

доступа: https://vk.com/videos-161518414?z=video99634788_456239056%2Fclub161518414%2Fpl_-161518414_-2

Анотація. Иршина О. Методика розв'язування задач ЄДІ з інформатики на тему: «Алгоритм для конкретного виконавця з фіксованим набором команд». В даній статті представлена методика рішення задач по темі: «Алгоритм для конкретного виконавця з фіксованим набором команд». Розглянуто приклад завдання з демоверсії 2019 року. Є посилання на відеоролик з розбором даного завдання.

Ключові слова: інформатика, ЄДІ, рівняння, виконавець, завдання.

Аннотация. Иршина О. Методика решения задач ЕГЭ по информатике на тему: «Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд». В данной статье представлена методика решения задач по теме: «Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд». Рассмотрен пример задачи из демоверсии 2019 года. Имеется ссылка на видеоролик с разбором данной задачи.

Ключевые слова: информатика, ЕГЭ, уравнение, исполнитель, задача.

Annotation. Irshina O. Method of solving tasks EGE in computer science on the topic: an algorithm for a specific performer with a fixed set of command. This article presents a method for solving problems on the topic: "An algorithm for a specific artist with a fixed set of commands." The example of the task from the demo version of 2019 is considered. There is a link to the video with the analysis of this task.

Key words: computer science, Unified State Exam, equation, performer, task.

Олена Король

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми, Україна

korolelena1976@gmail.com

Науковий керівник – В.Г. Шамоля

ЩОДО МОЖЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ У ФОРМУВАННІ ІНФОРМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ОСВІТИ

Реформи у суспільстві спричинили глобальні зміни у підходах до викладання інформатичних дисциплін і призвели до переосмислення сутності інформатичної компетентності бакалаврам освіти. Останнє набуває особливої уваги в умовах навчання малокомплектних груп та зведення спеціалізацій у спільні потоки навчання.

Питаннями формування інформатичної компетентності студентів у різний час займалася низка вчених. Зокрема, О. Зайцева, Т. Гудкова, А. Темербекова, В. Бондар досліджували формування інформаційної компетентності майбутніх учителів [1; 3; 6]; О. Спірін приділяв увагу важливості формування інформатичної компетентності вчителів інформатики [5]; А. Гусак досліджувала формування інформатичної компетентності студентів непрофільних спеціальностей [2]. У цих та інших дослідженнях зазначається, що мета вивчення загального курсу інформатики для майбутніх бакалаврів освіти передусім пов'язана з необхідністю їх практичної підготовки до подальшої професійної діяльності в умовах постійного розвитку інформаційних технологій. Досягнення цієї мети вимагає: або поєднання спеціалізації з інформатичним ухилом (наприклад, вчитель початкових класів та вчитель інформатики), або модифікації навчальних планів у бік поглиблення вивчення інформатики, або організації гурткової роботи для бакалаврів, які виявляють цікавість до інформаційних технологій. Водночас не існує єдиного підходу, який би не тільки задовольняв індивідуальні інтереси майбутніх бакалаврів щодо їх інформатичних вподобань, а й заохочував їх до більш глибокого вивчення інформатичних дисциплін в умовах малокомплектних груп і зведення потоків спеціалізацій.

Якщо розглядати сучасну підготовку фахівців, то в педагогічних закладах вищої освіти можна здійснити наступну диференціацію (рис. 1) підготовки бакалаврів освіти.

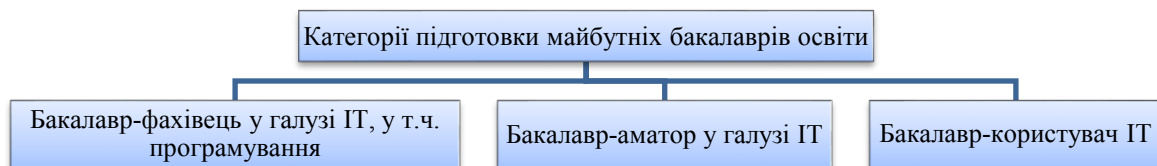


Рис. 1. Категорії підготовки фахівців у педагогічних закладах вищої освіти

В нашому дослідженні розглядається дві категорії користувачів:

1) бакалаври-користувачі ІТ – які будуть вирішувати свої задачі за допомогою комп'ютера, не вивчаючи мови програмування; їх інколи називають кінцевими користувачами [4]. До них можна віднести майбутніх бакалаврів освіти, для яких інформатика не є фаховою дисципліною. При цьому майбутній бакалавр освіти

може мати часткове (базове) уявлення про будову, принцип функціонування інформаційних систем, але володіння основами роботи з ПК, інформаційними технологіями та спеціалізованими інформатичними знаннями для успішного виконання професійної діяльності йому необхідне.

2) бакалаври-аматори у галузі ІТ – майбутні вчителі, які другою спеціалізацією обрали інформатику, або вчителі, які мають право викладати інформатику у початковій школі (наприклад, напрям «Початкова освіта»), які додатково повинні володіти принципами функціонування комп'ютера, навичками алгоритмізації та елементами програмування в середовищі Scratch.

В нашому дослідженні виділяється окрема ланка, яка не є сталою, а буде динамічною в залежності не тільки і не стільки від розвитку всієї галузі інформатики, а й від різної профільності (спеціалізацій, що входять до спільного потоку навчання) – це майбутні бакалаври освіти, які не вивчають інформаційні технології системно (як, наприклад, майбутні вчителі інформатики).

Водночас у курсі для кожної спеціалізації у виділених розділах програми з інформатики буде своя специфікація тем, яка точково може перетинатися з темами інших спеціалізацій. Ці точки (вузли) можуть мати різну глибину і значущість для різних спеціалізацій, хоча і матимуть спільне підґрунтя.

На сьогоднішній момент формування інформатичної компетентності майбутніх бакалаврів освіти різних спеціалізацій вимагає диференційованого підходу з можливістю різно значущої спрямованості під час викладення спільних інформатичних дисциплін. Це дасть змогу переорієнтувати навчання під спеціалізацію студентів у бік професійної спрямованості цих спеціалізацій.

Уході наукової розвідки були розглянуті види диференціації та встановлені елементи, що відповідають нашому дослідженню, а саме: варіативність темпу вивчення матеріалу, диференціація навчальних завдань, визначення характеру й ступеню допомоги з боку викладача, а також вмотивованість щодо профілю навчання під час вивчення інформатики майбутніми бакалаврами освіти різних спеціалізацій. Застосування цих елементів забезпечить можливість комплексного впливу на майбутнього бакалавра освіти у процесі вивчення інформатики, диференціюючи не тільки зміст *як це передбачає внутрішня диференціація*, а й посилюючи ціннісне (значуще) ставлення до вивчення інформатики у відповідності до вступного розподілу за обраними спеціалізаціями, *як це передбачає зовнішня диференціація*. Особливо важливим представляється це в роботі з бакалаврами освіти, для яких інформатика виступає як непрофільна дисципліна, а рівень їх мотивації є значно нижчим, ніж у майбутніх вчителів інформатики.

В нашому дослідженні ми пропонуємо поєднати елементи обох видів диференціації (профільної і рівневої) та застосувати її у межах вивчення непрофільної інформатичної дисципліни, орієнтованої у бік обраної спеціалізації бакалаврів освіти. На рівні профільної диференціації обираємо елементи поглибленого вивчення деяких тем, які мають безпосереднє відношення до майбутньої професії, що передбачає просунутий рівень підготовки й навчання, за рахунок самостійних годин. Навчання здійснюється за рахунок змін (варіювання) обсягу загального і значущого матеріалу, унаслідок чого кількість останнього буде обмежена рамками обраної спеціалізації. Цей підхід сприятиме якісній підготовці фахівців щодо майбутньої професійної діяльності й дасть змогу запровадити елементи внутрішньої (рівневої) диференціації. Остання може бути здійснена не тільки за рахунок варіювання обсягу матеріалу, а й шляхом установлення різних рівнів вимог щодо його засвоєння (темпу і допомоги), так як попередньо початковий рівень інформатичної компетентності майбутніх бакалаврів освіти значно відрізняється один від одного.

Зауважимо, що запроваджений диференційований підхід передбачає рівень обов'язкової (базової) підготовки, досягнення якого свідчить про виконання кожним бакалавром мінімально необхідних вимог щодо засвоєння змісту навчання. На основі базового рівня формуються більш високі і спеціалізовані рівні оволодіння програмовим матеріалом.

Проведений аналіз дав можливість конкретизувати шляхи застосування диференційованого підходу під час формування інформатичної компетентності майбутніми бакалаврами освіти у спільному потоці навчання.

Список використаних джерел

1. Зайцева Е. М. Формирование информационной компетентности студентов радиотехнических специальностей Вестник ИжГТУ. 2007. № 2. С. 71-74.
2. Гудкова Т. А. Формирование информационной компетентности будущего учителя информатики в процессе обучения в ВУЗе : автореф. дис. ...канд. пед. наук : 13.00.08. Чита, 2007. 22 с.
3. Гусак А. Л. Информативна компетентність студентів непрофільних спеціальностей: результати констатаційного експерименту. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка*. 2012. № 3. С. 29–34
4. Информатика (Среды конечных пользователей). *Конспект лекций*. 1994. URL: <https://studfiles.net/preview/899077/> (дата звернення: 13.11.2018)
5. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики. Інформаційні технології і засоби навчання. 2009. №5. URL: <http://www.ime.edu-ua.net/em13/content/09sontio.htm>. (дата звернення: 13.11.2018)
6. Темербекова А. А., Бондарь В. В. Информационная компетентность личности учителя как социально-педагогическая проблема: монография. М.: МГПУ, 2008. 193 с.

Анотація. Король О. Щодо можливостей використання диференційованого підходу у формуванні інформатичної компетентності майбутніх бакалаврів освіти. У статті конкретизуються шляхи використання диференційованого підходу у формуванні інформатичної компетентності. Вважаємо, що завдяки диференційованому підходу можливо не тільки підвищити обов'язкової (базової) рівень інформатичної компетентності, а й переорієнтувати його із загального на спеціалізований під кожну спеціалізацію бакалаврів у бік їх професійної спрямованості.

Ключові слова: інформатична компетентність; диференційований підхід; бакалавр освіти; професійна підготовка.

Анотация. Король Е. О возможностях использования дифференцированного подхода в формировании информатической компетентности будущих бакалавров образования. В статье конкретизируются пути использования дифференцированного подхода в формировании информатической компетентности. Считаем, что благодаря дифференцированному подходу возможно не только повысить обязательной (базовой) уровень информатической компетентности, но и переориентировать его с общего на специализированный под каждую специализацию бакалавров в сторону их профессиональной направленности.

Ключевые слова: информатическая компетентность; дифференцированный подход; бакалавр образования; профессиональная подготовка.

Abstract. Korol O. About the possibilities of using a differentiated approach in forming the informational competence of future bachelors of education. The article specifies ways of using a differentiated approach to the formation of informational competence. We believe that due to a differentiated approach it is possible not only to increase the compulsory (basic) level of IT competence, but also to reorient it from general to specialized for each specialization of bachelors in the direction of their professional orientation.

Keywords: IT competence; differentiated approach; bachelor of education; professional training.

Галина Никулова¹, Любовь Боброва²

Липецкий государственный педагогический университет
имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, г. Липецк, РФ

¹ganikulova@gmail.com, ²lovov_bobrova1@mail.ru

ОРГАНИЗАЦИЯ ИТ-ОПОСРЕДОВАННЫХ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ СТУДЕНТАМИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Современные и национальные стандарты в области образования будущих педагогов, качество подготовки которых в значительной степени предопределяют успешное и позитивное развитие социума, включают компонент «готовность к организации и проведению исследовательской деятельности» в качестве одного из значимых условий саморазвития самих студентов педагогических вузов, а также залога их творческого отношения к профессиональной деятельности в будущем [1]. Следует отметить, что текущее состояние оснащения учебных заведений средствами ИТ-поддержки учебного процесса в вузах немало способствуют мотивации как студентов, так и преподавателей для создания авторских инструментов, в частности, на базе on-line ресурсов, представляющих собой конструкторы таких инструментов, в значительной степени адаптированных для работы с ними непрофессиональных программистов, т.е. действующих и будущих преподавателей-предметников.

В настоящей работе представлен опыт вовлечения студентов ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского в систематическую научно-исследовательскую деятельность, начиная с первого курса (в рамках проведения семинаров и практических занятий по дисциплинам «Информационные технологии») и заканчивая выпускной квалификационной работой бакалавра и магистра [2-4]. В процессе НИР студенты осваивают следующие виды деятельности: а) постановку задач и работу со средствами научного информационного поиска (www.crossref.org, www.worldscience.org); б) конструирование опросов и сбор данных (www.testograf.ru/) и использование on-line инструментов поддержки принятия решений (bprmsg.com); г) работа с системами перевода, анализа научных текстов, антиплагиата при подготовке первых научных публикаций (www.multitrans.ru/, www.lingvolive.com); использование on-line ресурсов обработки информации и представления результатов (www.wolframalpha.com, www.onlinecharts.ru).

Все перечисленные виды исследовательской активности определяют содержание необходимых этапов успешного изыскания. Однако ядром любого исследования является формирование банка данных. В случае педагогического исследования характеристик и условий учебного процесса наиболее целесообразным является использование опросов и анкетирования. Авторы совместно со студентами сформировали ряд on-line опросников различных категорий респондентов для изучения:

- базовых проблем дистанционного обучения – «e-Learning Problems», срок проведения – 13.11.16-13.11.2017, 446 респондентов, <https://testograf.ru/ru/oprosi/aktualnie/453a9276e93942db5.html>;