

ЗА ПОДГОТОВКАТА НА СТУДЕНТИТЕ - БЪДЕЩИ УЧИТЕЛИ ПО ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ*

Даниела Дурева, Георги Тупаров

кат. Информатика, ЮЗУ „Неофит Рилски“, ул. Иван Михайлов 66, Благоевград

Резюме: В доклада са формулирани основни проблеми, свързани с подготовката на студентите от специалност “Педагогика на обучението по математика и информатика” (ПОМИ) в областта на информатиката и ИТ. Дискутират се предложения за преодоляване на съществуващите проблеми.

Ключови думи: обучение на учители по информатика и информационни технологии, стандарти, ключови компетенции, учебен план, учебна програма

Увод

Съвременното информационно общество налага все по-големи изисквания към квалификацията на учителите в областта на приложение на информационните технологии в учебния процес и към учителите, които преподават информатика и информационни технологии в средното училище. Учителите трябва да поддържат високо професионално ниво както по отношение на педагогическите и социални компетенции така и по отношение на компетенциите в предметната област на информатиката и ИТ. Един учител по информатика и ИТ трябва да притежава знания и компетенции в областта на информатиката и ИТ, психологията и педагогиката, социални и комуникационни умения, мениджмънт на класа и организация на образованието.

Преди известно време попаднахме на коментари в два форума по темите „Подготвя ли ни университета да преподаваме информатика и ИТ?“ и „Смятате ли, че в днешно време учителите по информатика си разбират професията?“ Мненията във втория форум (предимно на ученици) определено насочват, към идеята за недостатъчно добрата подготовка на учителите по информатика и ИТ. Това ни накара да направим анализ на съществуващите проблеми в обучението на учители по информатика и ИТ и да представим някои основни идеи за промяна в статуквото.

* Изследването е частично финансирано от Университетски фонд научни изследвания на ЮЗУ „Неофит Рилски“, Проект „Технологии и методика за разработване на мултимедийни симулационно базирани учебни обекти“

Основни проблеми

Проблем 1. Недостатъчни познания за динамично променящото се учебно съдържание по информатика и ИТ.

Поради естеството си на двойна специалност „Педагогика на обучението по математика и информатика” и намаляването на общия хорариум аудиторна заетост в учебните планове не винаги са включени дисциплини, които покриват основни направления в училищните курсове по информатика и ИТ за задължителната и профилираната подготовка. Учебното съдържание по информационни технологии и информатика в средното училище е една пъстра палитра от различни направления в областта – започвайки с устройство на компютъра, основни софтуерни приложения и стигайки до бази от данни, уеб дизайн, интернет програмиране, обектно ориентирано и визуално програмиране, дискретна математика и моделиране. За съжаление практика в университетите е да се предлагат курсове, за които има преподавател, а не курсове, които са необходими за професионалната квалификация на студентите от специалност ПОМИ.

Проблем 2. Недостатъчна практическа подготовка.

В държавните образователни изисквания за квалификация учител [2] са посочени минималния хорариум на задължителните дисциплини за придобиване на педагогическа правоспособност и хорариумът за практическа подготовка:

„Чл. 9. Практическата подготовка се осъществява чрез следните форми на обучение с минимален хорариум в учебни часове:

1. хоспетиране -30 часа;
2. текуща педагогическа практика -45 часа;
3. преддипломна педагогическа практика -75 часа.

Чл. 10. Хоспетирането е наблюдение и анализ на уроци и други организационни форми на обучение, осъществявано под непосредственото ръководство на преподавател от висшето училище.

Чл. 11. Текущата педагогическа практика включва посещение, наблюдение на уроци и други форми на обучение с цел подготовка за преддипломната педагогическа практика.

Чл. 12. (1) Преддипломната педагогическа практика е самостоятелно участие на обучаваните в учебно-възпитателния процес под ръководството на учител и преподавател от висшето училище.

(2) Минималният брой на уроците за нови знания, изнесени от всеки обучаван, е от 10 до 22 изнесени урока.”

На практика в учебните планове на студентите от специалност ПОМИ в повечето случаи горепосочените часове са на минимума общо за математика

и информатика. Обикновено практическото обучение започва в 6 семестър (3 курс).

Според мнението на базови учители и директори студентите подготвящи се за учители трябва да влязат в училище още в първи курс, за да се запознаят с естеството на работа в училище – оформяне на документация, организация на класа и др.

Проблем 3. Липса на компетенции за разработване и управление на проекти в областта на информационните технологии.

Все повече се налага съвременният учител по информатика и ИТ да подготвя ученици за участие в състезания по информатика и ИТ, базирани на разработване на софтуерни проекти. Този факт предопределя необходимостта от основни познания и компетенции в областта на софтуерните технологии, които обаче не са включени в учебните планове на студентите от специалност ПОМИ. Липсата на такъв тип компетенции се отразява на качеството на ученическите проекти – често в тях липсва анализ на съществуващите решения на проблема, целевата група потребители и техните изисквания към разработвания софтуерен продукт, коректно описание на функционалностите на проекта, софтуерна архитектура и др.

Налице са и редица други проблеми, свързани с мотивацията на студентите от специалност ПОМИ, произтичащи от статуса на учителя в българското общество. Имайки предвид статуса на специалистите в ИТ сектора, често студенти от специалност ПОМИ с добра подготовка в областта на информатиката се ориентират към магистърски програми по информатика или икономика или започват работа в софтуерни компании.

Възможни решения

1. Кардинална промяна на учебните планове и програми.

Съобразяване на учебните планове и програми с учебното съдържание, изучавано в училище, включване на практика в училище „Въведение в специалността“ или „Въведение в училищните дейности“ още от първата година на обучение във ВУЗ. Включване на въвеждащ курс в областта на софтуерните технологии, който да формира в бъдещите учители по информатика и ИТ компетенции за разработване и управление на ученически софтуерни проекти.

Учебните планове и програми трябва да съответстват и на изискванията на международните рамки за квалификация на учителите в областта на информатиката и ИТ и на спецификата на организацията на обучението по информатика и ИТ в задължителната и профилираната подготовка и извънкласните дейности.

Това е решение, което може да се осъществи на ниво висше учебно заведение.

2. Прилагане на съвременни методи и средства за обучение: проектно базиран подход, използване на технологиите на електронното обучение за разширяване познанията на студентите в областта на информатиката и ИТ, включване на мултимедийни и симулационни учебни обекти с цел самостоятелно учене и усъвършенстване и др.

Решението зависи преди всичко от преподавателите подготвящи учители по информатика и ИТ.

3. Разработване на държавни стандарти и изисквания за квалификацията и компетенциите на учителите в частност и на учителите по информатика и ИТ.

В международен аспект съществуват няколко стандарта определящи ключови компетенции за учителите и в частност за учителите по информатика и информационни технологии, на които трябва да се обърне сериозно внимание при разработването на националните стандарти и изисквания. Такива примери са:

- ЮНЕСКО стандарт за ИТ компетенции на учителите; [4]
- Европейската квалификационна рамка за учене през целия живот; [1]
- Изисквания на CSTA[3]

4. Промяна в изискванията за заемане на длъжността учител по информатика и ИТ в училище:

Минималното изискване за заемане на длъжността учител по информатика и ИТ в *задължителна подготовка* трябва да бъде:

Бакалавър по специалностите „Педагогика на обучението по математика и информатика“, Информатика с педагогическа правоспособност;

или

Бакалавър по специалностите описани в наредба 2 за заемане на учителска длъжност с едногодишна допълнителна квалификация „Учител по информатика и ИТ“.

За профилираното обучение обаче трябва да се поставят следните минимални изисквания:

Бакалавър по Информатика с педагогическа правоспособност;

или

Преподавател, с квалификация съответстваща за заемане на длъжността учител по информатика и ИТ в *задължителна подготовка* с магистърска степен „Информатика и информационни технологии в образованието“ или минимум III

Професионално-квалификационна степен в областта на обучението по информатика и ИТ.

5. Включване на учителската професия в списъка на регулираните специалности.

Заклучение

Засегнатите в доклада проблеми и възможни решения имат дискуссионен характер и изискват включването в дискусиата на всички заинтересовани страни: МОМН и регионалните инспекторати, висши учебни заведения, подготвящи учители по информатика и ИТ, учители и директори, професионални организации на заетите в областта на образованието.

Една част от проблемите могат да бъдат решени на ниво ВУЗ, друга обаче е въпрос на държавна политика в областта на образованието.

Асоциацията „Развитие на информационното общество“ може да инициира дискусия и процедура по разработване на рамка за определяне на изисквания към компетенциите на учителите по информатика и ИТ, която да бъде предложена на МОМН и университетите, подготвящи учители по информатика и ИТ.

Литература

- [1.] Европейската квалификационна рамка за учене през целия живот (ЕКР), ЕК, Брюксел, 2009,
- [2.] НАРЕДБА за единните държавни изисквания за придобиване на професионална квалификация "учител"
- [3.] Khoury G., Computer Science Certification Requirements, CSTA Certification Committee Report, Computer Science Teacher Association, 2007, USA
- [4.] UNESCO – ICT Competency Standards for Teachers, UNESCO, 2008