

РЕГИОНАЛНО ВЪНШНО ОЦЕНЯВАНЕ В ПРОФЕСИОНАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ (ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ „СТРОИТЕЛСТВО“, ПРОФЕСИЯ „СТРОИТЕЛЕН ТЕХНИК“, СПЕЦИАЛНОСТ „СТРОИТЕЛСТВО И АРХИТЕКТУРА“)

Катя Минева, Сашко Арабаджиев

Център за контрол и оценка на качеството на училищното образование

Резюме. Предложената статия представя анализ на резултатите от проучване до каква степен се формират и усвояват знания, умения и компетентности от учениците в професионални училища с професии в професионално направление „Строителство“ и до каква степен се постига адекватност на обучението за изискванията на професиите и пазара на труда.

Keywords: adequacy of training, assessment, vocational skills and competencies, training

Обект на изследването са усвоените компетентности от учениците в професионалните училища по професии от професионално направление „Строителство“. Понятието за компетентност може да има две характеристики. Първата, че компетентността е съставена от специфичното поведение от страна на личността и то води до най-добро изпълнение. Втората е, че това поведение се асоциира с персоналните качества, които са присъщи на човек, учещ се и развиващ се. В този смисъл, компетентността е основна базисна способност, основана на знание, опит, ценности, които личността развива чрез обучението. Значението на тези компетентности е в това, че те са предпоставка за житейска и професионална реализация, стимулират индивидите към самооценка, саморазвитие и усъвършенстване през целия живот. Чрез тези умения се стеснява пространството между различните пътища за придобиване на квалификация и те могат да се прехвърлят в широк диапазон от приложения на пазара на труда. Именно с придобиването на тези базисни умения и компетентности ще се осигури мобилността на работната сила и адаптивността ѝ към бързо променящите се условия в страната и европейското пространство.

Целта на изследването е да очертае картина на това как и до каква степен се формират и усвояват компетентностите от учениците в професионалните училища с професии в професионално направление „Строителство“ и как и до каква степен се постига адекватност на обучението за изискванията на пазара на труда.

Според избрания критериален подход оценката на образователната услуга е резултат от намирането на пресечните точки между усвоените компетентности, включени в Държавните образователни изисквания по професиите, от една страна, и изискванията и потребностите на работодателите и пазара на труда, от друга. Пресечните точки се търсят по отношение на обективните показатели за качеството на образователните услуги и постиженията на учениците, придобитите умения и компетентности в обучението в сравнение с изискванията на професиите.

Целевата група на изследването са учениците от XI клас на професионалните гимназии, обучаващи се в професионално направление „Строителство“, професия „Строителен техник“, специалност „Строителство и архитектура“ и обхваща над 200 ученици от страната.

Тестът се състои от 48 задачи, включващи предметите от задължителната професионална подготовка за професионалното направление, като при конструирането му е използван компетентностният подход. Максималният брой точки от теста е 89 точки.

Тъй като тестът е критериалноориентиран, той показва дали учениците покриват заложените в него изисквания по предметите от ЗПП и част от ДООИ в професионалното направление, а не е предназначен за измерване и оценяване на постиженията на учениците по отделните предмети.

Задачите от теста покриват учебното съдържание по предметите от ЗПП, изучавани до XI клас в професията „Строителен техник“ съгласно учебните програми и ДООИ, утвърдени със заповед на МОН.

Задачите са разработени от учители и експерти от няколко региона на страната, преподаващи предмети от ЗПП в професионалното направление по предварително подготвена спецификация и разработен компетентностен модел. Такъв вид оценяване може да послужи за пряка съпоставимост на резултатите на учениците на различни нива и могат да бъдат сравнявани по региони.

Съдържателните области, включени за изследване в спецификацията, са задачи от здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ), право, икономика и предприемачество и съставляват 20% от всички задачи в теста, а останалата част от задачите са от съдържателни области механика, техника и технология в строителството.

За правилното решаване на задачите от теста се изисква познаване на строителни материали, строителни машини и техника, познаване на основни по-

нятия и величини от строителната механика, носещи елементи и определяне на характеристиките им, познаване на основните технологии в строителството, основни понятия в геодезията, чертане и разчитане на информация, познаване на стандартите в строителството, качеството на строителния продукт и изпълнение на основните дейности.

Тестът включва задачи с изборен отговор и задачи с кратък свободен отговор, при които се изисква формулиране, обработка на информация, определяне на основни елементи и характеристики и логическо построяване на отговора със собствени думи.

За да решат правилно задачите от теста по строителство, учениците следва да познават добре основните материали, факти и технологична последователност на процесите и дейностите в професионалната област и професия. От тях се очаква да преобразуват в конкретен контекст знанията, които притежават, и да ги прилагат в ситуации, произтичащи от реалния живот.

Всяко от равнищата на постижение отразява в каква степен учениците познават и интерпретират конкретните знания, разбират и оценяват взаимната връзка и зависимост между предметите от ЗПП в професионалната област и професии и тяхното развитие като цяло. На най-ниските равнища скалата измерва възпроизвеждане на знания и демонстриране на умения, които позволяват на учениците да се справят със задачи в конкретен и познат контекст, изискващи изпълнението на познати дейности и готов алгоритъм, а на най-високите равнища – осмисляне, обобщения и анализ на комплексни професионални ситуации и дейности. Познавателните процеси познаване, осмисляне и анализиране присъстват на всички равнища на скалата в зависимост от трудността на задачите, при които се прилагат.

– Базата за оценка на постиженията на учениците е сборът от точки в целия тест (89 т.).

Общият брой точки за всеки ученик се формира като сбор от получените точки от всяка задача в теста.

– Постиганията на учениците се оценяват, като се отчита на колко процента от задачите в теста са отговорили правилно.

– Относителната трудност на задачите показва доколко учениците са се затруднили при възпроизвеждането на знанията от съдържателната област и демонстриране на усвоените умения и се отчита като процент на учениците, отговорили правилно на всяка от задачите в теста.

Тестът е стандартизиран и основните му психометрични показатели дават възможност за изводи относно цялата извадка, за регион, а така също и за сравнение между училищата в даден регион и сравнение на резултатите на учениците в различните паралелки от училище.

Всяка задача от теста може да бъде анализирана самостоятелно на всички нива на анализ (регион, училище, ученик). Резултатите на учениците от зада-

чите със свободен отговор могат да служат за самостоятелни изводи за цялата извадка и отделни подгрупи в нея, както и за определянето на критериалните прагове.

Тестът показва, че задачите, включени в него, са били **средно трудни** за учениците.

Таблица 1

		% решени зад. с избираем отговор	% решени зад. със свободен отговор	% получени точки от теста
Среден резултат		75%	26%	33%
Минимум		17%	0%	3%
Максимум		92%	52%	58%
Същият и по-нисък резултат (прагове)	25	71%	14%	23%
	50	83%	25%	33%
	75	92%	35%	41%
		12,00	68,00	80,00

Разликата в получените точки на задачите със свободен отговор и получените точки на задачите с избран отговор в изследваните региони е значителна и е показателна, че учениците се справят със задачите с избран отговор, но не се справят или силно се затрудняват при задачите със свободен отговор и не умеят да формулират, аргументират и логически да структурират отговорите със собствени думи.

Разпределението на изследваните ученици по пол е, както следва: 57% момчета и 43% момичета.

Таблица 2

	Пол	Среден бр. точки
Точки Точки в теста общо	1 – момчета	27,6
	2 – момичета	24,8

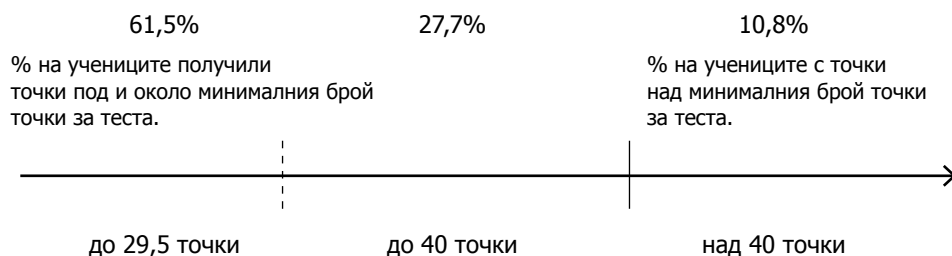
Наблюдаваната разлика между постиженията в точки на момчетата и момичетата не е статистически значима, но може да се каже, че се наблюдава тенденция за по-високи резултати от момчетата.

Учениците от изследваните региони се разпределят по критериалните нива по следния начин:

Таблица 3. Разпределение по критериални нива

Критериални нива	Процент	Комул. %
До 23 т.	38,5	38,5
До 29,50 т.	21,5	60,0
До 40 т.	29,2	89,2
Над 40 т.	10,8	100,0
Total	100,0	

Данните от таблицата показват значителна и статистически значима разлика между **процента на учениците, показали ниски нива на знания, умения, и процента на учениците със средни постижения (до 40 т.)**.



Изводът, който се налага, е, че по-голямата част от учениците имат сериозни трудности при демонстриране на знанията и уменията в задачите по съдържателните области от задължителната професионална подготовка (ЗПП), заложена в теста, и недостатъчно устойчиво усвояване на знанията и уменията по предметите от професионалната подготовка.

Данните от изследването показват, че в повече от една трета (35%) от задачите в теста учениците са се затруднили и са показали незадоволително или слабо усвоени знания и умения от съдържателните области, стоящи зад конкретните задачи.

Особено се открояват задачите, решени от по-малко от 30% от учениците, при което може да се направи извод, че знанията и уменията, стоящи зад тези задачи, са неусвоени достатъчно и устойчиво.

Задачите, при които всички ученици, участвали в изследването, са показали слаби и незадоволителни резултати, съставляват близо 17% от всички задачи в теста. Тези задачи са от съдържателните области технология на строителството, спазване на технологична последователност при изпълнение на различните строителни дейности, познаване на видовете напрежения и натоварване. Общо за изследваните региони процентът на верните отговори на учениците по задачите от тези съдържателни области варира от 0% до 28% .

Слаби резултати учениците са показали в още една особено важна съдържателна област за строителството, а именно познаването и прилагането на изискванията и стандартите към строителния продукт. Общо за изследваните региони процентът на верните отговори на учениците на задачите от тази съдържателна област варира от 0% до 7%, което може да се приеме за показател за непознаване на материята.

Общо в изследваните региони няма ученици, показали високи постижения (над 58 т.) или постигнали максималния брой точки от теста.

Резултатите недвусмислено потвърждават, че обучението в професионалната област не във всички професионални гимназии се провежда съгласно съвременните изисквания на ДОО и постиженията на учениците и придобитите умения и компетентности в обучението все още не са адекватни на изискванията на професиите и пазара на труда.

Основната цел на професионалното образование и обучение за качествена подготовка и придобиване на професионални компетентности, които да гарантират на обучавания успешна реализация на пазара на труда, все още е трудно постижима.

Маркираните количествени данни от изследването не могат да бъдат пряко доказателство за резултата от постиженията на учениците в професионалното направление в изследваните региони, тъй като изследването не е представително за страната. Изследването обаче дава достатъчно информация за пропуски в процеса на подготовката на учениците и ясен сигнал, че е необходима промяна в обучението и оценяване съгласно критериите на Националната квалификационна рамка (НКР) с цел постигане на устойчиво формиране и усвояване на основните и важни за професията умения и компетентности, така че да се постигне адекватност на обучението съгласно съвременните изисквания на професиите в професионалната област и пазара на труда. То дава и ясна картина за трудностите, които изпитват учениците при усвояването на необходимите умения и компетентности, областите, в които би следвало да се акцентира в обучението и практиката, както и ясни критерии за оценяване на професионалните компетентности, за да може обучението да отговори на съвременното технологично развитие и икономическата среда.

REGIONAL ASSESSMENT IN VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING

Abstract. The proposed article presents an analysis of the results of the study to what extent the form and acquire knowledge, skills and competencies of students in vocational schools with jobs in the professional field, “Construction” and to what extent is achieved adequacy of the training requirements of professions and labor market.

✉ ¹⁾ **Ms. Katya Mineva, Senior Expert**

✉ ²⁾ **Mr. Sashko Arabadjiev, Senior Expert**

Center for Control and Assessment of the Quality in School Education
Sofia, Bulgaria

E-mail: ¹⁾ k.mineva@mon.bg; ²⁾ s.arabadjiev@mon.bg