

---

**CREATIVITY DIAGNOSTICS OF STUDENTS 1-4 CLASS OF TECHNOLOGY AND ENTREPRENEURSHIP**

---

**Elka Valcheva**SU "St. Kliment Ohridski ", Faculty of Primary and Pre-school Pedagogy, [elka.b.valcheva@gmail.com](mailto:elka.b.valcheva@gmail.com)

**Abstract:** The aim of the report is to present data and analyzes of the degree of creativity according to the divergent thinking criterion of the pupils in primary school age in the Bulgarian traditional school. Exploring the possibilities of constructive activities to stimulate creativity and creative thinking implies exploring the dynamics of children's creativity. It is reflected in the quantitative and qualitative changes that occur in the child in the process of its development. Information on the available level of creative thinking and activities is contained in the data from the diagnostic procedure for determining the creative abilities in the technological training in the initial stage of the Bulgarian traditional school. The present finding study presents the results for the level of child's creative thinking and covers 200 children in primary school age (1st-4th grade). Testing aims at distributing students by class and the extent to which creative activity is tackled according to the "divergent thinking" criterion. The diagnostic procedure aims at finding, obtaining specific information about the presence of creative thinking in young pupils. This report will present the results as the focus is on the analysis of quantitative and qualitative indicators: originality of thinking, productive, creative imagination, creativity, initiative, feeling unusual, wealth of ideas. According to the degree of coping with the surveyed person, three groups reflecting the success rate in percentage terms (low, medium and high) are grouped under each task. The tasks provided as research tools are an adapted version of P. Torans's tests for determining creative thinking. A test task is selected, which requires investigated individuals to come up with as many and varied ideas as possible, original ways of interpreting the source stimulus. By their nature, these are creative tasks that do not require special knowledge, stimulate creative thinking in its various manifestations. This makes the tests convenient for use in primary school age, and the results are comparable. The evaluation has taken into account whether easy answers have been found, ie. standard solutions without a creative charge, or the existence of originality in the presented idea. In the study, time constraints were met. The obtained data from the conducted procedure are statistically processed in percentage terms. Tasks included in the Diagnostic Toolkit are analyzed separately for each class in three grades. The three-step scale for assessing students' divergent thinking corresponds to a certain level of presence of the relevant indicator in the work on the relevant criterion.

**Keywords:** diagnostics, creativity, technology, divergent thinking, development

**ДИАГНОСТИКА НА КРЕАТИВНОСТТА НА УЧЕНИЦИТЕ 1-4 КЛАС ПО ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО****Елка Вълчева**СУ „Св. Климент Охридски“, Факултет по начална и предучилищна педагогика,  
[elka.b.valcheva@gmail.com](mailto:elka.b.valcheva@gmail.com)

**Резюме:** Докладът си поставя за цел да представи данни и анализи за степента на креативност по критерий дивергентно мислене у учениците в начална училищна възраст в българското традиционно училище. Проучването възможностите на конструктивните дейности за стимулиране творчеството и креативното мислене, предполага изследване върху динамиката на креативността на децата. Тя намира израз в количествените и качествените промени, които настъпват у детето в процеса на неговото развитие. Информация за наличното равнище на творческо мислене и дейности се съдържа в данните от проведената диагностична процедура за определяне творческите способности в технологичното обучение в начален етап на българското традиционно училище. Настоящото констатиращо изследване представя резултатите за равнището на детското креативно мислене и обхваща 200 деца в начална училищна възраст (1.-4.клас). Тестовата проверка цели разпределение на учениците по класове и степента на справяне с креативната творческа дейност според критерия “дивергентно мислене”. Диагностичната процедура цели констатация, получаване на специфична информация за наличие на креативно мислене у малките ученици. В настоящия доклад ще бъдат представени резултатите като фокус е върху анализа на количествените и качествени

показатели: оригиналност на мисленето, продуктивно, творческо въображение, творчество, инициативност, усещане за необичайно, богатство на идеи. Според степента на справяне на изследваното лице по всяка задача се обособяват три групи, отразяващи нивото на успеваемост в процентно отношение (ниско, средно и високо равнище). Задачите, предоставени като изследователски инструментариум са адаптиран вариант на тестовите на П. Торанс за определяне на творческото мислене. Избрана е тестова задача, която изисква изследваните лица да измислят колкото се може повече и по-разнообразни идеи, оригинални начини за интерпретиране на изходния стимул. По своя характер това са творчески задачи, които не изискват специални познания, стимулират творческото мислене в различните му проявления. Това прави тестовите удобни за приложение в начална училищна възраст, а резултатите – сравними. При оценяване е взето под внимание дали са намерени лесни отговори, т.е. стандартни решения без творчески заряд или има наличие на оригиналност в представената идея. При направеното изследване бяха спазени времеви ограничения за изпълнение. Получените данни от проведената процедура са статистически обработени в процентно отношение. Включените в диагностичния инструментариум задачи са анализирани по отделно за всеки клас в три степени. Трестепенната скала за оценка на дивергентното мислене на учениците съответства на определено ниво на присъствие на съответния показател в работата по съответния критерий.

**Ключови думи:** диагностика, креативност, технология, дивергентно мислене, развитие

## 1. УВОД

Началното училище е важен етап в развитието на личността на детето, за да се адаптира към ценностите на обществото. Актуален въпрос, занимаващ учените от много страни, е въпросът за творческата реализация на човека. Без творческата реализация на хората не могат да се създават и овладяват онези морални и материални ценности, които движат общественото и културно развитие напред. У всяко дете има потенциални възможности за творческа изява в някоя сфера на живота. И колкото по-рано се открият и развият те, толкова повече ще спечели обществото и личността. Креативността е от съществено значение в днешния свят. Детето трябва да практикува своите творчески умения още от ранна училищна възраст. Образователната система носи отговорност да подобрява инструментариума за образователно въздействие, използвайки разнообразни форми за обучение, възпитание, развитие за създаване на креативни хора. Развитието на креативността днес в системата на образованието е повече от необходимост. За повишаване качеството на образованието трябва да се търсят алтернативни подходи, да се разнообразяват формите, да се прилагат нетрадиционни иновативни методи на преподаване, да се осъвременява и разнообразява учебното съдържание, да се осигурява развитие на мисленето в различни посоки, да се развиват творческите способности чрез активното участие на учениците, а педагогическата дейност да е насочена към интересите им и устремена към тяхното усъвършенстване. В духа на конструктивисткия подход за ориентирано към ученика обучение във времето за ИУЧ и ФУЧ може да се прилагат методи и техники за креативност, които са част от стратегиите за активно учене, които “надграждат, допълват и доразвиват” традиционното обучение и водят до “по-ефективно преподаване и учене” [2].

Към момента “Технологии и предприемачество” се възприема като учебен предмет, от който има нужда съвременното обучение и той поетапно се въвежда като заместител на “Домашен бит и техника”, акцентира върху инициативността и предприемчивостта. Въвеждането на предприемачеството предполага и използването на методи за развитие на креативност и нестандартно мислене у учениците. То е мощно средство за практическо обучение, подходящо е за проектна работа, за прилагане на иновативни техники за обогатяване на начините на мислене в предприемачески дух.

## 2. ДИВЕРГЕНТНО МИСЛЕНЕ

Различните интерпретации на понятието за креативност все по-често попадат в едно и също семантично поле с предприемачеството. Според речника на термините по психология думата „креативност“ означава предразположеност към творчество, която съществува потенциално във всеки индивид и на всяка възраст.

Асоциациите за креативност са за нещо ново, необичайно, уникално, същевременно различно, алтернативен подход към съществуващата реалност. Креативността се свързва, освен с възможността за генериране на много идеи и с потенциала на въображението за изграждането на вътрешни за субекта образи, които се отъждествяват с дивергентното мислене и когато те се материализират, могат да се приложат в обективната действителност. Една от известните концепции за креативност е на Гилфорд [6], който асоциира творчеството с дивергентното мислене, на което противопоставя по-традиционното конвергентно

(логическо) мислене, което се определя като по-траивиално, предлагащо едно решение за дадената ситуация. Дивергентното мислене се свързва с набор от решения по различни пътища и се определя от Де Боно [4] като “латерално” мислене. Той определя дивергентността като спонтанно и лесно протичащо мислене по нелинеен път, “странично мислене”. Някои автори смятат, че дивергентният мисловен процес протича по различен начин при всеки субект, поради изграждането на връзки между асоциациите за познаваните обекти, които се дефинират като мрежи от възприятия, чието натрупване създава предпоставки за креативност. Дивергентното мислене е креативно мислене и изисква нетрадиционност. То е характерно за креативните хора, свързано е със създаването на нови неща и с освобождаване от ограниченията на старите знания. Конвергентното мислене включва използването на минал опит и знания за намиране на решения. Дивергентният мислител създава необикновени решения на проблема или достига до нетрадиционен отговор. Този начин на мислене е характерен за децата поради липса на достатъчно познания за света. Възрастните използват конвергентното мислене, защото разчитат повече на знанията си [8].

Този доклад си поставя за цел да представи данни и анализи за степента на креативност у децата в начална училищна възраст в българското традиционно училище. Проучването възможностите на конструктивните дейности за стимулиране творчеството и креативното мислене, предполага изследване върху динамиката на креативността на децата. Тя намира израз в количествените и качествените промени, които настъпват у детето в процеса на неговото развитие. Информация за наличното равнище на дивергентно мислене се съдържа в данните от проведената диагностична процедура, при която децата са случайно подбрани

### 3. ДИАГНОСТИКА НА КРЕАТИВНОСТТА

За критерий „Дивергентно мислене“ за справяне със задачата може да се счита *гъвкавостта* на мисленето като мярка за дивергентната сила на ума, определяща се от множеството смислени отговори, от броя на различните гледни точки за подобряване и импровизацията за различна употреба на обикновени предмети, което би следвало да се смята за наличие на гъвкав творчески ум и креативно мислене.

Оценяването е извършено по тристепенна скала, отразяваща равнището на дивергентно мислене по три *показателя*: 1.равнище- *ниско* (предложени са 1-2 смислени идеи); 2.равнище- *средно* (присъстват 3-4 идеи, освен предназначението); 3.равнище- *високо* (дадени са 5 и повече различни гледни точки).

За да установя наличието на *дивергентно мислене* в 1.-4.клас предложих на учениците тестова задача на Торанс, [7] за 1.и 2.клас- „Тест за усъвършенстване“, който изискваше от децата да подобрят предложената мека играчка- животно така, че да стане по- забавно и интересно да се играе с нея. За 3.и 4.клас – „Тест за различни употреби“ на обикновен предмет. Изискваше се изследваните деца да импровизират и предложат необичайни, различни, нетрадиционни употреби, но смислени и адекватни. Това установява гъвкавостта при решаване на проблем, когато трябва да си послужим с нещо, използвайки го като подръчен предмет, с който разполагаме в момента, за да се справим възможно най- добре в дадена ситуация.

Поставих на учениците от 1.и 2.клас интересна, близка до тях задача: да направят такива подобрения на плюшената играчка, че да стане много интересна и привлекателна да се играе с нея. Стимулирах ги и ги насочих да помислят и да променят формата, големината, изражението така, че да се усъвършенства като се задвижи, пее, говори и т.н. Насърчих учениците да използват фантазията си и да измислят и запишат най- интересните предложения за определено време.

На *първокласниците* като стимул за доработване и усъвършенстване бе предложена *тъжна мека плюшена играчка „магаренцето Йори“*.

Учениците дадоха интересни предложения като: да пее, да говори, да ходи, да яде, да свири, да спи, да рита, да танцува, да се движи, да лети, да скача, да се върти, да мърда, да мирише и т.н.

Прави впечатление, че децата предимно механизират играчката, като правят асоциации с други подобни играчки, наблегнали са върху движението, изпускат тъжното изражение, клепналите уши, които създават илюзия за безпомощност, отчаяност, тъга...

Представените данни в процентно отношение показват, че повече от половината от изследваните-61% предлагат 1-2 идеи за усъвършенстване и попадат в ниското равнище на дивергентно мислене. Средното равнище- 3-4 идеи регистрира 32% от учениците и към високо равнище на гъвкавост на мисленето, с 5 и повече идеи участват само 7%.



На *второкласниците* като стимул за доработване и усъвършенстване бе предложена *тъжна мека плюшена играчка „ кученцето Джери“*.



Децата дадоха множество различни, интересни и добри предложения: да се смее, да лае, да тича, да се усмихва, да говори, да стане като робот и да се бие с лошите, да ходи, да му се сложи раница и панделка, гласов чип, да танцува, да пее, да работи, да носи, да подава лапа, да изпълнява заповеди, команди, да е щастливо, да е весело, да се храни, да лети, да свети, да е украсено с гривна, да е живо, да рисува, да казва „обичам те“, да ближе, да играе и т.н.

От посочените отговори се забелязва тенденцията за дообогатяване на характеристиките на играчката, като освен присъщите и действия и движения (да лае, да ходи, да се храни, да тича, да подава лапа); на децата им е направило впечатление изражението и затова предлагат като подобрене иманентни характеристики на весел и доволен човек (да е щастливо, весело,

да се смее, да пее, да танцува); искат да изглежда добре, затова посочват да му се сложи (гривна, раница, панделка, да свети); учениците желаят да има интелект, затова предлагат да му се сложи чип за говор и да изпълнява команди и заповеди; искат да има добродетели, да е безсмъртно като робот и да се бие за доброто; да има чувства и да казва „обичам те“.

Според мен тук се долавя тънката нишка на израстване на мисълта между 1.и 2.клас в качествено и количествено отношение. Предоставените данни посочват, че около 14% от изследваните деца показват гъвкавост на мисълта и предлагат повече от 5 добри идеи, в ниското и средното равнище попадат сравнително по равно- 45%, респективно- 41%.

На децата от *3.и 4.клас* предложих тестова задача, която подбужда изследваните лица да приложат творчески подход чрез включване на дивергентното мислене като импровизират и предложат различни несвойствени употреби на молив за 3.клас и вестник за 4.клас. Този тест на Торанс установява гъвкавостта на ума, да се използва по най- добрия начин това, с което разполагаме в момента.

Стимулирах *третокласниците* да помислят и да дадат най- невероятни приложения на един *молив* като си помагат с въпросите: „*За какво може да ни послужи?*“, *За какво още може да се употреби?*“ като се стремят да запишат максимален брой възможности за приложение за определеното време. Децата с удоволствие възприеха идеята. С негодувание приключиха изпълнението на задачата, поради изтичане на определеното време.



Учениците предложиха освен стандартните (рисуване, писане, триене, очертаване, оцветяване) доста интересни и разнообразни идеи: за вилица, за дупчене, за да извадиш нещо, да се почешеш, за обувалка, да изправиш гривата на лъв, за показалка, за пробиване, за щипка на прическа кок, за чистене на зъби, за хвърляне като копие, за сресване на коса, като микрофон за пеене, за отбраняване, за стойка на картина, книгоразделител и т.н.

Резултатите показват, че учениците, които дават 1-2 или 3-4 идеи са приблизително еднакъв брой- 42% и 47%, малко са тези, които предлагат повече от 5 идеи за кратко време. Гъвкава мисъл притежават 11%.

Стимулирах *четвъртокласниците* да помислят и да дадат най- невероятни приложения на един *вестник* като си помагат с въпросите: „*За какво може да ни послужи един вестник?*“, *За какво още може да се употреби?*“ като се стремят да запишат максимален брой възможности за приложението му за определеното време.

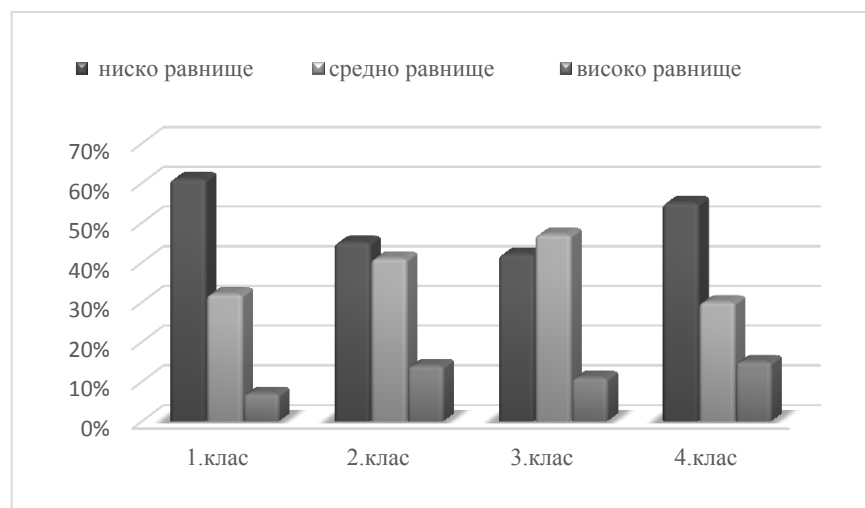
Освен за четене, за получаване на информация, учениците предложиха доста разнообразни идеи като: палене на камина, папие-маше, шапка, сушене на билки, котешка тоалетна, биене на мухи, самолет, кораби, подвързия, да биеш кучето, за рисуване, купа, оригами, за преработка, рециклиране, за фокуси, ветрило, покривка,, подложка, фуния, похлупак, компрес на гърлото, за мислене, за разсъждаване...(вж. прил.)



Повече от половината от изследваните попадат в ниското равнище-55% като дават 1-2 идеи, повече от 5 идеи предлагат 15%. Впечатлява това, че децата посочват различни приложения на вестника, освен предназначението му, но всички са въз основа на жизнения опит, виждали са ги прилагани в практиката, т.к. вестникът е широко разпространен и употребяван. Липсват нетрадиционни предложения за приложение на един вестник.

Така направеното констатиращо изследване по този критерий показва, че гъвкавост на ума, дивергентно мислене притежават малко ученици, високото равнище варира между 7%- 15%, средното равнище- между 30%- 47%, най- много от изследваните деца са тези, които попадат в ниското равнище – 42%-61% (граф.1)

Може също така да бъде направено заключение, че с нарастване на възрастта се развива мисленето изобщо и



по- специално в конкретния случай-дивергентното, нестандартното, креативното, различното и по-дълбоко открояващо се мислене, което те прави креативен, инакомислещ, а точно в това се крие неповторимата индивидуалност на децата и човека изобщо.

**Графика 1. Дивергентно мислене**

Обобщените резултати от констатиращото изследване показват, че в начален етап

учениците имат малко на брой идеи, които са често срещани. Много на брой идеи, които също са традиционни, имат малко ученици. Рядкост са оригиналните и нетрадиционни изображения, включващи творчески елементи и нестандартно мислене. Уникални решения изобщо липсват. Статистическа рядкост са новата гледна точка, уникална интерпретация, поглед от друг ъгъл, креативно мислене, фантазия, оригинални решения, детайлното творческо виждане.

#### 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Един от важните въпроси на детската психология и педагогика е въпросът за детското творчество, за ранното му диагностициране, за технологиите за развитието на творческите заложби и значението на творчеството за общото развитие на детето. Динамичността на детството и голямата пластичност на детския организъм в начална училищна възраст предполагат задълбочено решаване на проблемите на този възрастов период. За да бъде човек креативен, трябва да умее да гледа на света и нещата по нов начин или от различна перспектива. Това е възможно да се изгражда у децата от ранна възраст. Подкрепата, насърчаването, култивирането на креативността може да бъде забавен и лесен процес. Учениците трябва да получат възможност да развиват тази способност с подходящи хора в подходяща среда за разгръщане на потенциала си като новатори и предприемчиви мислители. Според Т. Бюзан [1] творческата интелигентност те прави различен, изобретателен и съзидателен.

Обобщавайки резултатите от редица теоретични и експериментални изследвания, редица психолози стигат до извода, че приблизително 2/3 от умственото развитие на човек се извършва през първите ученически години от живота му. Оттук следва изводът за голямата роля на началната училищната възраст за по-нататъшното интелектуално развитие на човек. развитието на детския интелект в начална училищна възраст е най-важната съставна част от неговото общо психическо развитие и за целия му бъдещ живот.

#### ЛИТЕРАТУРА

[1] Т. Бюзан, Силата на творческата интелигентност.-София: „Изток-Запад“, с. 11, 2013.

- [2] Л. Витанов, Работа с таланти. Методически указания в помощ на организациите, работещи за откриване и развитие на способностите и талантите в областта на науката и техника. С., Еврика, 2009.
- [3] Л. Витанов, Методи и техники за активно учене. С., Университетско издателство „Св. Кл. Охридски“, с. 5, 2015.
- [4] Де Боно, Е. Как да развием творческото мислене. Локус Пъблишинг, София, с. 24, 2009.
- [5] Енциклопедия по психология. Ред. Р. Корсини, София: Художник, 1998.
- [6] J. Guilford, Intelligence, Creativity and Their Educational Implications. – Manufactured in Great, 1968.
- [7] P. Torrance, New Types of Items for Measuring the Creative Thinking Abilities. // Developments in Educational Testing, edited by Karlheit Ingekamp. – London: University of London Press Ltd, p. 293-304, 1969.
- [8] P. Jenkins, Art for the fun of it. Simon & Schuster, p. 27-35, 1992.