

фізики / Величко С.П. //Нові технології навчання. – Зб. наук. праць.– К., ІЗМН, 1998.– С.65–76.

7. Величко С.П. Скороход Т.В. Активизация самостоятельной познавательной деятельности студентов в условиях кредитно-модульной системы обучения /Величко С.П. Скороход Т.В. //Роль государственных стандартов в условиях реализации Болонской декларации. –Сб. наук. трудов /Ред. кол.: В.В.Осипов и др.– Вып. 9.– Т.1.– М.: МГУТУ, 2005.–С.463–470.

8. Гончаренко С.У. Принцип фундаменталізації освіти /Гончаренко С.У. //Наукові записки. – Вип.55.–Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2004.–С.3–8.

9. Мороз А.Г. Профессиональная адаптация молодого учителя.– К., 1998.– 326с.

10. Пехота О.М., Старева А.М. Особистісно орієнтоване навчання: підготовка вчителя/ Пехота О.М., Старева А.М.: [Монографія].– Миколаїв: Вид-во «Іліон», 2006.– 272с.

11. Сусь Б.А. Дидактичні та методичні основи активізації самостійної діяльності студентів (курсантів) при різних формах занять з фізики. – Навчально-методичний посібник. – К.: КВІУЗ, 1996.–196с.

### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**Слободяник Ольга Володимирівна** - старший лаборант кафедри фізики та методики її викладання Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка, аспірант.

*Наукові інтереси:* організація та керівництво самостійної роботи студентів з фізики.

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ WEB 2.0 ТА СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

**Дмитро СОМЕНКО**

*У статті розглядаються питання застосування сервісів Web 2.0 для організації навчальної діяльності, аналізуються переваги і формуються питання використання соціальних сервісів в навчальних цілях, зокрема під час навчання фізики.*

*In the article the questions of application of services of Web2.0 are examined for organization of educational activity, advantages are analysed and the questions of the use of social services are formulated in educational aims, in particular during the studies of physics.*

**Постановка проблеми.** Традиційна класно-урочна система навчання у загальноосвітніх навчальних закладах (ЗНЗ) зорієнтована на передачу знання від учителя до учня. Широке використання ІКТ у навчально-виховному процесі дозволяє перейти до навчання через сприймання інформації з електронних ресурсів, Інтернету тощо. На сучасному етапі розвитку мережі Інтернет є актуальним використання технологій Web 2.0., яскравим представником яких є соціальні мережі. Саме соціальні

мережі досить швидко стали популярними, оскільки відкривають нові можливості для самореалізації та вільного спілкування. Віртуальний світ дозволяє реалізувати низку базових потреб: спілкування, ігри, розваги, саморозвиток та самореалізація, виховання сміливості, вміння долати перешкоди. Разом з тим ці мережі є досить гнучким інструментом для створення навчального та інформаційного середовища, яке могло б самостійно розвиватися. Саме саморозвиток та добровільне наповнення інформацією соціальних мереж користувачами є базовими основами технології Web 2.0, яка розглядає зв'язок учасників процесу передачі та отримання інформації, не як розробника та користувача (технологія Web 1.0.), а користувача як співрозробника, читача як співавтора, колектив авторів як товариство. На жаль, у сучасній системі освіти соціальні сервіси ще не знайшли

широкого застосування, оскільки це вимагає переосмислення вимог як до методів і форм організації навчання, так і до ролі викладача, його професійної підготовки.

**Мета** статті полягає в обґрунтуванні необхідності створення та запровадження в навчальний процес сучасних Інтернет технологій, які засновані на концепції розвитку Web 2.0, зокрема соціальних мереж, що є яскравим представником та основою сучасного Інтернет-простору.

**Виклад основного матеріалу.** На будь-якому уроці вчитель, оперуючи різноманітними цифровими навчальними ресурсами, може організувати дослідницьку діяльність учнів, зорієнтувати на поглиблений пошук інформації, навчити оцінювати надійність різних інформаційних джерел, створювати власні електронні продукти: малюнки, мультимедійні презентації, електронні моделі. За цих обставин втрачає сенс необхідність перевантажувати пам'ять дитини великим об'ємом знань. Крім того, можливості, що відкриваються завдяки використанню ІКТ, дозволяють дітям навчатися в індивідуальному темпі, забезпечують ситуацію успіху для кожного учня, допомагають зробити процес здобуття знань захоплюючим і створюють міцну мотивацію до навчання. Комп'ютерні технології відкривають і для вчителя нові можливості, дозволяючи разом з учнем отримувати задоволення від процесу пізнання світу. Поєднання традиційних методів навчання та сучасних інформаційних технологій дозволяє зробити процес навчання мобільним, строго диференційованим та індивідуальним.

Отже, перевагами використання ІКТ є: індивідуалізація навчання; інтенсифікація самостійної роботи учнів; збільшення обсягу виконаних завдань; підвищення мотивації та

пізнавальної активності за рахунок різноманітних форм роботи, завдяки можливості включення ігрового моменту; розширення інформаційних потоків та обсягу нових знань завдяки використанню **мережі Інтернет**. [1]

Концепція *інформаційних технологій* виникла у 1980-ті роки і була віднесена до елементу *комунікації*. Наразі інформаційно-комунікаційні технології включають апаратні засоби (комп'ютери, сервери тощо) та програмне забезпечення (операційні системи, мережеві протоколи, пошукові системи тощо). На сучасному етапі розвитку інформаційно-комунікаційних технологій саме Інтернет є структурою, яка найбільш динамічно розвивається та має майже необмежені інформаційні, комунікаційні та освітні перспективи.

В Україні кількість користувачів Інтернету щороку стрімко зростає. Таким чином якщо порівняти кількість користувачів Інтернету в січні 2006 року (4 207 391 особа) та у червні 2010 року (18 581 501 особа) висновок можна зробити один: з кожним роком кількість українців, які використовують ресурси *всесвітньої мережі Інтернет*, збільшується, майже з геометричною прогресією.

Лідерами за кількістю нових користувачів стали соціальні мережі, які є окремими Web-сайтами, що дозволяють створювати власні сторінки, спільноти, розмішувати фото, аудіо- та відеоматеріали, обмінюватися миттєвими повідомленнями та слідкувати за оновленнями на сторінках друзів. Соціальні мережі досить швидко стали популярними у молоді, бо відкривають нові можливості для самореалізації та вільного спілкування. У віртуальному просторі діти та підлітки прагнуть дізнатися щось цікаве і корисне, абстрагуватися від власних психологічних проблем. Інтернет дає можливість дітям реалізувати низку базових потреб: спілкування, ігри,

розваги, саморозвиток та самореалізація, виховання особистісних якостей, пошук цікавої та корисної інформації. Отже, діти та підлітки в Інтернеті *спілкуються, навчаються, розвиваються та розважаються.*

Саме навчання є однією із складових, яку дозволяє реалізувати технологія Веб 2.0. - це новий виток розвитку Інтернету, на якому акцент робиться на соціалізацію, наближення його до користувачів, на об'єднання людей, на розвиток онлайн-сервісів, спрощення процесу отримання інформації та роботи з нею. Веб 2.0. перетворює інформаційні мережі в соціальні. Зближення мережних комунікацій із соціальними (реальними) конкретизується саме у цій технології. Мережа, що фактично стає соціальним оператором, діє за

допомогою нових комунікативних моделей, які установлюють контроль над усіма її суб'єктами.

Отже соціальна мережа – це соціальна структура, що складається з вузлів, пов'язаних між собою одним або декількома способами за допомогою соціальних взаємин (прикладом вузлів можуть бути окремі люди, групи людей або співтовариства). У звичайному значенні цього слова соціальна мережа – це співтовариство людей, пов'язаних спільними інтересами, спільною справою або іншими причинами для безпосереднього спілкування.

Основні переваги технології Веб 2.0. порівняно з Веб 1.0. для педагогічного процесу, основою якого є суб'єкт-суб'єктна модель, представлена в таблиці 1.[6]

Таблиця 1

Предмет обговорення	Web 1.0	Web 2.0	Нові риси
Учасники	1. розробник і користувач; 2. автор контенту і читач;	1. користувач як співрозробник; 2. читач як співавтор; 3. товариство;	Право на участь; скасування сторонньої регламентуючої сторони (модерації);
Програмне забезпечення	1. ПЗ створювалось для ПК; 2. ПЗ — товар; 3. закриті вихідні коди, API; 4. ліцензійний продаж; 5. прив'язка ПЗ до обладнання; 6. націленість на винахід; 7. запланований реліз; 8. для перегляду контенту використовується браузер;	1. ПЗ створюється для веб; 2. ПЗ — сервіс, додаток; 3. відкриті вихідні коди, API, open-source software; 4. ПЗ може бути безкоштовним; 5. софт поверх обладнання; 6. пошук застосування вже винайденому; 7. «вічна бета»; 8. альтернативні засоби сприйняття;	Веб як платформа; зняття та розмивання бар'єрів та обмежень (вільний доступ, універсальність, спрощення);
Контент	1. Поповнення баз даних: а) плата постачальнику контенту; б) наймання добровольців; 2. Засоби збереження даних - каталог, бібліотека, сховище; 3. Односторонні посилання; 4. Форма представлення - персональні сторінки;	1. Поповнення баз даних - те, що має один, відразу стає доступне кожному; 2. Засоби використання даних - API-інтерфейси; 3. Автоматичні двосторонні посилання; 4. Форма представлення - блоги; 5. Динамічний сайт; 6. Джерело - колективний розум;	Мережа як єдиний колективний розум, атомізація контенту, агрегація, синдикація

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Статичний сайт;</li> <li>6. Джерело - розум автора контенту;</li> <li>7. Меню навігації сайту для роботи з даними цього сайту;</li> <li>8. Копірайт;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Інтерфейс для роботи з даними по всій мережі;</li> <li>8. «Вільна» ліцензія GNU FDL;</li> </ol>	
Події	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замовлення та виготовлення програмного забезпечення;</li> <li>2. Публікація контенту авторами і сприйняття його читачами;</li> <li>3. Звертання до третьої особи - посередника для задіяння його ресурсів;</li> <li>4. Великі, не багато численні угоди;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Співпраця через відділ технічної підтримки програмного забезпечення;</li> <li>2. Взаємодія, додавання властивостей, цінності, створення спільного контенту кожним учасником;</li> <li>3. Самообслуговування, яке засноване на партнерській архітектурі сервісу - сервіс лиш посередник між користувачами, які використовують їх власні ресурси;</li> <li>4. Дрібні багато численні транзакції;</li> </ol>	<p>Співпраця;, самодіяльність; масові одиничні взаємовідносини;</p>

З поміж педагогічних можливостей Веб 2.0. можна виділити наступні: використання відкритих, безкоштовних і вільних електронних ресурсів; самостійне створення мережевого навчального змісту; навчання відбувається в спільноті обміну знаннями, де новачки поступово стають експертами через практичну участь; конективізм (теорія мереж складних систем, що самоорганізуються); навчання і знання вимагають розмаїтості підходів і можливості вибрати оптимальний підхід; навчання – це процес формування мережі підключення спеціалізованих вузлів і джерел інформації; знання перебувають у мережі. Картину світу малює спільнота; знання можуть існувати поза людиною. Технології допомагають, сприяють у навчанні; здатність дізнаватися про нове важливіша, ніж накопичення знань. Здатність розширювати свої знання важливіша, ніж накопичувати знання; навчання і пізнання відбуваються постійно – це завжди процес і ніколи не стан.

Таким чином це середовище, яке повністю відповідає вимогам

повномасштабної системи навчання, що інтегрує в собі управління навчальним матеріалом, діяльністю учнів, розробкою інформаційного змісту (навчальний план, авторські матеріали), механізм доставки методичних матеріалів, довідників, словників, тестування та зворотній зв'язок, а також засоби для моніторингу та збору статистики роботи учнів.

Використання саме соціальної мережі в курсі фізики є найбільш вдалим варіантом порівняно із іншими представниками технології Веб 2.0. (блоги, вікі-вікі середовище, Флікр). Соціальна мережа крім можливості повністю використовувати все різноманіття мультимедійного контенту дає можливість постійно підтримувати зв'язок між її користувачами.

Головною перевагою даної системи є достовірність та актуальність інформації, що є однією із головних проблем мережі Інтернет. Вчителі загальноосвітніх навчальних закладів помітили, що якість шкільних рефератів протягом останніх років погіршилася: інформація, яка міститься у більшості рефератів, є недостовірною,

неповною або застарілою. І це не дивно, адже учні завантажують вже готові реферативні повідомлення з Інтернету та роздруковують їх. Це займає часу максимум 1 годину. Проте часто учні не замислюються над достовірністю отриманої інформації, не вміють аналізувати та узагальнювати її, тому що у них відсутнє або недостатньо розвинуте критичне мислення. Часто така інформація спотворює фізичну картину світу, що призводить до низької якості отриманих знань.

В соціальній мережі учень є не просто користувачем, а співавтором, що спонукає його критично оцінювати викладений матеріал, розвивати логічне мислення. Тобто учень одночасно виступає в ролі користувача, автора, редактора та рецензента.

У процесі роботи одночасно із співпрацею користувачів системи виникає «здорова» конкуренція, яка носить не кількісний, а саме якісний характер. Тобто користувачі намагаються як найкраще представити свій вклад в мережу та мінімалізувати кількість критичних оцінок з боку інших користувачів. Що сприяє зменшенню в системі неякісної та недостовірної інформації.

Ще одним важливим аспектом є добровільне наповнення системи, самими користувачами тобто немає примусу з боку вчителя, зникає навіть потреба в кураторі, який би забезпечував розвиток мережі, вчитель лише оцінює активність учасників в процесі створення матеріалів та їх обговорення.

Таким чином, вчителю необхідно врахувати наступні ключові аспекти формування в учнів компетенцій і навичок роботи в соціальній мережі.

1. Педагог повинен чітко зрозуміти для себе, що саме повинен отримати кожен учасник. Мета повинна бути реалістичною, конкретною та позитивною. Вчитель не може

поставити перед собою занадто узагальнену мету. Вчитель повинен навчити, показати, сформувавши стійку мотивацію. Якщо мета конкретна і позитивна, вона буде реалістичною.

2. Лояльне ставлення до помилок. До помилок необхідно ставитися як до життєвої реалії. Адже у чутливої та емоційної людини, особливо підлітка, ці помилки можуть перерости у великі проблеми. Людина починає витратити величезну кількість енергії та часу на хвилювання та переживання через допущені помилки, не рухаючись до самої мети.

3. Необхідно вчити дітей жити реальним життям, а не віртуальним. Корисно акцентувати увагу учнів на тому, що соціальна мережа є лише засобом, а не самою метою.

Ефективність використання соціальних мереж залежить від вдалого поєднання різноманітних методів: обговорення у групі, моделювання із наступним аналізом, дискусії, складання схеми-плану. Переваги активного навчання полягають у тому, що вони стимулюють співробітництво, а не змагання. Людина починає краще сприймати інших, у неї підвищується почуття власної гідності, розвивається розуміння потреб інших, толерантність.

Позитивна мотивація до роботи можлива лише за умови врахування особливостей цільової аудиторії та закріплення змісту програми інтерактивними методами.

За рахунок організації роботи учнів в соціальній мережі досягається не тільки освітня, але й розвиваюча мета. Учні засвоюють не тільки самі знання, але й той спосіб, за допомогою якого навчальну проблему можна вирішити, засвоюють, з яких дій ця діяльність складається, і здобувають досвід виконання цих дій, створюють власний освітній продукт. У цьому випадку навчання саме передбачає розвиток учнів, результатом навчання стає

розвиток пізнавальних здібностей, формування узагальнених засобів навчальної діяльності взагалі, тому що неможливо озброїти учня знаннями на все життя, але існує можливість на все життя засвоїти засоби пізнання, вміння організувати свою навчальну діяльність.

**Висновки.** Використання в навчальному процесі соціальних мереж може сприяти освоєнню таких важливих навичок, як критичне мислення та колективна творчість. Сучасні соціальні сервіси Web 2.0 відкривають необмежені горизонти для застосування їх у педагогічній діяльності, а саме: - використання відкритих, безкоштовних і вільних електронних ресурсів; - самостійне створення мережевого навчального змісту; - освоєння інформаційних концепцій, знань і навичок; - управління та спостереження за діяльністю учасників мережевої спільноти, та ін.

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Кочарян А.Б., Гущина Н.І. «Виховання культури користувача Інтернету. Безпека у

всесвітній мережі»: навчально-методичний посібник - Київ, 2011. – 100 с.

2. Губанов Д.А., Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г. Социальные сети: модели информационного влияния, управление и противоборства, М.: Издательство физико-математической литературы 2010.

3. Вукіна Н.В., Дементівська Н. П., Сущенко І.М. Критичне мислення: як цьому навчати. Науково-методичний посібник/За наук.ред. О.І.Пометун – Харків. 2007.-190с.

4. Пометун та інші. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук. – метод. Посіб. / О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. За ред. О.І. Пометун. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – 192с. : іл.

5. Інформатизація середньої освіти: програмні засоби, технології, досвід, перспективи / Н.В. Вовковінська, Ю.О. Дорошенко, Л.М. Забродська, Л.М. Калініна, В.С.Коваль та ін.; За ред. В.М. Мадзігона, Ю.О. Дорошенка. – К.: Педагогічна думка, 2003. – 272 с.

6. [http://uk.wikipedia.org/wiki/Веб\\_2.0](http://uk.wikipedia.org/wiki/Веб_2.0) - Веб 2.0 Матеріал з Вікіпедії.

7. <http://http://sputnikmedia.net/news/854/>

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**Соменко Дмитро Вікторович** – ст.лаборант кафедри фізики та методики її викладання Кіровоградського державного педагогічного університету імені В.Винниченка.

*Наукові інтереси:* використання ІКТ в навчальному процесі з фізики.

## ПОЗААУДИТОРНА РОБОТА ЯК ОДНА З ФОРМ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ – ФІЗИКІВ

**Анна ТКАЧЕНКО, Людмила КУЛИК**

*У статті проаналізовано шляхи активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів. Запропонована методика організації однієї з форм позааудиторної роботи студентів - фізиків в університеті.*

*The article highlights the ways of educational students' activity activization. The author suggests the methodic of one of out-of-class form organization for physics department students at university.*

**Актуальність.** Вища освіта України спрямована на реалізацію основних задач соціально-економічного

та культурного розвитку суспільства. Тому перед вищими навчальними закладами постає завдання підготовки фахівців, здатних до активної професійної діяльності, які б були конкурентноспроможними на ринку праці, могли самостійно критично мислити й раціонально розв'язувати різноманітні проблеми, використовувати сучасні технології, інтегрувати професійні знання і застосовувати їх для отримання нових