

ДОДАТКОВІ МАТЕРІАЛИ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ «НА УРОК»



На Урок
освітній проект

МИСЛЕННЯ ЛОГІЧНЕ, КРЕАТИВНЕ, КРИТИЧНЕ

ЕЛЕКТРОННИЙ ЖУРНАЛ

СТАТТІ, ПРИСВЯЧЕНІ ПИТАННЯМ КРИТИЧНОГО,
ЛОГІЧНОГО, КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ



2020

ОСВІТНІЙ ПРОЕКТ «НА УРОК»

<https://naurok.com.ua>



Логічне мислення

Розвиваємо логічне мислення учнів

Прорахувати свої дії на декілька кроків уперед, знайти вихід зі складної ситуації, підібрати найпростіше рішення проблеми та розробити стратегію шляху до успіху – все це дуже легко для людини з розвиненим логічним мисленням. А коли ж його розвивати? Чим раніше, тим краще! Тим більше, що школа надає безліч можливостей для цього!

Що ж таке логічне мислення? Перш за все, це здатність мислити чітко та послідовно, не допускаючи протиріч у міркуваннях, і вміння знаходити логічні помилки. Такий підхід є надзвичайно корисним у будь-якій сфері життя.

Логічне мислення, як і критичне, є одним з провідних трендів сучасної освіти. Чому? Бо навчившись логічно мислити, ваші учні зможуть:

- грамотно та чітко формулювати власні думки;
- знаходити та висловлювати аргументи на підтримку своєї позиції;
- знаходити прості та безпечні виходи з будь-яких проблемних ситуацій;
- мінімізувати вірогідність помилок як у навчанні, так і у житті в цілому.

Логіка – універсальний інструмент, який дає розуміння того, як саме мислити та які прийоми застосовувати, аби дійти потрібних висновків. Це надзвичайно цікаво та захопливо. Втім, існує думка, що логіка притаманна лише тим, хто має «математичний тип мислення», тоді як «гуманітарії» від неї дуже далекі. Але це зовсім не так, мистецтвом логічного мислення може оволодіти кожен! А вчитель може легко допомогти учням досягти успіху!

Що для цього треба зробити?

1. Не заважати.

Власний досвід – найбільш дієвий спосіб пізнання світу, тому дітям не треба заважати. Наприклад, якщо ви запропонували учням проектну роботу, але бачите, що їм важко впоратися, не варто одразу бігти на допомогу. Звісно, вам хочеться поділитися своїм досвідом та підказати, але так ви не просто спрощуєте завдання, ви фактично виконуєте його за учнів. Насправді ж краще залишити проблемні ситуації дітям: нехай вони вагаються, відшуковують правильний шлях, навіть якщо помиляються.

2. Запитувати.

Намагайтеся не просто подавати нову інформацію, а ще й ставити більше запитань. Запитайте в учнів, як би вони вирішили ту чи іншу проблему. Запитання може починатися так: «Що зробити, щоб...», «Що б ви зробили, якщо...» тощо. Учні точно зможуть дати відповіді, а деякі з них навіть здивують своєю цікавістю та несподіваністю!





3. Грати.

Існує безліч ігор, створених для розвитку логічного мислення, головною складовою яких аналіз даних. Це шахи, шашки, нарди, скребл, монополія, а також різноманітні ребуси, головоломки та сканворди. І деякі з цих [ігор](#) можна вдало використовувати в навчальному процесі.

Структура уроку

Техніки розвитку логічного мислення цікаві тим, що застосовувати їх можна щодня і майже на будь-якому уроці. При цьому структура такого заняття зовсім нескладна:

1. Виклик.

Вступна частина уроку, під час якої відбувається актуалізація опорних знань: учні, розмірковуючи над темою уроку, мають розповісти, що вони вже знають та про що можуть дізнатися. Таким чином ви створюєте ґрунт для засвоєння нових знань.

Які навчальні методи можна використати? Дедукція, індукція, читання з передбаченням, логічні стрибки тощо.

2. Осмислення.

Основна частина уроку. Вчитель знайомить учнів з новою інформацією, ставить запитання, а школярі осмислюють знання, пробують застосувати їх на практиці та роблять логічні висновки.

Які навчальні методи можна використати? Кросворд, логічні задачі, абстрагування, вільне письмо, евристична бесіда тощо.

3. Рефлексія.

Підбиття підсумків уроку. Важливий етап, який передбачає систематизацію, узагальнення та інтерпретацію ключових ідей заняття. Під час цього етапу запропонуйте учням передбачити, який матеріал буде вивчено далі, та обмінятися з думками з цього приводу.

Які навчальні методи можна використати? Логічні висновки, дебати, аналіз, інтерпретація, реакція читача, дерево подій тощо.

Існує багато цікавих методів та прийомів, які можна використати під час уроку для розвитку логічного мислення. Бажаєте дізнатися про них все? Слідкуйте за нашими публікаціями!





Вправи для розвитку логічного мислення в учнів початкової школи

Виховати дитину, яка вміє чітко висловлювати думку та аргументувати власну позицію, а також навчити її знаходити виходи зі складних ситуацій можна завдяки розвитку навичок логічного мислення. Для чого потрібне логічне мислення? Для того, щоб людина вміла розмірковувати та мислити несуперечливо і послідовно. Логіка необхідна майже в усіх сферах життя: від звичайної бесіди до розв'язання складних технічних задач.

Тож як розвинути логічне мислення? Якщо постійно тренувати логічне мислення, то можна стати розумнішими та мудрішими. Це допоможе і в роботі, й у спілкуванні з людьми. Чим краще розвинута логіка, тим успішнішою людина може стати.

Ми вже писали про те, що таке логічне мислення та як його розвинути. Докладніше про це можна прочитати [тут](#).

Поради для розвитку логічного мислення

Щоб сформувати корисну звичку, потрібно декілька разів повторити певну дію, щоб вона закріпилася на рівні поведінки. Тому регулярно виконуйте з учнями вправи для розвитку логічного мислення, наприклад, такі:

- розв'язуйте з учнями під час уроку будь-які логічні задачі, ребуси. Також можна попрацювати з малюнками «знайди відмінності»;
- грайте разом з учнями у логічні ігри, а також у шахи;
- навчіть учнів дискутувати, спираючись на факти та підтверджуючи свою позицію аргументами;
- запропонуйте їм читати детективи стане читання детективів;
- розвивайте інтуїцію, як не дивно, вона являє собою підсумок висновків з тієї інформації, яку мозок вже колись отримав;
- навчіть учнів давати пояснення усім їхнім діям, вони мають аналізувати все, що роблять, та прораховувати варіанти: що буде, якщо залишити справу незавершеною, яким постає підсумок роботи.

Вправа «Знайди зайве слово»

Мета: Навчити знаходити спільні та відмінні риси явищ чи предметів.

Час: 5–10 хвилин.

Хід вправи: Учитель пояснює учням, що серед названих слів є зайве, а їм потрібно його визначити. Учень має не лише знайти зайве слово, а й аргументувати свій вибір. Якщо дітям важко обрати слово одразу, розберіть кожне слово у рядку: що у них спільного, яке слово не відповідає загальній характеристиці.

Легший рівень:





Хоробрий, злий, відважний, сміливий.
Яблуко, слива, огірок, груша.
Молоко, сир, сметана, хліб.
Година, хвилина, літо, секунда.
Ложка, тарілка, каструля, сумка.
Сукня, светр, шапка, сорочка.
Мило, мітла, зубна паста, шампунь.
Береза, дуб, сосна, суниця.
Книга, телевізор, радіо, магнітофон.

Складніший рівень:

Дощ, сніг, град, блискавка, мряка.
Бавовна, вовна, нейлон, льон, шовк.
Неживий, апатичний, млявий, знімілий, чутливий.
Кидати, штовхати, жбурляти, метати, розкидати.
Бук, ясен, ялина, верба, клен.
Вишневий, червоногарячий, бордо, малиновий, шафрановий.
Кінь, вовчиця, лань, кобила, вівця.
Нарцис, гладіолус, пролісок, хризантема, тюльпан.

Вправа «Головне та другорядне»

Мета: Навчитися ціле поняття розкладати на компоненти та визначати пріоритети.

Час: 5 хвилин.

Хід вправи: Учитель називає поняття та формулює з чого воно складається. Учні мають обрати з кількох слів одне чи два, без яких поняття втрачає зміст, не може існувати. Наприклад:

Гра – гравці, штраф, карти, правила, доміно.
Війна – гармати, літаки, бій, солдати, командування.
Юність – любов, зростання, підліток, сварки, вибір.
Чоботи – каблук, підошва, шнурки, застібка, халява.
Сарай – стіни, стеля, тварини, сіно, коні.
Дорога – асфальт, світлофор, рух, автомобілі, пішоходи.

Вправа «Знайди помилку художника»

«Знайди помилку художника» – цілий напрям ігор, що розвивають логічне мислення. Редакція освітнього проекту «На урок» підготувала декілька наочних матеріалів для гри у молодшій школі.

Мета: Розвиток уваги та вміння аналізувати картину в цілому та кожний її елемент окремо.

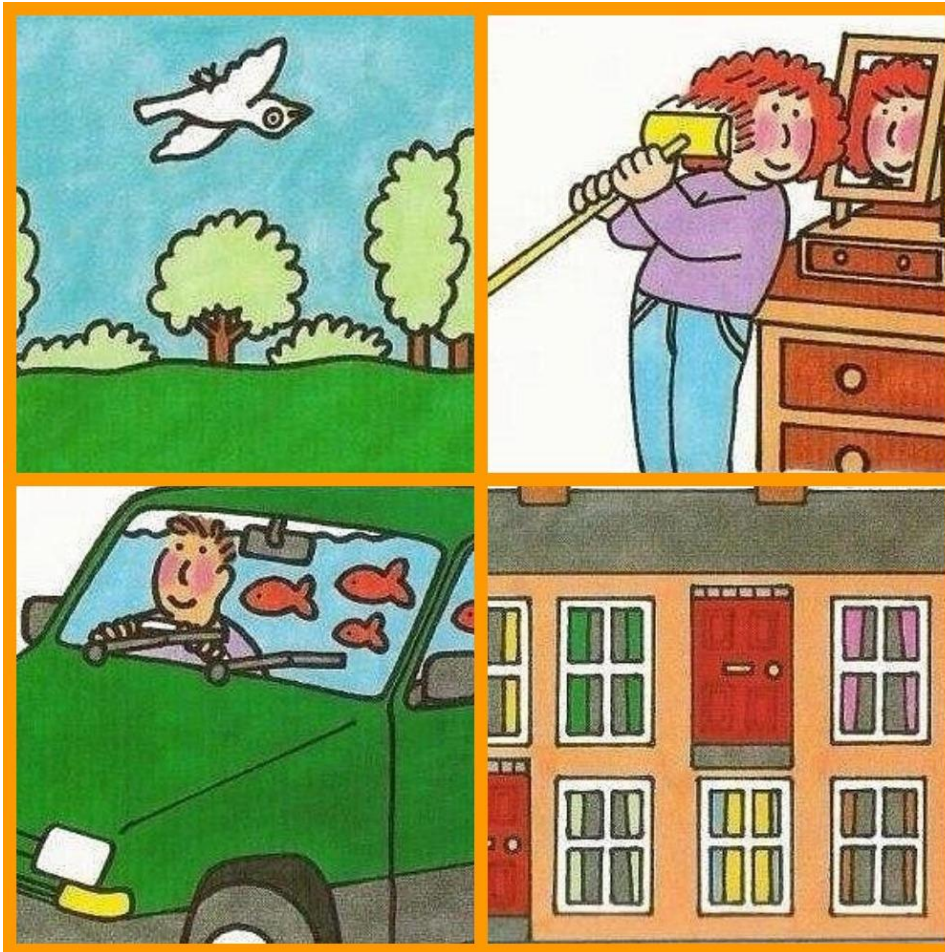
Час: 10–15 хвилин.

Хід вправи: Учитель розповідає дітям, що художники часто бувають розсіяними і, малюючи картини, припускаються помилок, тому потрібно знайти, що ж намальовано





неправильно. Важливо, щоб учні аргументували свої відповіді. Наступним кроком може стати малювання власних зображень з помилками. Діти можуть обмінятися такими малюнками та прокоментувати їх. Поєднайте заняття з розвитку логічного мислення та урок образотворчого мистецтва!



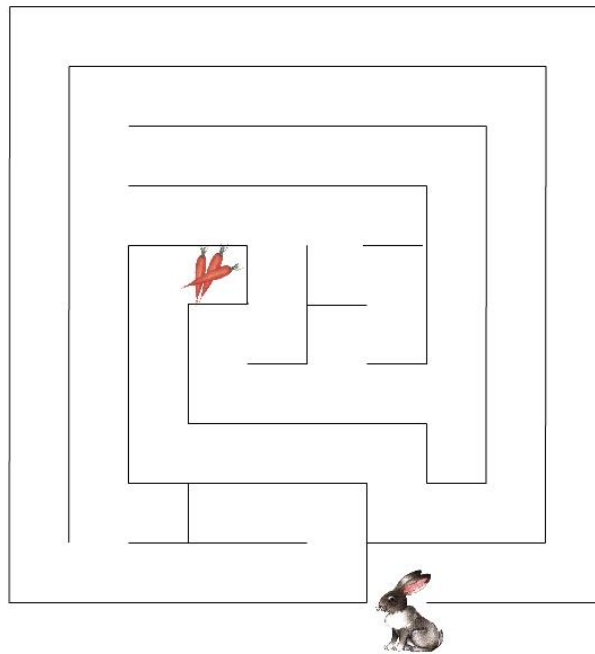
Вправа «Допоможи зайчику знайти морквинку»

Мета: Розвиток просторової уяви та вміння прорахувати свої дії.

Час: 5–10 хвилин.

Хід вправи: Розкажіть дітям невеличку повчальну історію про зайчика, який загубив морквинку (про сторітелінг докладніше можна дізнатися з тематичної [статті](#)). Або запропонуйте учням самим скласти таку історію та супроводжувати пошук морквинок коментарями й висновками.





Вправа «Знайди заховані предмети»

Мета: Розвинути увагу та навчитися із загального виділяти окремі елементи.

Час: 5 хвилин.

Хід вправи: Запропонуйте учням уважно подивитися на малюнок та знайти, які речі заховано всередні інших предметів. Цікавіше працювати у компанії! Тож нехай декілька груп позмагаються, хто більше предметів знайде!



Вправи для розвитку логічного мислення різноманітні та цікаві. Їх можна виконувати не лише у навчальний час, а й як розвагу. Це цікаво та захопливо! Вчитель легко може зацікавити учнів завданнями та допомогти дітям стати успішними!





5 ідей для розвитку логічного мислення

Погодьтеся, вміння мислити логічно завжди буде актуальним. Навички логічного мислення стануть у пригоді дітям у будь-якій сфері життя: на уроках, удома, при виборі майбутньої професії, а особливо – під час проходження ЗНО. Адже для успішного складання іспитів просто необхідно не тільки володіти матеріалом, а й мати розвинені навички логічного, критичного і креативного мислення!

Можливості розвитку логічного мислення – безмежні. Використовуючи їх, ми не лише тренуємо свій інтелект, а й удосконалюємо навички комунікації та вчимося допомагати іншим. Крім того, від рівня розвитку нашої логіки залежить і швидкість реагування на життєві виклики. А це чудово допомагає зберігати час і сили.

Вправа «Об'єднуємо у групи»

Заздалегідь підготуйте перелік понять або термінів, які стосуються різних аспектів чи навіть тематичних блоків вашого предмету. Їхня кількість та складність визначаються індивідуально (залежно від віку дітей та рівня їхньої підготовки). Завдання для дітей: об'єднати у групи слова, які мають спільні ознаки чи характеристики. Діти також мають сказати, за яким критерієм вони відносять те чи інше слово до певної понятійної групи.

Проведення цієї вправи можна успішно поєднувати із опрацюванням навчального матеріалу з будь-якого предмету. Наприклад, на уроці історії:

Слова: ярлик, віче, курган, меч, кріпосне право, спис, князь, ізгой, літопис, цех, козак, гетьман, булава, мушкет, січ, фільварок.

Із цих слів, скажімо, можна скласти групу «зброя»: меч, спис, булава, мушкет. Також діти можуть запропонувати власні критерії для групування. Так, меч, спис і булава є холодною зброєю, а мушкет – вогнепальною.

Розв'язування логічних задач

Розв'язування логічних задач – це давно відомий, добре перевірений метод розвитку мислення учнів. Його робота базується на здійсненні мисленневих процесів, які пов'язані з використанням різноманітних понять, логічних конструкцій і мовних засобів. Тобто наші висновки щодо певного питання формуються завдяки порівнянню та співвіднесенню змісту декількох послідовних тверджень.

Приклади логічних задач для учнів середньої школи:

Сергійко, Ярослав і Петрик читали книжки. Один із хлопчиків читав про мандрівки, другий – про тварин, а третій – про спорт. Скажіть, яку книгу читав кожен із хлопців, якщо Сергійко не читав про тварин і спорт, а Ярослав – про спорт?

Школярки Тетяна, Настя, Юля і Аня піклувалися про природу, саджаючи дерева. Хтось із них садив яблуні, хтось – груші, хтось – вишні, хтось – сливи. Які дерева висаджувала кожна із дівчат, якщо Настя не саджала сливи, яблуні та груші, Юля не саджала яблуні та груші, а Тетяна – не саджала яблуні?





Гра «Додаємо-віднімаємо»

Запропонуйте дітям цікаве і незвичайне заняття, яке поєднує елементи математики і філології, а також тренує логічне мислення. Замість звичних для дітей чисел тут використовуються слова. І саме з ними діти мають здійснити математичні дії.

Наприклад:

Додавання

Завдання: Бу + відтінок = квітка, яка ще не розпустилася.

Відповідь: Бу + тон = бутон.

Віднімання

Завдання: Вид транспорту – о = одиниця вимірювання.

Відповідь: Метро – о = метр.

Приклади завдань

- і + Жан ... Руссо = тварина, яка має голки (іжак)
- к + смугаста комаха = зачіска дівчини (коса)
- у + ім'я єгипетського бога Сонця = переможний вигук (ура)
- м + суп із риби = комаха (муха)
- за + будинок за містом = потребує вирішення (задача)
- ав + помідор = зброя (автомат)
- ко + її грає актор = монарх (король)
- посудина – а = там зберігають гроші (банк)
- помідор – ат = окрема книга (том)
- похід у гості – ит = кінний транспорт (віз)
- новинне видання – ета = «блакитне паливо» (газ)
- побиватися за кимось – ити = звук, який відтворює людина (голос)
- ідол – ир = хрещений батько (кум)
- суспільний – ний = мешканці країни (народ)

Вправа «Співвіднесені вирази»

Фразеологізми – це універсальний засіб для тренування мислення. Вони розвивають не лише логіку, а й критичне і креативне мислення, уяву та фантазію дітей. Крім того, усталені вислови допомагають нам висловлюватися лаконічно, яскраво і дотепно.

Наведіть дітям такий сталий вираз і попросіть обрати із декількох запропонованих фраз ту, яка б найкраще відображала зміст фразеологізму. Наприклад:

Знову за рибу гроші –

а) якщо хочеш щось отримати – треба платити;

б) настирливо домагатися чогось;

в) риба коштує дорого.

Правильна відповідь: Знову за рибу гроші – настирливо домагатися чогось.

Варіанти завдань:

Манна небесна –

а) несподівані життєві блага;





- б) дуже смачна каша;
- в) іноді з неба може впасти щось корисне.

Ні за цапову душу –

- а) у цапа немає душі;
- б) щось коштує занадто дорого;
- в) цілком даремно.

У свинячий (собачий) голос –

- а) несвоєчасно, дуже пізно;
- б) якісь неприємні звуки;
- в) уміння говорити із тваринами.

Як собака на сіні –

- а) почуватися дуже комфортно;
- б) досягати небувалого успіху;
- в) ні собі, ні іншим.

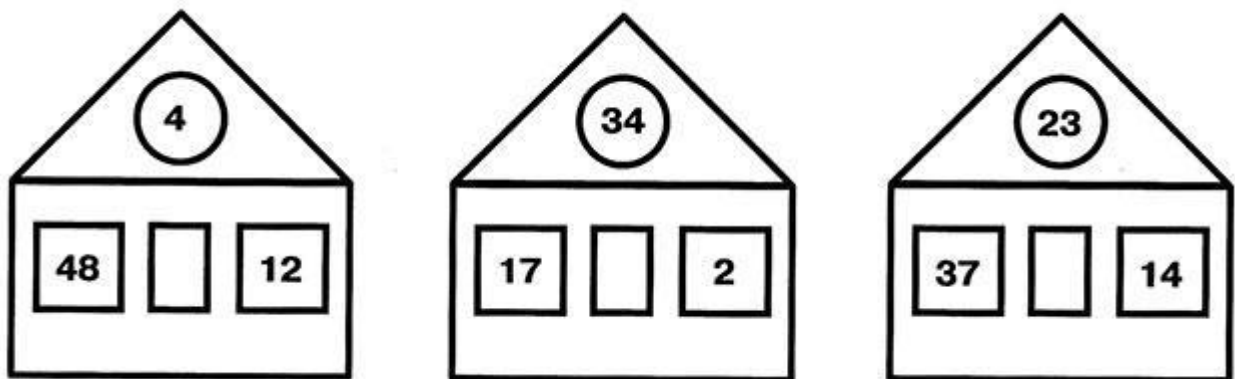
Для ускладнення завдання можна дати дітям більше варіантів відповідей на кожне завдання.

«Математичні будинки»

Математичні завдання чудово розвивають логічне мислення. Наприклад, можна використати гру «Математичні будиночки», яка є цікавим і корисним заняттям. Зверніть увагу, що її складність може варіюватися залежно від рівня знань дітей та від досвіду її використання.

Перший рівень:

Постав у вільне віконце будиночка потрібний знак математичної дії, щоб число на даху було відповіддю.



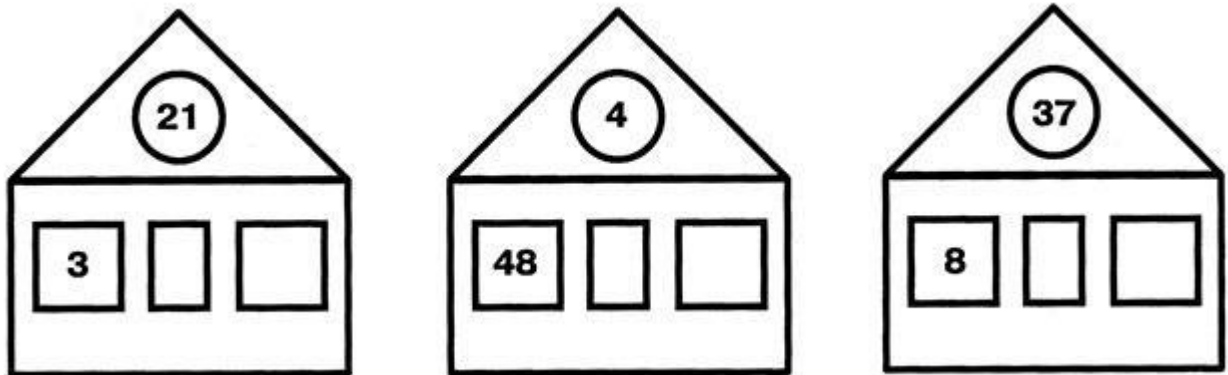
Другий рівень:

Запиши у вільні віконця потрібний знак математичної дії та таке число, щоб результатом було число на даху. Такі завдання дають можливість дібрати кілька





варіантів розв'язання. Додатково можна дати завдання дібрати максимальну кількість варіантів, які б відповідали числам одного будиночка.



Діти можуть тренувати логічне мислення не лише на уроках, а і вдома, граючи з друзями чи подорожуючи. Головне – пояснити учням, що це цікаво і зовсім не складно! Крім того, такі заняття можна пов'язати із вивченням навчального матеріалу. Обов'язково спробуйте створити власні ігри та вправи і поділіться ними з колегами!





Приєм розвитку логічного мислення «Дедукція»

Шерлок Голмс – справжній зразок для наслідування. Мислячи цілком логічно, він міг викрити найзухвалішого злочинця та розплутати навіть найскладнішу справу. А. К. Дойл дав читачам зрозуміти, що Голмс уже народився неперевершеним логіком, а потім лише розвивав свої природні якості. Але ж далеко не всім людям так щастить. Що ж робити? Розвивати логічне мислення змалечку, звісно! І в цьому допоможе чудовий навчальний прийом «Дедукція».

Із латинської «дедукція» перекладається як «виведення», це особливий вид мислення, коли окремі положення логічно виводяться із загальних. Такий підхід дозволяє досягти майже ідеально чіткого розуміння ситуації.

Використання дедуктивного методу навчання сприяє швидкому засвоєнню матеріалу, а також допомагає розвитку абстрактного мислення. Ідеальний час для цього – вивчення теоретичного матеріалу або розв'язання задач, які потребують висновків із загальних положень. Таким чином учні зможуть швидше засвоїти знання як загального, так і абстрактного характеру, з яких згодом можна вивести більш конкретні твердження.

Процес виконання

Метод дедукції можна використовувати для аналізу конкретної ситуації або побудувати на його застосуванні стратегію цілого уроку. Використовувати метод дедукції можна на будь-якому уроці, але найчастіше до нього звертаються викладачі точних наук.

1. Повідомте учням нову тему, визначаючи спочатку загальне положення, формулу чи закон.

Приклад:

Атмосфера Землі є сумішшю різних газів, які утримуються біля планети завдяки дії сили тяжіння на їхні молекули.

2. Запитайте в учнів, чи знають вони щось про запропоновану тему. Намалюйте на дошці табличку з двома колонками «Що мені вже відомо» та «Що я можу дізнатися». Запропонуйте школярам заповнити першу колонку, використовуючи знання, отримані під час вивчення попередньої теми.

3. Нехай учні відчують себе детективами та на основі вже здобутих раніше знань припустять, про що саме вони дізнаються під час вивчення нової теми й як зможуть використати ці знання на практиці. Важлива умова: припущення мають будуватися на основі відомого дітям матеріалу, хоча й фантастичні гіпотези не варто відкидати, їх можна проаналізувати пізніше. Запишіть ідеї школярів у другу колонку.

4. Сформулюйте гіпотезу. Зробіть це самі, спираючись на матеріал, який мають вивчити ваші учні.

Якщо б не існувало сили тяжіння, то наша планета була б схожа на пустелю.





5. Запропонуйте учням дібрати твердження та факти, які можуть підтвердити чи спростувати гіпотезу. Це допоможе встановити, чи є гіпотеза істинною, або ж навпаки - хибною. Запишіть правильні положення, вони допоможуть у подальшій роботі.

Тобто без сили тяжіння гази розлітяться всесвітом.

Сила тяжіння є запорукою існування атмосфери.

Без атмосфери загинуло б усе живе на Землі, а людства не існувало б.

Отже, сила тяжіння є однією з умов існування життя на планеті.

Далі на основі істинних положень поступово формуються нові думки та висновки. Зауважте цікаву особливість цього методу: за умови достовірності припущень дедукція на 100% гарантує отримання точних висновків. І навпаки – дедукція, заснована на хибних припущеннях, може дати лише помилковий результат.

Перевага прийому дедукції полягає не лише у можливості розвитку логічного мислення. Цей прийом допомагає швидко засвоювати нові знання, а завдяки оригінальній формі подачі вивчати нову тему буде ще й цікаво. Гарантуємо!





Креативне мислення

Зберегти свіжий погляд: принципи і вправи для розвитку креативного мислення

У 90-х роках у США провели дослідження, яке виявило цікаві факти:

- у віці 3-5 років діти мислять креативно у 98% випадків;
- у віці 8-10 років – у 32% випадків;
- у віці 13-15 років – лише у 10% випадків.

Куди ж зникає творчий потенціал? Річ у тому, що маленька дитина не розуміється на справжньому призначенні речей, тож готова спробувати все. З віком, на жаль, ми забуваємо, що існує безліч способів робити одні й ті самі речі. Та і стиль виховання лише сприяє цьому: нас заохочують обирати «правильні» або «перевірені» рішення, забуваючи про неперевірені, але креативні.

Як переломити ситуацію та нівелювати негативний вплив шаблонів? Вам допоможуть особливі принципи, кожен із яких відповідає концепції НУШ та дозволяє дітям зрозуміти, що спроби і помилки інколи допомагають прийняти нестандартне рішення.

Більше практичних занять

Можна читати про проведений експеримент, а можна провести його самостійно. Одна справа 45 хвилин слухати розповідь про принцип дії електроприладів, а інша – взятися за руки та утворити електричний ланцюг із батареєю, вимикачем та дротами. Взаємодія та ототожнення себе з роботою є ключем до ефективного навчання, а діти, які грають активну роль у власній освіті, краще запам'ятовують інформацію та розуміють предмет.

Досягти успіху не так складно. Наприклад, влаштуйте свято театру замість звичайного читання тексту п'єси чи повісті. Об'єднайте учнів у групи та запропонуйте театралізувати розділ чи главу твору. Такий підхід сприятиме глибшому аналізу образів та вчинків героїв, їхнього стилю мовлення та ролі у сюжеті, а ще – розвиватиме мистецьку компетентність.

Вивчаєте клітинний цикл? Запропонуйте учням озброїтися мікроскопом, поспостерігати за рослинами та самостійно визначити стадії, на яких перебувають клітини. Під час вивчення тривимірних фігур дозвольте учням створювати їх копії, використовуючи спагеті та маршмеллоу (інструкція у відео).

Більше дебатів і дискусій

Учителі нерідко захоплюються монологам, особливо під час вивчення нової теми. Варто зізнатися, що учні аж ніяк не проти лекцій, адже натяк на активність примушує їх





нервувати, ніби активний урок – це гладіаторський бій, з якого ніхто не вийде неушкодженим.

Історично саме лекторська манера подачі була стандартною для освіти – діти та студенти приходили послухати того, хто готовий ділитися знаннями і досвідом. Утім, варто пам'ятати, що такий підхід добре діяв під час тотальної нестачі письмового слова, тож учительська лекція була основним джерелом інформації.

Ті часи у минулому, а от стиль навчання залишився. Як результат – дітям легше просто слухати, аніж підтримувати дискусію чи шукати спірні моменти. Оскільки культура дебатів в українських школах майже відсутня, декілька уроків не завадить присвятити саме їй:

1. Як оцінити потенціал теми для ведення дискусії?
2. Наскільки швидко вдасться її обговорити?
3. Як підтримувати розмову? Як її збагатити (вказати на невисловлене припущення або протиріччя, що містить аргумент)?
4. Як і коли вводити нові факти чи теми? Як уникнути раптового переходу на іншу тему?
5. Як зробити так, щоб дискусія була корисною і змістовною? (побудова логічного ланцюжка, добирання фактів та аргументів).

Оберіть цікаву наукову тему чи гостре соціальне питання та запропонуйте дітям влаштувати дискусію (відзначте час – 20 хвилин і не менше), а потім проаналізуйте результат. Завдяки цьому учні дізнаються багато цікавинок про критичне мислення та навчаються ефективно використовувати навчальні матеріали.

Постановка цілей – частина навчання

Учителі постійно задають цілі для учнів, що чудово. Утім, чи ставлять самі учні цілі перед собою? Не завжди. Реформа НУШ покликана виправити ситуацію: згідн з програмою, школярі мають навчитися визначати мету та розуміти, як її досягти. І це неабияк допоможе їм у житті.

Звісно, кожен учень обере свій шлях до мети, навіть у межах одного навчального предмету. Хтось детальніше вивчатиме правопис, хтось – різновиди літературних стилів, хтось забажає поповнити словниковий запас, а хтось – глибше проаналізувати характери героїв.

Один із найважливіших аспектів постановки цілі – розуміння себе. Аби обрати ідеальну ціль, діти мають:

- об'єктивно оцінити власні слабкі і сильні сторони;
- ретельно продумати бажаний результат;
- розробити детальний план дій;
- визначити, які вміння та навички необхідно задіяти

Не менш важлива і ретроспекція, адже школярі мають зрозуміти, чи досягли вони бажаної цілі, що пішло не так, які перешкоди доведеться подолати в майбутньому.





Експерименти зі змішаними групами

У кожному класі є учні, які для колективної роботи обирають одних і тих самих партнерів (як правило, з-поміж друзів). І це не дуже добре, оскільки такий підхід обмежує творчий потенціал: робота у завжди комфортних умовах дозволяє розслабитися та не переживати за результат.

В усталеній групі кожен учасник знає свою роль та грає її вже інстинктивно. Об'єднайте дітей у групи шляхом жеребкування, нехай усе вирішить випадок. Потрапивши у малознайому (з точки зору спільної роботи) групу, учні мусять розширювати кругозір та навчатися комунікувати з іншими людьми.

Перевірте уявлення про відомі речі на міцність

Діти точно колись чули про такі пристрої як катапульта або требушет. Вони уявляють принцип їх дії та, певно, назвуть пару фільмів чи ігор, де бачили такі. А чи можна створити такі пристрої самотужки? Так. Але це буде не так просто.

Попросіть учнів сконструювати міні-катапульту з паличок з-під морозива та резинок (інструкція – у відео). Розуміючи загальний принцип, діти винайдуть конструкцію заново і дізнаються багато цікавого!

Аналогічно можна звести справжню спагеті-вежі (як у відео вище). Це допоможе дітям на практиці зрозуміти принципи каркасного будівництва та розподілення ваги. Така вправа дозволяє актуалізувати знання та відчутти себе винахідниками, які шукають найбільш дієві рішення для реалізації власного проєкту.

Звісно, деякі люди більш схильні до креативного мислення, ніж інші. Утім, потенціал дітей завжди можна підвищити, адже креативний потенціал цілком реально озвирати за допомогою практичних занять!





6 вправ на розвиток креативного мислення для вчителів

Для того, щоб виховати креативне покоління, вчителям теж потрібно мислити нестандартно. Усе просто: діти із задоволенням відвідують уроки тих викладачів, які прагнуть їх зацікавити, тоді як на шаблонних заняттях школярі нудьгують. Та інколи занудьгувати можуть і вчителі. А це вже може призвести до професійного вигорання. Як цього уникнути? Розвивати креативне мислення! Допомогти у цьому можуть спеціалізовані тренінги, спрявовані на вивільнення творчого потенціалу. Такий тренінг можна провести просто під час педради – і весело, і корисно!

Вправа 1. Золота рибка.

Мета: Підняти настрій та визначити очікування від заняття, налаштуватися на подальшу роботу.

Час: 3-4 хвилини.

Обладнання: Зображення великої золотої рибки (намальоване на дошці, роздруковане на ватмані тощо); стікери (для бажань).

Хід вправи: Кожен із учасників записує на стікерах очікування від семінару, озвучує написане та закріплює аркуш на дошці (на місці луски). Можливі варіанти бажань: розвинути креативне мислення, обмінятися досвідом роботи, отримати «порцію» натхнення тощо. Наприкінці тренінгу тренер та учасники перечитують бажання й аналізують, що справдилося, а що ні, та чому.

Вправа 2. Дешифровка ієрогліфів.

Мета: Розвивати образне мислення.

Час: 6 хвилин.

Обладнання: Зображення єгипетських ієрогліфів.

Хід вправи: Кожен учасник уважно розглядає єгипетські символи та вигадує значення для якогось із них – будь-якого, який сподобався найбільше. Можна додатково скласти декілька цікавих історій про походження стародавніх знаків. Далі вчителі презентують перед групою власні ідеї.

Вправа 3. Шалені ідеї архітектора.

Мета: Розвивати креативне мислення, шукати нестандартні рішення.

Час: 5 хвилин.

Обладнання: Аркуші паперу.

Хід вправи: Учасники записують будь-які десять іменників, що першими спадають на думку. Наприклад: квітка, вода, апельсин, тигр, дельфін і т.д. Це забаганки замовника, для якого «архітектор» створює проєкт будівлі. Далі кожен із вчителів схематично





малює дім: стіни будинку має помаранчевий колір (апельсин), на одному із фасадів зображені квіти, перед будівлею знаходиться фонтан (вода) зі скульптурами у вигляді дельфіна та тигра. Чим дивнішою буде ідея, тим краще. Готовий проєкт варто презентувати перед іншими учасниками та пояснити, що було легко реалізувати, а з чим виникали складнощі.

Вправа 4. Асоціації (5+5).

Мета: Розвивати образне мислення, тренуватися шукати та знаходити асоціації.

Час: 5 хвилин.

Обладнання: Аркуші паперу.

Хід вправи: Учасники уважно оглядають кабінет, у якому знаходяться. Далі обирають один із предметів, що привернув увагу. Будь-який, наприклад, цукерку. Наступний крок – потрібно записати п'ять прикметників, що характеризують предмет. Тож цукерка може бути: солодкою, улюбленою, імпортною, калорійною і т.д. Далі трохи складніше: потрібно дібрати п'ять прикметників, що абсолютно не підходять цукерці: скляна, смажена, пухнаста, невидима тощо. Останній етап цієї вправи: учасники мають порівняти прикметники та обрати найбільш незвичайні варіанти.

Вправа 5. Нова інтерпретація.

Мета: Навчити по-новому сприймати звичні речі, бачити незвичайне у буденному.

Час: 7 хвилин.

Обладнання: Аркуші паперу.

Хід вправи: Учителі мають візуалізувати абстрактні слова (зобразити їх у вигляді малюнків на аркушах). Наприклад: лінь, вірність, кохання, щастя, свобода і т.д. Далі кожен учасник перед групою пояснює, чому на його думку саме такий вигляд має абстрактне слово.

Вправа 6. А що якби...

Мета: Навчитися знаходити нестандартні способи вирішення буденних завдань.

Час: 5 хвилин.

Хід вправи: Учителі обирають ведучого, який ставить питання, що починається словами «а що якби...». Наприклад, «А що якби люди вели нічний спосіб життя?» або «А що якби кожен міг читати чужі думки?». Після цього кожен учасник має кількома реченнями трохи помріяти вголос щодо відповіді на питання.

Ці вправи дуже прості, а для їх виконання не потрібно багато часу, до того ж вони здатні покращити настрій та значно поживавити нудну педраду. А головне – допоможуть знайти нові підходи до роботи!





Перевершити Юлія Цезаря: вправи для розвитку креативного мислення

Що таке креативність та навіщо вона потрібна? Часто можна почути, що не всім же мислити творчо, не всі діти мають творчі здібності. І взагалі, не всі народжуються письменниками – у когось уява не надто розвинена. А от і неправда! Багато хто у дитинстві вигадував різні історії та грався речами, призначеними зовсім не для ігор, наприклад, столовими приборами. Кожна дитина мислить креативно: вміє знаходити незвичайне застосування звичайним речам, фантазує. Треба підтримати й розвинути творчі здібності учнів. До речі, креативність потрібна не тільки письменникам, а й програмістам, інженерам, дизайнерам.

Коли ми хочемо бути сильними, бадьорими та витривалими, починаємо займатися фізичними вправами. Для мозку теж є спеціальні вправи, що розвиватимуть креативне мислення – нейробіка.

Нейробіка – це система вправ для утворення нових зв'язків між нейронами, «кнопка вмикання мозку». Сутність методики полягає в організації роботи усіх п'яти чуттів людини. Згідно з принципами нейробіки, кожного дня потрібно отримувати нові враження, які активізують хоча б один з органів чуття.

Вправа «Комбінування»

Разом з учнями пограйте, перевтілившись у Юлія Цезаря. Тобто запропонуйте школярам задіяти декілька чуттів одночасно: слухати музику, відчувати аромат квітів, роздивлятися картину, а ще й встигати щось крутити у руках. Важливо, щоб усі дії були усвідомленими та контрольованими. Спочатку буде важко, бо мозок намагатиметься виокремити якусь одну дію чи чуття. Але згодом у дітей почне виходити краще, тренуватися їм стане легше, бо у мозку утворюються нові нейронні зв'язки.

Комбінувати можна не лише дії, а й предмети. Разом з учнями візьміть якийсь предмет, наприклад, книгу. Діти мають подумати, як можна змінити чи вдосконалити цей предмет. Запропонуйте «приєднати» до книги інші речі. Що буде, якщо до книги «приєднати» дзеркало? А якщо плеєр?

Нехай учні вигадують 20 способів використання стільця. Звичні варіанти брати не можна! Відповіді, що на стільці можна сидіти і стояти не зараховуємо. Оригінальніше – застосовувати його як спортивне приладдя.

Вправа «Кажан»

Цю вправу ми радимо не тільки для учнів, а й для вчителів. Її цікаво і легко виконувати. Коли на вулиці стане темно, вимкніть усі джерела освітлення в оселі, заплющте очі й починайте мандрівку в темряві. Також можна спробувати приймати душ, одягатися, складати книжки на полицю чи розрізняти номінали монет лише на дотик (за допомогою пальців). Органи чуттів активізуються, коли ви нічого не бачите. Така методика штучної сліпоти допомагає розвинути увагу та концентрацію.





Вправа «Німе кіно»

Запишіть на диктофон або знайдіть в інтернеті колокольний дзвін, гуркіт автомагістралі, стукіт у двері, ревіння двигуна, дзюрчання струмка та інші звуки. Учні мають із заплющеними очима прослухати запис та вгадати, що це за звук. Добре, якщо вони намалюють в уяві місце, де можуть його почути. Або зробіть навпаки: подивіться разом із дітьми давно відомий фільм чи мультфільм без звуку та спробуйте згадати діалоги і монологи. Ця вправа стимулює сенсорні відділи мозку.

Перемагайте повсякденність

Щодня ми виконуємо одні й ті самі дії. Спробуйте змінити цю схему та запропонуйте учням вчинити так само. Зробіть щось нове, наприклад, підіть на роботу новим маршрутом або спробуйте їсти лівою рукою (чи правою, якщо ви шульга).

Коли ми робимо щось незвичне або опановуємо нові навички, у мозку утворюються нові нейронні зв'язки. Чим їх більше, тим креативніше мислення.

Експрес-натхнення

Перевага таких експрес-вправ у тому, що їх можна виконувати де й коли завгодно. Креативне мислення потрібне не тільки учням. Учителям теж необхідні натхнення та творче мислення. Ці вправи не потребують багато часу та спеціальних умов.

1. Візьміть аркуш паперу та рівномірно заповніть його звичайними символами на ваш розсуд. Наприклад, хрестиками. А потім почніть хрестики з'єднувати. Малюйте все, що заманеться! Але замальовки не повинні повторюватися. На перший погляд вправа може видатися дуже легкою, але вона розвиває фантазію та гнучкість розуму – можна малювати як прості речі, так і цілий сюжет. Щоденне виконання цієї вправи покаже, що не вона є не такою вже й простою, бо найлегші образи вже мальовано. Мозок почне шукати все креативніші рішення.
2. Заплющте очі. Подумайте про один із предметів, який знаходиться в кімнаті. Не розплющуйте очі, назвіть якомога більше ознак цього предмета. Розплющте очі та запишіть усе, що запам'ятали, не дивлячись на предмет.
3. Оберіть вірш, який вам подобається. Застосуйте останній рядок цього вірша як перший рядок власного.
4. За допомогою 400 слів опишіть ідеальне місце, де ви б хотіли жити.
5. Напишіть оповідання, яке б починалося словами: «Одного разу в мене була можливість...»
6. Подорож у часі. Напишіть лист собі ж у минуле або у майбутнє.
7. Напишіть оповідання про порожній стакан.
8. Напишіть оповідання про синій предмет.

Ці невеличкі вправи не тільки допоможуть вам розвинути креативне мислення, а й покращать настрої. Зробіть свій день яскравим та бадьорим!





Метод розвитку креативного мислення «Руйнування стереотипу»

Розвинене креативне мислення – це одна із найважливіших якостей особистості у XXI столітті. Саме воно допомагає знаходити принципово нові ідеї та мислити творчо. Креативна людина є конкурентною та вміє швидко вирішувати різноманітні життєві проблеми. Адже світ змінюється так швидко, що сьогодні замало просто йти в ногу з часом. Треба робити все, щоб випереджати його. Пропонуємо розглянути досить новий метод розвитку креативного мислення – «Метод руйнування стереотипу».

Створений для реклами, успішно діє в освіті

За час свого існування людство створило багато методів та прийомів розвитку креативного мислення. Наприклад, метод спроб і помилок має тисячолітню історію. Та чимало ефективних практик з'явилося відносно недавно. Усього кілька десятиліть тому французькі маркетологи створили концепцію руйнування стереотипу. Її призначення – знайти якісно нові ідеї для здійснення успішних рекламних кампаній.

Таке походження геть не заважає педагогам використовувати цей метод у навчальному процесі. Потрібно лише трохи пристосувати його до шкільних умов. Крім того, цей метод можна застосовувати при вивченні різних предметів. Головне – розставити правильні акценти та обрати відповідні форми завдань, адже руйнувати стереотипи на історії та фізиці можна по-різному.

Використання методу руйнування стереотипу допоможе дітям навчитися піддавати сумніву ідеї та твердження, знаходити альтернативні шляхи вирішення нагальних проблем. Саме так учні навчаться грамотно створювати дослідницькі гіпотези та швидко опрацьовувати їх. Руйнування стереотипів неодмінно допоможе вчителю та школярам під час створення навчальних проектів (де головними є насамперед новизна та креативність ідеї).

Стереотип: добре чи погано?

Стереотип – це усталена думка людини (часто спрощена) про іншу особу, соціальну групу, подію чи образ. Він є своєрідною формою обробки інформації, яка полегшує сприйняття світу. Формування стереотипів пов'язують із захисними реакціями свідомості людини, адже мало хто може самостійно проаналізувати кожне суперечливе питання та зробити власні висновки.

Стереотипи можуть стосуватися громадського життя, політики, міжетнічних відносин, господарювання тощо. Також вони завжди відігравали вагомий роль у розвитку науки, освіти та культури. Наприклад, люди тисячоліттями вважали, що Земля плоска. Та були й ті, хто намагався довести протилежне. І саме їхнє креативне мислення дозволило здійснити справжній переворот у сприйнятті людства.

У процесі навчання можна руйнувати не лише буквальні стереотипи (наприклад, «Історія не є повноцінною наукою, бо її постійно переписують»), а й умовні –





твердження, факти і поняття, які можна детальніше дослідити («Х. Колумб був першим європейцем, який відкрив Америку»). Головне – реалізувати ідеї методу та досліджувати нові, а не шукати саме негативні кліше.

Етапи руйнування стереотипу

Оскільки метод руйнування стереотипу розвиває креативне мислення, його також варто творчо використовувати, додаючи власні ідеї та інструментарій. Загалом же він включає три основні етапи: підготовчий (зона стереотипів), практичний (зона руйнування) та рефлексивний (зона бачення).

1. Зона стереотипів

Перед початком роботи потрібно конкретизувати її мету (розвиток фантазії дітей; створення навчального проекту; реалізація креативної ідеї, яка може перерости в інноваційне дослідження). Об'єкт дослідження може бути стереотипом досить умовно: його роль може виконувати певне усталене твердження, факт чи концепція.

Для того, щоб виявити стереотип та оцінити перспективи його руйнування, необхідно дослідити засади, на яких він ґрунтується. Для цього знайдіть відповіді на такі запитання:

- який розривний потенціал обраного стереотипу (чи має він слабкі сторони, які можна виявити без ретельного дослідження)?
- хто створив цей стереотип?
- яке його призначення (з якою метою його використовують)?
- які аргументи використовують для захисту стереотипу (які джерела та факти підтверджують його правильність)?
- який чином він доходить до адресатів (які джерела його трансляції)?
- чи піддавали цей стереотип сумніву раніше?

Перед початком роботи можна запропонувати дітям кілька стереотипів. Так діти зможуть обрати тему, яка зацікавить їх найбільше (що є чудовою мотивацією для плідної роботи). Учителю варто підготувати яскраві стереотипи, які б неодмінно привабили дітей, а їх руйнування стало справжнім викликом для школярів.

2. Зона руйнування

На цьому етапі роботи учні безпосередньо займаються руйнуванням обраного стереотипу. Для цього потрібно детально дослідити максимум даних щодо нього. Креативна спрямованість методу і полягає у пошуку абсолютно нових відомостей, які дозволять зруйнувати стереотип та зробити нові висновки. Потрібно чітко визначити наукове, навчальне та суспільне значення стереотипу, а потім – починати аргументовано його спростувати. Також можна працювати в напрямі «розвінчування міфів», які спотворюють реальні переваги об'єкта дослідження.

Щоб зруйнувати стереотип, варто діяти таким чином:

- Довести, що стереотипне твердження не має достатньої аргументації.





- Показати, що саме існування стереотипу спотворює сприйняття об'єкту дослідження.
- З'ясувати, що популяризація стереотипу спрямована на викривлення фактів та здійснення маніпуляцій. А це – неприпустимо.
- Знайти та презентувати наявні контраргументи, які дозволяють спростувати стереотип та сформулювати нові висновки.
- Довести, що стереотип суперечить здоровому глузду, сучасним досягненням науки, демократичним нормам тощо.
- Показати його регіональну належність (стереотип існує лише у певних країнах чи регіонах).
- Показати, що руйнування обраного стереотипу спонукає до позитивних змін (у науці, суспільстві, освіті тощо).

Якщо виконання цих завдань не допомогло досягнути результату, варто використати техніку «Що, якщо ...?». Вона дозволяє сформулювати креативні гіпотези для глибокого переосмислення стереотипу. Кілька прикладів гіпотез «Що буде, якщо ...»:

- ми порівнюємо стереотип із іншими тематичними кліше? наскільки він унікальний?
- ми перетворимо негативні якості стереотипу на позитивні?
- ми розглянемо проблемні питання і табу, які суперечать стереотипу?
- ми розширимо сферу впливу поняття, яке досліджується?
- ми акцентуємо увагу на важливості об'єкта дослідження, а не самого стереотипу?

3. Зона бачення

Розрив стереотипу може мати декілька результатів. З одного боку, це дозволяє поглянути на об'єкт дослідження з кардинально іншої точки зору. Наприклад, негативне твердження про «спекулятивність історії, яку постійно переписують» можна аргументовано замінити на «постійно з'являються все нові історичні джерела, які дозволяють достовірніше моделювати минуле». З іншого боку – можна знайти абсолютно нові, недосліджені аспекти питання, формулюючи нові пошукові гіпотези. Так можна сформувати глобальне бачення питання, дослідження якого може перерости у справжній дослідницький проект.

Пропонований метод не усуває проблемних запитань із навчального матеріалу, він знищує стереотипи, які заважають об'єктивно сприймати життя. Використання цього методу розвитку креативного мислення може стати гарним способом для реалізації талантів школярів, які хочуть стати науковцями. Адже більшість революційних відкриттів було зроблено саме завдяки руйнуванню стереотипів та створенню, здавалося б, нереальних гіпотез.





Критичне мислення

5 стратегій розвитку критичного мислення

Критичне мислення – не просто новий освітній тренд. Це стиль життя, навичка сучасної людини, яка прагне бути активною та успішною. А ми ж хочемо, щоб наші учні були саме такими?

Звісно, ви використовуєте прийоми для розвитку критичного мислення на уроках. Шість капелюхів, фішбоун, акваріум, плакат думок... Усі вони допомагають зробити урок цікавішим та вчать учнів розуміти суть речей, а не задовольнятися поверхневими даними. Але чи достатньо цього? Насправді, ні. В учнів формується хибне уявлення про те, що підходити критично до отриманої інформації треба лише у деяких ситуаціях, наприклад, тільки на уроці, і тільки тоді, коли про це оголосили.

Критичне мислення як звичка

Критичне мислення має стати навичкою, яка працює завжди, а не вмикається лише у певні моменти. Що ж робити? Не чекати уроку, під час якого ви зможете застосувати нову технологію розвитку критичного мислення. Обговорюйте з учнями останні новини, популярні дописи на Facebook тощо. Не вистачає часу? Заохочуйте дітей говорити на ці теми між собою та навіть удома (у цьому випадку варто розказати про користь критичного мислення на чергових батьківських зборах, можливо, навіть використати кілька прийомів).

Говоримо про переваги

Критичне мислення – це круто і потрібно. Це всі ми знаємо, це істина, яка є непорушною... Чи тільки здається такою? Насправді, те, що для нас із вами є очевидним, зовсім не обов'язково буде зрозуміло учням. Що буде, якщо діти не опанують основу критичного мислення? Можливо, можна жити і без нього? Звісно, можна, але поясніть учням, що саме критичне мислення – навичка успішної людини XXI століття, яка впевнено відповідає на виклики сьогодення, творчо мислить, уміє знаходити спільну мову з іншими та приймає правильні рішення. Розкажіть, хто з відомих людей популяризує вміння мислити критично. Дайте приклад!

Обговорюємо і ще раз обговорюємо

І не просто ділимося міркуваннями, а дискутуємо! Дискусія та дебати – неймовірно корисні формати спілкування, які дозволяють по-новому поглянути на проблему. А ще цей формат цікавий своєю універсальністю, адже у вас з'являється можливість обговорити будь-які теми. Наприклад, екологічні. Запропонуйте учням подумати над такою проблемою: «Чи варто замінювати натуральні матеріали синтетичними?». І це вже не тільки про навички критичного мислення, це вже і про аналіз сучасної екологічної ситуації, про наукові факти (а чи всі вони дійсно доведені?) та про розвиток комунікативних навичок.





Більше читаємо

Людину, яка багато читає, не так просто ввести в оману. Звісно, читати треба не лише стрічку Instagram чи Facebook, і навіть не тільки художню літературу. Запропонуйте школярам аналітичні матеріали (це краще спрацює з учнями середньої та старшої школи) чи навіть науково-популярну літературу. Прочитали? Чудово! Саме час зробити висновки та винести на обговорення твердження, засновані на прочитаному матеріалі. Інші учні мають, так само використавши отримані знання, або підтвердити, або спростувати інформацію. Можна таємно попросити одного з учнів винести на обговорення однозначно неправдиве твердження – це заплутає інших та змусить їх ретельніше добирати докази.

Граємо в ігри

Ігри чудово розвивають критичне мислення. Звісно, не всі і не завжди. Навряд чи звичайна «стрілялка» нам у цьому допоможе, а от ігри на логіку, квести та шахи – саме те, що нам потрібно! Адже для того, щоб виграти, гравець має продумати кілька альтернативних варіантів розвитку подій та вирішити, який крок буде правильним, а який – хибним.

Взагалі, спробуйте поставитися до критичного мислення як до гри. Ставте учням запитання, які змусять їх шукати альтернативи, але без зайвого пафосу. Для цього чудово підходять деякі прийоми розвитку критичного мислення, наприклад, Шість капелюхів, Прес-конференція, Ток-шоу. Саме формат гри дозволяє у невимушеній формі розповісти про важливе.





Як допомогти учням опанувати основу критичного мислення?

Уявіть, що до ваших учнів підходить незнайомец, називає себе поліцейським та пропонує взяти участь у спецоперації. Певні, що хтось зі школярів радісно погодиться, адже ж це так цікаво! Але хтось насторожиться та задасть собі цілком логічне питання: а чому поліція звертається до дітей, та ще й саме до нас? Може, треба розповісти про це комусь з дорослих?

Якщо учні розмірковують саме так, то можна сказати, що в них непогано розвинене критичне мислення. А от якщо в них нічого підозри не викликало, то це є проблемою. Ситуацій, коли без навичок критичного мислення ніяк не обійтися, безліч, тому його розвиток став однією з наскрізних [компетентностей](#) НУШ.

Що таке критичне мислення?

Не приймати на віру всю інформацію, що оточує нас, знаходити зерно істини навіть у найскладніших суперечках, вміти задавати питання та шукати докази – все це може людина з розвиненим критичним мисленням.

Що ж таке критичне мислення? Це багатовимірне поняття, що включає у себе такі склаові:

- аналіз, синтез і обґрунтування оцінки достовірності чи цінності інформації;
- вміння сприймати ситуацію глобально, шукати причини та альтернативні рішення;
- здатність не тільки відстоювати свою позицію, а й змінювати її на основі аргументів та фактів;
- вміння приймати непрості рішення.

Критичне мислення – один з найголовніших трендів сучасної освіти. Науковці наголошують, що без нього неможливо виховання мислячої, самостійної та творчої особисті. Такий спосіб мислення дає багато переваг, серед яких глибоке розуміння власних цінностей та потреб, можливість швидко приймати важливі рішення, здатність протистояти інформаційному тиску (який у наш час дуже потужний) та виділяти потрібне, а також толерантне ставлення до думок інших. Про користь критичного мислення просто чудово розповідається у цьому відео:

На щастя, критичне мислення це не те, з чим народжуються, його цілком можливо розвинути. Зробити це можна у будь-якому віці, але починати краще все ж таки у дитинстві. І чудово, що вчити дітей правильно сприймати інформацію можна на будь-якому уроці.

Структура уроку

Техніки розвитку критичного мислення цікаві тим, що застосовувати їх можна щодня і на будь-якому уроці. При цьому структура такого заняття зовсім нескладна:





1. Виклик.

Вступна частина уроку. Необхідна для актуалізації опорних знань: нехай діти розкажуть, що вони вже знають з обраної теми, та що можуть дізнатися. Таким чином ви створюєте ґрунт для засвоєння нових знань.

Які навчальні методи можна використати? Мозковий штурм, асоціативний куш, кластер, кошик ідей, дерево передбачень, діаграма Венна тощо.

2. Осмислення.

Основна частина уроку. Вчитель знайомить учнів з новою інформацією, при чому важливо допомогти їм правильно скомпонувати отримані знання. Нехай школярі ставлять запитання, спробують застосувати нові знання на практиці, розкажуть про свої очікування та результати, а також роблять висновки.

Які навчальні методи можна використати? Карта поняття, ажурна пилка, навчаючи вчуся, Т-таблиця, картографування тексту, дискусія, INSERT тощо.

3. Рефлексія.

Остання частина уроку, фактично підбиття підсумків. Це найважливіший етап, під час якого відбувається систематизація, узагальнення та інтерпретація основних ідей уроку. Важливий момент: обмін думками між учнями та висловлення особистого ставлення до вивченого.

Які навчальні методи можна використати? Бортовий журнал, сенкан, фіш-бон, шкала думок, ПРЕС, концептуальна таблиця тощо.

Використовуємо методи розвитку критичного мислення на практиці

А тепер давайте подивимося, як можна використовувати ці методи навчання на практиці. Для прикладу візьмемо урок з економіки для 11 класу, тема «Роль держави в економіці».

Етап перший: виклик. Запропонуйте учням мозковий штурм. Розподіліть їх на команди та дайте завдання зробити припущення щодо того, яку роль відіграє держава у формуванні економічної стратегії та за що саме відповідає. Усі свої думки школярі мають записати, а потім кожна команда представить висновки. Перемагає та команда, яка надала більше правильних тверджень.

Етап другий: осмислення. Зосередтесь на темі заняття. Вчитель розповідає про те, яку роль держава насправді відіграє у ринковій економіці, на основі чого приймаються ключові рішення, та які фактори можуть впливати на стан речей. Тут можна використати прийом «Знайди помилку», свідомо надаючи хибну гіпотезу, наприклад:

«Ринкова економіка розвивається стабільно, якщо робити все правильно, то спадів, які спричиняють такі явища як банкрутство підприємств, занепад виробництв та безробіття, не буде». Тоді як насправді все навпаки: економіка розвивається циклічно, а спад є цілком закономірним явищем.

Поділіть учнів на групи, у яких вони зможуть обговорити цю гіпотезу та знайти відповіді на питання: «чи погоджуєтесь ви з цим твердженням», «як ви можете обґрунтувати свою думку», «запропонуйте власне бачення економічних процесів». У





кожній групі один з учнів має виступати в якості аналітика, завданням якого буде виявлення протилежних точок зору та фіксація ключових аргументів. Дайте йому секретне завдання: нехай аналітик спостерігає за тим, як саме учасники групи доходять до тих чи інших висновків.

Потім аналітики окремих груп мають об'єднатися в одну команду та відслідкувати етапи розвитку ідей та аргументів учнів. На основі цього виводиться висновок: як саме відбувався вибір на користь тієї чи іншої точки зору? Це завдання досить складне, тому вчителю варто допомогти учням. А після цього можна заслухати доповіді команд, які мають презентувати свою точку зору, аргументувавши її. Перемагає та команда, яка не просто зробила вірні висновки, а ще й змогла надати вичерпну аргументацію. При цьому варто враховувати думку аналітиків.

Етап третій: рефлексія. На цьому етапі можна запропонувати учням ще одну вправу, засновану на методі INSERT. Для цього після завершення розповіді виділіть основні тези – нехай учні їх занотують та поставлять поруч з ними відповідні позначки:

- + (я це знав);
- - (я цього не знав);
- ? (це мене здивувало);
- ! (про це я хотів би дізнатися детальніше).

Після цього вчитель пропонує учням визначити, чому вони навчилися на уроці, що було найцікавішим, про що хотілося б почути ще та оцінити свої знання за 5-бальною шкалою.





Критичне мислення вчителів: навчання через досвід

У своєму житті ми час від часу повертаємося до виконаної справи, щоб ще раз обміркувати зроблене, усе зважити і зробити висновки.

Сьогодні ми спробуємо відповісти на деякі запитання, що виникли після вебінару [«Критичне мислення для вчителів: навчання через досвід»](#).

На яких уроках найкраще розвивати критичне мислення?

Які шкільні предмети створюють найбільш сприятливі умови для розвитку критичного мислення? Як розвивати критичне мислення на уроках української та іноземної мови, математики, фізики або хімії? На уроках фізкультури і художнього мистецтва?

Критичне мислення потрібне людині кожну хвилину її життя. Тому й формуватися і розвиватися воно має безперервно. А весь процес спілкування педагога з учнями і навіть їхніми батьками має бути спрямований на формування цієї важливої властивості особистості.

Що ж стосується навчальної програми, то, мабуть, не можна сказати, що певний предмет або дисципліна мають більше чи менше можливостей для формування і розвитку критичного мислення. Проте особливі вимоги висуваються до роботи вчителя, оскільки дуже багато залежить від того, як сформульовані завдання і запитання, наскільки вільно діти почуваються на уроці, наскільки вони відкриті й зацікавлені в пошуку і вивченні нового матеріалу, а не у відтворенні викладеного у підручнику, як оцінюється їхня робота й від багатьох інших чинників.

Безперечно, всі навчальні дисципліни – і математика, і література, і мова, і хімія, і фізкультура – повною мірою мають ресурси для формування критичного мислення. Усе залежить від бажання педагога це зробити. Варто зазначити, що тут можна використати будь-яку форму роботи. Головне, щоб завдання містили проблемність, змушували учнів аналізувати інформацію, співвіднести її з наявними знаннями і досвідом.

Досвід колег

З чого почати? Які засоби, прийоми і технології використати? Скористайтеся досвідом колег. Перегляньте розробки, представлені в Бібліотеці «На Урок». Можливо, саме там ви знайдете щось нове і цікаве, що надихне вас на подальшу плідну працю.

Як оцінювати роботу учнів?

Формування критичного мислення учнів потребує створення умов, що якомога більше розвиватимуть особистість школярів, сприятимуть закріпленню позитивного досвіду. Часто найбільшою проблемою, що заважає розвивати критичне мислення учнів, є страх помилок. Давайте їх «скасуємо»! Привчіть дітей не сприймати помилки як негатив, а





ставитися до них, як до певного досвіду. Будемо виходити з того, що навіть неправильна відповідь є певним показником. І найважливішим тут є шлях, пройдений учнем для отримання цього результату.

Але як у такому випадку ставити оцінку? Варто застосувати принцип формувального оцінювання, яке відрізняється від підсумкового тим, що оцінюється не результат, а те, що призвело до нього – докладені зусилля, витрачений час, проаналізована інформація тощо.

Проте ніхто не скасовує завдань, спрямованих на перевірку рівня знань учня, і контрольних робіт, а також підсумкової оцінки. При цьому під час уроку дитина може отримати не одну оцінку, а кілька: за здійснену роботу, за відповіді на контрольні запитання, за розв'язування задач, за інші види робіт. А у випадку, коли весь клас працює, а один учень не хоче, вчитель має повне право відповідно оцінити те, що відбувається. І така оцінка буде сигналом для батьків про те, якого результату слід очікувати.

Формуючи і розвиваючи критичне мислення, ми намагаємося створити відповідні умови для розвитку особистості, апелювати до позитивного досвіду учнів, бо краще засвоюється і зберігається інформація, що не має негативного забарвлення.

А що ж робити з негативним досвідом?

Неможливо уникнути негативних вражень, проте можна навчити дітей правильно сприймати те, що відбувається: бачити перспективи, робити висновки з помилок, зважено і помірковано ставитися до подій.

Як провести урок розвитку критичного мислення?

Якою буде його структура? Які прийоми і засоби використати? Безперечно, відповіді на ці запитання залежать, у першу чергу, від самого вчителя.

Тут можна застосувати традиційну структуру уроку і формувати критичне мислення у процесі опитування, розв'язання задач, виконання вправ, підбиття підсумків уроку.

Або побудувати урок розвитку критичного мислення, що складатиметься з трьох основних етапів:

- виклику (вступної частини уроку);
- осмислення (основної частини уроку);
- рефлексії (підбиття підсумків уроку).

А можна використати новітні форми роботи – провести урок-дослідження, урок-презентацію чи застосувати метод «Перевернутий клас» або як його ще називають, «Перевернутий урок».

Діти та інтернет





Як привчити дітей критично ставитися до інформації з інтернету?

Багато хто з педагогів зазначає, що серйозною проблемою є відсутність критичного осмислення учнями відомостей з інтернету. Тобто вони настільки звикли довіряти будь-яким повідомленням і новинам, що іноді просто не задумуються над тим, чи є правдивою отримана інформація. Що тут робити?

У першу чергу, необхідно привчити дітей критично ставитися до будь-яких даних, навіть, як здається, отриманих із достовірних джерел. Треба пояснити, що інформація може бути неправдивою не тільки через навмисне перекручування, але й через звичайну помилку. Доцільно буде проаналізувати різні приклади поширення новин, пояснити, як формуються і наповнюються інформаційні бази, вказати на виявлені помилки, якщо такі є. Нагадати, а за необхідності й вивчити, правила інформаційної безпеки і незагрозливої поведінки в інтернеті.

І знову ми, ймовірно, не торкнулися усіх питань, що можуть цікавити вчителів, які формують критичне мислення в своїх учнів.

Пишіть нам у коментарях, які запитання виникають у вас. А ми обов'язково підготуємо відповіді на них.





Лайфхаки для вчителя: як навчити школярів критично мислити

Навички критичного мислення є життєво необхідними і для дорослих, і для дітей. Дорослих часто складно навчити критично сприймати будь-яку отриману інформацію, з дітьми це простіше. Саме тому вчителі так натхненно шукають цікаві способи інтегрувати нові методики у навчальний процес. Що таке навички критичного мислення та які [підходи до їх формування](#) використати? Спробуємо відповісти на ці питання.

Термін «[критичне мислення](#)» відкритий для інтерпретацій. Але найпростіше – це більше, ніж вміння мислити ясно, раціонально та самостійно. Критичне сприйняття інформації означає можливість сформулювати власну думку, незалежну від зовнішніх факторів. Мова йде про дисципліну в думках, про вміння шукати логічне пояснення тим чи іншим ситуаціям без емоцій. Разом з тим не варто забувати, що це поняття охоплює здатність бути відкритим до інших точок зору та думок.

Аби [навчити дитину критично мислити](#), не потрібно писати стоси планів-конспектів та поурочних планів. Вам не доведеться залучати додаткове обладнання чи запрошення фахівців на урок. Все, що вам потрібно – це бажання та декілька простих стратегій.

Поради щодо навчання критично мислити

Ми вже неодноразово говорили про особливості такого вміння, розказували про вправи, які можна використовувати на уроці. Всі матеріали, які ви знайдете у цій статті, підійдуть для кожного вчителя.

1. Починайте з питань

Це найпростіше, що ви можете зробити. Що ви хочете вивчити чи обговорити? Це можуть бути питання, які потребують відповіді «так чи ні». А можуть бути й такі, які надихатимуть на пошук нових знань та вирішення проблем.

Коли ви задаєте свої питання учням, звертайтеся до методу мозкового штурму, записуйте відповіді, які лунають, на дошці. Це вже готова відкрита дискусія. Це спосіб показати думки інших, розкрити проблему більш широко.

2. Створюйте та вирішуйте проблеми

Якщо ви ставите задачу – вирішити конкретну проблему, це один із кращих способів навчити критично мислити. Можете ставити конкретні цілі, а можете, так звані, відкриті. Вони, між іншим, допоможуть сформулювати творчий підхід у пошуку шляхів до подолання проблем.

3. Надавайте інформацію

Погодьтеся, учням складно аналізувати, якщо вони не володіють хоч якоюсь інформацією. В інакшому випадку це просто озвучення різних домислів стосовно теми





обговорення. Почніть вправи з розвитку критичного мислення зі збору відповідної інформації. У цьому є ще один додатковий плюс – поєднання проблемної теми з фактами, які запам'ятовуються.

Як надати інформацію? Скоріше за все, ви вже виконали підготовчу роботу, адже найпростіші способи це:

- Читання у класі та вдома.
- Попередні уроки та спеціальні вправи для розвитку критичного мислення, використані на них.
- Відео та аудіо матеріали.

4. Формуйте умови інформаційної свободи

Частина вміння критично мислити – це розуміння, коли інформацію потрібно використати, а коли відкинути. Учні мають навчитися накопичувати знання в умовах свободи. Брак інформації з того чи іншого питання породжує формування хибного сприйняття світу. Правильне ж використання здобутих даних має вирішальне значення для успіху учнів у школі та житті. Тут важливо навчити добирати найцінніші факти, які допоможуть ефективно вирішити поставлену проблему. Саме тому критичне мислення так глибоко пов'язане із повсякденним життям кожного.

5. Консультуйтеся із класиками

Величні літературні твори – ідеальний стартовий майданчик. Використовуйте їх для окремих уроків. Для кожного предмету знайдеться щось своє, разом з тим це допоможе і вчителю розвиватись. Можете порадитись із вчителями літератури, коли потрібно знайти книги, які зможуть мотивувати школярів, чи розкажуть просто про складні речі.

Простий приклад – В. Шекспір «Ромео та Джульєтта». Цей твір зможе навчити аналізувати причини вчинків тих чи інших людей, передбачати наслідки та фіксувати передумови конфліктних ситуацій. Це постійні питання з десятками різних відповідей. Тільки один цей твір дозволить ширше поглянути на світ. Що ж тоді буде, якщо залучати більше літератури?

6. Створюйте власну країну (проектна робота)

Це чудова тема для проектної роботи, про яку йде мова на одному з наших [вебінарів](#). Таке завдання передбачає масштабну роботу, яка вимагає великої кількості дослідів. Такий проект здатен відтворити життя великої країни у мініатюрі. У процесі виконання проекту учні вивчають історію, географію, політику, економіку та багато чого іншого.

Можете дати таке завдання на початку семестру, потрібен час на його виконання (хай навіть цілий місяць). Це допоможе провести більш якісну підготовчу роботу. Якщо маєте бажання, можете підготувати певний шаблон для країни та питання, на які ви б хотіли побачити відповіді.

7. Використовуйте групову роботу

Покажіть учням, що їх однолітки – це джерело цінної інформації, питань та методів вирішення проблем. Спільна робота над певним питанням допоможе ширше поглянути на проблему, сформує навички співпраці, командної роботи. Звісно, комусь більше до





смаку самостійна робота, але варто показати цим дітям, що гуртом, як то кажуть, можна і море загатити.

8. Грайте у ролях

Така методика завжди була чудовим способом для формування навички критично мислити. Саме тому актори, перш ніж зіграти роль, намагаються досконало дослідити персонажа, щоб зрозуміти, що мотивує його, керує діями. Здатність поставити себе на місце когось впливає і на розвиток аналітичного та творчого начал. Раніше ми вже пропонували вправу [«Читацький театр»](#), яка допоможе втілити такий задум.

Попросіть учнів дослідити конфлікт, пов'язаний з двома величними історичними постатями. Двоє учнів, які візьмуть на себе роль цих персонажів, будуть відстоювати свою точку зору. Таким чином буде сформовано погляд на конфлікт з різних точок зору. Кінцева задача – знайти компроміс.

9. Розставляйте пріоритети

Розвивати критичне мислення можна на кожному предметі. Вивчайте нову тему, але будуйте урок так, щоб діти не просто сприймали інформацію, а осмислювали її. Обговорюйте нову інформацію, провокуйте задавати питання, шукайте відповіді разом. З часом ви самі розглядатимете критичне мислення як культуру, а не як чергову повинність.

Долайте внутрішні перепони

Критичне мислення передбачає інтенсивну роботу та концентрацію. Але зауважте, діти здобувають нові навички самостійно, ви можете лише направляти їх. Але може виявитися корисним те, що ви пройдете з ними крок за кроком шлях розвитку та вдосконалення. Робіть це, аби виправляти хибне прийняття тієї чи іншої проблеми, твердження. Більш того, така практика корисна для вас, дорослої, сформованої особистості.

Зробіть ваші уроки насиченими, наповненими ґрунтовним дослідженням для того, аби вміння критично мислити допомагало й надалі протягом усього життя.





Топ-12 прийомів розвитку критичного мислення, адаптованих для використання у школі

Критичне мислення – це здатність думати, аналізувати та виголошувати власні незалежні висновки та рішення. Багато сказано про те, наскільки важливо навчати цьому дітей. Понад місяць ми шукали актуальні для різного віку, предметів та бажаних результатів прийоми критичного мислення. Проаналізувавши реакцію на всі вправи, склали рейтинг найпопулярніших прийомів критичного мислення за версією читачів журналу освітнього проекту «На Урок»

Прийом критичного мислення «Плакат думок»

Цей прийом полюбився вчителям найбільше. Напевне, секрет у тому, що його потрібно виконувати у повній тиші. Уявіть собі, клас навчається, мислить, робить висновки та відшукує істину у повній тиші. Адже остання, разом з письмом, є інструментом для сповільнення мислення, у свою чергу це можливість зосередитись на проблемному питанні та знайти на нього відповіді, з урахуванням думки іншого учня. Школярі можуть зосередитись на точках зору інших. Потрібно об'єднати учнів у пари чи групи (3-4). Гарний різновид вправи для інтровертів, тих, хто не любить публічно виступати чи краще сприймає інформацію візуально.

Обладнання: ватман чи аркуші А4, кольорові ручки чи фломастери.

Прийом критичного мислення «Дискусійне кафе»

Розуміння різних точок зору – чудовий спосіб заглибитися в тему. Клас об'єднується у групи 5-10 учнів в залежності від кількості дітей. Прийом допоможе вивчити та переосмислити історичну подію, біографію людини, мотивацію вчинків та доленосних рішень. Учні мають фактично вжитися в роль історичної постаті, чи уважно дослідити теорію, формулу, проблемне питання з подальшим його обговоренням та дискусією.

Обладнання: аркуші паперу, фломастери чи кольорові ручки.

Вправа з критичного мислення «Барометр»: висловись у суперечливому питанні

Ефективна вправа ведення дискусії. Діти демонструють свою позицію не тільки словесно. Особливість цього прийому полягає в тому, що клас має вишикуватись біля умовних позначок, які відповідають їх позиції стосовно певного проблемного питання. Під час обговорення учні можуть змінювати свою точку зору, відповідно і розміщення. Думкам властиво коливатися, як і стрілці барометру. Також наводяться варіанти виконання вправи, тому для кожного класу можна підібрати адаптований варіант.

Обладнання: нічого специфічного, ручка та папір для фіксування висновків за результатами обговорення.





[Метод критичного мислення «Думай, збирайся, ділись»](#)

Класичний інструмент для побудови ефективної дискусії та для взаємодії між однокласниками. Діти навчаються думати, перш ніж говорити, оформлювати думки у письмовому форматі, вести конструктивний діалог, брати до уваги чужі думки та корегувати власні висновки на основі цього, виступати перед публікою, виголошуючи командне рішення.

Обладнання: аркуші для записів та ручки.

[Метод для критичного аналізу інформації Fishbone](#)

Дослівно Fishbone перекладається як «Риб'яча кістка» або «Скелет риби». І дійсно, в основі методики схематична діаграма у формі риб'ячого скелету. Така нестандартна та водночас проста схема дозволяє провести швидкий та точний аналіз певної проблеми, виявивши її причини та наслідки. А потім потрібно лише зробити правильні висновки. Використання схеми Fishbone дає можливість розвивати критичне мислення, організувати роботу учнів в парах та групах, візуалізувати причинно-наслідковий зв'язок, розподіляти етапи роботи по рівню значущості.

Обладнання: папір та ручки, можна використати шаблони у вигляді скелету риби.

[Приєм критичного мислення «Лицарі Круглого столу»](#)

Використовуючи цей формат, учні можуть розкрити власні погляди, зробивши висновки з групової бесіди. Результат використання такого методу – розширення світогляду шляхом аналізу різних думок. Додатково діти вчитимуться командній роботі. Учні мають усвідомити, як відсутність діалогу, односторонній погляд на проблему можуть обмежити цілісність сприйняття ситуації. Слухаючи ідеї інших, школярі розширюють межі сприйняття світу, в якому вони живуть.

Обладнання: ручка та папір. Зауважимо, що вправа вимагає особливої організації робочого простору.

[Вправа «Акваріум»: для критичного мислення та вміння вести дискусію](#)

Вправа допоможе навчити робити висновки з урахуванням точки зору співрозмовників, покаже, як переосмислити власні думки після отримання нової інформації. Ця стратегія особливо корисна, коли потрібно залучити до бесіди увесь клас та важливо налагодити продуктивну комунікацію серед школярів. Вправа може стати опорною точкою, підготовчим етапом виконання більш складного завдання. У статті вказані і варіанти виконання вправи.

Обладнання: папір та ручки. Ця вправа вимагає особливої організації робочого простору кабінету.

[Приєм критичного мислення «ЗаХід»](#)





Приєм критичного мислення «ЗаХід» можна адаптувати до індивідуальної, парної чи колективної роботи. Це візуальний упорядник, який допоможе учням організувати інформацію до, у процесі та після вивчення конкретної теми. Такий підхід використовується на початку тематичного блоку, для активації набутих раніше знань та для контролю засвоєння матеріалу. Учні мають відповідати на питання: що я Знаю по темі, що Хочу дізнатись та що Дізнався.

Обладнання: таблиці для заповнення (у статті міститься шаблон для друку).

[Приєм критичного мислення «Прогулянка галереєю»](#)

Виконання такої вправи вимагає цілковитого переосмислення структури уроку, будьте готові провести його в іншому форматі. У процесі цієї «прогулянки» учні ходять класом та розглядають тексти чи зображення, розміщені на стінах кабінету. Вправа навчить системно аналізувати інформацію, співпрацювати, переосмислювати висновки інших. Якщо ви хочете, аби школярі вивчили історичні документи, тексти різного змісту, зібрали цитати, проаналізували зображення, вказавши їх характеристики, то зверніться до цього прийому. Вправа чудово відповідає вимогам візуального та кінестетичного стилю навчання.

Обладнання: аркуші для записів, матеріали для вивчення (експонати).

[Вправа «Мозаїка» для критичного осмислення та аналізу інформації](#)

Приєм зробить з групи учнів справжніх експертів у певній темі, що дозволить згодом поділитися набутими знаннями з однокласниками. Такий підхід допоможе школярам зрозуміти та запам'ятати інформацію, в той час, коли вони розвивають свої навички співпраці. Оскільки учні будуть знати, що несуть відповідальність за отримання знань однокласниками, варто очікувати, що вони відчують більшу відповідальність та потребу у ефективній роботі.

Обладнання: аркуші та ручки для занотовування.

[Приєм критичного мислення «Читацький театр»](#)

Це один з найскладніших прийомів критичного мислення з тих, що зазначені у статті. Передбачається, що учні зможуть переосмислити ситуацію, певний історичний чи літературний сценарій, зігравши його перед класом. На відміну від типової інсценізації п'єси, ця вправа вимагає розігрування міні-вистави у довільному форматі. На основі поданого матеріалу демонструється конфлікт, розкривається тема чи передається певне повідомлення. Учні самі обирають, на чому зробити акценти. Такий тип роботи доцільно використовувати у процесі вивчення нової теми, на позакласних заходах та тематичних зустрічах, присвячених певним подіям.

Обладнання: роздаткові матеріали з текстами, фрагментами документів. У статті є зразок використання цієї вправи.





Біографічний вірш: самоідентифікація підлітка

«Хто я?» – це питання, яке хвилює фактично кожного підлітка. Ця вправа з критичного мислення допомагає школярам зрозуміти та пояснити важливі факти про себе. Розказати про себе оточуючим так, як самі себе сприймають. Підлітки можуть написати римований або білий вірш, звертаючи увагу лише на ритм. Також це один з варіантів роботи, коли потрібно охарактеризувати історичну чи літературну постать.

Обладнання: папір та ручки.

Ми не зупинятимемося на досягнутому. І надалі шукатимемо дієві вправи та прийоми, які допоможуть вчителям та учням урізноманітнити навчальний процес.

