

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗАКЛАДАХ ТУРИСТСЬКО-КРАЄЗНАВЧОГО НАПРЯМУ

Наталія Бишевец¹, Костянтин Сергієнко², Тарас Блистів³, Ірина Блистів⁴

^{1,2}Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

³Національний лісотехнічний університет України, Львів

⁴Львівський обласний центр краєзнавства, екскурсій і туризму учнівської молоді

Вступ. Виконання професійних обов'язків у сучасних реаліях життя вимагає від фахівця високого рівня інформаційної компетентності [4], що потребує модернізації змісту підготовки спеціалістів усіх напрямків фізичного виховання [1, 2, 5], зокрема фахівців сфери туризму.

Мета: вивчення шляхів застосування комп'ютерних технологій при розробці оптимальних туристських маршрутів, де початковий пункт і пункт призначення співпадають.

Методи дослідження: аналіз спеціальної наукової літератури, спостереження, узагальнення, метод комп'ютерного і математичного моделювання.

Результати дослідження. Розглянемо етапи розробки маршруту по містах героїв, враховуючи, що група мандрівників має виїхати із Києва, об'їхати усі міста-герої Великої Вітчизняної війни та повернутися в Київ знову. Об'єктом дослідження стало застосування комп'ютерних технологій у туристській і рекреаційній діяльності, а предметом дослідження — комп'ютерне моделювання оптимальних туристських маршрутів.

Відповідно до даних фахівців [3], таку задачу можна розглядати як задачу комівояжера і розв'язати її засобами MS Excel. Представимо математичну модель задачі. Задано повний граф, який описується квадратною матрицею V відстаней між всіма парами 13 міст. Турист повинен виїхати з міста 1, об'їхати всі міста, побувавши в кожному по одному разу, і повернутись у те саме місто таким чином, щоб загальна довжина всього маршруту була мінімальною.

Математична модель:

I. Знайти таку квадратну матрицю X з елементами x_{ij} , щоб

II. загальна довжина – контуру обходу n міст (ЦФ), де V_{ij} – 2 відстань між i -тим та j -тим містами.

III. при обмеженнях:

$\sum_{i=0} x_{ij} = 1$, в кожен j -ий вузол входить одна дуга (в'їзд комівояжера у місто);

$\sum_{j=0} x_{ij} = 1$, з кожного i -ого вузла виходить одна дуга (виїзд комівояжера з міста);

при граничних умовах: всі x_{ij} – булевого типу та

..

Висновки. З метою вдосконалення процесу підготовки фахівців з оздоровчо-рекреаційної діяльності у закладах туристсько-краєзнавчого напрямку розглянуто можливості використання комп'ютерних технологій. Здійснено аналіз напрямків застосування комп'ютерних технологій в галузі туризму і рекреації та запропоновано використовувати засоби MS Excel для пошуку оптимальних маршрутів. У якості прикладу розглянуто розробку туристичної подорожі по містах-героях як задачу оптимізації визначену. Встановлено, що вказана задача розв'язується як задача комівояжера.

Ми переконані, що застосування комп'ютерних технологій надає можливість фахівцям не лише знаходити оптимальний маршрут, але і залучати до туристської діяльності підростаюче покоління.

Подальше дослідження заплановано направити на розробку практичного заняття для розв'язання задачі комівояжера засобами MS Excel.

Література:

1. Денисова Л.В., Хмельницькая И.В., Харченко А. Измерение и методы математической статистики в физическом воспитание и спорте : учебное пособие для вузов. К.: Олимпийская литература, 2008. 127 с.
2. Денисова Л. В., Усиченко В. В., Бишевец Н. Г. Застосування нечислової статистики в спортивно-педагогічних дослідженнях. Педагогика, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011. №1. С. 56-60.
3. Кузьмичов А. І. Оптимізаційні методи і моделі: практикум в MS Excel. Київ: ВПЦ АМУ, 2013. 438 с.
4. Криворот Т. Г. Підготовка майбутніх викладачів вищого навчального закладу до використання засобів математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях : дис. канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2017. 298 с.
5. Чухланцева Н. Застосування інформаційних технологій у галузі фізичної культури і спорту. Спортивна наука України. 2016. № 3 (73). С. 21-25.