
ОБРАЗОВАТЕЛЕН ПРОЦЕС И СУГЕСТОПЕДИЯ В МАТЕМАТИКАТА*

МАРИНА И. ХРИСТОВА

EDUCATIONAL PROCESS AND SUGGESTOPEDIA IN MATHEMATICS

MARINA I. HRISTOVA

***ABSTRACT:** In the material is examining the possibility of introducing method Suggestopedia in education and the mathematics, indicating possible ways of its implementation in education in extracurricular activities by mathematics.*

***KEYWORDS:** teaching, educational process, suggestopedia, mathematics*

Въведение

Във връзка с динамичните промени, които се извършват в съвременното общество, се говори за иновации и в политиката на българската образователна система. Иновационният процес е целенасочен и организиран в търсене на промени, механизми на въздействие, нови идеи и тяхната реализация при обучението на учениците. В сферата на образованието иновациите се възприемат, като модели, които преобразуват характера на обучението.

Интерактивните техники се оказват изключително ефективни в процеса на овладяване на знания чрез поставяне на учениците в ситуации, в които могат да дискутират на основата на преживяното. На практика интерактивното учене може да се реализира чрез взаимодействие и диалог – между обучаващ и обучаван, а използването на ролевите игри служи като метод за повишаване на мотивацията у учениците за учене.

Сугестопедията е наука за комуникативното внушение. При нея процеса на обучение се разглежда като възможност за обмен на знания по ненасилствен, неограничаващ начин, като се основава на принципи, дидактически и психологически средства.

Настоящата публикация има за цел, да погледне обучението под един друг ъгъл, различен от традиционния начин в българското училище. В образователния процес винаги е стоял въпросът за качествено образование и повишаване желанието за придобиване на знания от учениците. Според [7] целите на обучението са свързани с „развиване в максимална степен на потенциала на всяко дете и ученик“.

Много от процесите за усъвършенстване на методиката на обучение и организацията на учебно възпитателния процес по математика са свързани с използването на разнообразни модели при изясняване и усвояване на математическите знания. За развиване на математическо мислене на учениците обучението трябва да бъде насочено към цялостно активиране на възприятата и способностите им. Трябва да се прилагат методи, които естествено включват ученика в процеса на познание.

Всеки тръгнал на училище се сблъсква с математиката. Учителите предават техническата страна на предмета, но освен това те поемат и една друга отговорна задача при което трябва да изберат начин по който да се представи новото знание, а това от своя

* Тази статия е финансирана по проект от фонд Научни изследвания на ШУ “Епископ Константин Преславски” РД-08-98/05.02.2016

страна определя как математиката ще бъде възприета. Нужен е начин на преподаване при който учениците да се обучават така, че да не страдат, а да се радват при усвояването на знания и умения. Процесът на обучение функционира най-добре чрез действие, а не само чрез слушане. Обучението е приятно, ако то не изисква полагането на противоестествени усилия и напразен труд от учениците (по думите на Я.А.Коменски), и безмислено старание от страна на учителя. Ако ученето не е приятно, обучението се превръща в средство за наказание.

Защо да се използва Сугестопедия?

Качеството на образователния опит и резултатите от образованието са мерилото за успех, включително и за самите учещи се. Повечето неща, които нашите системи за образование и обучение предлагат, все още са така замислени и организирани, сякаш традиционните начини на планиране и организиране на човешкия живот ще си останат още дълги години едни и същи. Но системите за образование трябва да се приспособят към начина на живот и учене на хората днес и утре.

Необходимостта от ефективно и качествено обучение очертава цялостен подход към проектиране, организиране, координиране и реализиране на образователна среда, а тази среда трябва да провокира и стимулира развитието на децата. Много пътища водят към успешно обучение. При сравняване на различни системи на обучение се стига до определяне на приоритетите на по-добрата система, онази която води до развитие на личността. Създават се програми и методи за обучение като Jump Math, Системата на акад. Сендов, Сугестопедията на д-р Лозанов, Монтесори, Валдорфска педагогика и много други.

Метод за ускорено обучение – така най-кратко и разбираемо може да се обобщи същността на Сугестопедията. Естествено с тези думи не се изчерпва значението на метода, а по-скоро с това се започва приказната история за невероятния метод на проф. д-р Георги Лозанов.

„Бащата“ на Сугестопедията е психиатър, който посвещава живота си на изследване на резервите на личността, в непоклатимата си вяра, че всички ние можем много повече, отколкото обществото ни налага да мислим и че във всеки човек има „заклучен“ огромен потенциал, който ако се разгърне ще доведе до скок в представите за човешката личност и нейните способности [4]. Сугестопедията е съчетание от медицина, психология и педагогика и в същото време е оригинална система за обучение по всички учебни предмети. Д-р Георги Лозанов прилага „меката комуникация“ в педагогически експерименти, като уеднаквява ролята на учителя и ученика. Категорично се изключва учителска команда.

Методът е посока в образователния процес, която не бива да се подминава и децата объркани от образователната ни система да намерят нов път и начин за усвояване на новото знание. Знание, което оставя трайни следи в съзнанието и се запомня много по-бързо и по-лесно. Сугестопедичното обучение е стройна система от упражнения и техники, които изглеждат игрови, но в комплекс имат своя педагогически смисъл. Когато се напъваме да запомним нещо, или да слушаме дълго време съсредоточено ние се изморяваме бързо, а при сугестопедията поднасянето на новия учебен материал се осъществява чрез периферните перцепции (неосъзнатото възприемане на заобикалящата ни среда).

Характерни за сугестопедичния метод са игровата атмосфера по време на занятията, увеличеното учебно съдържание в сравнение с традиционните методи и използването на класическото изкуство при поднасянето на учебния материал. Новото и различното при Сугестопедията са „музикалните сеанси“. При тях новият материал първо се поднася с

артистично, силно емоционално изчитане от преподавателя на фона на класическа музика – Моцарт, Бах, и др. и при това изчитане преподавателя трябва да е изцяло в хармония с музиката. Поднесен по този начин учебния материал се запомня лесно. После се „разработва“, като целта е материалът да се преживее чрез играта.

По време на обучението се демонстрира една ненатоварваща среда в която преобладават много ролеви игри, песни и пиески. Новите имена и роли в които учениците дават воля на фантазиите си им помага да се освободят от всички негативни емоции, които по някакъв начин са част от ежедневието им. При Сугестопедията нещата се случват по по-различен начин. Стремежът е не да се запомня наизуст, а да се осъществи потапяне в среда, в която по-бързо се възприема и възпроизвежда преживяното. И ако се създаде правилна, емоционално наситена атмосфера, информацията се запечатва и остава в съзнанието дори години по-късно а после лесно и бързо се осъществява достъп до нея. Това е положителната сугестия, такава е и атмосферата при сугестопедичните занятия.

Чрез метода се постига разкриване на най-доброто в учащите от всички възрасти. Стимулира се творческото, позитивното мислене и се развива фантазията. По отношение на децата методът е изключително полезен, защото ги развива, без да им създава комплекси или страх от грешки. Помага им да намерят своите таланти и да следват своя индивидуален път. Сугестопедията е стъпка между свободната и безгрижна детска игра и съзнателното училищно учене.

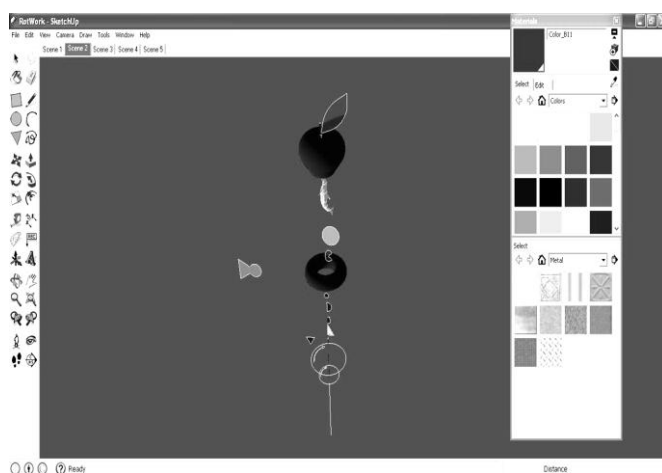
До същността на материала се достига чрез игри, при които се наблюдават и изследват различни макети, изобразяващи фигури съставени от геометрични форми. За деца от раличните възрасти се използват подходящи занимания.



фиг. 1. Макети изработени чрез използване на геометрични фигури и тела

На фиг.1 са посочени макети изградени изцяло на геометрична основа, като са използвани за градивна форма триъгълници, съблюдавайки знания от раздел „Еднаквости“, също така може да се наблюдават еднкви и симетрични фигури. Макетите от фиг.1 да се използват, за решаване на задачи в които се търси лице на показани геометрични тела. Композицията на фиг. 1 показва връзката между красотата на изкуството и знанието. В елементите се търсят съответствия от природата и ежедневието с математиката, а именно при едно цвете се наблюдава процес на ротация (завъртяни под определен ъгъл листенца), симетрия при колелетата на велосипеда, геометрични фигури окръжност и кръг, а зайчето, е изработено от цилиндрични форми.

В сугестопедичен сценарий могат да се включат и някои експерименти с помощта на ИКТ. На фиг. 2 е представен файл, в който с помощта на софтуера Google SketchUp се симулира завъртане на фигури около ос. В [9] е представен вариант за прилагане на файла с деца - билингви.



фиг. 2. Ротационни тела с Google SketchUp

Методът Сугестопедия се прилага почти в цял свят. Той е много разпространен в САЩ, Япония и Норвегия. На някои места е в чистата си форма с оригиналните, авторски учебни материали на проф. Лозанов и проф. Гатева. На други е изменен и адаптиран. За да може да се прилага умело в обучението е необходимо голямо педагогическо майсторство, задължително е ученика да се заинтригува и да се завладее вниманието му.

При сугестията ролята на невербалните въздействия е голяма. Важни са „езикът на тялото“, „езикът на времето“, „езикът на мястото“, „езикът на вещите“ [6]. Начинът по който се преподава математика е от особено значение, защото от това как учим математиката, може много да я харесваме, обичаме и разбираме, но може и този процес да не бъде от най-приятните. Възможността да се преподава по един съвършено нов, различен начин на математическото знание е предизвикателство.

Сугестопедията спомага знанията на учениците да бъдат трайни и качествени. Един от основните моменти на методиката е създаване на глобализирано сугестопедично съдържание на конкретната тема. В редовните часове по математика в училище, материалът се преподава поотделно, като се раздробява на отделни части. При сугестопедичния метод се прави глобализирано предаване съдържанието на конкретната тема. Показва се цялата картина на материала, не само малките части на които е раздробен.

Основно математическото съдържание се подава в определени моменти на разказвана история или приказка. Главното е материала да се подаде по интересен начин и сухата математическа материя да стане лесно разбираема и лесно запомнена. Децата са

любопитни и интересните истории им допадат, а когато в тях умело се вплете и математическо съдържание, резултатът е учудващо добър. Подсъзнателно покрай интересния разказ децата възприемат по много начини предадения материал – чрез слуха, визуално – от табла и от проследяване на текста, от цялостния ритъм на четене, от музиката, която съпровожда.

Художествената литература със своите разнообразни езикови средства и емоционално въздействие е незаменимо средство в цялостния образователен процес, тя допринася за трайно и непреднамерено овладяване на знания и умения. Ако историята която се чете е интересна, децата не се затормозяват да научат една или друга част от цялото. Подсъзнателно материалът се възприема още при четене на историята, където се включват въображението, аналогията, цветовете, а това води до по-лесно запомняне на същественото.

Материалът вплетен в история или приказка се предава с лекота и то в пъти по-голямо количество. След като съдържанието вече е отишло в подсъзнанието, остава само да се намери подходящ начин да се изведе това знание в активната памет и да се създаде умение за решаване на задачи.

Сугестопедичен цикъл в обучението

Като цяло, ученето е еднопосочен процес на формиране на ценности от учителя към ученика. Днес сериозни травми предизвиква неефективното учене при по-голяма част от децата. На този етап в училищното образование ролята на учителя и ученика са приблизително следните: - „учителят разказва, обяснява – ученикът слуша“, той преди всичко запомня и възпроизвежда готови знания, предложени, като „готови“ научни истини.

За всеки, запознат със сугестопедичния метод на преподаване, са познати 4 части на организирането на един сугестопедичен цикъл за подаване на материал от една глобална тема:

Въведение – Концертен сеанс – Разработки – Представяне

При този начин на преподаване учителят има възможност да създаде история, която да включва информация от други предмети – история, география, музика, изкуство, литература и да създаде впечатление за цялостност и неразривна връзка с останалите предмети. Преподавателят трябва да е добре обучен и да знае мястото, спецификата и особеностите на едно сугестопедично обучение. Приемането на нова самоличност спомага за отхвърляне на притеснението и води до свободно участие в процеса на решаване на математически казуси. Възприемането става периферно без предварителен акцент.

Концертният сеанс е изключително важна част от сугестопедичния процес. По време на сеанса се подава цялото количество увеличен учебен материал, подреден по определен начин в унисон с динамиката и ритъма на подбрана класическа музика. Концертният сеанс има две части: активен и пасивен.

При активният сеанс поведението на преподавателя е тържествено, а четенето на материала на фона на класическа музика става с определена интонация на гласа. По време на активния сеанс учениците следят текста заедно с четенето на преподавателя, пази се тишина, не се говори.

Пасивният концертен сеанс се изпълнява след активния, като преподавателя прочита отново историята, но със спокоен тон, сякаш разказва приказка. Учениците вече не следят текста и докато преподавателя им го чете, те могат да рисуват цветно върху лист хартия. Музиката главно е вече само фон. По време на сеанса учениците преминават в състояние на релаксация при което привидно извършват дейност, която няма нищо общо с

възприемане на преподавания материал. Всъщност тогава мозъкът възприема в пъти повече голямо количество материал подаден вече и чрез активния сеанс преди това. Следвайки златното сечение, има мярка за разпределение на времето на дейностите така, че да няма умора. Двата сеанса са с определена продължителност.

Несъзнателно възприетият материал предстои да бъде активиран осъзнато и по естествен път в последващите разработки. Това често става чрез игри. Играта изцяло като дидактическо средство, винаги е свързана с преподаваното съдържание. Тя помага за прилагане на правилата и за отработване на уменията, което преведено означава – решаване на задачи.

Според [4] Сугестопедията е оригинална система за ефикасно усвояване на знания: по позитивен и спонтанен начин без стрес, напрежение или умора чрез умствена релаксация и ненапрегната концентрация с помощта на изкуството. Науката се основава на **7 основни принципа**, които проф. д-р Лозанов нарича закони.

Любовта е в основата на Сугестопедията. Всеки преподавател носи и излъчва любов. Тя е важно условие чрез което се достига до резервите на психиката. Любовта създава спокойствие, доверие, допринася за престижа на учителя в очите на учещите се и така отваря пътищата към разкриване на психичните резерви на личността.

Свободата е висша ценност в общуването и в споделянето между преподавателя и обучаващите се. Тя съдържа идеята за свобода даваща възможност на учещия се в различните моменти на процеса на обучение да се включи или не в дадена дейност, според личното си разположение, както и на преподавателя да пресъздаде обучението по свой уникален начин според личността си и особеностите на групата, стъпвайки на общата сугестопедична методика.

Убеденост на преподавателя, че нещо необикновено се случва - когато преподавателят е убеден, че нещо необикновено се случва в учебния процес, това поражда вдъхновение у него и се предава и на обучаващите. Преподавателят сугестопед общува на границата на неизползваните резерви на мозъка в съответствие със седемте закона на резервопедията.

Многократно увеличен учебен материал - при Сугестопедията учебният материал, който се представя на учещите се за единица време трябва да бъде най-малко 2 до 3 пъти по-голям.

Връзката цяло - част, част - цяло - частта е неделима от цялото, всичко е едно. Учебният процес се хармонизира като се преподават частите чрез цялото, където водещо е цялото. Елементите не бива да се преподават и изучават изолирано. Всяко цяло е част от по-голямо цяло и така до безкрай.

Златната пропорция - изразява се в числото 1,618... Златното сечение ни води при определянето на времетраенето на различните дейности в сугестопедичното обучение и хармонизира целия процес. Златната пропорция разкрива закона за хармония във Вселената, на който всеки сугестопедичен процес трябва да се подчини.

Използване на класическото изкуство - сугестопедичното изкуство дава подтик на вдъхновението, подпомага възприемането на нови знания и подобрява културата на учителите и обучаващите се. Сугестопедичното изкуство създава условия за състояния на оптимална психорелаксация и хармония като се стимулира способността за разкриване на психичните резерви.

Значение на Сугестопедията

Обучението предоставя една хармонична, естетически оформена среда и атмосфера. Децата се чувстват спокойни и сигурни в тази среда. Класическата музика, детските

песни, артистичните средства, които се използват, въздействат благоприятно и агресия почти не се наблюдава. В Сугестопедията действат 7 закона: любов и свобода заемат първите две места.

Свобода на обучаващите се да откажат да се включат в заниманията, или дори да излязат от стаята, ако не се чувстват комфортно в този момент, а педагогът да умее така да организира процеса, че бързо да се върне интереса и детето отново да реши да се включи. Важното е, че няма насилване, няма заповеди. Всичко се предлага в игровата форма – „Искате ли?“.

Интеграцията на Сугестопедията в образователните институции е бавен и сложен процес, но не е невъзможен. Когато е налице взаимодействие на изкуство и естетика в учебната обстановка, в учебните материали има творчество и връзката част-цяло, цяло-част при усвояване на учебен материал, при съблюдаване на начин на говорене, излъчване, жестикуляция, баланс на пасивни и активни дейности по време на час, на лице е доброто настроение – това значи, че има Сугестопедия и се отварят много възможности за реновиране на учебния процес по хуманен начин.

Традиционните методи на обучение са се доказали през годините и служат като стабилна основа имаща потенциал за развитие и трансформиране.



фиг. 3. Организационни форми на обучение в българската образователна система

В настоящият момент Сугестопедията намира по-широко приложение в извънкласните форми на обучение, най-вече в образователни центрове и школи, където се прилага предимно в курсове по чужди езици. Използва се отчасти при частни уроци и е препоръчително ежедневното ѝ прилагане в семейството. Обучението в семейството е важно и до голяма степен определящо в образователния процес на учениците.

Дали ще се използва Сугестопедията в чист вид или ще се почерпи знание от нея, което да се приложи, зависи от желанието и целите, които са поставени. Нека се вслушаме ако не във всичките, то поне в един от десетте съвета за родители и преподаватели на Ванина Бодурова - сугестопедагог и ученик на проф.д-р Георги Лозанов [8] :

- Подхождайте към детето с мисълта, че има безкрайни възможности и, че е неповторимо.
- Не го сравнявайте с останалите деца.
- Говорете меко, но уверено.

- Изразявайте радостта си, че сте заедно. Усмивайте се по-често!
- Създайте среда, богата на стимули: да види, да чуе, да докосне, да помирише.
- Възпитавайте любовта му към класическото изкуство чрез приказна атмосфера.
- Поправяйте грешките незабележимо. Дайте възможност на децата да се изразяват.
- Уважавайте правото на избор да се включи или не в дейностите, които сте подготвили.
- Помнете, че всяко явление, дума, филм, песен, и др. се запечатват в подсъзнанието.
- Създавайте положителна среда и подпомагайте оптимистичния мироглед.

Бъдете примера, който бихте искали децата да следват в поведението и общуването. Те Ви имитират несъзнателно. Сугестопедията и нейното десугестивно прилагане е метод на отваряне на резервите на ума чрез любов към човешките същества [4].

Трябва да се използват алтернативни методи в обучението, за да стане процеса по-интересен и любопитен. Възпитанието и Сугестопедията не са различни неща, доколкото една методика на преподаване включва и възпитание. Всичко зависи от личността на учителите. Те са тези, които предават не само учебен материал, те предават на децата и ценности, гледна точка и светоусещане.

Заклучение

Сугестопедията не е нов метод, но в нея има огромен неразработен потенциал, особено в областта на точните науки. Разработена е през 60-те години на ХХ в. от проф. д-р Георги Лозанов, но за съжаление внедряването ѝ е преустановено. Още тогава е имало експериментални училища, в които цели паралелки са обучавани по тази система от опитни сугестопедагози. Ефективността от този начин на обучение е изследвана и доказана научно и официално. Преминаването към сугестопедично обучение е необходимо не само на децата, то е необходимо и на учителите, за да се чувстват те вдъхновени и така да вдъхновяват учениците си.

При методиката е подчертана истинска хуманизация на обучението и на взаимоотношенията в групата, чрез което се създават надежда за нова култура – сега и в бъдеще, защото без хуманистични взаимоотношения, без тази нова култура – няма нови свръхрезултати [4]. При правилно прилагане на методиката се предлагат естествени условия за почиване чрез учене или дори лекуване чрез учене. Това е необичайно резултатно обучение, при което вместо умора има почивка.

Въпреки, че в настоящия момент не са достъпни достатъчно сугестопедични материали свързани с математика, би било ползотворно, ако учителите по математика използват някои от принципите на Сугестопедията в ежедневната си практика, за да повишат интереса и положителното отношение към предмета. В ежедневието, изпълнено със стрес дори и за учениците е добре да се прилагат методи и подходи, намаляващи напрежението и повишаващи ефективността, като тези базирани на сугестопедичната парадигма.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Велева А.**, „Съвременни предизвикателства пред педагогиката на играта“, научни трудове на Русенски университет, том 48, серия 6-2, 2009
2. **Георгиева М.**, „Традиция и иновация в психолого-педагогически аспект (в обучението по математика)“, научни трудове на Русенски университет, том 48, серия 6-2, 2009

3. **Каракашева Л.**, „За положителните емоции в обучението по математика“, приета за печат
4. **Лозанов Г.**, „Сугестопедия – Десугестивно обучение“, Изд. „Св.Климент Охридски“, София,2005;
5. **Станкова М.**, „Един различен поглед към процеса на ефективно предаване на знанието във ВУЗ“, научни трудове на Русенски университет , том 53, серия 1-2, 2014
6. **Лечева Г.**, „Сугестивният метод на обучение и сугестопедията в подготовката на студентите – бъдещи учители“, научни трудове на Русенски университет , том 48, серия 10, 2009
7. **Закон за училищното образование**
8. **URL:** <http://www.suggestopediabg.com/?p=2114>
9. **Pavlova, N.,** Marchev, D., Borisov, B., Harizanov, K., Inquiry Based Learning in Science Education and Mathematics for Developing Bilinguals, Journal Education Culture and Society, ISSN 2081-1640 International Scientific Journal semiannual peer-reviewed, Issue: 1, 2015, pp. 65-74