

Марчук Тамара Миколаївна
викладач спецдисциплін
ДПТНЗ «Соснівський професійний ліцей»

ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ
ПРИ ВИКЛАДАННІ СПЕЦДИСЦИПЛІН
(МЕТОД “ФІШБОУН”- СКЕЛЕТ РИБИ)

*Урок – це дзеркало загальної і
педагогічної культури вчителя,
мірило його інтелектуального багатства,
показник його кругозору та ерудиції.*
В.Сухомлинський .

Навчальний заклад роблять хорошим навчальним закладом педагоги!
Художник учиться змішувати фарби і наносити мазки на полотно. Музикант розучує етюди. Журналіст і письменник освоює прийоми письмового мовлення. Справжній викладач змішує фарби, розучує етюди, освоює прийоми. І тільки компетентний викладач знає, скільки праці перероблено, поки ноти, ритми, мелодії не злились в музику уроку!

Кожен окремо взятий урок – це ланка в ланцюжку. Він являє собою цілу процесуальну систему, яка складається з компонентів – етапів. Якщо уявити собі урок у вигляді цегляної стіни, то окремий етап її – це цеглинка. Коли такі «цеглинки», можливо, і гарні, але погано підігнані одна до одної і погано зацементовані, то стіна розвалиться. Прагнення кожного викладача:

- зробити урок цікавим для учнів (80,6%);
- залучити учнів до творчої пізнавальної діяльності (33,3%);
- розвивати пізнавальні інтереси учнів (31,5%).

Для здійснення цього необхідно застосовувати сучасні технології навчання

Що ж таке педагогічна технологія? Термін “технологія” походить від двох грецьких слів: *techne* – мистецтво, майстерність, та *logija* – наука. Отже, технологія – це наука про майстерність.

У сучасних умовах найбільшої переваги набувають ІНТЕРАКТИВНІ технології.

Критичне мислення нині не лише один із модних трендів в освіті, а й ефективним методом інтерактивного навчання. Його розвиток є одним із наскрізних завдань навчально-виховного процесу, про який ідеться у Концепції Нової української школи. Та з чого починати? Як навчати дітей розрізняти факт і суб'єктивне бачення, не піддаватися на маніпуляції?

Моя відповідь – використовувати ефективні і цікаві для учнів методичні прийоми. Серед них значне місце посідає технологія критичного мислення, а саме метод «фішбоун».

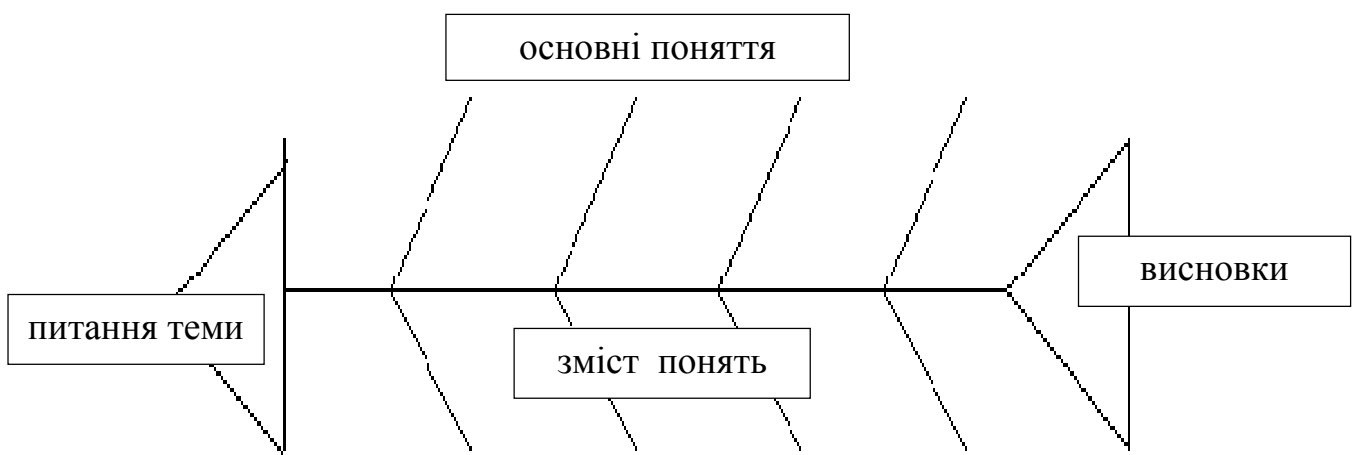
Що ж таке «Фішбоун»?

Одним з ефективних і цікавих для учнів методичних прийомів, який використовую в групах при викладанні спецдисциплін, є прийом «Фішбоун». Дослівно він перекладається з англійської мови як «Скелет риби» чи «Рибна кістка» і спрямований на розвиток критичного мислення учнів в наочно-змістовній формі.

Суть даного методичного прийому - встановлення причинно-наслідкових взаємозв'язків між об'єктом аналізу і, впливаючими на нього факторами, вчинення обґрунтованого вибору. Додатково метод дозволяє розвивати в учнів навички роботи з інформацією і вміння ставити і вирішувати проблеми.

Суть прийому «Фішбоун» (скелет риби)

Для даного прийому використовується схема:



За допомогою схеми можна в обладнанні для виконання робіт характеризувати складові частини, в технологічних процесах виокремлювати алгоритм дій та вимоги техніки безпеки під час їх виконання. Також аргументувати відповідь та підтверджувати її прикладами. Основою для виконання роботи за схемою є проблема, яка є у тексті або у розповіді викладача. Її записують в «голові» скелету, а висновки, які виходять у процесі роботи, записуються у «хвості». Отже,

голова - питання теми,

верхні кісточки – основні поняття теми,

нижні кісточки – зміст понять,

хвіст – відповідь на питання (висновки).

Діаграма Ісікави.

В основі Фішбоуна — схематична діаграма у формі рибного скелета. У світі дана діаграма широко відома під іменем Ісікави (Ісікави) — японського професора, який запропонував метод структурного аналізу причинно-наслідкових зв'язків. Схема Фішбоун представляє собою графічне зображення, що дає змогу наочно продемонструвати визначені в процесі аналізу причини конкретних дій, проблем і відповідні висновки чи результати обговорення.

Схеми Фішбоун дають можливість:

- організувати роботу учнів у парах чи групах;
- розвивати критичне мислення;
- візуалізувати взаємозв'язок між причинами і наслідками;
- розділяти ознаки по ступеню їх значимості.

За допомогою схеми можна знайти вирішення будь-якої технологічної і складної ситуації, при цьому виникають кожен раз нові ідеї. Ефективним буде її використання під час проведення мозкового штурму.

Складання схеми Фішбоун

Схема Фішбоун може бути складена завчасно. А з використання комп'ютера її можна зробити кольоровою. При відсутності технічних засобів можна використати звичайний ватман чи кольорову крейду.

Схема може мати горизонтальний чи вертикальний вигляд.

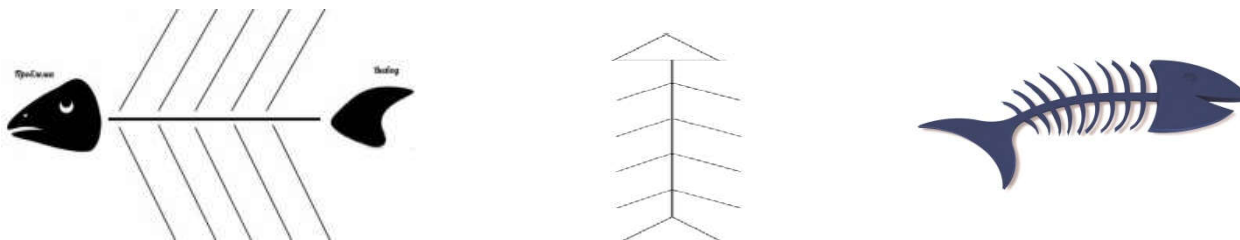


Схема включає в себе основні 4 блоки, що представлені у вигляді голови, хвоста, верхніх і нижніх кісточок. Зв'язує це все основна кістка чи хребет риби.

- Голова — проблема, питання чи тема, які необхідно аналізувати.
- Верхні кісточки (розміщені справа при вертикальній формі схеми чи під кутом 45 градусів зверху при горизонтальній) — на них фіксуються основні поняття теми, причини, які спричинили проблему.
- Нижні кісточки (зображаються напроти) — факти, що підтверджують наявність сформульованих причин, чи суть понять, вказаних на схемі.
- Хвіст — відповідь на поставлене питання, висновки, узагальнення.

Приєм Фішбоун передбачає ранжировку понять (дій): найбільш важливі із них для вирішення основної проблеми розміщуються ближче до голови.

Записи повинні бути лаконічними, представляти собою ключові фрази або слова, які відображають зміст.

Використання методу Фішбоун на уроках спецтехнології.

Схема Фішбоун може бути використана як окремий методичний прийом для аналізу конкретної ситуації, чи виступати стратегією цілого уроку. Найкраще застосовувати її під час узагальнення і систематизації знань, коли

матеріал по темі уже пройдений і необхідно привести усе вивчене в одну цільну систему, що передбачає розкриття і засвоєння зв'язку між її елементами.

Наприклад, учням пропонується інформація (текст, відеофільм, слайд-шоу) проблемного змісту і схема Фішбоун для систематизації цього матеріалу.

Роботу по заповненні схеми можна проводити в індивідуальній чи груповій формі.

Важливим етапом застосування технології Фішбоун є презентація отриманих результатів. Вона повинна підтвердити комплексний характер проблеми у взаємозв'язку всіх її причин і наслідків. Іноді при заповненні схеми учні стикаються з тим, що причин обговорюваної проблеми більше, чим аргументів, які підтверджують її наявність. Це виникає внаслідок того, що прогнозів і в житті завжди більше, ніж підтверджуючих фактів. А тому деякі нижні кісточки можуть так і залишитися незаповненими.

Етап уроку з використанням метода Фішбоун приймає дослідницький характер.

Форми роботи на уроці.

- **Індивідуальна робота.** Всім учням роздається для аналізу однаковий текст і перед кожним ставиться мета — заповнити схему «Рибячий скелет» на протязі 10 хв. Потім проходить обговорення результатів, обмін думками і заповнення загальної схеми на дошці.

- **Робота в групах.** Кожна із груп отримує свій текст. Ознайомлення з ним проходить індивідуально, а його обговорення – в групах. Загальна схема Фішбоун заповнюється на основі думок груп.

Приклади застосування технології Фішбоун при викладанні спецдисциплін.

Приклад 1.

Фішбоун на уроці спецтехнології столярів. Тема: «Вступне заняття». Проблема «Чи просто бути столяром?».

- Голова — чи просто бути столяром?

- Верхні кісточки — вміє користуватися столярними інструментами; виконує обробку заготовок вручну і на деревообробних верстатах; вміє проводити якісну і економну розмітку; проводить контроль якості робіт; дотримується безпечних умов праці;

- Нижні кісточки — майстерність столяра, професіоналізм, наполегливість, культура праці, любов до професії.

- Хвіст — кожна людина може стати хорошим столяром, якщо вона цього хоче.

Після складання схеми фішбоун пропоную учням ознайомитися з освітньо-кваліфікаційною характеристикою з професії столяр.

Приклад 2.

Фішбоун на уроці спецтехнології столярів. Тема: «Технологія виготовлення царг до стільця». Проблема «Причини нещільного з'єднання царг з ніжкою».

- Голова — причини нещільного з'єднання.

- Верхні кісточки — виготовлені вузькі шипи; не піджаховані шипи; розміри гнізд більші за нормативні; не дотримання креслення при виготовленні.

- Нижні кісточки — зарізалися шипи по лінії розмітки; не правильно виконана розмітка; відсутня жахівка; не контролювалася якість виконаних робіт; невміння читати креслення; відсутність професійних навиків.

- Хвіст — не міцний стілець і його не можна продати (реалізувати), використовувати у побуті.

Приклад 3.

Фішбоун на уроці спецтехнології пічників. Тема: «Технологія приготування глиняних розчинів». Проблема «Як приготувати якісний глиняний розчин для мурування печей?».

Учням пропоную таку проблему і твердження із знання технологічного процесу:

- Голова — як приготувати якісний глиняний розчин?

- Верхні кісточки — замочити глину; процідити замочену глину; додати води до розчину; розмішати до в'язкої консистенції; контроль якості розчину; дотримуватися вимог техніки безпеки.

- Нижні кісточки — витрати не менше 3-5 діб після замочування; для проціджування використати марлю чи спеціальне сито; кількість води така, щоб розчин був як густа сметана; розмішувати дерев'яною лопаткою чи електродриллю 3 хв.; дотримуватися складу розчину; забезпечує працездатність муляра-пічника.

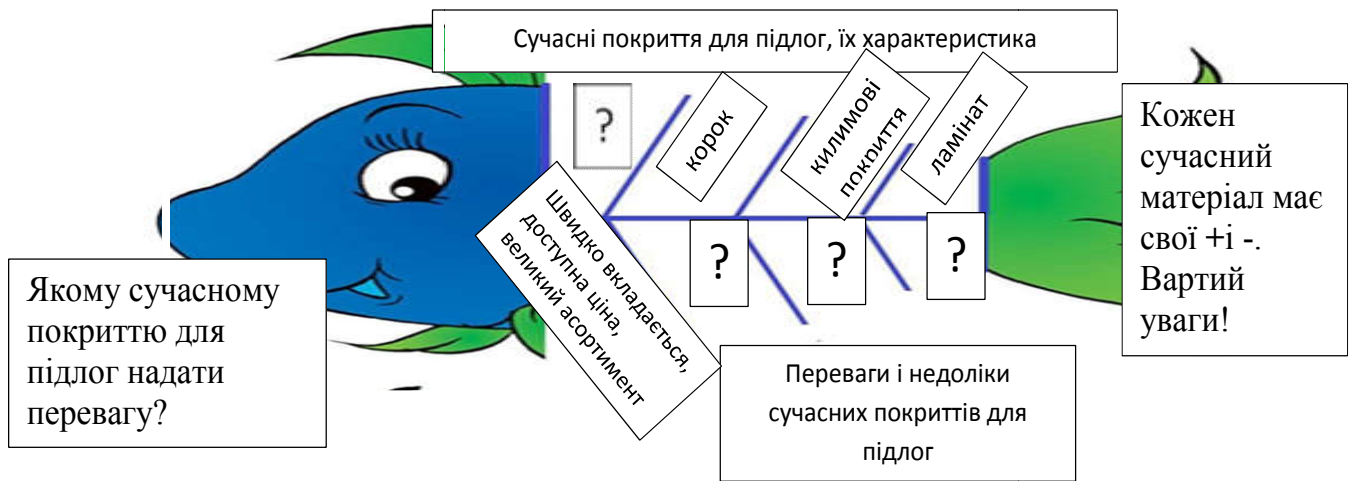
- Хвіст — дотримання технологічного процесу, технічних умов та вимог техніки безпеки забезпечать приготування якісного розчину.

Приклад 4. Фішбоун на уроці спецтехнології пічників. Тема:

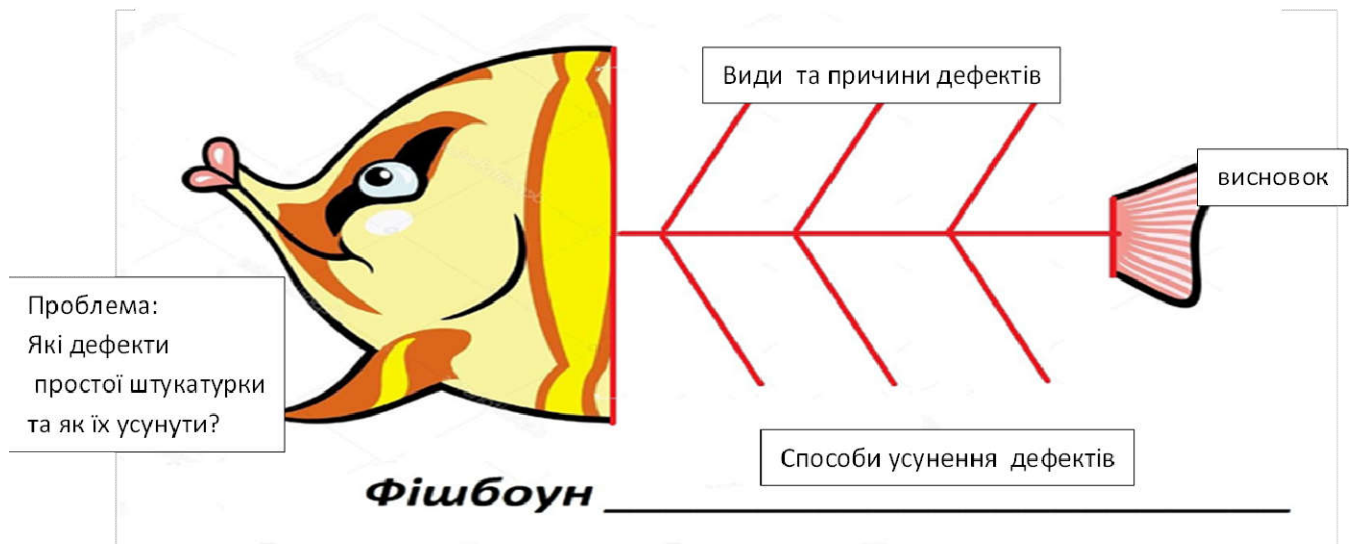
«Призначення і види димових труб». Проблема «Як забезпечити хорошу роботу опалювальної печі?».



Приклад 5. Фішбоун на уроці спецтехнології столярів. Тема: «Влаштування сучасних підлог». Проблема «Якому сучасному покриттю для підлог надати перевагу?».



Приклад 6. Фішбоун на уроці спецтехнології робітників з ремонту та обслуговування будинків. Тема: «Виконання ремонту простої штукатурки». Проблема «Які дефекти простої штукатурки можуть виникнути?»



Використання технології Фішбоун розвиває навички:

- ✓ роботи індивідуальної та в групах,
- ✓ аналізу дій, тексту, ситуацій, зображень,
- ✓ виділяти основні проблеми і шукати їх причини,
- ✓ узагальнювати і робити висновки.

Основна мета методу — стимулювати творче і розвивати критичне мислення учнів, що відповідає головній задачі сьогоднішньої професійної (професійно-технічної) освіти.

І на завершення.

Якщо ти хочеш, щоб твоїм предметом щиро зацікавились діти, подумай над тим, як зробити його привабливим, незвичайним для сприйняття, схожим на гру. І не йми віри в те, що гра лише для маленьких. Навчаючи - грайся, граючи - вчись!

«Не навчайте дітей так, як навчали вас – вони народилися в інші часи».

Конфуцій

Список використаних джерел:

Інтернет-джерела:

1. Оксана Бойко. 2007-2018 "Педагогическое сообщество Екатерины Пашковой — PEDSOVET.SU". <http://pedsovet.su/metodika/priemy/5714>
2. Нова українська школа: як розвивати критичне мислення.
<http://nus.org.ua/articles/krytychne-myslennya-2/>
3. Верниш О.О. Успіх. Фактори успіху у навчальній діяльності.
<http://library.zu.edu.ua/doc/uspih.pdf>
4. Поняття про фішбоун.
<http://klasnaocinka.com.ua/ru/article/klaster--fishboun--keis-tekhnologiya.html>
5. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. — К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. — 206 с.
6. Кроуфорд А., Саул В. Та ін. Технології розвитку критичного мислення учнів. — К.: Плеяди, 2006.
7. Макаренко В.М., Туманцова О.О. Як опанувати технологію формування критичного мислення. -Х.: Основа: «Тріада +», 2008.