

**Федчун Т.О.**

здобувач вищої освіти

**Гонюк О.В.**

доцент кафедри української літератури

Дніпровський національний університет

імені Олеся Гончара

## **ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

**Анотація.** Стаття присвячена дослідженню інтерактивних методів формування математичної компетентності на уроках української літератури. Виокреслено зміст поняття «математична компетентність», специфіку процесу формування математичної компетентності. Проаналізовано ключові компетенції, які формуються в процесі формування математичної компетентності.

**Ключові слова:** компетентність, математична компетентність, українська література, компетентно орієнтований підхід, інтегрований урок, гра, діджиталізація.

**Fedchun T., Gonyuk O. Interactive methods of forming mathematical competence in the lessons of Ukrainian literature.** The article is devoted to the study of interactive methods of forming mathematical competence in the lessons of Ukrainian literature. The content of the concept of “mathematical competence” and the specifics of the process of forming mathematical competence are outlined. The key competences that are formed thanks to the methods of forming mathematical competence are analyzed.

**Key words:** competence, mathematical competence, Ukrainian literature, competence-oriented approach, integrated lesson, game, digitalization.

**Актуальність дослідження.** Практично всі дослідники розглядаючи математичну компетентність, були зосереджені на аспектах втілення компетентності в програмі учнів молодшої (Філякіна Л., Гринчак В. І.) або старшої школи (Зіненко І. М.) та тільки під час вивчення фізико-математичних дисциплін (Раков А.С., Тесленко І. Ф.).

Проте майже ніхто не окреслив векторів розвитку математичної компетентності на уроках української літератури у середній школі. Хоча сучасні вчені ведуть науковий пошук шляхів аналізу художнього твору.

Тому аналіз вищезгаданих праць науковців дає змогу визначити, що питання формування математичної компетентності на уроках української літератури є малодослідженим, актуальним і потребує ґрунтовного розгляду.

Відтак **мета** нашого дослідження полягає в комплексному осмисленні інтерактивних методів формування математичної компетентності на уроках української літератури.

**Виклад основного матеріалу.** Математична компетентність – дидактична мета в процесі навчання української літератури (опанування учнями художньої картини світу, яку, безперечно, можна назвати такою, що організована за законами точності, алгоритмічності, системної зв'язності, художньої конкретності, що підлягають абстрагуванню, яке може досягати дуже високого рівня), яка набуває власне предметного змісту. Вона передбачає не просто вивчення формул і правил, а й уміння застосовувати їх у різних контекстах, розв'язувати реальні задачі, аналізувати дані, розуміти структури й відносини. Це також включає в себе критичне оцінювання інформації, розробку власних підходів до розв'язання задач та вміння використовувати математичні ідеї.

Сучасний процес навчання повинен бути спрямований на розвиток критичного мислення та самостійності, що дозволяє учням засвоювати новий матеріал більш глибоко та ефективно. Зокрема, учитель під час уроку може використовувати практичні завдання, які застосовують математичні поняття до реальних ситуацій, а також розв'язувати задачі за рахунок спільної діяльності, що сприяє обміну думками та співпраці між учнями. Важливо, щоб навчальний процес був цікавим та змістовним, а матеріал допомагав розвивати аналітичні та проблемно-орієнтовані вміння.

Варто наголосити на ролі інтерактивної діяльності на уроках української літератури та її зв'язку з формуванням математичної компетентності як здатності особи розуміти, застосовувати та аналізувати математичні концепції, методи й процедури для вирішення різноманітних завдань та проблем у реальних ситуаціях. Це включає в себе не лише володіння арифметичними операціями й геометричними поняттями, але й здатність розв'язувати складні завдання, виявляти

зв'язки між математичними концепціями, вирішувати проблеми з використанням логічного мислення та абстрактних уявлень.

У тандемі з математичною компетентністю інтерактивна діяльність має дуже важливу роль у всебічному розвитку учнів. Вона допомагає учням не лише засвоювати нові знання, але й застосовувати їх у практичних ситуаціях, розвиваючи критичне мислення та вміння робити висновки.

Інтерактивні методи в навчанні можуть стати мостикувальним зв'язком між різними дисциплінами, наприклад, математикою та українською літературою. Це може бути використання математичних ігор, головоломок або завдань, які мають літературний контекст. Такий підхід допоможе учням бачити спільні зв'язки між різними навчальними дисциплінами та розвивати вміння абстрагувати та переносити знання з одного предмета на інший.

Для формування оцінки рівня сформованості ключових математичних компетентностей використовуються інтерактивні методи, розглянемо їх.

Однією з найважливіших, на наш погляд, умов для розвитку математичного мислення учнів є формування хронологічних уявлень, тобто відображення у свідомості учнів послідовності, тривалості та синхронності перебігу подій, явищ, процесів, відтворення образів минулого, пов'язаних із характеристикою часу події, а також відображення цих подій на осі.

З-поміж хронологічних умінь доречно окреслити базові вміння, що складають основу хронологічної компетентності. Базові вміння становлять ядро хронологічної компетентності як комплексу вмінь, що ґрунтуються на знаннях і досвіді, ціннісних орієнтаціях учнів і дають можливість трансформувати дані в таблицю або побудувати хронологічний відрізок на площині. Точкою відліку в ієрархії хронологічних умінь є вміння визначати роки й відображати це схематично (за допомогою таблиці та/або осі ординат).

Учням важливо навчитись будувати та знаходити в художньому творі причинно-наслідкові зв'язки (ПНЗ), адже будь-які ситуації, що трапляються в нашому житті, мають свої причини та наслідки. Уміння давати правильну відповідь на запитання «Чому?» та «До чого це призведе?» формує в людини цілеспрямованість, практичність та здатність брати відповідальність на себе, а не перекладати її на інших.

ПНЗ (причинно-наслідковий зв'язок) – це зв'язок між явищами, за якого одне є причиною, за наявності певних умов породжує інше явище – наслідок. Учень має окреслити ряд подій і визначити серед них: «А» (причину), «Б» (наслідки, які вона зумовила).

Дітям важливо зрозуміти, що, якщо не відбудеться причина, не повинно статися й наслідку (інакше можна вважати, що наслідок не викликаний причиною, а відбувається незалежно від неї).

Подати учням цю закономірність можна в ігровій формі. Продемонструємо це на прикладі гри «А що потім?». Учитель називає певну подію, що стає точкою відліку, питаючи дітей: «А що потім?». Учні дають відповідь, а викладач знову запитує «що далі?» – і так триває доти, доки учні не сформулюють ланцюг ПНЗ. Вищеописану гру можна трансформувати в іншу вправу– гру «Стежка». Учні з учителем мають послідовно вибудувати ланцюжок причин, кожна з яких стає наслідком наступної і навпаки. У пригоді стануть слова-помічники: отже, тому, через це, оскільки, це призвело, у зв'язку з тим, що тощо.

У такій формі учні можуть проаналізувати сюжетні лінії, події та їх наслідки, визначити роль рішень персонажів, причини трансформації персонажів, вплив зовнішніх факторів на вчинки героїв тощо. Уміння правильно формувати причинно-наслідкові зв'язки допомагає дітям прогнозувати можливі варіанти наслідків тої чи іншої дії, учитися аналізувати й порівнювати, мислити, будувати гіпотези, робити висновки, ставати рішучими, учитися брати на себе відповідальність.

Гру «Формула твору» можна використати на підсумковому уроці з літератури, адже вона тренує логіку та пам'ять, розвиває кмітливість. На кожному слайді основні символи творів з'являються по черзі, складаючи собою формулу твору. Ця формула й має натякнути на сюжет певного твору. Чим менше відкрито символів і чим швидше відгаданий твір – тим більше можна заробити балів. Такий формат можна застосувати для визначення ряду подій, що становлять сюжет.

Варто зазначити, що, за результатами психологічних досліджень, 80% інформації людина сприймає зором. Згідно з дослідженням пам'яті, 90% інформації людина засвоює від почутого, побаченого, обговореного й активно виконаного. На нашу думку, одним із дієвих способів розвитку логічного мислення на уроках української літератури є структурно-логічні схеми, таблиці та опорні конспекти. Вони відображають у графічній формі зміст та структуру матеріалу, який вивчається.

Інформація про твір може відобразитися у таблицях, діаграмах, ментальних та концептуальних картах, кластерах, графічних органайзерах тощо. Такий підхід допомагає дітям ефективно засвоїти навчальний матеріал, дає можливість успішно підготуватися до тематичного контролю, семестрового оцінювання, конкурсів та ЗНО, а також орієнтує сучасного вчителя на використання в роботі різноманітних технологій, які сприяють оптимізації інтенсивного навчально-виховного процесу.

Інтерактивний метод «Закінчи речення» вчить учнів формувати думки чітко й лаконічно, що дає можливість ґрунтовніше працювати над формою висловлення власних ідей. Робота за такою методикою дає дітям змогу вільно висловлювати свої думки щодо запропонованої теми, відпрацьовувати вміння говорити коротко, але по суті й переконливо.

Вищеописаний прийом часто поєднують з методом «Мікрофон», який дає можливість кожному висловити думку, швидко, по черзі відповідаючи на запитання. Головні правила проведення «Мікрофону»: говорить тільки той учень, у якого символічний мікрофон; відповіді не коментуються і не оцінюються; під час промови одного з учнів решта дітей дотримуються тиші.

Кроссенс – це асоціативний ланцюжок-головоломка нового покоління, яка складається з ряду зображень. Цей вид головоломки винайшли зарубіжні педагоги в 2002 році. Ідея належить письменнику, педагогу і математику Сергію Федіну й доктору педагогічних наук, філософу і художнику Володимиру Бусленко. Це асоціативний ланцюжок, що складається з дев'яти малюнків [1]. Для розв'язування кроссенсу необхідне знання фактів та логічність образів на зображеннях. У такому разі правильна відповідь одна і тематика конкретна. Кроссенси на уроках української літератури можуть бути пов'язані з автором, головним або другорядним персонажем чи художнім твором загалом.

Під час роботи з кроссенсом розвиваються комунікативні й регулятивні вміння; вдосконалюються навички роботи з інформацією; підвищується допитливість і мотивація до вивчення предмету. Кроссенс є чудовим засобом розвитку логічного й творчого мислення здобувачів освіти, а отже, і математичної компетентності на уроках української літератури.

Важливою ланкою організації уроку є, на наш погляд, групова робота. Такий формат допомагає учням зрозуміти тему, яка вивчається,

визначити та вирішити проблемні питання, розуміти, що в кожній особистості є своя точка зору і її треба поважати. Гра « $2+2=4$ » є типовим прикладом групової діяльності учнів на уроці. Під час гри працюють дві пари окремо над завданням (до 5 хвилин), обов'язково доходять до спільного розв'язання, потім об'єднуються і діляться набутим з аудиторією. Як і в парах, необхідним лишається консенсус. Після цього можна або об'єднати четвірки у вісімки, або перевести учнів до групового обговорення. Такий спосіб ефективний для розвитку навичок спілкування, зокрема вдосконалення вміння дискутувати та аргументувати свою позицію. Така дослідницька діяльність учнів гуртує їх для розв'язання проблемних питань. Під час групової роботи можна створити конкурсне середовище, запропонувати учням створити меми або каліграфи, ребуси та багато інших варіацій для того, аби діти проявили свій творчий та креативний потенціал. Таким чином урок з будь якої теми може стати нестандартним та цікавим.

Для того, щоб презентувати ці методи учням, під час уроку можна використати інформаційно-комунікаційні технології, зокрема такі застосунки, як Canva (для оформлення схем, презентацій, кроссенса, хронологічної таблиці), LearningApps/Kahoot (для створення тестів, пазлів, квізів). Для закріплення та/або поглиблення отриманих знань з теми можна скористатися соціальними каналами вчителя (за наявності). Таким чином на платформах Telegram, YouTube, Instagram, TikTok учні можуть вдосконалювати свої знання та навички, не витрачаючи гроші на репетитора. Диджеталізація може покращити рівень знань учнів. У такий спосіб учні розвиватимуть навички пошуку та увагу.

**Висновки.** Математична компетентність може органічно розвиватися на уроках української літератури за допомогою інтерактивних методів та технологій, які використовуються як універсальні (тести з відкритими завданнями, метод «Мікрофон», постановка та розв'язання проблемних завдань), так і вузько спрямовані (робота з математичними формулами, кроссенс). Останні адаптуються під специфіку кожного уроку, його тему та мету, але є, безумовно, ефективними під час формування математичної компетентності.

### *Література*

1. Блог вчительки української мови Жунку Наталії Вікторівни. URL: <http://natavikzu.blogspot.com/2014/12/blog-post.html>.