

*School for Teachers
Училище за учители*

ДЪРВОРЕЗБАРСТВОТО – МАТЕМАТИКА С ПЕРГЕЛ, КОМПЮТЪР И ДЛЕТО В РЪЦЕ – БИЛО Е, Е И ЩЕ БЪДЕ!

Диана Василева

*Професионална гимназия по горско стопанство и дървообработване
„Сава Младенов“ – Тетевен*

Резюме. Авторът разглежда необходимостта от моделиране на ново учебно пространство и нова образователна среда в училището. Често отричани, математическите знания – симетрия, числови редици, функции, са естествени и понятни, когато се прилагат на работната дъска.

Keywords: educational space, mathematical knowledge, working board

Кратка история на предизвикателството. Преди години на един от ежегодните семинари, организирани от ст. експерт по математика на РУО – Ловеч, Т. Ичева, коментирахме с колеги възможностите на компютърни програми да формират и надграждат математически компетенции. Темата не е спирала да ме вълнува,



защото специалността ми е „Математика и информатика“. Последните няколко години на семинари, конференции и проекти споделяме опит пред колеги в ИМИ на БАН.

Дърворезбарството е традиционна специалност в нашето училище, основано в далечната 1909 г. като дърводелско училище. Резби са правени, правят се и ще се правят. Учениците ни участват в различни национални и международни проекти. Със своите творби те разнасят славата и доброто име на училището и града ни и същевременно гарантират бъдещето на този занаят в родния ни Тетевен.



Информационното общество се базира на концепцията за изграждане на непрекъснато развиваща се глобална информационна система, обхващаща човешки потенциал, информационни технологии, информационна инфраструктура, услуги, идеи и проекти, която е отворена и облагодетелства всички. В условията на това информационно общество се налага ново проектиране на организацията на педагогическия процес. Включването на нови интерактивни техники и технологии в обучението е необходимост, която в особена степен касае и часовете по математика.

Използвайки методите на обучение, учителят трябва да формира такива интелектуални качества и психически структури на мислене, които да позволяват на бъдещите работници самостоятелно да пренасят по-рано усвоените знания, умения и компетенции в нови неочаквани ситуации, да открояват, новите функции на обекта и неговата структура, да търсят алтернативата в способите на решаване и самото решение на проблемите (Tasheva, 2003).

Необходими са нови, понякога неочаквани схеми за комуникация в учебния процес. Да се преподават прости и красиви идеи, намиращи се зад съответен ма-



тематически модел. При тях ученикът следва да има активна роля, да е въвличен в разнообразни дейности с образователен потенциал, да участва в неща, за които да се говори и извън класната стая – в коридора на училището, в работилницата, в семейството, на улицата (Grozdev & Kenderov, 2013).

Грижата за младото поколение дава измерения на нов вид обучение, насочено към човешкото поведение. То е акцентирано към „научаване чрез правене“.

Съвременното образование е насочено към бъдещето, то дава възможност на младия човек да живее и изследва променящия се около него свят. Обучението е двустранен процес и за постигането на високи резултати от него е необходимо активното участие и на двете страни – учител и ученици. Учителят има ключова роля за събуждането интереса на аудиторията и включването ѝ в процеса на обучение.

Един от актуалните проблеми на обучението днес се свежда до необходимостта за моделиране на ново учебно пространство и нова образователна среда в училището. При все че в основата си средата остава една и съща, тя става едновременно по-динамична и мобилна. Без да се игнорира ролята на отношенията учител – ученик, все по-определящо става и отношението ученик – среда. Защото ученикът се превръща в истински субект, който се самотивира и получава определен духовен и материален продукт на „изхода“ на образованието.

Едва в дванайсети клас учениците разбират, че имат нужда от математически знания. Знания, които те са усвоили, но отричат математическата логика в тях. Симетрията, числовите редици, функциите, обяснени математически, са чужди и абстрактни, но приложени на работната дъска, са естествени и понятни. Отричаната математика е приложена, но пречупена през нуждата на изкуството на дърворезбата. Учениците са се добрали до същността – конструктивно и логическо, формоизграждащо начало. И дъската се превръща в органичност в предметния свят – звучи като излив на жизнения цикъл, възстановяването на целостта на чо-

вешкото и природното (Grozdev & Kenderov, 2013).

Откриваме в творбите на старите майстори геометрични мотиви, но за проектирането им с линия и пергел е било необходимо време и много усилия. Съвременните динамични среди Geonext и GeoGebra дават повече възможности. И няма какъде да бързае, просто е необходимо да сме адаптивни – учениците трябва да държат пергел, линия, таблет, когато работят в час.

Та значи математиците сме си свършили работата. Математическите знания и умения са усвоени до ниво тяхното творческо приложение.

Трудно е да се опише всичко, което правим – да го облечем в стил, да го сложим в рамка – та това е душата ни. Как да спрем, като не ни се спира?

Да видиш блесналите от любопитство ученически погледи, когато разказваш математика, съзнавайки, че си се доближил до нещо, което им е нужно; да усетиш пречупването на математиката в съзнанието им и изливането ѝ на работния тезгях, е ново за мен – върховно удоволствие. Това не е само мое – това е нашето училище, нашите ученици, нашите колеги, нашият директор – това сме ние!

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Tasheva, S., et. (2003). *Tehnologii na obuchenieto pri profesionalnata podgotovka*, Sofiya: NIO [Ташева, С. и колектив (2003). *Технологии на обучението при професионалната подготовка*, София: НИО]
- Grozdev, S. & Kenderov, P. (2013). *Izuchavane na matematika s novi sredstva na komunikatsiya. Borovets*. [Гроздев, С. & Кендеров, П. (2013). *Изучаване на математика с нови средства на комуникация. Боровец.*]

WOOD CARVING – MATHEMATICS WITH PERGAMUM, COMPUTER AND CHISEL IN HANDS – WAS, IS AND WILL BE!

Abstract. The text examines the need for modeling new educational space and a new learning environment in the school. Often denied, mathematical knowledge – symmetry, numerical sequences, functions, are natural and understandable when applied to the working board.

✉ **Ms. Diana Vassileva**

Vocational School of Forestry and Woodworking “Sava Mladenov”
Teteven, Bulgaria
E-mail: diavas@abv.bg