

Програмата „NetSupport School CCE” – иновация при провеждане на педагогическите практики на студентите по компютърни науки

Евгения Горанова, Искра Николова

The Program "NetSupport School CCE" - an Innovation in Realization of Teaching Practice of Students in Computer Science: The aim of this report is to present an approach for individualization and differentiation of teaching Computer Science from student interns through the program NetSupport School CCE.

Key words: *teaching practices, program NetSupport School CCE, individualization and differentiation of learning*

ВЪВЕДЕНИЕ

Осъществяването на обучението по информатика и информационни технологии по време на педагогическите практики от студенти-бъдещи учители е процес, който е свързан с промяна на техните функции от обект в субект на обучението. Попадането в реална учебна среда е предизвикателство за тях, защото провокира творческото прилагане на формираните им умения за провеждане на ефективен процес на обучение, често съпроводен с необходимост от диференциация и индивидуализация по отношение на обучаваните ученици.

Приложението на програмният продукт NetSupport School CCE (Centralized Computing Editor) е едно иновативно решение за оптимизиране на преподавателската работа в съответствие с потребностите на реалната учебна ситуация.

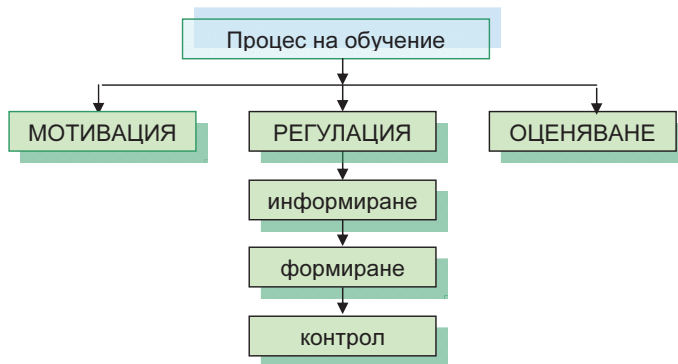
ИЗЛОЖЕНИЕ

Педагогически практики на студентите се различават от останалите компоненти на академичното обучение по отношение на цели, място на провеждане, организация на обучението, взаимоотношения с преподавателя-методист. Най-същественото е различието по отношение на ролята, която студентите изпълняват – те вече не са обект на обучение както в учебните занятия и хоспитирането, а са субект на преподавателската дейност в реална учебна ситуация. Така студентите едновременно изпълняват две функции – от една страна са отговорни за обучението на учениците, а от друга – за усъвършенстване на собствените си преподавателски умения и компетенции. Тази ситуация води до промяна на методите и средствата за придобиване на педагогически знания и формиране на педагогически умения.

Известно е, че процесът на обучение, както е показано на фиг. 1., обхваща три основни дейности [1]:

- мотивиране на учениците;
- регулация на процеса на обучение;
- оценяване на постиженията.

Регулацията съдържа методи и техники за излагане на учебната информация за формиране на умения и за контрол на дейностите по усвояването им. Регулацията е адаптиране на процедурите, използвани от преподавателя според потребностите на обучаваните.



Фиг. 1. Основни дейности на процеса на обучение [1]

Педагогическите практики (текуща и преддипломна) на студентите - бъдещи учители по информатика и информационни технологии са завършващ етап от тяхното академично обучение. Това означава, че студентите успешно са усвоили специалните и педагогически учебни дисциплини и имат необходимата научна и методическа подготовка за провеждане на практическите педагогически дейности.

Практическите упражнения по дисциплините *Методика на обучението по информатика и информационни технологии* и *Хоспитиране* са формирали у тях следните компетенции, свързани с регулацията на процеса на обучение:

- относно функцията **информиране** студентите: могат да определят логическата структура на урока в съответствие с основните нови понятия, които трябва да се усвоят чрез него; могат да дефинират най-целесъобразните за осъществяването на урока методи в зависимост от неговата тема и тип; могат да разработят учебното съдържание под формата на елементарни структурни единици;
- относно функцията **формиране** студентите: могат да реализират изобразителна и речева нагледност [2], като използват мултимедияен проектор или интерактивна дъска; при наличието на тези технически средства бъдещите учители могат да реализират и фронтална демонстрация на дейности за изграждане на „нагледен познавателен образ“ [2]; могат да създават дидактически учебни материали под формата на допълнителни задачи по стъпков алгоритъм;
- относно функцията **контрол** студентите: могат да преценяват правилността на извършените дейности и да дават оценъчен коментар на процеса на придобиване на знания и формиране на умения у учениците; могат да създават стандартизирани дидактически тестове за проверка и оценка на постиженията; могат да предприемат коригиращи мерки, ако резултатите от обучението се разминават с планираната цел.

Нашият опит при провеждане на педагогическите практики обаче показва, че реалните ситуации в един учебен час генерират съществени „отклонения“ от теоретично планирания модел на урок, който студентите предварително и старателно са изградили. Тези „отклонения“ са резултат от различни причини: нивото на подготовеност на класа като цяло или на отделни негови представители; различия в скоростта на изпълнение на учебните задачи от учениците; различия в интереса и активността на отделните ученици. Това изисква да се приложат непредвидено диференциация и индивидуализация при провеждане на урока, което затруднява изключително много неопитните в преподаването студенти.

Едно добро решение като изход от такива ситуации е прилагането в регулацията на процеса на обучение на програмата „NetSupport School CCE”. Тя е сравнително нов софтуер, с който разполага ПМГ „Св. Климент Охридски” в гр. Силистра, придобит по проекта „ИКТ в образованието”.

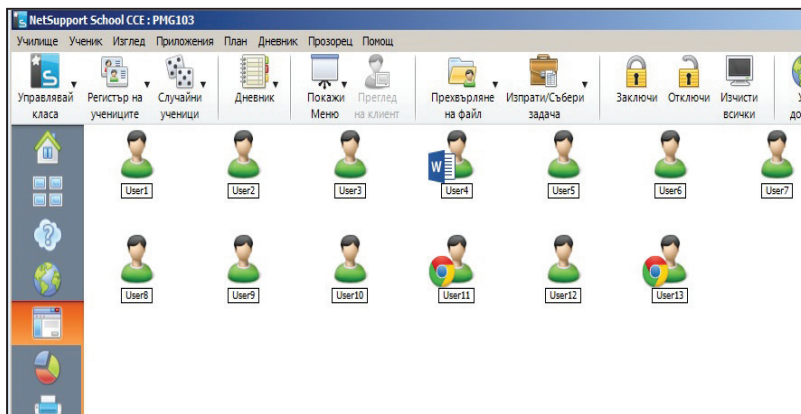
NetSupport School CCE е определена като „Избор №1 за IT преподаватели по целия свят” [4], защото предоставя инструменти, които позволяват да се повиши максимално ефективността на обучението чрез компютър. Тя предоставя на учителите възможност не само да преподават, но да наблюдават работата на учениците и да взаимодействат с тях индивидуално, групово и фронтално.

Ключовите функции, които този софтуер предоставя се свеждат до [3]:

- достъп от преподавателския компютър до компютрите на учениците;
- представяне на интерактивни уроци;
- управление на устройства – принтери, постоянна памет, мрежови ресурси;
- задаване на инструкции в реално време;
- приложение на виртуална интерактивна дъска;
- комуникация с ученика чрез управление на екраните на отделните терминали;
- управление на клавиатури, мишки и приложения;
- управление на достъпа до Интернет;
- управление на ученическите ресурси;
- споделяне на съобщения между ученици и преподавател.

За да се използват тези функции, базовият учител предварително разяснява на студентите-стажанти начина на тяхното активиране и приложение. Така студентите имат възможност при необходимост да оптимизират процеса на обучение по отношение на диференциацията и индивидуализацията от преподавателския компютър, а именно:

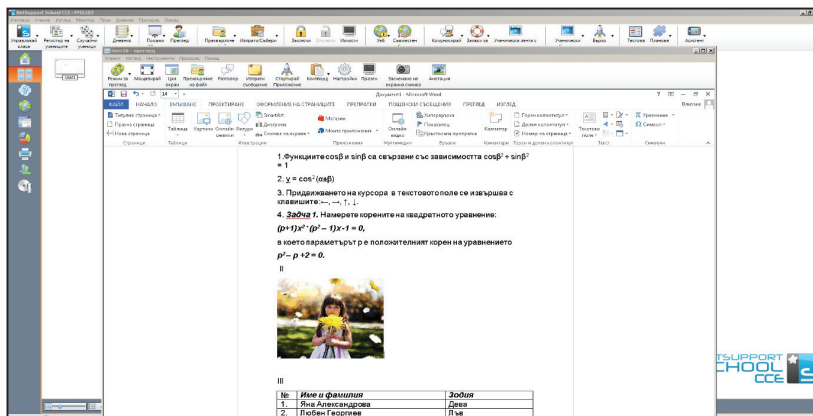
- относно функцията **информирание**: да покажат предварително на учениците структурата и новите понятия, които ще се усвояват в урока с цел да ангажират тяхното внимание; да предоставят допълнителни информационни материали на отделните работни места под формата на текстови и други медийни файлове; да задават достъп до ресурс в глобална мрежа, с който учениците да работят индивидуално.



Фиг.1. Фронтална и индивидуално форма на функцията информирание чрез NetSupport School CCE

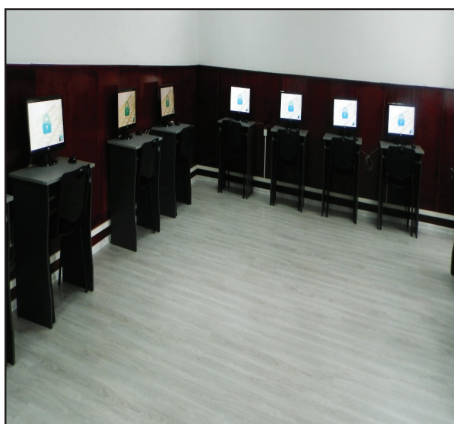
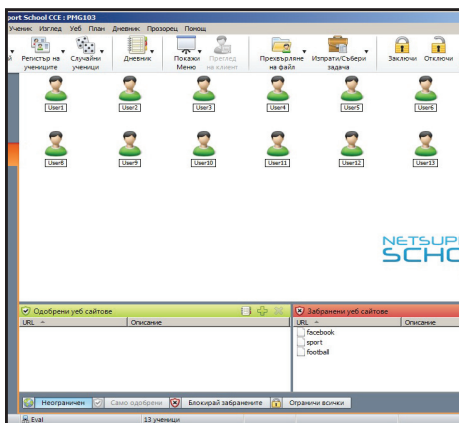
- относно функцията **формирание**: да демонстрират последователност на изпълнение на елементарни действия от преподавателския компютър, която

да бъде наблюдавана върху екраните на всички ученически компютри; да проследяват степента на изпълнение на възложените задачи на всеки ученически компютър и да коригират неправилни умения; в съответствие със скоростта на изпълнение на текущата задача да предлагат предварително подготвени нови задачи на определено работно място, без с това да нарушава работната атмосфера на групата; да акцентират върху правилно изпълнена задача, като покажат на всички екрани резултата от екрана на един ученически компютър;



Фиг.2. Проследяване на работата на индивидуално работно място чрез NetSupport School CCE

- относно функцията **контрол**: студентите да изпращат на учениците тестови и практически задачи и да наблюдават тяхното изпълнение; да ограничат достъпа до отделни сайтове, които не са свързани с обучението; при беседа или устно изложение, когато не са необходими компютри, да ограничат тяхното използване; да поддържат запис на историята на дейностите върху всяко работно място.



Фиг.3. Ограничено използване на развлекателни сайтове и на компютри чрез NetSupport School CCE

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приложението на програмата NetSupprt School CCE по време на педагогическите практики позволява на студентите да оптимизират процеса на обучение по информатика и информационни технологии, като реализират индивидуализация и диференциация на учебните дейности. Така се постига ангажиране на вниманието на всички ученици във фокуса на конкретната учебна тема. Използването на програмата намалява усилията за управление на работните места от страна на студентите и допринася за усъвършенстване на техните професионални компетенции. И учениците и студентите с желание и удовлетворение участват в този иновативен учебен процес.



Фиг.3. Ученици, студенти и преподаватели работещи с NetSupprt School CCE

Докладът се публикува с подкрепата на фонд „Научни изследвания“, договор ДФНИ-И01/10.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Гюрова, В., Гр., Дерменджиев, Е., Георгиев, С., Върбанова, Предизвикателството учебен процес. Практически съвети за университетския преподавател. София: Аскони-Издат, 1997
- [2] Десев, Л., Педагогическа психология. София Аскони-Издат, 1997.
- [3] www.netsupprtschool.com
- [4] <http://www.netsupportschool.com/chrome/nsioffer.asp>

За контакти:

гл. ас. д-р инж. Евгения Горанова, Катедра “Технически и природо-математически науки”, Филиал Силистра на Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 086-821 521 в. 218, e-mail: e_deneva@abv.bg
старши учител инж. Искра Николова, ПМГ „Св. Климент Охридски“ гр. Силистра, тел.: 0888 896130, e-mail: iskra_nik@mail.bg

Докладът е рецензиран.