

10. Попель П. П., Крикля Л. С. Хімія: Підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: ВЦ «Академія», 2007. – 136 с.

11. Попель П. П. Хімія: Підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. – К.: ВЦ «Академія», 2008. – 232 с.

12. [Електронний ресурс] Режим доступу: http://animalworld.com.ua/news/Moloch_horridus
Заголовок з екрана.

ВІДОМОСТІ ПРО АТОРА

Бузько Вікторія Леонідівна - вчитель вищої категорії, старший учитель, магістр педагогічної освіти. Спеціалізована загальноосвітня школа I – III ступенів №6 Кіровоградської міської ради Кіровоградської області.

Наукові інтереси: методика викладання фізики

МОДЕЛЬ ВІРТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ НЕПЕРЕРВНОЇ ПІДТРИМКИ ВЧИТЕЛЯ У МІЖКУРСОВИЙ ПЕРІОД

Сергій БУРТОВИЙ

У статті розглянуто можливості розробки й побудови віртуальної системи неперервної підтримки вчителя у контексті мережевих педагогічних спільнот.

The article discussed the possibilities of virtual design and construction of the continuous support of teachers teaching in the context of virtual communities.

Постановка проблеми, формулювання цілей статті

Пріоритетним напрямком, педагогічних досліджень сьогодення, є розробка інформаційно-комунікаційних технологій та визначення їх ролі в освітньому інформаційному середовищі навчального закладу. Важливою складовою цього напрямку є: розробка сучасних засобів навчання для різних типів навчальних закладів, створення інформаційних електронних ресурсів, впровадження педагогічних програмних засобів, розробка підручників і навчальних матеріалів на електронних носіях, тощо.

Застосування комп'ютерних технологій та педагогічних можливостей мережі Інтернет дає нам більше, ніж просте підвищення ефективності традиційних методів навчання. Комп'ютери, мультимедійна техніка та сучасні Інтернет-технології, відкривають зовсім нові можливості для навчання, значно розширюючи арсенал педагогічних можливостей вчителя. Сьогодні, знання та вміння

вчителя в галузі використання інформаційних технологій в освіті необхідно розглядати як необхідний елемент професійної педагогічної майстерності. Наявність сформованої інформаційної культури - одна з невід'ємних складових професійної підготовки педагогічних кадрів у сфері ІКТ.

Підготовка вчителя, до впровадження інформаційних технологій в навчально-виховний процес, це не «разова акція», вона повинна включати цілий комплекс навчальних дисциплін, забезпечувати формування основ інформаційної культури вчителя, готувати вчителя до безпосереднього використання набутих знань та вмінь у педагогічній професійній діяльності.

Аналіз дисертаційних досліджень і праць, присвячених проблемам інформатизації освіти, формування інформаційної культури та використання в навчальному процесі інформаційно-комунікаційних технологій (В.Ю. Биков, А.Ф. Верлань, Р.С. Гуревич, О.В. Співаковський, С.А. Раков, О.П. Значенко, Б.С. Гершунський, О.В. Готовцева, А.П. Єршов, М.І. Жалдак, Ю.І. Машбиць, В.М. Монахов, Н.В. Морзе, І.М. Пустинникова, М.І. Шкіль, та багато інших) говорить

про неабиякий інтерес до зазначеної проблеми.

Одним із найважливіших етапів інформатизації освіти є використання у навчально-виховному процесі педагогічних програмних засобів навчання. Кількість електронних засобів навчального призначення (далі ЕЗНП), рекомендованих Міністерством освіти і науки України для використання в навчальних закладах під час навчально-виховного процесу зростає з кожним роком (загальна їх кількість на сьогодні становить близько 200 найменувань), але досить значна частина педагогів не готові до впровадження педагогічних програмних засобів у процес навчання зі свого предмету.

Сучасні електронні засоби навчального призначення, як правило, створюють, щоб підтримати нові педагогічні технології. Тому вчителю для того, щоб ефективно використовувати такі електронні ресурси, недостатньо просто володіти інформаційно-комунікаційними технологіями, а необхідно також вміти застосовувати нові педагогічні технології, сучасні методи та організаційні форми навчання [7]. Для подолання даної проблеми необхідно визначити продуктивні та перспективні педагогічні умови реалізації вищезазначених завдань та розробити ефективну модель неперервної, системної підготовки вчителя до використання нових ЕЗНП у системі післядипломної педагогічної освіти.

Метою написання статті є обґрунтування доцільності створення віртуальної системи неперервної підтримки вчителя у контексті можливостей мережевих педагогічних спільнот.

Виклад основного матеріалу

Однією з умов, ефективного формування готовності вчителів-предметників щодо використання

ЕЗНП у своїй професійній діяльності, є надання постійної методичної допомоги у вигляді системи методичних рекомендацій з врахуванням кваліфікації та рівня підготовки вчителя. В інститутах післядипломної педагогічної освіти під час проведення курсів підвищення кваліфікації, вчителів, як правило, знайомлять з педагогічними можливостями сучасних Інтернет-технологій, мультимедійної техніки, електронними засобами навчального призначення зі свого предмету, але після проходження курсів вчитель повертається в своє звичайне середовище, і, якщо не створити в навчальному закладі належних педагогічних умов, отримані вчителем знання та вміння не будуть затребуваними. Тому підготовка вчителя, повинна бути циклічною та неперервною.

Очевидно, що система підготовки конкурентоспроможного вчителя, без належної підтримки у міжкурсовий період, неможлива. У міжкурсовий період, основним джерелом розвитку професійної компетентності вчителя у сфері ІКТ є: дослідницька, самоосвітня діяльність, постійна участь у тематичних семінарах, тренінгах, спілкування з колегами, проведення практичних занять з предмету з використанням педагогічних програмних засобів, тощо. Тому з метою надання постійної, системної, індивідуальної, методичної допомоги освітянам регіону, саме у міжкурсовий період, існує необхідність створення віртуальної системи неперервної підтримки вчителя.

Слово „віртуальний” бере свої джерела від лат. *vir* – чоловік. Римляни створили від нього інше слово – *virtus*, яке служило для позначення сукупності всіх благородних якостей, властивих чоловікам. В тлумачному словнику віртуалізація визначається як перехід на

найвищий рівень абстракції в управлінні конкретними конфігураціями обчислювальної системи [1, С. 147]. Слід зазначити, що сьогодні чимало досліджень науковців присвячено проблемам застосування віртуальних засобів навчання (І.М. Богданова, О.В. Говорунов, Т.М. Каменєва, В.Д. Стасюк, О.В. Хуторський, Д.В. Чернишевський, М.Ю. Бухаркіна, В.М. Кухаренко, В.Г. Лі, О.О. Сідак, Д.Ю. Усенков, та ін.).

В науковій літературі, термін «віртуальна реальність» використовується, як правило, завдяки можливостям мережі Інтернет та інформаційних технологій. Зі стрімким розвитком мережі Інтернет стало зрозумілим, що віртуальну реальність можна використовувати не тільки як засіб навчання, але і як метод об'єднання людей у віртуальні співтовариства.

Віртуальні співтовариства (англ. virtual communities, e-communities) - новий тип співтовариств, які виникають і функціонують в електронному просторі (перш за все за допомогою мережі Інтернет) з метою сприяння вирішенню своїх професійних, політичних задач, задоволення своїх інтересів у мистецтві, дозвілля тощо [2].

Мережевий освітній простір – це віртуальна спільнота вчителів, що має наукову базу в загальній системі неперервної освіти. Основні цілі даного об'єднання – це підготовка вчителів для професійної діяльності в мережі, організація і проведення курсів підвищення кваліфікації через дистанційну форму навчання. Вчителям пропонуються рекомендації щодо

можливої діяльності в мережі, методичні розробки щодо участі або проведення різних заходів у мережі (проектів, конкурсів, конференцій, форумів і т.ін.) [3].

В результаті аналізу діючих мережевих педагогічних спільнот в українському сегменті Інтернету, робимо висновок, що співтовариства створюються на основі безкоштовних соціальних сервісів (мікроблоги, блоги, соціальні мережі, Wiki-Wiki), які дозволяють розміщувати матеріали у будь-яких форматах й при цьому користувачам не потрібно володіти спеціальними технічними знаннями та вміннями.

Проблематика мережевих спільнот й можливості навчання в процесі обміну знаннями, сьогодні є одним із сучасних напрямків оновлення освіти. Використання вчителями, учнями та студентами спільнот, наприклад на базі безкоштовних мережевих серверів Веб 2.0, вже описано у ряді публікацій освітян (Г. Костенко [4], Є. Патаракін [5], М. Рисіна [6], та інші), але дана проблема ще потребує ґрунтовних наукових досліджень. На сьогоднішній день, немає чіткого плану організації та систематизації діяльності вчителів в середовищах мережевих спільнот. Цілком очевидним є факт, необхідності створення комплексної системи підготовки вчителя з можливістю організації власного WEB - простору для ефективного професійного розвитку вчителя у сфері ІКТ.

Розглянемо, для прикладу, комплексну структурну модель системи неперервної підтримки віртуальної спільноти вчителів Кіровоградської області, що використовують ЕЗНП у своїй професійній діяльності.



Рис. 1. Віртуальна система неперервної підтримки вчителя

Центральний методичний центр координації та підтримки роботи регіональної освітянської спільноти, на базі Кіровоградського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського, забезпечує розподіл ресурсів серед віртуальних користувачів системи. Система управління та координації роботи спільноти має можливість системно, або за запитом користувача надавати індивідуальну, методичну допомогу кожному учаснику спільноти. Віртуальні користувачі системи - це групи абсолютно реальних людей, які для взаємообміну інформацією та інтерактивного спілкування використовують електронні засоби та мережі. Загальне віртуальне співтовариство вчителів, у свою чергу об'єднується у мережеві структури на підставі спільних інтересів за назвою ЕЗНП або навчального предмету.

Розглянемо призначення компонентів віртуальної системи неперервної підтримки вчителя:

- (A) - Блог (також блог, англ. blog, від web log, «мережевий журнал чи щоденник подій») - це міні веб-сайт, головний зміст якого - записи, зображення чи мультимедіа, що регулярно додаються. Для блогів

характерні короткі записи тимчасової значущості. Своєрідний віртуальний кабінет вчителя.

- (B) - Дистанційні курси, майстер класи можливо реалізовувати за такими формами, як інтерактивні навчальні курси (самоосвітня діяльність), інтернет-навчання (модульне середовище дистанційного навчання орієнтоване на організацію взаємодії між викладачем та слухачами курсу), перегляд відео-лекцій, прослуховування аудіозаписів.

- (C) - Інтернет-конференції, вебінари дозволяють проводити онлайн-зустрічі або презентації через Інтернет в режимі реального часу. Під час Інтернет-конференції або вебінару кожен з учасників знаходиться у свого комп'ютера, а зв'язок між ними підтримується через Інтернет за допомогою спеціальної програми, встановленої на комп'ютері кожного учасника, або через веб-додаток.

- (D) - E-mail розсилка інформаційних матеріалів це засіб масової комунікації, групового спілкування. Полягає в автоматизованій розсилці повідомлень електронної пошти групі адресатів (наприклад всім учасникам віртуальної спільноти) за задалегідь складеним списком.

- (Е) - *Интернет-форум, Wiki-системи* клас веб-додатків для організації спілкування користувачів віртуальної спільноти. Форум пропонує набір розділів для обговорення. Робота форуму полягає в створенні користувачами тем в розділах і подальшим обговоренням усередині цих тем. Wiki-системи веб-сайти, структуру і вміст яких користувачі можуть спільно змінювати за допомогою інструментів, що надаються самими сайтами.

За умови наявності всіх вищезазначених компонентів, система неперервної підтримки вчителів потенційно зможе забезпечити наступні можливості:

- Формування власного інтерактивного інформаційного простору вчителя.

- Організацію ефективної мережевої взаємодії учасників освітнього процесу та швидкий доступ до освітніх інформаційних ресурсів.

- Оперативну публікацію своїх авторських матеріалів.

- Сучасний ефективний інструментарій підготовки та проведення навчальних занять.

- Надання методичної допомоги вчителям з використання інформаційних технологій у навчально-виховному процесі.

- Формування позитивного іміджу вчителя в інформаційному суспільстві та системи освіти в регіоні.

Висновок та перспективи подальших розвідок у даному напрямі

Розроблення та подальше впровадження віртуальних систем неперервної підтримки вчителя - це один з найважливіших етапів формування єдиного інформаційно-освітнього середовища окремого регіону та подальшої інтеграції у єдину національну освітню мережу. Враховуючи реалії сьогодення,

сучасному вчителю, просто необхідно використовувати новітні ефективні технології навчання, в тому числі і інформаційно-комунікаційні. З кожним роком зростає відсотковий показник забезпеченості освітніх закладів комп'ютерною та мультимедійною технікою, електронними педагогічними програмними засобами, все більше навчальних закладів мають вільний доступ до мережі Інтернет. Існуюча система післядипломної педагогічної освіти, обов'язково повинна враховувати тенденції розвитку інформаційних технологій, можливості та результати їх впровадження. На сьогоднішній день, курсів підвищення кваліфікації, які вчитель проходить на базі обласних інститутів післядипломної педагогічної освіти, вже недостатньо. Повертаючись з курсів вчитель потрапляє в своє звичайне середовище, як правило, без можливості вдосконалення навичок та розширення знань, які отримав на курсах.

Очевидно, що підготовка вчителя, повинна бути циклічною та неперервною. Впровадження віртуальної системи неперервної підтримки вчителя, дозволило б вирішувати загальні проблеми, які є майже у всіх навчальних закладах: пошук навчально-методичної літератури та її систематизація, поглиблення змісту навчально-виховного процесу, оптимальний доступ до необхідної інформації у будь який час, побудова відкритої системи безперервної освіти, та багато іншого.

Але вчителю завжди треба пам'ятати, що інформаційні інтернет-ресурси, електронні засоби навчання, цифрові навчальні матеріали - це лише гарні, сучасні засоби, які допомагають вчителю досягти поставленої мети, але в жодному разі вони не замінять його живого, переконливого слова.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови. /Уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. – К.; Ірпінь: РТФ “Перун”, 2002. – 147 с.
2. Віртуальна вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. Доступ НТТР: http://uk.wikipedia.org/wiki/Віртуальні_співтовариства
3. Коломієць Т.Д. Мережеві педагогічні спільноти як ресурс професійного розвитку педагога. [Електронний ресурс] Доступ <http://www.nbuv.gov.ua>
4. Костенко Г.Г. Інноваційні освітні мережі як засіб формування інноваційної культури шкіл /Костенко Г.Г. // Педагогічні науки: Зб.наук.пр. – Ч.2: Неперервна освіта: проблеми, пошуки, перспективи. – Суми: СумДПУ ім.А.С.Макаренка, 2007. – С.28-32.
5. Патаракін Є.Д. Створення учнівських, студентських і викладацьких спільнот на базі мережевих сервісів Веб 2.0.- К.: Навчально - методичний центр

«Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2007.- 88 с.

6. Рисіна МЛЮ. Інноваційні освітні мережі США: змістові характеристики // Педагогічн і науки: Збірник наукових праць. Частина перша. -Суми: СумДГТУ ім. АС. Макаренка, 2006. – С. 133-138.

7. Уваров А.Ю. Об условиях успешного использования цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе. [Електронний ресурс] Доступ <http://tm.ifmo.ru/tm2004/src/439c.pdf>

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Буртовий Сергій Вікторович - старший викладач кафедри теорії методики середньої освіти Кіровоградського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського.

Наукові інтереси: комп'ютерна підтримка діяльності вчителя.

ПРОФІЛЬНЕ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

Степан ВЕЛИЧКО

Аналізуються деякі проблеми профільного навчання фізики у старшій школі в сучасних умовах розвитку фізичної освіти. Розкриваються окремі здобутки для матеріально-технічного та науково-методичного забезпечення профільного навчання фізики за різними програмами. Окреслюються завдання подальшого вдосконалення методики профільного навчання фізики.

Some problems of type studies of physics are analysed at senior school in the modern terms of development of physical education. Separate achievements open up for logistical and scientifically methodical support of type studies of physics after the different programs. The tasks of subsequent perfection of method of type studies of physics are outlined.

Актуальність теми. Профільне навчання фізики у сучасних умовах розбудови фізичної освіти в старшій школі відноситься до найважливішої компоненти модернізації загальної середньої освіти і характеризується як одна з найбільш життєздатних освітніх реформ. Головна ідея такої реформи зводиться до реалізації практично

орієнтованого навчання, що одночасно забезпечує індивідуальні потреби школярів, які виявляють підвищений інтерес до конкретних навчальних дисциплін, а також з метою професійного самовизначення й успішної соціалізації випускника та поліпшення його адаптації до самостійного життя й виховання відповідальності за прийняття відповідних рішень у своїй діяльності. Таким чином, аналіз та реалізація профільного навчання фізики є актуальною і досить важливою проблемою у дидактиці фізики, яка на сьогодні потребує ще серйозних вирішень цілої низки інших проблем, що тісно пов'язані з нею.

Національною доктриною розвитку освіти в Україні визначено профільне навчання як один із найефективніших напрямків забезпечення рівного доступу дітей шкільного віку до освіти. Проте, як свідчить практика та аналіз, цей напрямок потребує вирішення ряду