

УДК 004:37

Галина Ткачук

## ВЕБІНАР ЯК ЗАСІБ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

**Анотація.** У статті описано технологію організації вебінарів, проаналізовано поняття «вебінар» в різних наукових джерелах. На основі отриманого досвіду представлено власну методику проведення вебінару, визначено базове технічне забезпечення, здійснено аналіз існуючих платформ для їх проведення, представлено зразки навчального матеріалу.

**Ключові слова.** Вебінар, нові технології навчання, онлайн-заняття, віртуальний семінар, мережа Інтернет.

Галина Ткачук

## ВЕБИНАР КАК СРЕДСТВО ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ

**Аннотация.** В статье описана технология организации вебинаров, проанализировано понятие «вебинар» в различных научных источниках. На основе полученного опыта представлено собственную методику проведения вебинара, определено базовое техническое обеспечение, осуществлен анализ существующих платформ для их проведения, представлены образцы учебного материала.

**Ключевые слова.** Вебинар, новые технологии обучения, онлайн-занятия, виртуальный семинар, сеть Интернет.

Halyna Tkachuk

## WEBINAR AS A MEANS OF THEORETICAL TRAINING OF TEACHERS OF INFORMATICS

**Abstract.** The article describes the technology of webinars and the analysis of the concept of «webinar», which can be found in various scientific sources. Based on the experience obtained in the course of research, we presented a technique of his own webinar in preparing future teachers of

science. Defined basic technical support and analysis of existing platforms for webinars. Each platform has its own features that allow: broadcast video, show the presentation, talk in text chat, conduct the vote. The article also presents examples of the training material that was developed for the webinar. It is concluded that the conduct webinars allows you to achieve a positive effect from the learning. This technology allows you to make savings of a large number of human resources, which provides mobility, the speed and accessibility of knowledge.

**Keywords.** Webinar, new learning technologies, online training, virtual seminars, Internet.

**Постановка проблеми.** Державна політика України щодо інформатизації всіх сфер людської діяльності та розбудови інформаційного суспільства зумовлена, в першу чергу, появою нових технологій, які покликані кардинально змінити та позитивно вплинути на розвиток держави в цілому. Однією з таких технологій є технологія проведення вебінарів, що дає змогу організувати теоретичну підготовку майбутніх фахівців, сформувати інформаційну компетентність та забезпечити успішне засвоєння знань.

Сьогодні застосування вебінарів більш активно використовується в сфері маркетингу для реклами послуг та товарів, ділового спілкування, електронного навчання. В сфері освіти вебінари ще не набули такої популярності, хоча практика використання цієї технології свідчить про її ефективність та позитивний вплив на якість навчання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема впровадження вебінар орієнтованих платформ та проведення на їх основі навчальних занять досліджувалась у працях українських дослідників Л.В. Брескіної, Н.В. Морзе, О.В. Ігнатенка, В.О. Царенко, Ю.М. Богачкової, К.К. Баранцевої, С.М. Свешнікова, Л.В. Калачової, С.Г. Литвинової. Різні аспекти використання середовищ проведення вебінарів (віртуальних

класів) у навчанні розглядались такими закордонними авторами як Д. Кеган, Є. Швенке, Х. Фрітч, Р. Гріфін, Д. Динцис, Ю. Фролов, М. Фокєєв та інші.

Незважаючи на значну кількість публікацій залишається мало вивченим питання методичної підтримки, зокрема важливим питанням є розгляд конкретної методики організації та проведення вебінарів, аналіз програмного забезпечення та технічної підтримки вебінарів.

**Мета статті.** Проаналізувати особливості організації та проведення вебінарів та на конкретному прикладі розглянути методику проведення вебінару для майбутніх учителів інформатики з метою їх теоретичної підготовки.

**Виклад основного матеріалу.** Термін «вебінар» був зареєстрований в 1998 році. На сьогодні існує велика кількість трактувань цього поняття, тому для визначення суттєвих ознак доцільно розглянути основні з них.

Зокрема, В.О. Царенко [6, с.90] розглядає вебінар як інформаційно-комунікаційну технологію навчання, яка передбачає проведення інтерактивних дистанційних занять у синхронному віртуальному класі, що надає функціонал для спільного навчання учнів.

Дещо по-іншому трактує це поняття у своєму дослідженні Ю.В. Фролов [5, с.3]. Він вважає, що вебінар – форма проведення інтерактивних навчальних занять зі слухачами через мережу Інтернет із використанням спеціального програмного забезпечення.

В.В. Осадчий [3, с.82] розуміє під вебінаром віртуальний семінар, що організований за допомогою інтернет-технологій, Д.Ю. Дінцис [1] 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.

Н.В. Морзе та О.В. Ігнатенко [2, с.32] трактують вебінар як технологію, що дає можливість повною мірою відтворити умови 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.

Як видно з поданих визначень, під вебінаром розуміють технологію і форму навчання, яка дає змогу організувати навчальний процес. Суттєвими ознаками цієї технології є наявність технічних і програмних середовищ реалізації, які забезпечують проведення навчальних занять у режимі реального часу.

Розглянемо особливості організації і методику проведення вебінарів у процесі підготовки вчителів інформатики під час вивчення курсу «Інформатика та інформаційно-комунікаційні технології» на прикладі теми «Операційні системи».

Метою проведення вебінару є формування знань про операційну систему, її місце серед програмного забезпечення, основні функції та складові; розгляд конкретних операційних систем та їх аналіз.

Завдання вебінару:

- Освоєння поняття операційної системи та пов'язаних понять.
- Аналіз основних функцій операційних систем.
- Розгляд складових операційної системи на прикладі Windows.
- Вивчення поняття файлової системи, її організації та обслуговування.
- Вивчення засобів взаємодії операційної системи з апаратним забезпеченням.

- Розгляд операційної системи консольного типу на прикладі командного рядка.

Підготовка до проведення вебінару практично не відрізняється від підготовки до звичайного семінару, оскільки потребує належної дидактичної та методичної підтримки. Виключення складає лише технічна сторона, а саме наявність відповідного програмного та технічного забезпечення проведення вебінару. Тому викладачу доцільно провести тестування та переконатись в працездатності дібраних технічних та програмних засобів.

Не менш важливим також є наявність належної швидкості з'єднання з мережею Інтернет, оскільки від цього залежить якість зв'язку та швидкість відтворення відео та аудіосигналу. Крім того, перед проведенням вебінару потрібно попередити студентів (слухачів) про наявність з їхнього боку відповідного програмного та технічного забезпечення, а також достатньої для нормальної роботи швидкості передачі даних в мережі Інтернет.

Досвід проведення вебінарів свідчить про те, що наявність якісного програмного та технічного забезпечення усіх учасників вебінару одна з найважливіших складових успішного проведення заходу. Наприклад, веб-камера з низькою роздільною здатністю спотворить обличчя доповідача, а в разі відсутності достатньо високої пропускної здатності каналу передачі даних слухачі отримають неякісний звук та відео (запізнення звуку, відеозображення, занадто довге завантаження слайдів презентації, тощо). Скарги на неякісний звук чи погану відеопередачу зведуть нанівець всі зусилля і сподівання.

Отже, розглянемо технічне забезпечення вебінарів. Обов'язковими технічними засобами під час проведення вебінарів з боку доповідача є:

- комп'ютер з підключенням до мережі Інтернет;
- мікрофон;

- навушники;
- веб-камера.

Перша складова передбачає наявність комп'ютера, що має належне технічне комплектування для роботи в мережі. Оскільки швидкість з'єднання з мережею Інтернет відіграє значну роль під час проведення вебінару, доцільно її перевірити, уточнивши у провайдера або протестувавши її за допомогою відповідних сервісів в мережі ([testskorostiinterneta.com.ua](http://testskorostiinterneta.com.ua), [speedtest.kiev.ua](http://speedtest.kiev.ua), [www.multitest.ua](http://www.multitest.ua)).

Потрібно також забезпечити стабільність роботи каналу, оплатити провайдеру послугу доступу до мережі Інтернет, відключити програми, що можуть завантажувати канал передачі даних (наприклад, програми завантаження/роздачі даних, торенти, фонове завантаження оновлення програм тощо), поцікавитись у відповідних служб чи не плануються ремонтні роботи електричних мереж, оскільки відключення світла без попередження – нерідке явище як в навчальних закладах, так і вдома.

Не варто також нехтувати іншими параметрами комп'ютера, що стосуються його швидкодії для обробки даних – оперативної пам'яті, процесорної роботи, наявності відповідних комплектуючих для підключення мікрофону, навушників, веб-камери.

Для проведення вебінарів можна використовувати як стаціонарний ПК, так і ноутбук або нетбук. Мікрофон та веб-камера можуть бути вбудовані в ноутбук та нетбук, проте, як показує практика, доцільно використовувати зовнішнє обладнання.

Що стосується технічної оснащеності з боку слухача, то для ефективної роботи і сприймання навчального матеріалу йому достатньо мати комп'ютер, що підключено до мережі та обладнано аудіосистемою, при чому достатньо звичайних колонок або навушників (мікрофон потрібен в разі запланованої співдоповіді).

Перед проведенням вебінару необхідно проаналізувати та вибрати платформу його реалізації. Тому розглянемо програмне забезпечення вебінарів.

З появою та розвитком технології проведення онлайн-занять з'явилась велика кількість платформ для організації вебінарів, які відрізняються за своїми функціями та особливостями роботи. Крім того, такі платформи можуть бути платними або безкоштовними, або частково безкоштовними, коли за підключення додаткових функцій потрібно сплачувати. Серед платформ, які можна використовувати безкоштовно доцільно виділити такі як Apache OpenMeetings, BigBlueButton, Mikogo, серед платних – Adobe Connect та Comdi.

Кожна платформа має певний функціонал. Серед функцій, які присутні практично на будь-яких платформах варто відзначити наступні:

- трансляція відео та аудіо;
- демонстрація презентацій та інших офісних документів;
- демонстрація віртуальної дошки для малювання;
- текстове спілкування (чат) між учасниками;
- проведення опитування та голосування;
- інтерактивна дошка (фліпчарт);
- демонстрація робочого столу;
- запис відео та аудіо сигналу;
- інші сервісні функції.

З усіх перерахованих функцій найчастіше доповідачами використовуються відео та аудіотрансляція, демонстрація презентацій та текстовий чат. Іноді при невисокій швидкості з'єднання з мережею Інтернет застосовується виключно аудіотрансляція та показ слайдів презентації. Запис відео та аудіо сигналу актуальний в тому випадку, якщо вебінар планується для перегляду тими учасниками, які з об'єктивних причин не змогли відвідати його в зазначений час.

Нами проведено вебінар з використанням платформи BigBlueButton, оскільки її функціональні можливості задовольнили наші освітні потреби – відеотрансляція доповідача, можливість завантаження презентації та її перегляд, наявність віртуальних маркерів для виділення важливих моментів презентації, текстовий чат для отримання відповідей від студентів. Крім того, система BigBlueButton розповсюджується безкоштовно і може працювати в різних операційних системах – Windows, Linux, Mac OS.

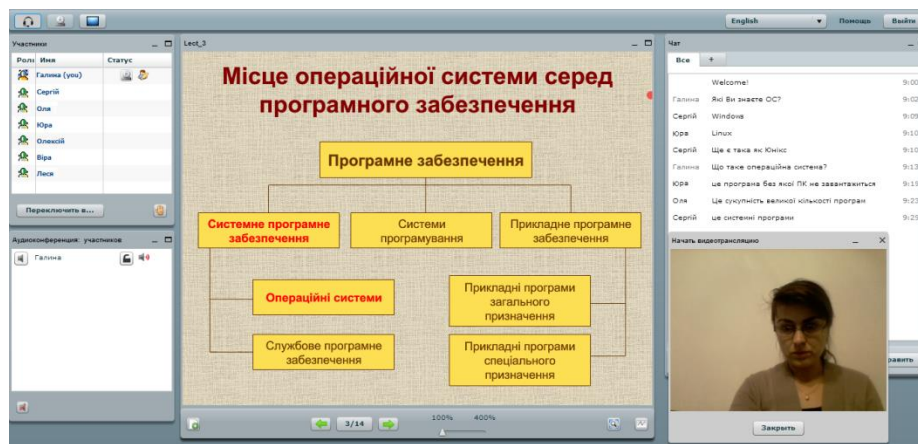


Рис.1. Фрагмент вебінару «Операційні системи»

Проведений нами вебінар розрахований на дві академічні години та включає здебільшого зміст теоретичного характеру. Тому нами було підготовлено презентацію, яка містила наочності, ілюстрації, схеми, що значно покращують сприймання та розуміння теоретичного матеріалу. Головне у підготовці навчальних матеріалів – це їх якість і читабельність. Не варто перевантажувати слайд текстовою інформацією, оскільки зазвичай слухачі не читають великі обсяги текстів, тому доцільно використовувати якомога більше наочних образів.





Рис.2. Зразки навчального матеріалу презентації

Окрему увагу доцільно звернути на пояснення матеріалу під час проведення вебінару, щоб показ слайдів не супроводжувався нудним читанням, а створювалась атмосфера реального спілкування. Тому потрібно передбачити в своїх поясненнях запитання до аудиторії. Це не тільки активізує студентів, але й дасть змогу зрозуміти хто розуміє і слухає лектора. Крім того, потрібно час від часу переглядати сторінку текстового чату, де можуть бути запитання від студентів.

**Висновки.** Проведення вебінарів дають змогу досягнути значного навчального ефекту, при цьому економити багато ресурсів людини (час, місцезоташування, доступ, тощо), проте передбачають ґрунтовну підготовку викладача до проведення такого заняття та його знання і вміння в сфері інформаційних технологій. Крім того, потрібно також мати якісне технічне та програмне оснащення. Поряд з цим, охарактеризований нами інструментальний засіб дає змогу зробити важливий і значний крок в професійному зростанні педагога, його майстерності, відкрити нові можливості для досягнення навчальних цілей та результатів.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на аналіз та визначення методів навчання, які викликають зацікавлення і активізують навчально-пізнавальну діяльність під час проведення вебінару (робота в парах, дискусія, «мозковий штурм», кейс-метод та інші), а також визначення функціональних вимог до вебінар орієнтованих платформ як засобу вивчення дисципліни.

### Список використаних джерел

1. Динцис Д.Ю. Методические особенности проведения вебинаров на краткосрочных курсах по методике «in-class» [Електронний ресурс] / Д. Динцис. – Режим доступу: <http://www.trainings.ru/library/articles/?id=13183>.
2. 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.
3. 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.
4. Фокеев М.И. Организационные и методические основы занятий по подготовке сельских школьников к единому государственному экзамену по математике на базе виртуального класса: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Фокеев Максим Игоревич. - Арзамас, 2009. - 144 с.
5. Фролов Ю.В. Подготовка и проведение вебинаров: Учебно-методическое пособие для преподавателей, студентов и слушателей системы повышения квалификации / Ю.В. Фролов. – М. : МГПУ, 2011. – 30 с.
6. Царенко В.О. Вебінар як технологія навчального співробітництва учнів і вчителів середніх шкіл // Інформаційні технології в освіті: Збірник наук.праць. – Херсон: ХДУ, 2011. – Вип.9 – с.89-93