

Література

1. Жалдак М. І. Педагогічний потенціал інформатизації навчального процесу / М. І. Жалдак // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992 - 2003: зб. наук. пр. до 10-річчя АПН України/АПН України. - Ч.1. - Харків: ОВС, 2002. - С.371-383.
2. Литвин А. В. Інформатизація професійно-технічних навчальних закладів будівельного профілю: монографія / Андрій Вікторович Литвин. - Львів: Компанія «Манускрипт», 2011. 498 с.
3. Указ президента України від 25 червня 2013 року №344/2013 «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року».

ОПТИМАЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ПРИ СКЛАДАННІ РОЗКЛАДУ ЗАНЯТЬ В АСУ ВИШУ

Бурнасов Павло Вікторович

ДВНЗ «Криворізький національний університет»

50027, вул. ХХІІ Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Україна, burnasov@live.com

Розглянуто критерії оптимальності задачі автоматизованого складання розкладу занять ВНЗ, відмінностями яких від існуючих є угруповання частинних критеріїв оптимальності для побудови двох узагальнених критеріїв оптимальності, відповідальними за ступінь врахування інтересів студентів та викладачів.

Важливою складовою системи управління ВНЗ є підсистема автоматизованого складання оптимального розкладу занять. Доведено, що проблема створення оптимального розкладу за один цикл є дуже складною, оскільки не існує єдиного критерію оптимальності для розкладу занять [1, 2, 3]. Різні види інтегральних критеріїв оптимальності є компромісними і в більшості випадків вони вступають у протиріччя з локальними критеріями. У роботах [2, 3] обґрунтована необхідність декомпозиції задачі складання оптимального розкладу на підзадачі складання повного розкладу з вирішенням всіх протиріч та оптимізацією складеного розкладу.

Наявні в задачі ресурси задаються у вигляді наступних множин: множина груп студентів $G = \{g_i | i = \overline{1, N_G}\}$, множина аудиторій, множина викладачів $T = \{t_k | k = \overline{1, N_T}\}$.

Годинна сітка розкладу описується наступною множиною $D = \{d_l | l = \overline{1, N_D \times H}\}$.

Всі заняття, які потрібно розставити в годинну сітку розкладу, входять у навчальний план, що задається множиною $L = \{l_{i,j} | i = \overline{1, N_G}, p = \overline{1, L_i}\}$. Для кожного виду ресурсів вводиться календар доступності, наприклад, - календар аудиторій, де N_G – загальне число навчальних груп, що навчаються в освітній установі; g_i – кількість студентів в i -ої групі, N_R – кількість наявних в k -му корпусі освітньої установи аудиторій; r_{jk} – місткість j -ої аудиторії k -го корпусу, N_T – кількість викладачів що проводять заняття, N_D – задана тривалість розкладу в днях; H – максимальна кількість занять у день; l – номер заняття від початку годинної сітки; d_l – час початку l -го заняття, L_i – загальне число занять l -ої групи (за один або два тижні, залежно від тривалості навчального розкладу), Q_{ji}^R дорівнює 1, якщо аудиторія доступна для занять і дорівнює 0, якщо ні. Для викладачів і груп задаються календарі аналогічні. Для вибору вектору параметрів оптимізації задачі скористаємося поняттям виписки [3] і поділом вимог викладачів та студентів на жорсткі й нежорсткі [1].

В роботі здійснено концептуальну і математичну постановку задачі складання розкладу занять, відмінностями якої від існуючих є: існування жорстких і нежорстких обмежень на навчальний розклад, врахування ділення навчальних груп на підгрупи по профілю навчання за допомогою введення понять узагальнених викладачів, груп і

аудиторій, а також врахування нечіткості у формулюванні побажань по складанню розкладу для викладачів і навчальних груп.

Література

1. Бурнасов П.В. Критерії якості автоматичного складання розкладу занять у ВНЗ [Текст] / П.В. Бурнасов // Вісник Криворізького технічного університету. : зб. наук. праць. - Кривий Ріг. – 2008. - Вип. 22. – С. 136-140.
2. Ерунов В.П. Формирование оптимального расписания учебных занятий в вузе / Ерунов В.П., Морковин И.И. // Вестник Оренбургского государственного университета: сб. науч. трудов. – Оренбург. – 2001. № 3. С. 55-63.
3. Клеванский Н.Н. Разработка математической модели глобальной оптимизации расписания занятий / Клеванский Н.Н., Костин С.А., Пузанов А.А. // Сложные системы. Анализ, моделирование, управление - Саратов: ООО Издательство "Научная книга", 2005. - С.39-42.

ОСОБЛИВОСТІ КОГНІТИВНИХ СТИЛІВ У ОСІБ З РІЗНИМ ПРОФІЛЕМ ЛАТЕРАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

Бушак Галина Андріївна

Національний університет "Львівська політехніка"

79013, вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Україна, hb.lviv@gmail.com

Розглянуто біологічні основи розвитку мозку, які створюють передумова для формування інтелектуальних здібностей, методики та результати дослідження особливостей когнітивних стилів у правшів, амбідекстрів та шульгів.

Людина володіє практично безмежними можливостями до навчання. Однак навчальна діяльність окремої людини характеризується надзвичайно великими індивідуальними відмінностями, і це ставить складні завдання добору стратегій її розвитку в освітній системі, створює проблему визначення творчих сил: їх структури, функцій, способів розвитку.

Вирішенням окремих психолого-педагогічних проблем займається нейропедагогіка. Основним постулатом цієї наукової галузі є те, що на кожному віковому етапі біологічні основи розвитку мозку створюють специфічні передумови для формування індивідуальних відмінностей, для навчання та розвитку інтелекту. Так, наприклад, якщо відомо, що максимального розвитку інтелект людини досягає до 19-20 років, а найбільш інтенсивно він змінюється від 2 до 12 років, тоді зрозуміло чому саме цей вік найкраще підходить для освіти.

Особливе значення в еволюційному розвитку головного мозку є прогрес в спеціалізації структур мозку і розподіл функцій між лівою і правою півкулями, а також домінування однієї з півкуль в організації різних процесів. Тому особливу увагу в нашому дослідженні ми приділяємо таким базовим поняттям як латеральність і профіль латеральної організації. Латеральність трактують як асиметрію або неповну ідентичність лівої і правої половин тіла, що пов'язана з розходженнями в структурі і функціях двох півкуль мозку, тоді як профіль латеральної організації пояснюють як індивідуальне поєднання функціональної асиметрії півкуль, моторної і сенсорної сфер.

Результати численних психофізіологічних досліджень дають змогу виділити принципові відмінності мозкової організації психічної діяльності праворуких і ліворуких. Наше завдання було дослідити особливості пізнавальної діяльності осіб з різними профілями латеральної організації в сенсорній і моторній сфері. Для цього ми порівнювали три групи, яким відповідали три види профілю латеральної організації: