результаті роботи отримаємо табл. 2.

Лінії порівняння	Квадрат	Прямокутник
Сторони	всі сторони рівні	протилежні сторони рівні
Кути	всі кути прямі	всі кути прямі
Периметр	$P = 4 \cdot a$	$P = 2 \cdot (a + b)$
Площа	$S = a \cdot a$	$S = a \cdot b$ або $S = b \cdot a$

Рекомендуємо на етапі консолідації знань, умінь і навичок застосовувати метод

“Картографування інформації”. Мета методу – навчити учнів графічній організації навчального матеріалу, пошуку внутрішніх логічних зв’язків між окремими поняттями навчального матеріалу.

В центрі дошки або аркуша паперу вчитель позначає тему (основне поняття), що вивчається. Учні виділяють смислові частини інформації, яку вони дізнались з цієї теми, встановлюють логічні зв’язки між ними, представляють основні ідеї (поняття, ключові слова) як компоненти схеми, позначають зв’язки ідей (понять, ключових слів) стрілками. Результат роботи – карта ідей (понять) доказів, яка допомагає встановити внутрішні логічні зв’язки між окремими поняттями навчального матеріалу (рис. 3).

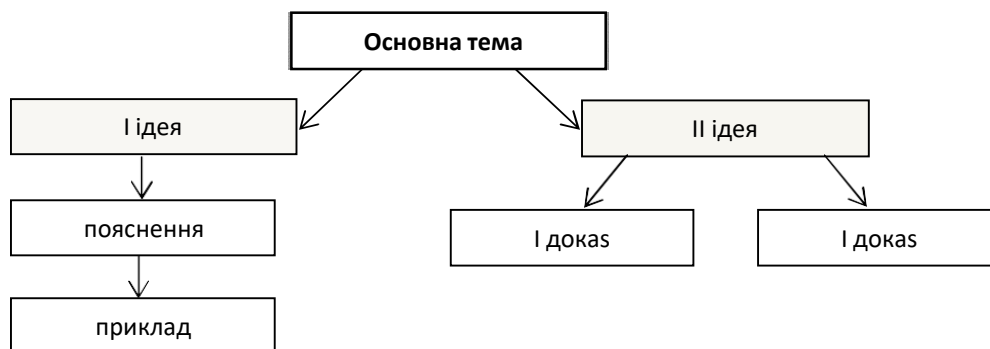


Рис. 3. Карта ідей (метод “Картографування інформації”)

У 2 класі, вивчаючи тему “Коло і круг”, можна застосувати метод “Картографування інформації” і отримати таке графічне зображення, як на рис. 4.

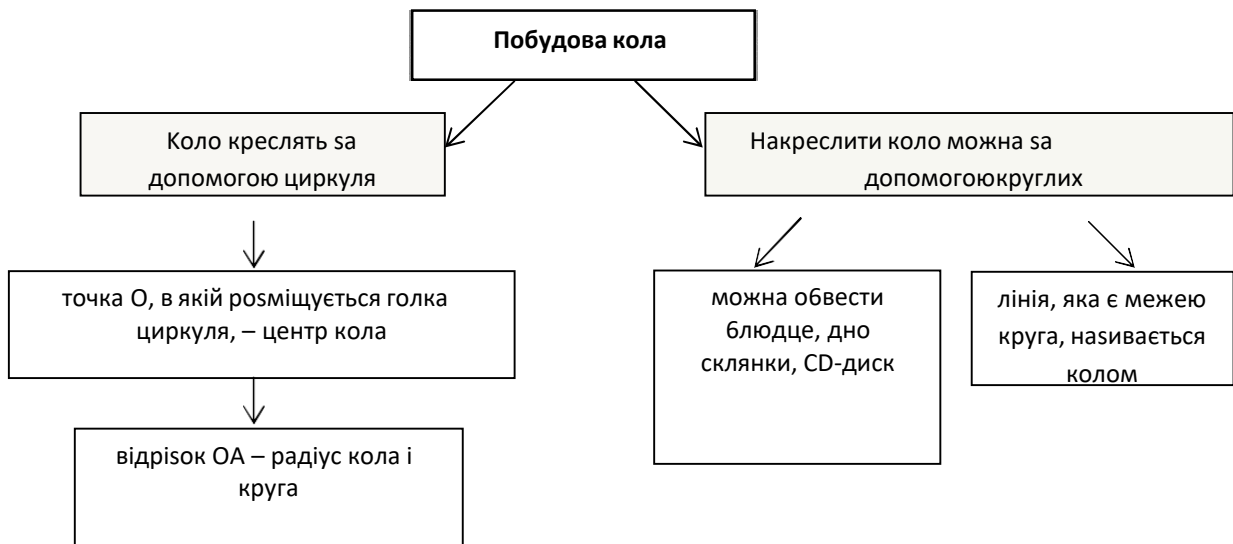


Рис. 4. Картографування інформації, тема “Побудова кола”

Рекомендуємо на етапі консолідації знань, умінь і навичок застосовувати **методичний прийом “Правильні та хибні висловлювання”**. Його мета – навчити учнів установлювати, чи правильні подані їм твердження, обґрунтовуючи свою відповідь; співвідносити власні думки з текстом; пояснювати, чому виникли відмінності.

Учням пропонується задача та список тверджень, створених на основі цієї задачі. Вчитель просить ознайомитись зі змістом задачі та визначити, чи правильні подані твердження й обґрунтувати свою відповідь. Свої відповіді учні записують у перший рядок таблиці 3, ставлячи “+” або “–” у відповідній клітинці.

Т а б л и ц я 3

Твердження	1	2	3	4	5
Етапи роботи					
До розв'язування					
Після розв'язування					

Учні ще раз читають задачу, проводять аналіз задачі, розв'язують її та знову оцінюють правильність тверджень, записуючи їх у другий рядок таблиці 3.

Результат роботи – порівняльна

таблиця, яка відображає опорні знання учнів із конкретної теми та ілюструє рівень здобутих учнями знань на уроці.

Доцільно застосувати метод “Правильні та хибні висловлювання” під час вивчення теми “Задачі на дві дії (додавання і віднімання), які є комбінаціями простих задач вивчених видів” у 3 класі. Учніям можна запропонувати таку задачу: *У дівчинки було 17 намистин зеленого кольору і 19 намистин – жовтого. На виготовлення квітки вона витратила 16 намистин. Скільки намистин залишилося в дівчинки?*

Після прочитання задачі учні мають визначити правильність таких тверджень:

1. Це проста задача.
2. Це задача на дві дії.
3. У задачі відомо скільки намистин було і скільки намистин дівчинка витратила.
4. З першої дії ми дізнаємось, скільки намистин залишилося.
5. Кількість намистин зеленого і жовтого кольорів разом становить 34 штуки.
6. Суму намистин зеленого і жовтого кольору шукаємо дією віднімання.
7. Якщо від загальної кількості намистин відняти кількість намистин, які дівчинка витратила на виготовлення квітки, дізнаємось скільки намистин

залишилося.

8. Залишилося 20 намистин.
9. У задачі запитується, скільки витратили зелених намистин.
10. Цю задачу можна розв'язати за допомогою виразу.

Як результат роботи – таблиця 4.

Т а б л и ц я 4

Твердження	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Етапи роботи										
До розв'язування										
Після розв'язування	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+