

УДК 378.046.4: 378.048.2; 371

**ВІРТУАЛЬНИЙ КЛАС ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОГО
НАВЧАННЯ УЧНІВ**

Литвинова С.Г.

Управління освіти Оболонського району м.Києва

У статті порушено проблему модернізації індивідуального навчання учнів сучасними засобами комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища. Дається визначення поняття віртуального класу, аналізуються можливі системи очного навчання учнів з використанням web-технологій. Визначено місце віртуального класу серед сучасних комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання; поняття відео-конференції і веб-конференції, онлайн-семінари.

Ключові слова: віртуальний клас, комп'ютерно-орієнтоване навчальне середовище, ІКТ, конференц-зв'язок, веб-конференція, індивідуальне навчання.

Актуальність теми дослідження визначається сучасними тенденціями входження загальноосвітніх навчальних закладів до єдиного інформаційного простору, підключенням закладів освіти до широкосмугового Інтернету, розширення асортименту навчальних послуг, особливо для учнів, які за тривалою хворобою не відвідують школу і виховання конкурентоспроможного випускника.

Навчання школярів, які за тривалою хворобою не відвідують школу, – важливе завдання будь-якого загальноосвітнього навчального закладу. На жаль, це питання вирішується школами відповідно до тих освітніх можливостей, які вона має в своєму розпорядженні в даний момент: по-перше, такі школярі мають менші можливостей щодо живого спілкування з викладачами і однолітками – відсутнє відповідне навчальне середовище; по-друге, кількість навчальних годин для індивідуального навчання з метою вивчення базових предметів значно менше, ніж для звичайних учнів; по-третє знання таких учнів все ще поступається якості знань їх однолітків.

Умови трансформації українського суспільства потребують всебічного аналізу нових способів, методів та механізмів використання інформаційних технологій в освіті, створення єдиного інформаційного простору системи освіти та формування інформаційно-комунікаційного середовища кожного навчального закладу.

Стан і ступінь розробки проблеми. Розвиток та впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освіті постійно досліджуються науковцями міжнародних організацій: ЮНЕСКО, ООН, Європейського Союзу, Ради Європи та інших. Цьому питанню присвячені праці таких науковців, як: С. Пейперта, М. Резніка (США); Ф.Ардеєва, І.Захарової, Е. Патаракіна, Е. Полат, А. Хугорського (Росія), М.Фокєєва (Мордовія); В. Бикова, В. Вембера, І. Жалдака, Л. Забродської, Ю. Жука, В. Лунячека, С. Лещук, Л. Калініної, Н. Морзе, А. Пилипчука, С. Ракова (Україна) та інших дослідників.

Проте, незважаючи на плідність запропонованих у перелічених наукових працях ідей та технологій, спеціальні дослідження щодо формування комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища закладу освіти вітчизняними вченими і практиками проведені недостатньою мірою. Результати аналізу досліджень свідчать, що у вітчизняних працях основні зусилля зосереджено на висвітленні окремих теоретико-методологічних та прикладних аспектів проблеми. Реальний стан вирішення даної проблеми вимагає пошуку нових підходів до її розв'язання.

Мета статті: визначити місце віртуального класу в сучасних комп'ютерно-орієнтованих системах навчання.

Останні досягнення людства, а саме Інтернет, суттєво вплинули на систему освіти України. Задоволення потреб населення в освітянських послугах, все більше базується на

Інтернет-технологіях. За останні роки огляд сайтів, які наповнені конспектами, рефератами, переказами, творами, аналітичними оглядами, готовими контрольними, курсовими і дипломними роботами, є самим розповсюдженим способом задоволення потреб студентів вищої школи. Нажаль, гіпертекстові посилання надають учням загальноосвітніх навчальних закладів максимальну свободу в пошуку навчальної інформації, що часто призводить до того, що останній губиться в безкінечних розгалуженнях, відволікається від головної мети випадковими посиланнями. Тому, дистанційне навчання у загальноосвітніх навчальних закладах вимагає запровадження моделі, побудованої на принципі єдності дидактичних і інформаційно-комунікаційних технологій, що ведуть до створення On-line інтерактивного навчального середовища (віртуальний клас).

Система освіти в Україні поступово змінюється і наближається до європейських стандартів, та, нажалю, рівень серцево-судинних захворювань, дитячого травматизму, вроджених вад опорно-рухового апарату зростає. Кількість дітей, які з тих чи інших причин протягом довгого часу не відвідують школу з кожним роком також зростає. Здоров'я підростаючого покоління є дзеркалом екологічних та соціальних проблем нашого суспільства. Майже усі перераховані категорії дітей навчаються за індивідуальною формою.

Одним із головних здобутків Оболонського району було підключення закладів освіти до оптоволоконного Інтернету, що дало в свою чергу поштовх до розвитку інноваційних систем організації навчально-виховного процесу, а разом з тим розширити доступ учнів до On-line інтерактивного навчального середовища – використання віртуального класу для організації індивідуального навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів.

Модернізація і розвиток комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища закладів освіти, готовність вчителів-предметників до продуктивного використання комп'ютерної техніки, заклали фундамент для подальшого впровадження сучасних Інтернет-технологій у навчально-виховний процес з метою підвищення якості освіти, розвитку конкурентноспроможності учнів.

Останнім часом розповсюдження отримали так звані «віртуальні класи». Ця модель максимально наближена до очного навчання або у реальному класі – On-line.

Визначимо місце віртуального класу серед сучасних комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання. Прототипами віртуального класу були відео-конференції і веб-конференції, онлайн-семінари.

У перші роки після появи Інтернету терміном «веб-конференція» часто називали форум або дошку оголошень. Пізніше термін набув значення спілкування саме в режимі реального часу. Нині вебінар використовується в рамках системи *навчання в реальному часі*.

Серед інших типових функцій конференц-зв'язку: слайдові презентації (зазвичай створюються за допомогою PowerPoint або Keynote на Mac); відео в режимі реального часу (через веб-камеру або цифрову відеокамеру); VoIP (Аудіозв'язок через комп'ютер в режимі реального часу з використанням навушників або колонок); веб-тури — коли адреси сторінок, дані форм, cookies, скрипти і інша інформація про сеанс може бути передана іншим учасникам з метою використання її для наочного навчання з елементами входу в систему, кліками і тому подібне. Даний тип функцій достатній для демонстрації сайту при безпосередній участі користувачів; запис (розміщується по унікальній веб-адресі, для подальшого перегляду \ прослуховування будь-яким користувачем Інтернету або учасником веб-конференції); Whiteboard (електронна дошка для коментарів, на якій ведучий і слухачі можуть залишати позначки або коментувати пункти слайдової презентації), текстовий чат — для сеансів питань і відповідей в режимі реального часу, що проводяться тільки для учасників конференції. У чаті можливо як групове (повідомлення видно всім учасникам) так і приватне спілкування (розмова між двома учасниками); голосування і опитування (дозволяють ведучому опитувати аудиторію, надаючи на вибір декілька варіантів відповідей); Screen sharing/удаленный робочий стол/совместное використання додатків (коли учасники можуть проглядати все, що вже було відображено на їх моніторі ведучим веб-конференції. Деякі додатки сумісного використання мають функції видаленого робочого

столу, що дозволяє учасникам частково управляти комп'ютером (екраном) ведучого. (Проте ця функція широкого розповсюдження не отримала).

Послуга конференц-зв'язку через мережу Інтернет - це сервіс, розташований на веб-сервері компанії-постачальника. У кожного постачальника свої умови, проте більшість з них використовують модель щохвилинного розрахунку вартості на користувача або фіксовану місячну плату.

Деякі постачальники також пропонують серверні рішення, які дозволяють замовникові розмішувати сервіс конференц-зв'язку на своєму сервері.

Важливою функцією програм для організації конференц-зв'язку через мережу Інтернет є сумісне використання додатків. Це означає, що один учасник веб-конференції може передати контроль над додатком будь-якому іншому учасникові.

Отже, використовуючи новітні технології конференц-зв'язку ми маємо можливість використати їх для формування *віртуального класу*,

Такі можливості для навчання надає нам новий сервіс, який розбудовується як крос-платформа - *віртуальна платформа для навчання та проведення веб-конференцій (вебінарів)*. Розглянемо порівняльну таблицю інтерактивних можливостей сучасних сервісів (див. таблицю 1).

Таблиця 1

	Інтерактивні можливості	WiZiQ	BigBlueButton	Adobe Connect Pro	DimDim	V-Class.ru
Можливості учасників	Писати текстові повідомлення (чат)	+	-	+	+	+
	«Підняти руку» для відповіді (привернути увагу Вчителя (Ведучого))	+	+	+	+	+
	Можливість користуватися «класною дошкою» з вбудованими інструментами для виділення, малювання, креслення, написання тексту (олівці, указка, ластик)	+	-	+	+	+
	Можливість писати на «класній дошці» математичні формули	+	+	+	+	-
	Одночасно використовувати декілька «класних дошок»	+	-	+	+	+
	Використовувати для спілкування вебкамери та мікрофони (під керуванням Вчителя)	+	+	+	+	+
	Можливість трансляції робочого столу	+	+	+	+	+
Формати документів, які підтримуються системою і можуть використовуватися на «класній дошці»	ppt, pptx	+	+	+	+	+
	Pdf, doc, docx, xls,xlsx, avi, bmp, jpg, mp3	+	+	+	+	-
Додатково	Вимагає встановлення відповідного ПЗ на комп'ютер	-	+	-	-	-
	Мова інтерфейсу	ан гл.	ан гл.	рос.	ан гл.	рос.

	Плата за користування	-	-	+	-	+
	Кількість учасників («Учнів»)	О	Н	О	О	О
	Обмежена/не обмежена					
	можливість проведення опитування, тестування	+	-	+	-	+
	Запис уроку	+	+	+	+	+

Поняття «Класна дошка» – це створена засобами інформаційно-комунікаційних та програмних технологій звичайна інтерактивна дошка для проведення веб-конференцій.

За всіма показниками доступності, вартості, розширених можливостей ми обрали для впровадження крос-платформу WiZiQ. Даний сервіс дає можливість вчителям-предметникам створювати віртуальні класи і навчати учнів в режимі реального часу On-line. Вчителі так само дістають можливість створювати профілі і наповнювати їх матеріалами, які пов'язані з їх діяльністю, і так само, створювати невелику бібліотеку книг і презентацій.

Отже, *віртуальний клас* – це не дистанційне навчання в традиційному розумінні цього слова, це очне навчання яке реалізується засобами сучасних Інтернет-технологій і web-додатків.

Віртуальний клас – це співтовариство двох або більшої кількості людей (учнів і вчителів), віртуально присутніх у віртуальному класі, які, відповідно до спільно обраних навчальних цілей, здійснюють навчально-пізнавальну діяльність [1].

Віртуальний клас ми розуміємо як особливе навчальне середовище, у якому навчання здійснюється у реальному часі, інтегруючи Інтернет та інформаційно-комунікаційні технології і об'єднане спільними освітніми цілями і задачами учнів і педагога.

Учителю не потрібно вивчати додаткові програмні продукти для користування віртуальним класом. Такі засоби як чат, веб-камера, мікрофон і звична інтерактивна дошка – звичні для кожного вчителя. Тому, підготовка адміністрації і вчителів школи не викликають негативних емоцій і не потребує вивчення додаткових складних комп'ютерних платформ, баз даних – це новий інформаційний крок у наданні освітніх послуг.

Висновки. Процес упровадження інформаційно-комунікаційних технологій засвідчив необхідність подальшого розвитку і впровадження сучасної комп'ютерної техніки, новітніх інформаційних технологій, нових віртуальних систем навчання для реалізації педагогічної мети і задоволення потреб суспільства в освітніх послугах.

Дослідження процесу формування комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища закладу освіти виявили: навчальне середовище закладу освіти вміщає не тільки поодинокі комп'ютери, чи комп'ютерні класи, а й мультимедійні та інтерактивні системи які сприяють підвищенню навчальних досягнень учнів. Широкий доступ учасників навчально-виховного процесу до мережі Інтернет дає можливість впроваджувати нові системи навчання, охоплювати учнів, які за тривалою хворобою не відвідують школу, обдарованих учнів, посилити вплив профільності на процес навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти [Монографія]/ Биков В.Ю./ – К.: Атіка, 2009. – 684 с.
2. Литвинова С. Г. Нові технології е-навчання учнів, які протягом довгого часу не відвідують школу. // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2009. - № 7 - С. 16-20
3. Литвинова С. Г. Формування On-line навчального середовища в загальноосвітніх навчальних закладах. // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2010. - № 8 - С. 25-27
4. Фокеев М.І. Організаційні і методичні основи занять з підготовки сільських школярів до єдиного державного іспиту з математики на базі віртуального класу: дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.02/Фокеев Максим Ігорович. – С., 2009. – 144с.