

УДК 004:37

**ВЕБІНАР ЯК ТЕХНОЛОГІЯ НАВЧАЛЬНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА УЧНІВ
І ВЧИТЕЛІВ СЕРЕДНІХ ШКІЛ****Царенко В. О.****Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України**

У статті аналізуються дидактичні можливості застосування вебінарів для реалізації навчального співробітництва учнів і вчителів середніх шкіл. Обґрунтовано визначення вебінару і розглянуто його функціональні особливості. Виявлено практичні завдання, які потребують розв'язання під час запровадження вебінарів у навчальний процес середньої школи.

Ключові слова: *вебінар, віртуальний клас, навчальне співробітництво, система комп'ютерної підтримки спільного навчання.*

Постановка проблеми. На сучасному етапі важливим завданням загальноосвітньої школи є підготовка її випускників до життя в якісно нових умовах інформаційного суспільства. Це зумовлює проблему пошуку нових організаційних форм, методів і засобів навчання, які передбачають ефективне використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), а також враховують інтереси та потреби учнів. Тому, останнім часом увагу дослідників все більше привертає навчання у співробітництві з використанням комп'ютерних технологій (Computer Supported Collaborative Learning – CSCCL), яке поєднує найкращі здобутки традиційної освітньої системи та ІКТ. Таке навчання може забезпечити мотивацію для тих учнів, які не зацікавлені в оволодінні системою знань за допомогою традиційних дидактичних засобів. Можливість навчання у вигляді співробітництва з великою кількістю однолітків, які знаходяться у різних регіонах, розширює умови реалізації творчого потенціалу молодої людини. Така співпраця не обмежена часом і простором, що є характерним для традиційної організації навчання.

Однією з технологій групової взаємодії суб'єктів навчального процесу, яка об'єднує всіх учасників в єдине інформаційне середовище, є вебінар. Використання вебінарів у середній школі може дати позитивний педагогічний ефект, проте необхідні ґрунтовні дослідження щодо методик їх застосування у навчальному процесі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науково-теоретичні основи та методичні особливості застосування вебінарів у вищій школі досліджували Н. Морзе, О. Ігнатенко, які вважають, що ця технологія є сумісною з багатьма організаційними формами та методами навчання [4, с. 35]. Математичну модель повнофункціонального вебінару запропонував І. Брунець [1], тоді як М. Морозов [5] розглядав особливості використання мережевих віртуальних середовищ при вивченні учнями різних предметів.

Проведений аналіз наукових праць з цієї проблеми показав, що вітчизняні вчені приділяють незначну увагу дослідженню застосування вебінарів у навчальному процесі. Проте, різні аспекти використання середовищ проведення вебінарів (віртуальних класів) у навчанні висвітлюються у роботах закордонних авторів (Д. Кеган, С. Швенке, Х. Фрітч, Р. Гріфін та інших).

Мета дослідження — проаналізувати дидактичні можливості вебінарів як технології мережевого колаборативного (спільного) навчання учнів середньої школи.

Виклад основного матеріалу. Одним із шляхів підвищення інтересу і активності учнів у навчальному процесі є застосування таких методів, ключовим поняттям яких є «взаємодія» та її найвища ступінь – співробітництво. За сучасних умов стрімкого розвитку ІКТ, коли учні звикли до активного використання комп'ютера та мають вільний доступ до мережі Інтернет, поступово змінюється характер пошуку, аналізу та засвоєння ними навчальної інформації. Це зумовлює появу нових організаційних форм навчання, які не обмежуються класною

кімнатою, зокрема навчального співробітництва з використанням комп'ютерних технологій (CSCL).

CSCL – це педагогічний підхід, який передбачає колаборативне (спільне) навчання у мережі Інтернет і характеризується активним обміном інформацією між всіма учасниками групи та спільним конструюванням знань. Ця форма навчання реалізується за допомогою систем спільної навчальної діяльності, під якими розуміють програмні середовища, що функціонують на об'єднаних у мережу комп'ютерах. Такі системи забезпечують підтримку групи учнів, які виконують у співробітництві спільне навчальне завдання [5, с. 312].

Однією з інформаційно-комунікаційних технологій колаборативного навчання ми вважаємо вебінар. Проведений аналіз наукових праць показав, що поняття вебінару (від англ. web+seminar, webinar) потребує уточнення. Різні тлумачення цього поняття дослідниками пояснюється різновекторністю дидактичних завдань, які вони вирішували. Зокрема, в той час як В. Осадчий розуміє під вебінаром віртуальний семінар, що організований за допомогою інтернет-технологій [6], Д. Дінцис розглядає його як новий формат навчання. Цей формат передбачає проведення занять у режимі реального часу на основі сучасних технологій зв'язку, що забезпечують передачу аудіовізуальної інформації. Зазвичай тренер проводить заняття в режимі лекції з трансляцією навчальних матеріалів. Зворотній зв'язок з учнями виноситься за межі лекційного часу і проходить в режимі чату або голосового спілкування [3].

Н. Морзе та О. Ігнатенко трактують вебінар як технологію, що дає можливість повною мірою відтворити умови колаборативної (спільної) форми організації навчання, а саме семінарських і лабораторних занять, лекцій тощо. При цьому учасники вебінару можуть фізично знаходитися в різних місцях, а їх взаємодія забезпечується завдяки активному застосуванню засобів аудіо- та відеообміну даними і спільної роботи з різноманітними об'єктами [4].

Урахування інтересів нашого дослідження та узагальнення результатів попередніх наукових праць дає можливість вважати вебінар технологією, яка передбачає проведення інтерактивних занять у віртуальному класі, що надає необхідний функціонал для дистанційного колаборативного навчання учнів. При цьому віртуальний клас (virtual classroom software) – це програмне забезпечення, яке моделює середовище реальної класної кімнати в мережі Інтернет [8].

Кожен учасник вебінару виконує свою роль, яка визначає інтерфейс віртуального класу і право на використання функцій, що може передаватися іншим учасникам. Зазвичай у вебінарі передбачено дві ролі: ведучий (як правило, вчитель) та слухач (учень). Відповідно до концепції нашого дослідження ведучим може бути не лише вчитель, але й учень. Це забезпечує використання такого методу, при якому школярі за допомогою вчителя проводять заняття або окремі його частини. Адже, ще у Давньому Римі існував вислів «навчаючи, учимося самі».

Ми виявили, що залежно від конкретної програмної платформи вебінар може мати такі можливості та функціональні особливості.

1. Проведення аудіо- і відеоконференцій з різною якістю відео і трансляцією декількох учасників одночасно.
2. Обмін миттєвими повідомленнями за допомогою текстового чату. При цьому можливе застосування як загального чату, коли всі учасники бачать усі повідомлення, так і приватного спілкування двох осіб з можливістю блокування вхідних повідомлень.
3. Демонстрація електронних ресурсів різноманітних форматів: презентацій, документів, веб-сторінок, відеороликів.
4. Обмін файлами між учасниками вебінару – завантаження і вивантаження файлів будь-яких розмірів.
5. Колективна робота з програмним забезпеченням – учасник вебінару з відповідними правами (зазвичай вчитель) демонструє всім іншим учасникам роботу в середовищі конкретного програмного продукту на екрані свого комп'ютера. При цьому вчитель

- має можливість передавати права управління програмою будь-якому учню з конкретним завданням.
6. Веб-тури – засіб, що дозволяє спільно відвідувати веб-сайти. Крім цього, ведучий може надсилати учасникам адреси веб-сторінок для незалежного перегляду у їхньому браузері.
 7. Опитування і тестування учасників вебінару та миттєва візуалізація результатів за допомогою різноманітних діаграм.
 8. Whiteboard – електронна панель, яка виконує функції дошки для спільної роботи та має стандартний набір інструментів: лінія, коло, прямокутник тощо.
 9. Breakout rooms («кімнати прориву») – віртуальні кімнати для роботи з групами. Як правило, ці кімнати оснащені засобами колективної роботи з текстом, відеоматеріалами та мультимедійними презентаціями.
 10. «Підняття руки» – надає змогу учаснику вебінару звернути на себе увагу ведучого та попросити увімкнути мікрофон, камеру або інший функціонал. В окремому вікні ведучого при цьому з'являються у відповідному порядку імена учасників, які «підняли руку».
 11. Можливість роздрукування або збереження на диск матеріалів вебінару у процесі його проведення.
 12. Наявність окремої частини віртуального класу для розміщення плану проведення вебінару. Такий план є видимим для всіх учасників, а його окремі пункти можуть відмічатися у процесі їх виконання.
 13. Можливість учасника виявляти емоції, зокрема згоду, заперечення тощо за допомогою спеціальних індикаторів, які деякою мірою компенсують відсутність безпосереднього контакту.
 14. Запис вебінару для подальшого використання та аналізу.

Окрім названих функціональних особливостей, які можуть бути реалізовані під час проведення віртуального заняття, більшість програмних платформ дають змогу автоматизувати підготовку до вебінару, зокрема реєструвати учасників, отримувати статистику, інформувати учасників про подію за допомогою електронної пошти тощо.

Таким чином, зазначені дидактичні можливості та функціональні особливості дають підстави рекомендувати застосування вебінарів у навчально-виховному процесі середньої школи, зокрема у межах класно-урочної системи (наприклад, для педагогічної взаємодії з учнями і вчителями різних шкіл), реалізації дистанційної освіти та позашкільного навчання. Цю технологію доцільно використовувати для виконання і захисту учнями навчальних телекомунікаційних проектів; проведення уроків видатними педагогами; консультацій з різних предметів; підготовки учнів до олімпіад; дистанційного навчання учнів, які тимчасово не можуть відвідувати школу тощо. На нашу думку, вебінари мають значний педагогічний потенціал для впровадження елементів дистанційної освіти у середній школі. Це пов'язано з тим, що використання лише асинхронних технологій вимагає високої самоорганізації та навичок самостійної роботи, яких не мають всі учні. Тому проводити дистанційні заняття, на наш погляд, ефективніше у реальному часі за допомогою вебінарів.

Важливою педагогічною проблемою використання віртуальних класів у закладах освіти є визначення умов, які забезпечують активну діяльність учнів у вебінарі, що суттєво впливає на якість навчання. На думку Є. Швенке, однією із таких умов є безпосередня участь школярів у постановці цілей використання віртуального класу, обговорення сценарію вебінару, правил співпраці тощо [7, с. 33]. Активізацію взаємодії учнів між собою забезпечує також проблемне навчання, яке передбачає діалог, спільні міркування, дослідну роботу.

Характерною особливістю вебінару є синхронність його проведення, що суттєво впливає на якість навчальної взаємодії і мотивацію учнів. Зокрема, порівняння синхронних і асинхронних технологій навчання було проведено у дисертації С. Храстінські. Результати цього дослідження показують, що при синхронній взаємодії в учнів зникає характерне для дистанційного навчання почуття ізоляваності і вони починають відчувати себе членами

співтовариства, що є особливо важливим для навчального співробітництва. Крім цього, синхронна комунікація максимально наближує віртуальне спілкування до реального і дає можливість налагодити соціальні зв'язки [9]. Розглянемо реалізацію типових функціональних особливостей систем комп'ютерної підтримки спільного навчання (CSCL) у вебінарі, яку ілюструє таблиця 1.

Таблиця 1

Функції систем CSCL	Інструменти вебінару
Засоби комунікаційної взаємодії (текст, голос, відео)	чат, відео- і аудіоконференції
Спільний робочий простір, в якому учні виконують проект або досліджують задану проблему	віртуальний клас
Автоматизація управління навчальним процесом (формування груп, представлення навчальних завдань, сценарії навчання)	відсутні
Запис результатів спільної роботи до бази даних	відсутні
Представлення необхідних навчальних матеріалів	мультимедійна презентація, демонстрація відеороликів, обмін файлами, веб-тури

Порівняльна характеристика систем CSCL і вебінару

Як видно з таблиці 1, технологія вебінарів не задає сценарію навчання, тоді як у системах підтримки спільного навчання реалізація такого сценарію зазвичай є вбудованою в інтерфейс. Тому, порядок формування груп, характер взаємодії і співробітництва учнів у вебінарі мають бути організовані вчителем. Як правило, сценарій навчальної діяльності складається із послідовності фаз, кожна з яких визначає характер взаємодії учнів протягом вирішення поставлених навчальних завдань і описується чотирма атрибутами: завдання, яке повинні виконати учні; спосіб організації групи; спосіб взаємодії; час дії фази [5].

Організація навчального співробітництва має відбуватися за умови постійної активної взаємодії всіх учасників освітнього процесу, що є сутністю інтерактивного навчання. Залежно від навчальної мети, для її досягнення можуть бути використані різні способи організації взаємодії учнів між собою, зокрема дискусія, круглий стіл, мозковий штурм, ділова гра, аналіз конкретних ситуацій (кейс-метод) тощо.

Використання майже всіх функціональних особливостей вебінару може забезпечити кейс-метод, який є технікою навчання, що використовує опис реальних ситуацій. Застосування кейс-методу передбачає виконання двох етапів [2, с.116]. Перший етап – творча робота зі створення кейсу і запитань до його аналізу, а також підготовка методичних матеріалів для учнів. Вебінар надає значні можливості для представлення аудіовізуальної інформації, тому кейс доцільно реалізувати у вигляді відеоролику, який є яскравим та емоційним видом наочності і може підвищити ефективність роботи школярів.

Другий етап – проведення заняття, під час якого учитель виступає із вступним і заключним словом, організовує роботу у невеликих групах і дискусію, підтримує діловий настрій, оцінює внесок учнів в аналіз ситуації. Організувати роботу у невеликих групах або парах педагогу дозволяє використання додаткових віртуальних кімнат. При цьому кожному групі він розміщує до окремої віртуальної кімнати, в якій учні мають можливість бачити і чути одне одного, малювати на дошці (whiteboard), спілкуватися в чаті, але не можуть взаємодіяти з учасниками інших груп [4, с. 36].

У порівнянні з традиційною груповою роботою в реальному класі взаємодія учнів у «кімнатах прориву» має наступні особливості: відсутність перешкод, пов'язаних із фізичним переміщенням – учень може спілкуватися з будь-яким іншим учнем, не заважаючи іншим; можливість вчителя легко контролювати роботу груп, просто перемикаючись між вікнами браузера; можливість здійснення запису, який може бути використаний вчителем та учнями для порівняння роботи різних груп.

Урахування ідеї навчального співробітництва акцентує увагу на таких методах, за допомогою яких доцільно організувати взаємодію у додаткових віртуальних кімнатах:

- навчання через дискусію;
- навчання через участь (слабкий учень навчається у групі більш сильних учнів);
- навчання через допомогу іншому (учень отримує знання, навчаючи іншого учня);

- навчання через спостереження (навчання відбувається за допомогою спостереження процесу пояснення іншому учню);
- навчання через самовираження (навчання відбувається через пояснення або презентацію для інших учнів);
- навчання через критику або поради (навчання відбувається в процесі критики чи коректування навчання інших учнів) [5].

Після аналізу кейсу у малих групах, учитель «збирає» учнів у загальну віртуальну кімнату, в якій обговорюються результати групової роботи. Швидко зібрати думки учнів з приводу певного питання і візуально відобразити результати можна за допомогою такої функції вебінару, як опитувальник. Опитувальники створюються заздалегідь або безпосередньо під час заняття.

Заключним етапом групової роботи є рефлексія, яка передбачає такі етапи: фіксація того, що відбулося; висловлення міркувань та почуттів щодо здобутого навчального досвіду. На нашу думку, рефлексію доцільно провести за допомогою форуму, який створюється після проведення вебінару.

Висновки. Таким чином, технологія вебінарів має значні дидактичні можливості та надає достатньо повний функціонал для реалізації колаборативного навчання учнів середньої школи, що може поліпшити засвоєння навчального матеріалу. Однак, у процесі запровадження цієї форми навчання виникає комплекс завдань, на вирішення яких доцільно спрямувати подальші наукові пошуки: вдосконалення відповідних програмних засобів віртуального класу, орієнтованих на сучасну шкільну освіту, зокрема збереження, використання і структурування результатів виконаних у вебінарі завдань; розробка відповідних методик застосування вебінарів під час різних етапів навчального процесу; організація колективної навчальної роботи у вебінарі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Брунець І. Основні критерії вибору мультимедійних колаборативних середовищ з напівжорсткою організацією / І. Брунець // Вісник національного університету «Львівська політехніка»: Комп'ютерні науки та інформаційні технології. – Львів: Львівська політехніка, 2010. – № 663. – С. 150-157.
2. Ворожейкіна О.М. 100 цікавих ідей для проведення уроку / Олена Миколаївна Ворожейкіна. – Х.: Основа, 2011. – 287 с. – (Серія «Золота педагогічна скарбниця»).
3. Динцис Д. Методические особенности проведения вебинаров на краткосрочных курсах по методике «in-class» [Електронний ресурс] / Данил Динцис. – Режим доступу: <http://www.trainings.ru/library/articles/?id=13183>.
4. Морзе Н.В., Ігнатенко О.В. Методичні особливості вебінарів, як інноваційної технології навчання / Н.В. Морзе, О.В. Ігнатенко // Інформаційні технології в освіті: зб. наук. пр. – Херсон: ХДУ, 2010. – Вип. 5. – С. 31-39.
5. Морозов М.Н. Системы совместной учебной деятельности на основе компьютерных сетей [Електронний ресурс] / Морозов М.Н., Герасимов А.В., Курдюмова М.Н. // Образовательные технологии и общество. – 2009. – Т. 12, № 1. – Режим доступу до журн.: <http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html>.
6. Осадчий В.В. Методи, форми та засоби професійної підготовки учителів-тьюторів в умовах дистанційної форми навчання / В.В. Осадчий // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків: ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2010 – №6. – С. 82-86.
7. Virtual classrooms in educational provision: synchronous elearning systems for european institutions / [D. Keegan, E. Schwenke, H. Fritsch and others]. – Zentrales Institut für Fernstudienforschung, 2005. – 150 s.
8. Griffin R. Using Virtual Classroom Tools In Distance Learning: Can The Classroom be Re-created at a Distance? [Електронний ресурс] / Griffin R., Parrish D., Reigh M. – Режим доступу: <http://commons.internet2.edu/docs/CERMUSACollabEval.pdf>.
9. Hrastinski S. Participating in Synchronous Online Education: PhD dissertation [Електронний ресурс] / Stefan Hrastinski. – Lund University, 2007. – 154 p. – Режим доступу: <http://www.lu.se/o.o.i.s?id=12588&postid=599311>.