

and psychologists “Science of future”: materials of proceedings of the International Scientific and Practical Congress. Prague (Czech Republic), the 5th of March, 2014/ Publishing Center of the European Association of pedagogues and psychologists “Science”, Prague, 2014, Vol.1. 276 p. - S. 190-207.

6.Гриб'юк О.О. Психолого-педагогічні вимоги до комп'ютерно-орієнтованих систем навчання математики в контексті підвищення якості освіти// Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» - Додаток 1 до Вип.31, Том IV (46): Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». – Київ: Гнозис, 2013. – С. 110-123.

Використання LMS Moodle для підготовки учнів до олімпіад з інформатики *Харченко В.М.*

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Ніжинський обласний педагогічний ліцей Чернігівської обласної ради, volmkhar@gmail.com

The experience using Moodle LMS to prepare students for competition in informatics. Described distance course to prepare students and offered to change the plot problems to avoid borrowing the ideas of problem solving.

Особливістю навчання в Ніжинському обласному педагогічному ліцеї Чернігівської обласної ради є те, що учні поступають на навчання в 10 клас із сільських шкіл районів області. При цьому базова підготовка з інформатики взагалі, і з програмування зокрема, бажає бути кращою. Завдання вчителя інформатики у перші місяці навчання полягає ще й в інтенсивній підготовці учнів до відповідних олімпіад. Частково підготовка учнів переноситься на вивчення факультативного курсу з програмування. При його вивченні розв'язуємо не тільки елементарні задачі, а й деякі олімпіадні задачі. Проте часу факультативу не вистачає для ознайомлення хоча б з основними темами олімпіадного програмування. Доводиться пропонувати здібним учням залишатися на додаткові заняття. Але на таку підготовку впливає той факт, що деякі з них проживають не в гуртожитку, а в селах які знаходяться порівняно недалеко від навчального закладу. Тому на додаткові заняття вони залишаються досить неохоче, а частина із них взагалі відмовляється від таких.

Щоб усунути цю проблему і підготувати кращих учнів до олімпіади було вирішено використовувати дистанційну підготовку ліцеїстів. Для цього на ресурсі УНІКОМ НДУ ім. Миколи Гоголя був створений курс “Програмування складних алгоритмів” [1]. Розроблений курс розбитий на 4 змістові модулі: фундаментальні обчислювальні алгоритми, геометричні алгоритми, алгоритми теорії графів, алгоритмічні стратегії. Кожен з цих модулів містить презентацію із основними олімпіадними алгоритмами та прикладами розв'язків задач мовою Free Pascal. Фрагмент курсу подано на

рис. 1.

До кожного з розділів пропонується підбір задач, які слід розв'язати. На перших заняттях активно використовується безкоштовний ресурс e-olymp.com [2]. Він зручний тим, що містить досить велику кількість задач різного рівня складності, розбивку системи задача за темами, можливість автоматичної перевірки правильності розв'язання задач. Проте до цих задач є досить велика кількість розв'язків в мережі Інтернет. Щоб перевірити, чи самостійно учні розв'язують потрібний тип задач, на курсі пропонуються задачі з новою фабулою. Приклади таких задач наведено в [3]. Це сприяє тому, що ліцеїсти перестають шукати чийсь коди і розпочинають думати над своїм. Коди програм учні повинні відправити використовуючи такий вид діяльності LMS Moodle як "Завдання". Під час такої діяльності учні можуть спілкуватися між собою та вчителем, використовуючи повідомлення або ж чат. І хоча курс містить форум новин, проте в ньому учні не люблять створювати гілок для обговорення проблем.

The screenshot shows the Moodle course interface. On the left is a navigation menu with items like 'Прм', 'I-1', 'ДЕ (бак)', 'DM', 'IM-2', 'МІтаТА', 'ПІС', 'PSA', 'Учасники', 'Відзнаки', 'Компетентності', 'Журнал оцінок', 'Загальне', 'Організаційні документи', 'МОДУЛЬ 1. ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ОБЧИСЛЮВАЛЬНІ АЛГОРИТМИ', and 'МОДУЛЬ 2. ГЕОМЕТРИЧНІ'. The main content area displays the title 'МОДУЛЬ 1. ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ОБЧИСЛЮВАЛЬНІ АЛГОРИТМИ' with a 'Редагувати' button. Below the title is a list of activities:

- Презентація "Числові алгоритми" (Редагувати)
- Презентація "Арифметика багаторозрядних цілих чисел" (Редагувати)
- Завдання роботи "Довга арифметика і комбінаторика" (Редагувати)
- Завдання роботи "Алгоритми теорії чисел і математики" (Редагувати)
- Звіт "Алгоритми теорії чисел і математики" (Редагувати)
- Звіт до роботи "Довга арифметика і комбінаторика" (Редагувати)

Рис. 1. Фрагмент вікна електронного курсу

Отже використання дистанційного курсу сприяє покращенню підготовки до 3-го етапу всеукраїнської олімпіади з інформатики. Він дає змогу розміщувати не тільки теоретичний матеріал, а й створені вчителем фабульні задачі. Завдяки LMS Moodle під час дистанційного навчання учні й учитель мають змогу спілкуватися між собою та направляти навчальну діяльність. Для повністю автономної підготовки учнів до олімпіад надалі доречно розгортання безкоштовної системи ejudge для автоматичної перевірки програм.

Джерела:

- Електронний курс "Програмування складних алгоритмів" [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://vle.ndu.edu.ua/course/view.php?id=241#section-2>
- E-olymp [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.e-olymp.com/uk/>
- Харченко В.М. До проблеми вивчення основних понять теорії графів при підготовці учнів до олімпіад з інформатики. / В.М. Харченко. // Фізико-математичні записки. – Ніжин: Вид-во НДУ ім. М.Гоголя, 2016. – С.117 – 123.