

РЕАЛИЗИРАНЕ НА ИНОВАЦИОННИ МЕТОДИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ В ОБУЧЕНИЕТО ПО МОДУЛ „ВЪВЕДЕНИЕ В ПЕРСОНАЛНИТЕ КОМПЮТРИ“

Елена Илиева-Ибовска

Професионална техническа гимназия „Д-р Никола Василиади“
Габрово

Резюме. В статията се описват основните иновационни методи за модерно преподаване и оценяване в средното професионално образование. Подробно са представени принципите на модулно обучение като ефективен начин за избягване на субективизма при оценяването. Направен е сравнителен анализ между традиционните и иновационните методи на преподаване и оценяване. Изтъкнати са безспорните предимства на електронните, компютърните материали и дидактическите тестове като нови инструменти за оценка и самооценка знанията на учениците.

Keywords: innovative methods, modular teaching, advantages of computer materials, didactic tests, new tools for evaluation, self-assessment.

Днес всички сфери на обществото ни се нуждаят все повече от специалисти, способни да използват пълноценно и творчески персоналния компютър. Създаването на такива специалисти, които не са само оператори, но са програмисти и хардуерни техници, е труден процес, който изисква както дълъг период от време, така и ефективен процес на обучение и оценка. За постигането на високи резултати в съвременния образователен процес определяща е силната връзка между иновационните интерактивни педагогически методи и тяхното ефективно внедряване при оценяването на професионалните компетенции в модулното обучение.

Оценяването в училище е един изключително важен и актуален въпрос. В модулното обучение оценяването на професионалните компетенции се извършва с помощта на дидактически тестове. Световната практика показва, че ако тестовите отговарят на стандартите за качество, т. е. са стандартизирани, оценяването е обективно.

Оценяването е процес на измерване и дава количествено изражение на знанията и уменията на учениците. Познанието и оценката за взаимносвързани. Познанието е важна предпоставка на оценката, но тя, от своя страна, може да

повлияе върху познанието, да му придаде насоченост, цел, да го стимулира и да съдейства за още по-пълното опознаване на предмета на оценката (Андреев, 1995). Ето защо е изключително важно оценяването в училище да бъде колкото се може по-малко субективно, съобразено с възрастовите особености на учениците, техните учебни възможности и професионални компетенции.

Модулната професионална подготовка се прилага отдавна в развитите европейски страни, а чрез програма ФАР в последните 10 години и у нас, и показва високи резултати. Модулното обучение има своята специфика, изразяваща се в принципите, подходите, организацията, методите и формите на обучение и изпитване. За осъществяване на такова обучение предварително се разработва цялата дидактическа база от учителя, осигуряват се учебни пакети и помагала за всеки ученик, обезпечава се всяко работно място с необходимите материали¹⁾

С оглед да се установят различията и спецификата на дидактическите методи при модулното обучение ще бъдат разгледани поотделно традиционните и нетрадиционните методи, целесъобразни за модулното обучение.

Традиционни методи за оценяване като елемент от науката доцимология

Традиционните методи за оценка са устната качествена оценка и оценката с бележка (количествена). Учителите използват различни начини на оценяване – например при проверка на домашни работи, упражнения, наблюдения, обобщаване на учебния материал при редица самостоятелни задачи. Устната оценка се състои от думи като „добре“; „хубаво“; „доволен съм“ или „не съм доволен от отговора – можеш и повече“ и др. (Андреев, 1995). Този подход е текущ и незадълбочен, изцяло субективен, затова при традиционното обучение се използва и цифрова бална система със степени от 2 до 6 (по шестобалната система), които са количествен измерител на знанията на учениците. Но всички сме наясно, че границите между оценките са твърде размити и неточни, с висок процент на субективизъм, затова се търсят нови начини за оценка на познанията без прякото участие на учителя. В тази връзка е и вече въведеното от няколко години у нас външно оценяване, което обикновено се осъществява чрез тестове.

Иновационни методи за обучение и оценяване в модулите по професионалните технически дисциплини

В съответствие със спецификата на модулите по професия „Техник на компютърни системи“ учебният модул „Въведение в персоналните компютри“ е определящ и основополагащ в съдържателно отношение за цялата специалност „Компютърна техника и технологии“.

„Въведение в персоналните компютри“ се изучава в 9-и клас с общ хорариум от 36 учебни часа, което се оказва сравнително недостатъчно за неговото задълбочено и качествено усвояване. Затова се налага съвместно с традици-

онните да се използват и иновационни методи като: *самостоятелна работа и тестване*.

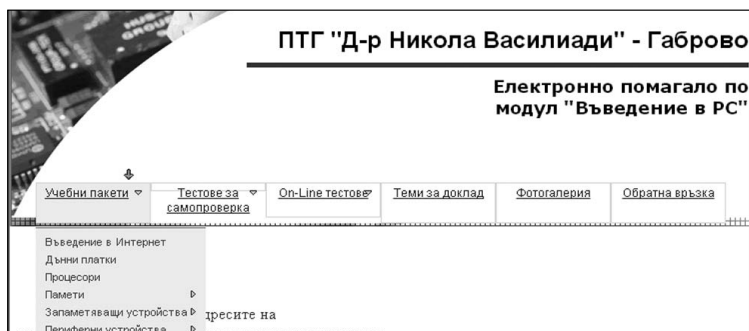
Самостоятелната работа

За усвояване на конкретното учебно съдържание използвам самостоятелна работа чрез *електронен наръчник* (авторски) за обучение и оценяване под формата на уебсайт, чиято основна цел е да даде допълнителна възможност на обучаемите самостоятелно да учат, затвърждават и проверяват придобитите знания без прякото участие на учителя.

Тестиране

Използва се за обективно оценяване на усвоените от учениците знания и умения, на тяхното количество и качество, характер и пропуски (Бижков, 1992). Прилага се като основен метод за оценка при модулното обучение със съответните правила за тежест на теста спрямо общия брой точки, чрез които се формира окончателната оценка за модула.

При използването на електронни наръчници за обучение се залага на автономията на личността, съобразяване с индивидуалните характеристики на ученика, въвежда се възможност за самотестване (самооценка) на усвоените знания. За разлика от традиционните подходи и методи на обучение и оценка (провеждани в определена времева рамка, с преобладаващ лекционен подход на учителя) при използването на електронното помагало като част от съвременните информационни технологии акцентът се поставя върху ученика и неговата индивидуална скорост на образование и самооценяване. Като автор на такова помагало считам, че то е добър източник както на справочни образователни материали за самоподготовка, така и за проверка и самооценка на знанията чрез разнообразни онлайн-тестове.



Компютърните учебници все повече се използват в часовете от учителите, защото се залага на добрата визуализация на учебното съдържание, което, от една страна, повишава интереса на учениците, а от друга – по-лесно

усвояват необходимия учебен материал и всичко това чрез мултимедийните възможности на информационните технологии. Освен това, виждайки ефективността от обучението и оценяването по този съвременен начин, учениците от тази специалност допълнително се мотивират за още по-задълбочени познания в областта на компютърната техника и технологии, а това е много важно, тъй като това е избраната от тях специалност и те ще я практикуват в бъдеще.

Съдържанието на модула „Въведение в персоналните компютри“ дава възможност на учениците да усвоят основни знания за архитектурата, основните функционални блокове и компоненти на персоналния компютър. Учебните раздели са три, като след всеки от тях е предвиден теоретичен тест за оценка на знанията. Всеки от тестовете има своята тежест при формирането на окончателната оценка. Основен принцип, залегнал при модулното обучение у нас, а и в страните от Европейския съюз, е, че теоретичните знанията на учениците по модула трябва да носят до 40% от общите точки за предмета, които винаги са 100, т. е. превес се дава на практическото обучение. Модулът „Въведение в персоналните компютри“ е теоретичен. В учебната му програма е дадено разпределението на точките по тестове, както следва:

- Тест 1 (за измерване и оценка на теоретичните знания от раздел „Увод в компютрите“) – 20 т.

- Тест 2 (за измерване и оценка на теоретичните знания от раздел „Апаратна част“) – 25 т.

- Тест 3 (за измерване и оценка на теоретичните знания от раздел „Компютърни комуникации“) – 15 т.

- Тест 4 (за измерване и оценка на практическите знания и умения за изработване на технически доклад по зададена тема) – 15 т.

- Тест 5 (за измерване и оценка на практическите знания и умения за разпознаване на компоненти от персоналните компютри) – 25 т.

От това разпределение се вижда, че практическите знанията на учениците се оценяват с общо 40 т. (от тестове 4 и 5), но върху цялостните познания по предмета, а не за дадения раздел. Оценяват се практическите знания на учениците по разпознаване на компонентите на компютърната система, знанията им за конкретното свързване на елементите в компютърна мрежа, уменията за изработка на технически доклад според изискванията на текстообработката, както и специфичните им умения за включване на периферни устройства към асемблираната вече компютърна система.

Всеки от тестовете трябва да бъде покрит поне на 50% от максималния брой точки, в противен случай се счита, че тестираното лице не е покрито теста. От това следва възможност за повторно явяване на същия теоретичен материал, но с друг тест.

Тестовите покриват конкретно учебно съдържание от посочените раздели. Чрез тях се измерват и оценяват конкретни професионални компетенции:

- основни знания за структурата, блок-схемата, елементите и функциите на компютърната система;

- умения за разпознаване на компонентите от компютърната системата, според предназначението им;

- приложение на знанията при решаване на конкретна задача по свързване на периферните устройства към асемблираната компютърна система.

В тестовите са включени различни въпроси и задачи от различните познавателни равнища. Например за Тест 1 относителният дял на въпросите според различните когнитивни равнища от таксономията на Блум (Фелианка, 1996) е: 60% – от ниво знание, 20% – от ниво разбиране, и 20% – от ниво приложение. Това разпределение е логично с оглед на това, че първият теоретичен тест има за цел проверка на усвоените основни, въвеждащи знания за компютрите от раздела „Увод в компютрите“. При следващите раздели се увеличава относителният дял на равнищата разбиране и приложение за сметка на намаляване процента на въпросите, изискващи само възпроизвеждане на знания. При Тест 5 относителният дял на задачите от ниво приложение е почти 75%, тъй като в него се цели оценка на умения за разпознаване на компоненти от снимка или избор от представени от учителя реални платки на компютърни елементи и анализирането им според конкретна ситуация.

В зависимост от равнището за оценка въпросите имат различно точково измерение, като за ученика са видни възможните точки в индивидуалната карта, която получава всеки от тях. Например въпроси, в които трябва да се изброява, дефинира, назовава или определя, са с най-ниско ниво и могат да носят максимално до 1,5 т. Друг основен принцип при съставянето на тестове в модулното обучение е, че един въпрос има само един напълно верен отговор, а останалите могат да са частично верни или напълно неверни. Така става ясно и напълно точно да се определи дали отговорът на въпроса носи 0,5; 1,0 или 1,5 т.

Ако въпросите изискват от ученика да подготвя, решава, използва, изготвя или разработва варианти за отговора си, то те са от най-високото ниво на приложение и анализ на знанията (Бижков, 1992) и затова могат да носят до 4 или 5 т. от целия тест. При разработването на теста трябва да се има предвид и броят на въпросите спрямо планирания обем знания, които ще се оценяват. Обикновено за един добър тест първоначално се съставят до 50% повече въпроси и задачи в сравнение с общия обем на теста.

Според вида на задаване на отговора въпросите могат да се разделят в две основни групи: въпроси със структуриран (закрит, изборен) отговор и въпроси със свободен (открит) отговор (Бижков, 1992).

Независимо от вида на въпросите се спазват някои основни правила при съставянето им:

1. Всяка задача има САМО един напълно верен отговор;
2. Формулировките на въпроса и възможните отговори да са максимално кратки и ясни;
3. Задачите да са независими една от друга;
4. Да се избягват негативните фрази и отрицателни съждения в условието на задачата или ако има такива – те да са много ясно обозначени;
5. Да се предпочита въпросителната форма пред тази на недовършеното изречение;
6. Позицията на верния отговор да е на случаен принцип;
7. По възможност всички въпроси да имат приблизително еднаква дължина и да са хомогенни по характер (Фелианка, 1996).

Спазването на процедура за оценка при модулното обучение изисква всеки ученик да има пред себе си контролната оценъчна карта и след поставяне на точките за всеки от въпросите тази карти се събират и съхраняват от учителя-методик за специал-ността за целия период на обучение. Така по всяко време може да се види реалното и обективно оценяване на ученика както от самия него, така и от родителите му. Оценяването става процес на комуникация, която изисква активно взаимодействие между учител и ученик, от една страна, и учител-родител, от друга²⁾. Окончателните точки от всеки от тестовете се насят в обобщени таблици за целия клас и в края на модула се пристъпва към преминаването от точкова в шестобална система по следната скала, приета за модулното обучение:

50 – 65 т. – Среден (3)

65,1 – 82 т. – Добър (4)

82,1 – 92 т. – Мн. добър (5)

92,1– 100 т. – Отличен (6).

Така всички съвременни изисквания към характера на оценката са налице – отстранен е субективният фактор в максимална степен, оценката е с висок диференциран, индивидуален, ясен и точен характер, като при все това, когато тестът се направи и в компютърна форма, добива и привлекателен вид за ученика при провеждането му. Смятам, че за в бъдеще все повече ще се налага използването на компютърни електронни помагала и тестове с оглед тоталното навлизане на информационните технологии в образованието.

Използването на иновационните методи води до избягване на субективизма при оценяването, предпоставка са за развитие на самостоятелното творческо мислене на учениците и не на последно място представляват гъвкав подход за актуализиране на знанията по компютърни системи в днешния бързо променящ се Интернет-свят.

БЕЛЕЖКИ

1. Борисова, Р., М. Люцканова и др. (2004). Добри педагогически практики. София: „Парадигма“ (4) с. 93.
2. Филипова, И. И. Тепавичаров и др. (2007). 101 идеи за иновационни учители. Велико Търново: „Абагар“, с. 37.

ЛИТЕРАТУРА

- Андреев, М., (1995). *Оценяването в училище*, София: Университетско издателство.
- Бижков, Г., (1992). *Теория и методика на дидактическите тестове*. София: „Просвета“.
- Стоянова, Ф., (1996). *Тестология за учители*. София: „Атика“.

IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE METHODS FOR EVALUATION IN TEACHING MODULE “INTRODUCTION TO PERSONAL COMPUTERS”

Abstract. The article offers a description of the main innovative methods of modern teaching and assessment in secondary vocational education. The principles of modular training are described in detail as an effective way to avoid subjective evaluation. It's presented a comparative analysis between traditional and innovative teaching methods and evaluation. Prominent are the undoubted advantages of electronic and computer materials and didactic tests as new tools for evaluation and self-assessment of student's knowledge.

eng. Elena Ilieva-Ibovska

✉ Secondary Technical School “D-r Nikola Vasiliadi”
Gabrovo, Bulgaria
e-mail – elyilieva@abv.bg