

**С. В. Якубов,**  
старший науковий співробітник  
науково-дослідної лабораторії експериментальної педагогіки  
та педагогічних інновацій Інституту післядипломної  
педагогічної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка,  
м. Київ.

## **ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ ВЕБ- КОНФЕРЕНЦІЙ SMART BRIDGIT ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ОН-ЛАЙН УРОКІВ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ**

*Стаття присвячена одному з актуальних напрямків застосування інформаційно-комунікаційних технологій у загальноосвітній школі, а саме дистанційному навчанню школярів, за допомогою поєднання двох платформ дистанційного навчання - он-лайн платформі для проведення віртуальних уроків та офф-лайн платформі на основі LMS MOODLE. Дослідження виконується в рамках педагогічного експерименту «Упровадження елементів дистанційного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах м. Києва».*

**Ключові слова:** ІКТ в школі, дистанційне навчання, он-лайн урок (вебінар), платформа MOODLE

*The article is devoted to one of actual directions of application informatively communication technologies at general school, namely to the controlled from distance studies of schoolboys, by combination of two platforms of the controlled from distance studies - on-line to the platform for the leadthrough of virtual lessons and off-line platform on the basis of LMS MOODLE. Research is executed within the framework of pedagogical experiment of «Introduction of elements of the controlled from distance studies in general educational establishments of Kyiv».*

**Key words:** IKT at school, distance studies, on-line lesson (webinar), platform of MOODLE

За наказом ГУ ОН Київської міської державної у процесі навчання, адміністрації №211 від 03.09.2012 № 211 «Про організацію дослідно-експериментальної роботи в дошкільних та загальноосвітніх навчальних закладах» започаткований експеримент з дистанційного навчання школярів у загальноосвітніх навчальних закладах м. Києва. У проєкті беруть участь дев'ятнадцять київських шкіл.

Дистанційні технології навчання можна розглядати як природний етап еволюції традиційної системи освіти від дошки з крейдою до електронної дошки й комп'ютерних навчальних систем, від книжкової бібліотеки до електронної, від звичайної аудиторії до віртуальної. Дистанційне навчання - нова форма освітнього процесу, що передбачає самостійне навчання учня. Це також і сукупність інформаційних технологій, що забезпечують учня доступом до основного обсягу навчального матеріалу, інтерактивну взаємодію учнів та вчителів освіти школярів. Сайт є складовою інформаційно-

Сучасне освітнє середовище відрізняється різноманіттям форм надання навчального контенту, починаючи від традиційного навчання в класі, аудиторії і до суперсучасних засобів доставки контенту з використанням Інтернету, мобільних технологій зв'язку. Дистанційне навчання займає в цьому ряду своє, гідне місце. Он-лайн-урок, як одна з форм дистанційного навчання з'явився порівняно недавно, проте вже зацікавив багатьох вчителів. Зокрема, викликає великий інтерес он-лайн система дистанційної підтримки навчання в школах, ліцєях та гімназіях України «Отримання знань» (<http://disted.edu.vn.ua>). Цей освітній Інтернет-ресурс створено лабораторією інформаційних та комунікаційних технологій, що діє у фізико-математичній гімназії № 17 м. Вінниці, та Вінницьким міським центром дистанційної освіти школярів. Сайт є складовою інформаційно-

освітнього середовища, у яке автори проекту планують «занурити» весь навчально-виховний процес у фізико-математичній гімназії, а згодом — у всіх школах України. На цьому Інтернет-ресурсі школярам пропонуються дистанційні курси, консультації, окремі уроки з різних шкільних предметів.

Наш Інститут також підтримує та поширює досвід віткористання новітніх технологій і сам виступає розробником методичних підходів, заснованих на новітніх досягненнях технічного прогресу. У пропонованій статті ми хочемо поділитися досвідом організації проведення онлайн-уроків по оригінальній методиці SMART Brilgt®, яка отримала вже і широке міжнародне визнання в області e-learning.

Особливістю нашої експериментальної методики є поєднання лекційних сесій навчальної групи учнів в онлайн-класі, під час яких вчитель попередньо ознайомлює учнів з новим навчальним матеріалом і подальшого глибокого вивчення самими учнями даного навчального матеріалу, включно з виконанням домашніх завдань, завдяки організації доступу навчальної групи учнів до оффлайн платформи дистанційного навчання. Експериментальна оффлайн платформа створена на базі LMS MOODLE. При цьому зворотний зв'язок із учнями здійснюється як безпосередньо під час проведення онлайн занять, так і в режимі оффлайн, із застосуванням можливостей, що надає для цього LMS MOODLE. Більш того, учні в онлайн-класі в режимі вебінара дістають можливість взаємного спілкування, обміну досвідом один з одним, а не лише з викладачем. Для учнів перевагою є: заощадження часу; можливість участі на заняттях у кращих викладачів, незалежно від місця проживання. Економія засобів також важлива. Але найголовнішим, безумовно, є створення синергетичного ефекту завдяки поєднанню переваг дистанційного навчання в онлайн-класі і на оффлайн-платформі. Зокрема, для учасників дистанційного навчання дана методика дозволяє утримувати увагу на належному рівні концентрації тривалий час. Практика звичайних онлайн-уроків рекомендує обмежити їх час до 20 хвилин, максимум до півгодини. І це правда, оскільки потім учні втрачають увагу і інтерес. А змішана методика підтримує інтерес до навчального матеріалу, оскільки до нього можна повертатися неодноразово, у зручний для учня час. Подальший зміст даної статті посвячений обговоренню технології та методики застосування програмної платформи для проведення онлайн-уроків SMART Brilgt®.

Проведення занять в онлайн-режимі, поєданого з навчанням на основі LMS, формує цілий ряд вимог до його організаторів: технічних фахівців і, звичайно, методистів і викладачів. Важливо відзначити, що більшість сучасних систем проведення онлайн-уроків підтримують лише трансляцію презентації і аудіо- а також, все частіше, відео-зображення.

Проте, цього, як правило, недостатньо, система підтримки онлайн-уроків повинна мати можливість трансляції повністю всього вмісту робочого столу вчителя; надання доступу до лабораторних і практичних завдань; проведення опитів і тестів безпосередньо в ході навчання. Сформулюємо основні вимоги, яких повинен дотримуватись викладач, розробляючи навчальний контент для його застосування згідно з описуваною методикою проведення онлайн- та оффлайн- занять.:

Спілкування з аудиторією має бути активним. Викладач повинен ставити питання видаленим слухачам, проводити опити, обговорення, дискусії. Лекції категорично недопустимі.

Навчальний матеріал має також бути динамічним. Це можуть бути і відеоролики, і анімація, і звичайні презентації, документи, головне, викладач повинен підготувати їх так, щоб в процесі навчання вони динамічно змінювали одне одного, привертати увагу аудиторії, не давали відволікатися і занудьгувати. В першу чергу це відноситься до учнів, що навчаються в режимі онлайн. Адже вони бачать лише екран. Тому, якщо не привертати їх увагу до обговорюваної теми, до дискусій в класі, то у них може створитися враження відокремленості, неначе їм щось недоступне в порівнянні із учнями у звичайному шкільному класі.

Технологія проведення онлайн-уроків SMART Brilgt®, на нашу думку, найкращим чином відповідає даним основним вимогам. Перелічимо її суттєві переваги:

- навчаючись з програмним забезпеченням SMART Brilgt®, учні можуть співробітничати і взаємодіяти один з одним нібито вони перебувають в класній кімнаті. Викладачі можуть поширити навчальний вміст, відображуваний на інтерактивних дошках або комп'ютері для всієї групи учнів. Учні можуть працювати в групах, використовуючи як звичайні персональні комп'ютери так і мобільні пристрої, як наприклад iPad. Додаток програмного забезпечення конференц-зв'язку SMART Brilgt® для iPad дозволяє учням бачити все, це поширюється - вони можуть навіть написати над вмістом, аби виділити інформацію або обговорювані питання;
- легко залучити учнів до різноманітності навчальних середовищ - все, що вам потрібне, це інтернет-з'єднання, аби встановити онлайн-сесію. Учні можуть працювати самостійно або можуть співробітничати в групах в межах віртуального класу. Учень може поширити вміст свого робочого столу в реальному часі від свого комп'ютера або інтерактивної дошки (якщо він на реальному уроці в іншому класі або школі!) і кожен може бачити ті ж застосування, документи і веб-вузли і мають змогу поширювати відповідні коментарі до них;
- з'єднання здійснюється у три легкі кроки: вчитель створює сесію, запрошує учасників за допомогою електронної пошти, учасники приєднуються до

сесії;

- є можливість проглядати відео потоки аж до дев'яти розташуваних одночасно. Відеоякість була вдосконалена через частоту кадрів, яка є вдвічі швидшою і кількість пікселів збільшилася у 4 рази, ніж в попередній версії програмного забезпечення;
- легко керувати відео і звуковими установками, змінювати розміри відео вікон і вибирати їх розташування для перегляду.
- для відео контакту з учасниками використовуються звичайні веб-камери, аби з'єднати віддалених учнів з викладачем в реальному часі у відеопотоці, що з'являється в спливаючому вікні. Аж до чотирьох учнів може з'єднатися з відео одночасно;
- для голосового контакту використовується будь-який мікрофон, головний телефон, аби чути обговорення віртуальної класної кімнати і ставити питання;
- сервіс миттєвих повідомлень дозволяє учням розмовляти невимушено та конфіденційно з вчителем або один з одним;
- обговорення є повністю керованим з боку викладача: віддалені учні можуть дати знати викладачеві або іншим учням, що вони хочуть попросити питання або зробити коментар без переривання перебігу уроку, клацаючи по кнопці «Підняти Руку»;
- безпечна онлайн-створення забезпечується системою парольного захисту Багатошаровий вибір пароля і кодування SSL гарантують, що учні можуть співробітничати в безпечному оточенні. Програмне забезпечення також проектується, аби працювати з брандмауерами.

Одному з основних завдань, яке доводиться вирішувати викладачеві, стає об'єднання групи учнів, частина з яких може бути присутньою безпосередньо в класі, а інша частина - віртуально. Інколи учні в класі говорять недостатньо голосно. В цьому випадку викладачеві рекомендовано дублювати відповідь або питання учня з реального класу. Необхідно сформулювати в обох частин групи - очної і віртуальної - націленість на загальний результат - успішне навчання. У тому числі через обмін досвідом з викладачем і один з одним. Рішення цієї задачі здійснюється впродовж всього періоду дистанційного навчання. Першим кроком завжди є представлення кожного учасника онлайн-уроку, у

першу чергу тих, хто присутній «віртуально». Кожен з учасників представляється, обов'язково розповідає про свій досвід з тематики навчання.

Особливо необхідно підключати віртуально присутніх учнів до дискусій. Надавати їм слово, і навіть наполягати, аби вони висловили свою думку по обговорюваному питанню. Якщо учень, що займається онлайн, звернувся в чаті, то має сенс явно звернути увагу на його питання або висловлену думку. Як уже сказано раніше, дискусії і обговорення мають бути невід'ємною частиною навчання. Але уявимо собі, що в обговоренні беруть участь відразу декілька учасників, присутніх віртуально. Навряд чи це буде чимось, окрім просто шумового ефекту. Вчитель повинен обов'язково відстежувати активність, яку хоче проявити учень в режимі онлайн. Наприклад, коли говорить викладач або учень, мікрофон у інших учнів краще вимкнути. Це пов'язано з тим, що віртуально присутній учень не може повноцінно бачити, що відбувається в класі, і може втрутитися в розмову в невідповідний час. З іншого боку, якщо учень тривалий час не проявляє активності, викладач повинен поводитися до нього з питанням, запропонувати висловити свою думку. Дослідні уроки, проведені вчителями декількох шкіл, що беруть участь в експерименті, вже навчилися контролювати віртуальних учнів, підвищувати їхню зацікавленість в участі в онлайн-уроках. Це можна відстежити по тому, наскільки активно учень бере участь в дискусії, як формулює питання в чаті. Свою роль в цьому може зіграти і відповідне програмне забезпечення, яке застосовується під час проведення онлайн-уроків. Ми рекомендуємо, аби викладач час від часу звертав увагу на «індикатор активності» учасників віртуального уроку. І якщо хтось періодично або на довгий час відволікається, варто поставити йому питання, залучити до обговорення.

Підводячи підсумок нашому короткому огляду, можна сказати, що проведення онлайн-уроків за технологією SMART Bright® пред'являє підвищені вимоги до підготовки і викладача, і технічних засобів в класі. В той же час це новий крок в розвитку професійної майстерності, і багато викладачів, залучених до експерименту, із задоволенням освоюють нову аудиторію віртуальних учнів.

### Література

1. On-line система дистанційної підтримки навчання у школах, ліцєях та гімназіях України <http://disted.edu.vn.ua>
2. Філософія Moodle. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://docs.moodle.org/archive/m/Oimософия>
3. Off-line система дистанційної підтримки навчання у загальноосвітніх закладах м. Києва <http://v-svit.kiev.ua>
4. Самсонов В.В. Методи та засоби Інтернет-технологій: навч. посібник / В.В. Самсонов, А.Л. Єрохін. - Х.: Компанія СМІТ, 2008. - 264 с
5. Брошура: SMART Bridgit 4.5 User's Guide software - SMART Technologies [www.smarttech.com/uk/170181](http://www.smarttech.com/uk/170181)