



ФОРМИРАНЕ НА КРЕАТИВНОСТ И ИНОВАТИВНОСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО У УЧЕНИЦИТЕ В НАЧАЛЕН ЕТАП

Елка Вълчева^[1]

Резюме: Статията представя резултатите от изследване, което има за цел насърчаването на креативността в училище в задължителните, избираемите и факултативни часове по технологии и предприемачество. Креативността и въображението са в основата на иновациите. На тази основа е разработен вариативен дидактически модел, който показва, че чрез подходящи стратегии, методи, техники и подходи децата могат да се научат по един забавен и лесен начин да управляват своите творчески ресурси, да придобият умения в творчески дейности и да развият креативната мисъл.

Ключови думи: творчество, изследване, диагностика, дидактически модел, умения

Въведение

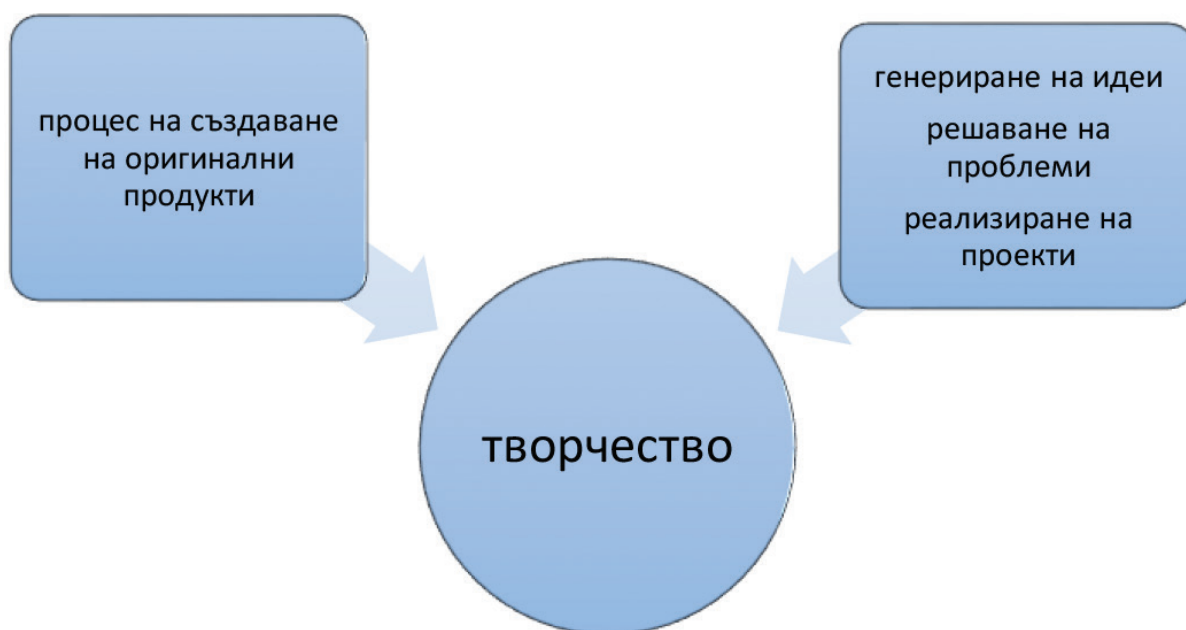
Творчеството и иновативността са залегнали в образователната политика на Европейския съюз и са образователен приоритет на много европейски държави, а термините „креативност“ и „иновативност“ присъстват в националните им програми според изследване на ЕС (Cachia et al. 2010). В световен мащаб се осъзнава нуждата от ранното стимулиране на креативността като водещо умение в 21. век, което е в основата на иновациите и конкурентоспособността. Кредото на образователния лидер и експерт в областта на креативното образование *Кен Робинсън за творчеството е, че днес то е също толкова важно, колкото и грамотността и ние трябва да го третираме със същия приоритет.* Европейската референтна рамка за ключови компетентности за учене през целия

¹ Elka Borisova Valcheva, PhD student, Sofia University "St. Kliment Ohridski", Faculty of Educational Studies and the Arts, Primary School Education Department; core professional field 1.3 Didactics of Technics and Technologies (Methodology of Technology and Entrepreneurship Tuition), phone: 0894353568, email: elka.b.valcheva@gmail.com

живот разширява и видоизменя тези компетенции, като включва освен знания в областта на технологиите, инициативност и предприемачество, творчески изяви. В съобщението „Преосмисляне на образованието“ от ноември 2012 г. към уменията на 21. век се отнася формиране на умения *като критическо мислене, инициативност, предприемчивост, решаване на проблеми, сътрудничество, творчество и др.* *Формирането на предприемачески умения трябва да става чрез въвеждането на нови творчески методи на обучение и разработване на инструменти за индивидуална оценка на уменията* (Miňova, 2014). Стратегическата рамка за европейско сътрудничество в областта на образованието и обучението (ЕСЕТ 2020) е част от образователната политика на ЕС. В този документ са формулирани четири стратегически цели, като четвъртата е *разгръщане творчеството и новаторството, включително предприемчивостта, при всички степени на образование и обучение.* Смятам, че в този информационен и високо технологичен век тенденциите в развитието на педагогическото взаимодействие изискват по-ефективна, по-креативна организация на обучение в традиционното училище. На новата обществена реалност са необходими личности, умеещи да намират различни пътища, многопосочни решения, което води до себедоказване и успех. Търсеният ефект от преустройството е формирането на ерудирани, социално-адаптивни, креативни личности. Началното училище е важен етап в развитието на личността на детето, за да се адаптира към ценностите на обществото. 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. Според мен децата трябва да се научат да мислят и действат по различен начин, да се насърчават да използват въображението си и изострят интуицията си, да се събужда любопитството и да се насърчава решаването на проблеми. За стимулиране на малките ученици за нови и нетрадиционни идеи е необходимо формиране на креативно мислене и развитие на въображението, които са в основата на иновациите. 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 мислителни. В новото учебно съдържание по „Технологии и предприемачество“ освен традиционните са включени и методи за активно учене, както и някои творчески подходи, работа по проекти (Vitanov, Ivanov, Nikolova, Tsanev, 2018, 2019). Според Н. Цанев извънкласните учебни дейности са обогатяване и разширяване на знанията и уменията на учениците, но се запазва връзката с учебното съдържание. Целта на извънкласните дейности е осигуряване на условия за творческа изява, поддържане на постоянен интерес към дейността, а чувството на удовлетворение да стимулира по-нататъшното творческо развитие (Tsanev, 2003).

Определение на творчеството и креативността

Творчеството е характеристика на човек да генерира нови идеи, алтернативи, решения и възможности по уникален и различен начин. Творчеството е способността да се схване нещо непредсказуемо, оригинално и уникално. Творческата идея трябва да бъде изразителна, вълнуваща и въображаема. Тя е огледало на това колко красиво човек може да мисли във всяко едно обстоятелство. Творчеството не е генетично, може да бъде развито, ако някой продължава да учи и разбира нещата с рядко и изключително възприемие. Това е дейност за разкриване на нещо, което преди това е било скрито. Както подсказва думата, творчеството е за създаване. Става дума за овладяване на силата на ума, за да се замислят нови идеи, планове за продукти, мисловни експерименти, вкусове, усещания или изкуство. Творчеството може да бъде форма на изразяване или начин за решаване на проблеми. Всеки може да бъде креативен и във всеки контекст. Има творчество в маркетинговия отдел, както и творчество на футболното игрище. На традиционния и монотонен подход се противопоставя творческия подход. Много автори дават различни дефиниции на творчеството, като засягат различни негови конструкти. Според Пол Торанс творчеството е процес, при който даден човек е чувствителен към грешки, съществува недостиг на знания и разногласия по принцип. Той казва, че креативни хора са тези, които могат да идентифицират трудностите на ситуацията, да намерят решенията там, където другите не ги намират, правят предположения, формулират хипотези, модифицират, измерват и докладват за резултатите (Torrance, 1976). Според Е. Де Боно това е способността да се организира информацията по нетрадиционен начин, водещ до методи за решаване на проблемите и ситуацията, които се отклоняват от установените (De Bono, 1986). Плавност, гъвкавост и оригиналност на мисълта, натрупване на опит, възприемие на това, което е ново и различно (Renzulli, 2001). Сложна конструкция, която не може да се обясни, без да се прибегва до набор от познавателни, мотивационни, екологични и личностни компоненти, заобикалящи индивида (Sternberg, 2003). Способност за решаване на нови, необичайни и нестандартни проблеми не може да се изследва, без да се отчита еволюционната крива на индивида (индивидуалния талант), областта на експертизата (област/дисциплина), в които се проявява творчеството и признанието на експертите в областта, където проектирането или производството на продукта са наистина нови (Gardner, 1993). Една от характеристиките, които са общи за различните дефиниции, е *новост*. В процеса на творчеството се създават новите продукти не от нищото, а по пътя на нещата, съществуващи в обективния свят, по пътя на изменение на тяхната форма, състояние, структура (Ivanova, 2010). Много автори смятат, че това е нещо, което преди не е съществувало и в по-голяма или по-малка степен то е иновативно. Въпреки това трябва да се подчертае, че значението на тази иновация е в създаването, приноса, решаване на проблеми, обогатяване на всяка предишна идея, в крайна сметка се има предвид постигане на напредък, създаване на нови идеи и проекти, които наистина си заслужава да се завършат докрай. В този смисъл, смятам, че терминът „творчество“ може да се използва по два начина: като *процес*, който води до реализирането на оригинални продукти, и като *възмож-*

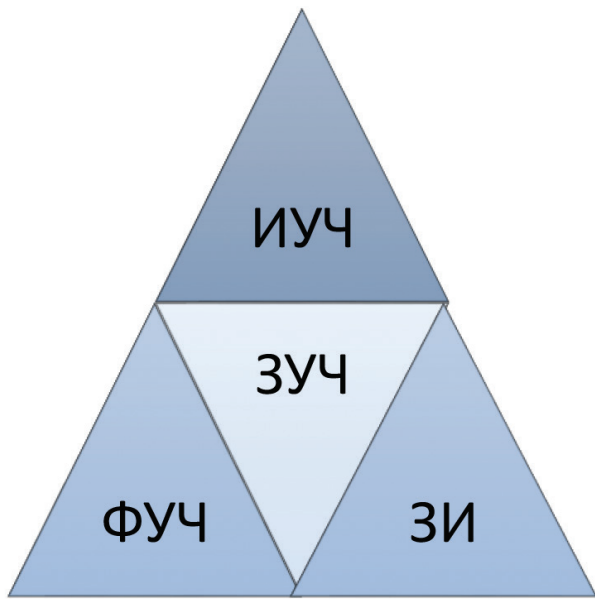


Фиг. 1

ност за създаване на идеи (плавност), различия (гъвкавост) и реструктуриране-разработване. (Фиг. 1). Това са две условия, според които може да се прецени дали даден продукт, идея или подход е творческа, или не. Още повече според Гилфорд (1968) и Торанс (1962) креативността като необходимост изисква пораждането на идеи (плавност), да ги разменим, когато не функционират (гъвкавост), да ги организираме, да ги обработим и обогатим, когато се изисква установяване на степента на творчеството (обработване). За постигане на умения за творчество е необходимо обучение за стимулиране на креативното мислене, чиито отличителен белег е раждането на нови, различни идеи и начини за решаване на проблеми, при това е важно ранното диагностициране на способностите на малките ученици и откриването на талантливите в областта на техниката и технологиите. Според Л. Витанов (2015) традиционните методи на обучение са необходими, но не са достатъчни за организиране на ефективно обучение. Те трябва да се съчетават с методи, основаващи се на по-висока активност на учениците. Този тип стратегии стимулират дивергентното мислене, висшите когнитивни умения, откривателството, решаването на проблеми, екипната работа, креативното мислене. Малкият ученик от обект на императивно въздействие се превръща в „субект“ и учебният процес не се основава на репродуцирането, а се предоставят нови възможности за педагогическа подкрепа. Прилагането на иновативни методи на учене и мислене, стратегии и техники на работа стесняват, но не изместват възпроизвеждащото обучение. Утвърждаването на нови взаимоотношения между учители и ученици и самите ученици отговарят на целите на съвременното обучение (Vitanov, 2015).

Дизайн на изследването за обучение в творчество

Като начален учител проведох четиригодишна експериментална дейност, която имаше за цел да покаже творчески модел и автентич-



Фиг. 2

ните практически измерения на художествено-конструктивните дейности като проактивен подход в училищна среда в свободноизбираемите часове в 4. клас, както и да се докаже приносият му характер в обучението за идентифициране и оценка на възможностите му в училищен контекст. Като докторант в СУ „Св. Кл. Охридски“, ФНОИ проучих, подбрах, систематизирах, разработих и апробирах разнообразни методи, техники, технологии за стимулиране на креативността на учениците по „Технологии и предприемачество“ в начален етап на българското традиционно училище. Систематизираните дидактически

варианти за развитие на креативността на учениците са реализирани в три направления: *задължителната подготовка, избираемата подготовка, факултативните учебни часове по „Технологии и предприемачество“ или в занимания по интереси в 3. и 4. клас.* (Фиг. 2) Планирах, организирах и проведох експерименталната дейност самостоятелно поради спецификата на дейността. Разработих теми, включващи изработване на изделия, работа по проекти в екип; приложих методи за генериране на идеи, за решаване на проблеми, техники и технологии за творчество с цел развитие на креативното мислене. Използвах образци от добрата българска педагогическа практика, световен опит, опита си от работата по проекти „Щастлив съм, когато играя, творя и мечтая“, „Твоят час“, „Предприемчиви и инициативни“ – 3. клас и „Млад предприемач“ – 4. клас, работата ми няколко години в свободноизбираемата подготовка – художествено конструиране и контактите ми с класове от англо-американското училище.

Обхват

Експерименталната работа обхваща 220 деца в начална училищна възраст (3. – 4. клас) от три училища: 144 СОУ „Народни будители“ – София, ОУ „Летец Тимирязев“ – Божурище, 83 ОУ „Елин Пелин“ – Панчарево, които са избрани в столицата, малък град и малко населено място на случаен принцип, като паралелките на експерименталните и контролните групи са хомогенни, от едно и също училище. Заниманията в **задължителните учебни часове** проведох с ученици от 3. и 4. клас в гр. Божурище в 30% от времето на часа по „Домашен бит и техника“, в началото на часа за въвеждане в темата или в края на часа като продължение на темата. Прилаганите техники бяха мисловни и не изискваха допълнителни материали освен карта „Моите идеи“, която осигурявах. Заниманията в **избираемите учебни часове** проведох с учениците от 3. и 4. клас в 83. ОУ „Елин Пелин“ – Панчарево в ГЦДОУ 3. и 4. клас във времето за *занимания по интереси*. Дейността се

осъществява по проект „Твоят час“, откъдето се осигуриха материали за работа. В заниманията се включиха мотивирани деца, предимно момичета, а за часовете идваха и такива ученици, които не посещават ГЦДОУ. Заниманията във **факултативните учебни часове** проведох в 144. СОУ, София също във времето за *занимания по интереси на ГЦДОУ 3. и 4. клас*. Учениците, които обучавах, участваха и в групи факултативни часове – музика, танци, плуване, изобразително изкуство, групов спорт. Така се сформираха експерименталните групи. Контролните групи бяха от същите училища – ученици, които не участват в експеримента.

Диагностика на креативността

Тестовата проверка цели разпределение на учениците по групи – експериментална и контролна (ЕГ, КГ), по направления (задължителни, избираеми и факултативни учебни часове) и степен (първо, второ и трето равнище) на справяне с креативната творческа дейност според **критериите**: умение за генериране на идеи; дивергентно мислене; детайлизация на графичен стимул; продуктивно мислене и оригиналност на предложените идеи; умение за преконструиране и доконструиране на изделие; умение за проектиране (представяне чрез технически рисунки, скици и малки чертежи на идеи и решения) и планиране (умение за осъществяване на идеи и малки проекти с подбор на материали, инструменти и техники); умение за креативно решаване на проблем.

Избрана е графична форма на тестови задачи, като част от тях са тестове на П. Торанс, а останалите са авторски. Диагностичната процедура цели констатация, получаване на специфична информация за степента на творчески способности и креативно мислене у малките ученици в задължителните, избираемите и факултативните учебни часове след прилагане на методи, техники и технологии за стимулиране на креативността в обучението по „Технологии и предприемачество“. Експериментът е проведен с ученици от шест трети и шест четвърти класа. Методът е реализиран на три етапа: *констатиращ, формиращ (обучаващ) и контролно-диагностичен*. Констатиращият етап е проведен, за да се измери наличието на творчески способности на учениците в началните класове (1. – 4. клас). Чрез съставените диагностични тестове е осъществено оценяване, с помощта на което са установени наличните творчески способности на учениците, регистрирана е статистика, която установява нивото на научния проблем в образователната практика, и е осъществено валидиране на тестовете. Заключителната диагностика отчита постижението на учениците от експерименталната и контролната група, показва статистически значимите разлики, което дава основание да се направят важни изводи.

Методи за творческо обучение

За целите на експерименталната работа са проучени над 600 метода, техники и технологии. Подбрани, адаптирани и внедрени в дидактическия модел са около 60. Въведен е терминът „**креативно-трансформиращи методи**“ и е формулирано следното **определение**: *креативно-трансфор-*

миращите методи и техники за творческо обучение са нетрадиционни подходи, прилагани в класната стая като динамични модели за откриване на оригинални решения, генериране на нови идеи, креативно решаване и идентифициране на проблеми, създаване на творчески продукти чрез стимулиране креативното мислене и въображение на обучаваните, в процес на взаимодействие и равнопоставеност между субекти.

Моделът включва три групи методи и техники за креативност: Варианти на **методи** за развитие на креативното мислене, **техники** инструменти за обучение в мислене на Едуард де Боно и креативни методи и техники за активно учене, **технологии** за обучение в творчество, художествено-творчески и конструктивно-приложни дейности, акцентира се на рефлексията като метод за самооценка (Фиг. 3).



Фиг. 3

В експерименталната си дейност използвах креативни методи, техники и технологии за активно учене, които водят до нови креативни идеи и създаване на творчески продукти.

Методи. Мозъчна атака (брейнсторминг) за генериране на идеи, решаване на проблеми, проектно-ориентирани дейности, групова работа и вземане на решения, изследователска и проучвателска дейност, аглутинация и др.

Техники. Инструменти на Едуард де Боно за обучение в мислене (плюс, минус, интересно, отчитане на всички фактори, гледната точка на другите, следствия и резултати, важност и приоритети и др. и креативни игри-упражнения на принципа на случайната гума); креативни техники за активно учене – *Арт спирала, Балон с горещ въздух, Раздели и направи, Мисловна карта, Лотусов цвят, Роршах ревизионизъм, Ортограми, Какво каза, Комбинаторика* и др.

Технологии SCAMPER, които водят към творчество: аналогия, симетрия, асиметрия, подобие, уголемяване, намаляване, комбинаторика, смяна на форма, цвят, преобръщане, завъртане, модификация, преместване, разчленяване, обединяване, заместване и др. за създаване на творчески продукт. Вариантите за реализиране на методите, техниките и технологиите в системата от дигитални варианти са прилагани в следните комбинации: по два метода; метод и техника; две техники; техника и технология; метод и технология; две и повече технологии. В учебната дейност

са осъществени и множество вътрешнопредметни и междупредметни връзки съобразно темата и целите на урока.

Методически варианти за обучение в творчество

Създадени са 96 дидактически варианта, които са реализирани по време на експеримента по учебния предмет „Технологии и предприемачество“. От тях по 16 са в задължителните учебни часове в трети и четвърти клас, общо 32 теми; 16 теми по два учебни часа в избираемите учебни часове в трети и четвърти клас, общо 32 теми, 64 часа и 16 теми по два учебни часа във факултативните учебни часове, общо 32 теми, 64 часа. За целите на експерименталното изследване са проведени общо 108 занимания по „Технологии и предприемачество“, от които 24 в задължителните, 44 в избираемите, 40 във факултативните учебни часове. В иновационните дидактически варианти като неин компонент са съблюдавани принципи за равнопоставеност, за сътрудничество, за толерантност, за свобода на изразяване, принцип за позитивност и екипност.

Основна дидактическа ориентация

Не би трябвало да гледаме на творчеството само в контекста на учебния план, а да разширим определението си за творчество и да го разгледаме като способ, който може да направи по-смыслено, приятно, целенасочено и ефективно обучението по „Технологии и предприемачество“, да стимулира и преподаването, и мисленето и да имаме една по-пълна и възбуждаща учебна програма. Смятам, че терминът „творчество“ може да се използва двупосочно: като процес, който води до реализирането на оригинални продукти и като възможност за създаване на нови идеи и нестандартно решаване на проблеми. За да се обучават децата в креативност, трябва първо да са достатъчно мотивирани да започнат да работят и след това да навлязат в задачата. Такъв вид обучение по-скоро включва сложни взаимодействия между детето, учителя и контекста. Дейностите могат да изглеждат, че имат общо с играта, а подходът към преподаването да поощрява способността на учениците да решават проблеми и да генерират идеи, използвайки тяхното любопитство и желание за участие. Решаването на проблемите им позволява да използват въображението си, да тестват своите идеи и да мислят за различните алтернативи. Използваните методи и техники дават стимули, показват пътя, чертаят посоката, но не предвиждат точно определени отговори. Пречупени през въображението на всеки индивид се раждат оригиналните идеи и се усвояват начини на различно мислене.

Този вид обучение може да създаде инициативни, предприемчиви, креативни хора с нестереотипна идейна ориентация и оригиналност на мисленето.

Пораждането на нови, оригинални идеи е трудна работа. Изисква се включване на висшите когнитивни структури и развиване на дивергентното мислене чрез мисловни техники (Фиг. 4). В експерименталната дейност наблегнах на творческата подкрепа, най-важен бе творческият процес, ударението паднаше върху зрителната грамотност и чувствителен поглед.

Деятелността подкрепяше креативното мислене, работата с различни материали и авангардни техники, където са важни удоволствието от създаването на нещо ново, различно и неповторимо. Важен бе процесът на себеизразяване и естетически поглед, чувствата след работа, удовлетворението от постигнатото при създаването на творчески продукт или раждането на оригинална идея.



Фиг. 4

Условията, които дадоха възможност творчеството да съществува, са: психологическа свобода, която насърчаваше производителността; психологическа сигурност, която позволяваше детето да бъде такова, каквото е; среда, в която липсва външна оценка, никой не оценява по никакви стандарти; освободена обстановка; разбиране на това, какво означава да погледнеш света от гледна точка на някой друг и да я приемеш. Подкрепях усилията на децата, защото са искрени и честни, окуражавах ги, приемах и уважавах. Осъдителните изрази засягат самоувереността и задушават креативността. В творческата среда деца и учители оценяват разликите, а не приликите. Едно от основните положения, доказващи хуманността на подобен вид дейност, е позитивното оценяване, поощряването и педагогическата подкрепа, стимулирането на самоутвърждаване в процеса на дейността, стимулирането на позитивна и висока самооценка, насърчаването, стимулирането на въображението и творчеството, изграждането на сили, самочувствие и самоувереност. Чрез подходящи стратегии и тактики, методи и средства, техники и технологии малките ученици могат да се научат по един забавен и лесен начин да управляват своите творчески ресурси, да решават проблеми, възникващи в живота им, да генерират нестандартни идеи. Представят се поредица от инструменти за развитие на креативността на учениците, които учат децата да бъдат гъвкави в проблемни ситуации, подкрепят се екипната, проектната, проучвателската и изследователската работа, в предприемачески дух – адаптивността, инициативността и предприемчивостта. Аprobирането във формирация етап на иновативни дидактически варианти по технологии и предприемачество за стимулиране развитието на творческите умения и креативното мислене на малките ученици представлява опит за предоставяне на учителите и учениците поредица от задачи и материали, които да им помогнат да научат различни начини, чрез които да изразят своя творчески потенциал. Подбраните теми, техники, методи и дейности са предназначени и да покажат различни средства за придобиване на основни умения, свър-

зани с творческата продуктивност на креативното мислене, и целят насърчаването, поощряването, стимулирането на креативността в училище на базата на възпроизвеждащото, репродуктивно учене.

Модел за развитие на креативността **Дигактически вариант за обучение в задължителните учебни часове**

Теми и учебно съдържание за формиране на креативност и иновативност

Темите от задължителната подготовка са така подбрани, че да стане възможно да бъде реализирана определена техника, като същевременно се осъществява междупредметна връзка. Теми от учебното съдържание: Компютърът, Фотоапарат, Моден дизайнер, Конструкции и мебели, Звезда, Детска стая, Книжка-дневник, Куче и котка и др.

Цели и очаквани резултати от обучението в креативност

Целите и очакваните резултати от обучението са свързани с усвояването и използването на матрици и механизми за генериране на възможно най-много креативни идеи, решаване и дефиниране на проблеми, развитие на дивергентното мислене, въображение, креативност; развитие на мисловни качества: гъвкавост, оригиналност, нестандартност; развитие на личностни качества: новаторство, инициативност, предприемчивост; създаване на въображаем креативен продукт с по-висока стойност, личностно усъвършенстване, себеизява, себеутвърждаване. Имат за цел да развият креативното мислене на учениците и въображението, които са в основата на иновацията.

Реализирани методи, техники, технологии, дейности, задачи в обучението

Адаптирани и апробирани по теми от задължителните учебни часове са мисловни креативни методи и техники: *Идеи в кутия, Лотусов цвят, Какво каза, Роршах ревизионизъм, Мисловна карта, Бионични идеи, Сетивно усещане, Подобряване, Текстово подтикване, Мозъчен разделител, Деликатни бележки* и др. Креативни методи: брейнсторминг, аглутинация, хиперболизация, подобие, аналогия, решаване на проблем, генериране на идеи, технологии SCAMPER, рефлексия, планиране, проектиране, метафора, киплинг, рефлексия.

В задължителните учебни часове се съчетават метод и техника или два метода за активно учене с техника. Първият от методите се използва за извличане на най-добрата идея или решение, вторият метод се явява второстепенен като стимул за активизиране на познавателния интерес на учениците и връзка с техниката, която се реализира в практико-приложния компонент.

Пример: Техника „Роршах ревизионизъм“, дигактически вариант на темата „Моден дизайнер“. Използват се мастилени петна като стимул

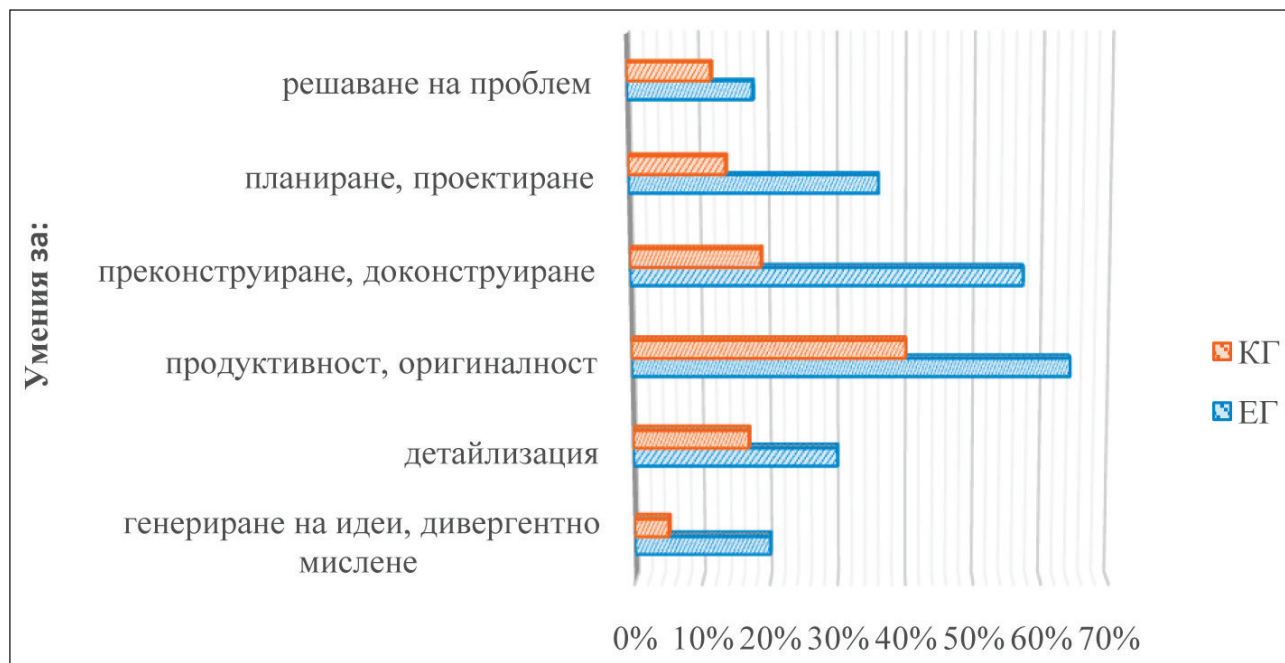
за генериране на идеи. Учениците проектират идеите си и перспективите на мислене, придават значение на тези стимули въз основа на начина, по който интерпретират света. Стимулират се да асоциират петното и да използват своята асоциация, като се опитат да я пренесат към дрехи, обувки, чанти, аксесоари, така че да са нестандартни, различни, интересни, иновативни.



Анализ на резултатите от обучението в творчество в задължителни учебни часове

При отчитане на стойностите

и сравняване на всички критерии резултатите в процентно отношение показват, че в задължителните учебни часове експерименталната група постига по-високи стойности по всички критерии. Най-висок статистически резултат се наблюдава по критерий продуктивност, оригиналност - 64%, следван от преконструирани, доконструирани - 57%, на трето и четвърто място съответно са планиране, проектиране - 36% и детайлизация - 30%, на пето място – генериране на идеи, дивергентно мислене - 20% и на последно е решаване на проблем -18%. (Граф. 1)



Граф. 1

При контролната група най-висок статистически резултат се наблюдава по критерий продуктивност, оригиналност - 40%, следван от преконструирани, доконструирани -19%, на трето и четвърто място съответно

са детайлизация - % и планиране, проектиране - 14%, на пето място - решаване на проблем - 12% и на последно е генериране на идеи, дивергентно мислене - 5%. (Граф. 1) Може да се направи извод, че в това направление във високото ниво при сравняване на посочените критерии учениците от 3. и 4. клас най-добре са се справили с критериите продуктивност, оригиналност и преконструиране, доконструиране. Най-ниски са резултатите по критериите генериране на идеи, дивергентно мислене и решаване на проблем. В средното ниво се явяват критериите детайлизация и планиране, проектиране.

Дигактически вариант за обучение в избираемите учебни часове

Теми и учебно съдържание за формиране на креативност и иновативност

Темите, включени в избираемите часове, са продължение на темите от задължителната подготовка, които служат за награждане и разширяване на знанията по темата, усъвършенстване на уменията и формиране на личностни качества. **Теми за 3. клас:** Пано (Мозайка от семена), *Конструкция на необичайна сграда* (Конструкции. Сгради и мебели), *Червената шапчица* (Ние, врабчетата), *Миниалпинеум* – жива природа (Да отгледаме домати), картичка *Загадката на дълбините* (Поздравителна картичка), *Кутия за подарък* (торта) (Опаковка за подарък), *Японско чадърче* (Чадърче), *Кулите на Велика България* (Крепост), *Стойка за бижута. Гривна* (Герданче от кламери), *Предмет за нова употреба* (Електрическа китара), *Светеци небесни тела* - проект (Звезда), *дискусия Съществува ли Дядо Коледа?*, *Шифър* (Игра „Шифрован текст. Писмо до Дядо Коледа), *Дива котка. Хотел за домашни любимци* (Куче и котка), *Интернет дискусия с предмети. Лаптоп* (Компютърът. Играчка-монитор), *Деца в неравностойно положение* – малък групов проект (Нашият проект), *Изкуство от зеленчуци* (Да отгледаме домати), *Фирма за почистване по домовете* (Пролетно почистване), *Картина на ленти* (Чудните форми), *Мозайка* (Каменен мост), *Колесница* (Състезание с колички), *Колаж за мен и лятната ваканция* (Книжка дневник) **Теми за 4. клас:** *Таен тефтер* (Лексикон), *Кулинарно изкуство* (В кухнята заедно с Ути), *Раздвижени хартиени снимки* (Рамка за снимка), *Аранжиране на цветни картички и снимки* (Фотоапарат), *Шиене на хартия* (Моден дизайнер), *колаж Човекът като птица. Ангел* (Мечта за полет), *Изделие от диск за нова употреба* (Кутия за компактдискове), *Цветя от тел* (Игва пролет), *Билборд* – групов проект (Реклама), *Лого на тв предаване* (Телевизионно студио), *Арт-спирала* (Грижи за цветята), *Българска роза* – групов проект (Екологична пътека), *Калъф за очила* (Опаковка), *Послания до Вселената* – групов проект (Хвърчило), *Балон с горещ въздух* – проект за лятото (Балон).

Цели и очаквани резултати от обучението в креативност

Разработих и апробирах дигактически варианти, които включват адаптирани методи и техники за стимулиране на креативното мислене в избираемите учебни часове по „Технологии и предприемачество“ в 3. и 4. клас. *Целите и очакваните резултати* са свързани със: стимулиране на

абстрактното и творческото мислене; развитие на умения за комбиниране на материали; формиране на умения за аргументиране на идеите си; изработване и оценяване на изделие; рефлексия; изграждане на умения за откриване и дефиниране на проблеми в екип; изработване на нестандартни обекти при използване на въображението и фантазията; усъвършенстване на уменията за оценяване на изделието по критерии за здравина и оригиналност; конструиране и моделиране самостоятелно по свой замисъл; предлагане на идеи, като използва фантазията си; възпитаване на усет за естетичност; развитие на въображението; изграждане на умения за планиране, проектиране и естетическо оформление, комбиниране на различни материали; възпитаване на положително отношение към характерни за чужди култури традиционни изделия; стимулиране на творчеството и нестандартните решения при украсяване и оформяне на изделието; включване в проучвателска дейност; достигане до нестандартни решения и нови идеи; включване в групов проект; стимулиране на усета за естетика, красота и неповторимост; работа в екип; възпитаване на толерантност към различните; формиране на представи за кодиране на словесна информация чрез прилагане на индивидуален творчески подход; изграждане на стил и естетическо отношение към обекти и явления; развиване на умения за работа в екип; формиране на усет за естетика и композиция; формиране на креативност и иновативност чрез прилагане на технологии за творчество; развитие на продуктивното мислене на учениците.

Реализирани методи, техники, технологии, дейности, задачи в обучението

Адаптирани и апробирани в избираемите учебни часове са методи, техники и технологии за стимулиране креативното мислене и творчески дейности.



Подбрани са: проектно-ориентирана работа, проучвателски и изследователски методи, групова и екипна работа, методи-инструменти за обучение в мислене на Едуард де Боно, креативни игри-упражнения, *Шест мислещи шапки*, *Случайната дума*, разделяне цялото на части, обединяване, приплъзване, преподреждане, объркана история, хипербола, метафора, модификация, аналогия, аглутинация, инверсия, *Арт спирала*, *Раздели и направи*,

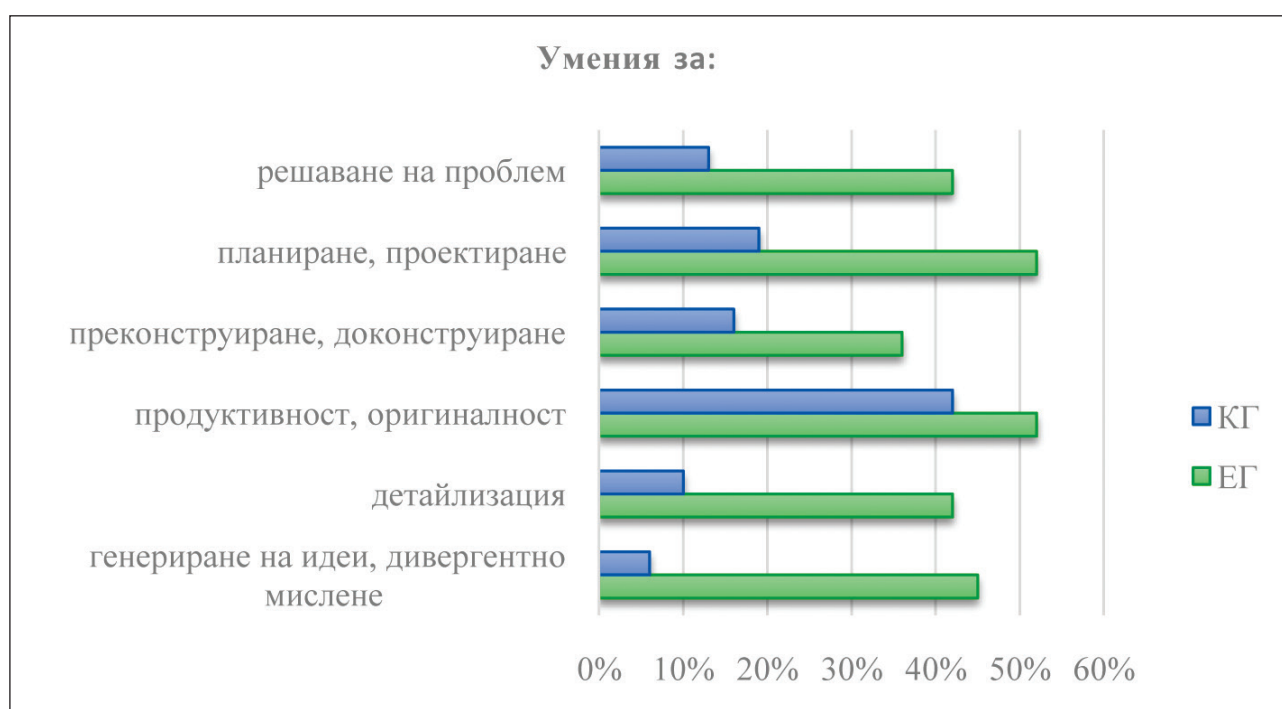
Балон с горещ въздух, *Колаж*, *Плюс, минус, интересно*, отчитане на всички фактори, следствия и резултати, алтернативи, възможности, избор, гледната точка на другите и др., планиране, проектиране, решаване на проблем и др.

Тук по-важна е ролята на техниката, която реализира метода в съчета-

ние с креативна мисловна техника. За реализиране на метода на проектите е използвана техниката *Арт спирала* и е добавена като задача мисловна техника *Алтернативи, Възможности, избор*.

Анализ на резултатите от обучението в творчество в избираемите учебни часове

При отчитане на стойностите и сравняване на всички критерии резултатите в процентно отношение показват, че в избираемите учебни часове ЕГ постига по-високи стойности по всички критерии. Най-висок статистически резултат се наблюдава по критериите продуктивност, оригиналност - 52% и планиране, проектиране също 52%, генериране на идеи, дивергентно мислене - 45%, детайлизация - 42%, решаване на проблем - 42%, преконструирани, доконструирани - 36%. (Граф. 2)



Граф. 2

При контролната група най-висок статистически резултат се наблюдава по критерий продуктивност, оригиналност - 42%, следван от планиране, проектиране - 19%, на трето и четвърто място съответно са преконструирани, доконструирани - 16% и решаване на проблем - 13%, на пето място – детайлизация - 10% и на последно е генериране на идеи, дивергентно мислене - 6%. (Граф. 2) Може да се направи извод, че и в това направление във високото ниво при сравняване на посочените критерии учениците от 3. и 4. клас най-добре са се справили с критерии продуктивност, оригиналност и планиране, проектиране. Стойностите на критериите генериране на идеи, дивергентно мислене и решаване на проблем са много по-високи при експерименталната група, отколкото при контролната група.

Дигактически вариант за обучение във факултативните учебни часове

Теми и учебно съдържание за формиране на креативност и иновативност

Примерните теми във факултативните часове са свързани с празниците и ваканциите, защото мотивират за творчество, с културните ценности на други народи и елементи от българското народно творчество, интерпретирани в съвременен вариант и превъплътени по нов начин в заобикалящата действителност. **Тему 3. клас:** *Есенни листа, Декоративна сурвачка, Мартенски обичай, Шарен, шарен Великден, Пъстроцветна пролет Чаша от Мароко, Мексиканско слънце, Руска матрьошка, Африканска мозайка, Японско ветрило Китайска ваза, Паун от Индия, Тъкани на хартия, Кукерска маска, Стомна, поднос, Фантастичен предмет.* **Тему 4. клас:** *Виетнамски танцуващ дракон, Африканска маска, Японец, Китайско кимоно, Египтянин, Американска пачуърк рамка, Писмени китайски знаци (йероглифи), Приложен дизайн, керамична саксия, Гърне, Обреден хляб, Есенен фриз, Коледа и Нова година, Март, Пролет, Великден, Яйца с характер, Проект 24 май, МОРЕТО – неповторимост, хармония, красота.*

Цели и очаквани резултати от обучението в креативност

Разработих и апробирах дидактически варианти, които включват методи и техники за стимулиране на креативното мислене във факултативните учебни часове по „Технологии и предприемачество“ в 3. и 4. клас. *Целите и очакваните резултати* са свързани със: запознаване с характерни творби на други народи; запознаване с традиционни елементи за украса на други народи; изграждане на естетически усет; конструиране на репродуктивно изделие с творчески характер; развиване на качества: активност, въображение, творчество, самостоятелност; формиране на умения за пресъздаване на характерен модел; приобщаване и зачитане на националните и европейски традиции и ценности; приобщаване към колорита на други култури; усъвършенстване на уменията за конструиране и моделиране на плоска фигура от шаблон; запознаване с характерните белези и стил на други нации; възпитаване на естетическо оформяне и креативно мислене; развитие на усета за ритъм, пропорция, симетрия, хармония, цвeтова организация на елементите; стимулиране въображението, творчеството и нестандартните решения; усъвършенстване на уменията за точно рязане и прецизно лепене, пресъздаване на форми прототип на природата; развиване на усета за хармония и естетика и дизайнерски умения за оформяне на изделие; усъвършенстване на уменията за работа с различни материали и техники; развиване на умения за работа в екип; формиране на усет за естетика и композиция; усъвършенстване на уменията за конструиране.

Реализирани методи, техники, технологии, дейности, задачи в обучението

Във факултативните учебни часове водещи са технологиите за творчество, които посочват начина за създаване на творчески продукт чрез креативни техники и технологии или игри. Адаптирани и апробирани са методи, техники и технологии за стимулиране на креативното мислене и творчески дейности.



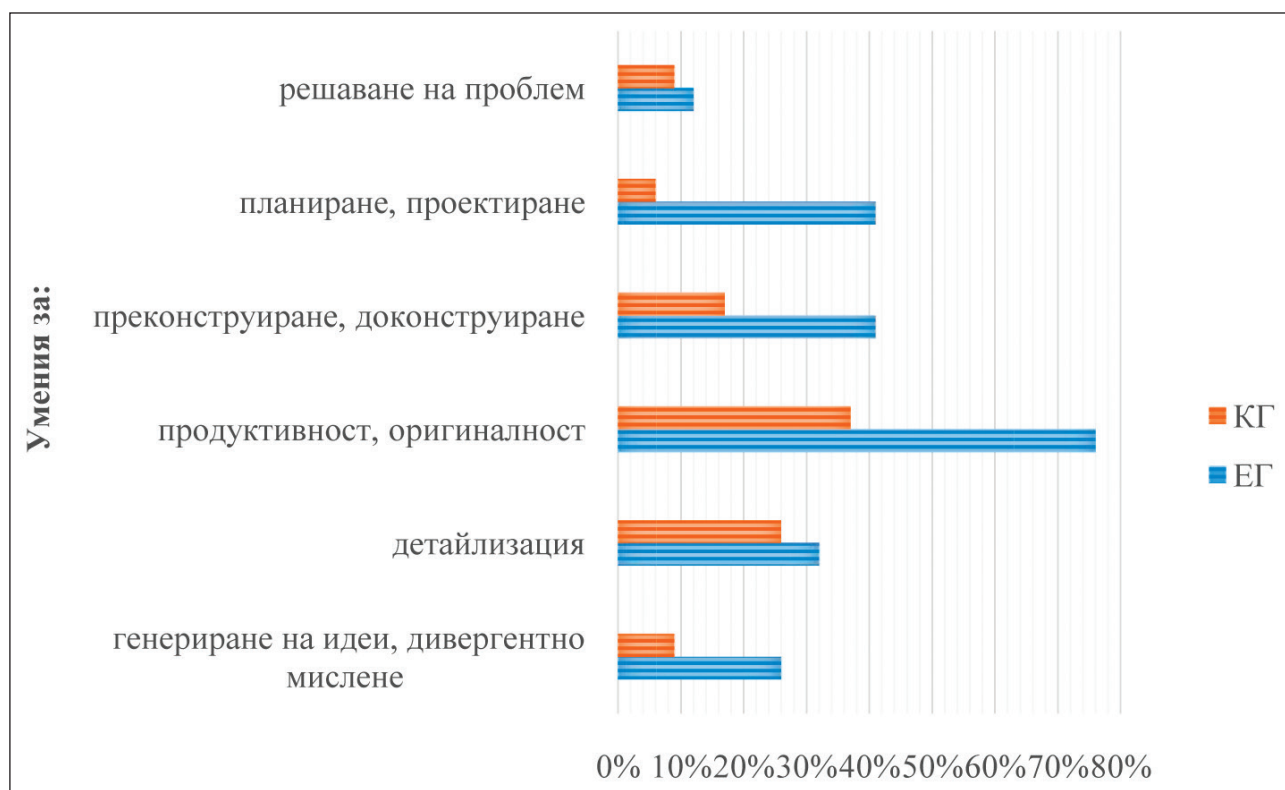
Подбраните методи са: завъртане, заместване, смяна на форма, цвят, уголемяване, умаляване, прилепване, умножаване, разместване, добавяне, преконструирание, доконтруирание, елиминирание, обединяване, аналогия, симетрия, асиметрия, комбинаторика, инверсия, аглутинация, заместване, модификация, трансформация. Важни бяха процесът на себеизразяване и естетически поглед, чувствата след работа,

удовлетворението от постигнатото при създаването на творчески продукт (рефлексия).

Анализ на резултатите от обучението във факултативните учебни часове

При отчитане на стойностите и сравняване на всички критерии резултатите в процентно отношение показват, че във факултативните учебни часове експерименталната група постига по-високи стойности по всички критерии.

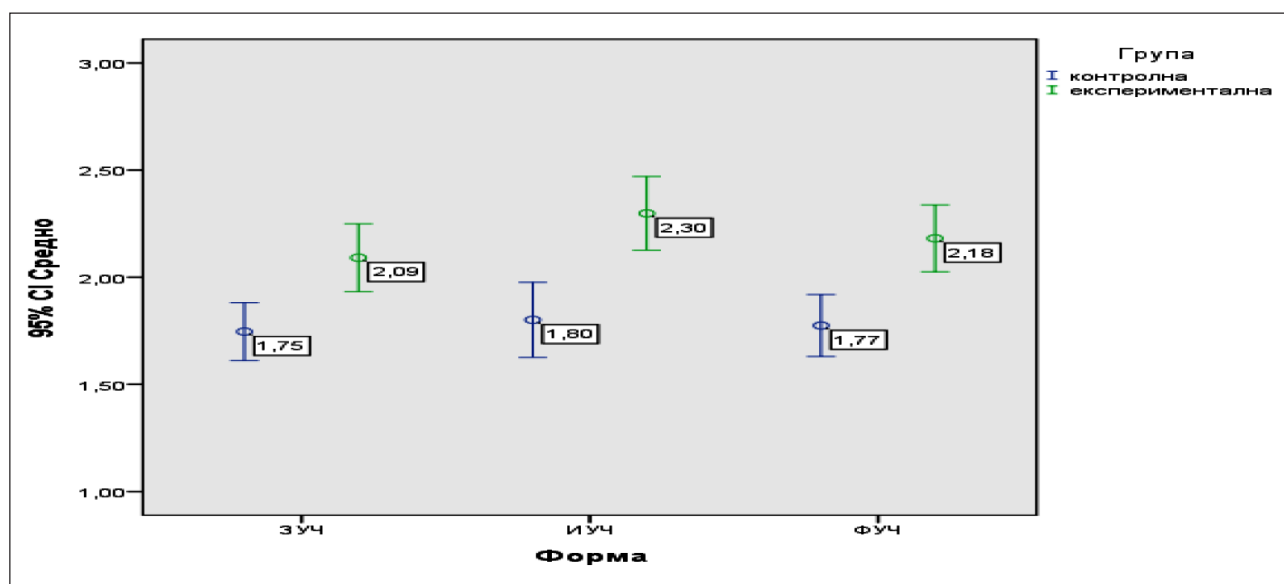
Най-висок статистически резултат се наблюдава по критерий продукт-



Граф. 3

тивност, оригиналност - 76%, следван от преконструирание, доконтруирание - 41% и планиране, проектиране - също 41%, детайлизация - 32%, генериране на идеи, дивергентно мислене - 26% и решаване на проблем - 12%. (Граф. 3)

При контролната група най-висок статистически резултат се наблюдава по критерий продуктивност, оригиналност - 37%, следван от детайлизация - 26%, преконструирание, доконструирание - 17%, решаване на проблем - 9%, генериране на идеи, дивергентно мислене - също 9%, планиране, проектиране - 6% (Граф. 3). Може да се направи извод, че и в това направление във високото ниво при сравняване на посочените критерии учениците от 3. и 4. клас най-добре са се справили с критериите продуктивност, оригиналност и преконструирание, доконструирание. Най-ниски са резултатите по критериите генериране на идеи, дивергентно мислене и решаване на проблем. В средното ниво се явяват критериите детайлизация и планиране, проектиране. От направения сравнителен анализ мога да обобща, че най-добре са се справили учениците по критерий продуктивност, оригиналност във всички направления и срещат затруднения при критериите решаване на проблем и генериране на идеи, дивергентно мислене.



Граф. 4

Графика 4 представя средните стойности от общото справяне с теста на контролната и експерименталната група в трите направления.

Може да се направи извод, че при взети средни стойности от тестването на всяко дете и в трите форми на креативно обучение експерименталната група показва по-високи стойности.

Изводи

- Творчеството е важно умение, което може да се обучава и развива в начален етап. Децата мислят и действат по различен начин и трябва да се насърчават да използват въображението си, да изострят интуицията си, да се събужда любопитството и насърчава решаването на проблеми. Творчеството е добре организирана дейност за обмен на идеи, насочени към инициативност и съзидателност.
- Целенасоченото прилагане на креативно-трансформиращи методи в обучението по „Технологии и предприемачество“ в началните класове в избираемите, факултативни форми и занимания по инте-

ресу в съчетание с традиционното обучение в клас развива креативното мислене и творчеството у учениците.

- Получените резултати от апробацията дават основание да се приеме, че учителите могат успешно да прилагат в своята работа в училище креативни техники, методи, задачи за постигане гъвкаво, иновативно и ефективно обучение.
- Креативните методи са реален фактор за повишаване постиженията на учениците при реализиране на конкретната дидактическа технология по „Технологии и предприемачество“. Резултатите от тестирането в края на учебната година са доказателство за това заключение, защото показват, че разликите в постиженията на учениците от експерименталните и контролните класове са статистически значими.
- Анализът на резултатите от експерименталното изследване показва, че предложената система от учебно-познавателни ситуации е достъпна за началния учител и учениците и може с успех да се използва за повишаване на мотивацията и активността на учениците и интереса им към технологиите и предприемачеството. В задължителните учебни часове разликата е 0.34 между средните стойности в групите, в избираемите - 0.50, а във факултативните - 0.41. Статистическите данни за общото справяне с теста показват, че най-ефективно е обучението в избираемите, следвано от факултативните и на трето място са задължителните учебни часове.
- Прилагането на креативни методи на обучение, съчетани с работената дидактическа технология, способства за формиране на умения за генериране на идеи и формулиране на хипотези, стимулира учениците към проява на оригиналност, нестандартност, инициативност, предприемчивост, иновативност;
- Включването в обучението по „Технологии и предприемачество“ на креативни методи съдейства за осъществяването на междупредметни връзки с други учебни предмети („Човекът и природата“, „Изобразително изкуство“, „Човекът и обществото“, „Български език“, „Четене“, „Математика“, „Музика“, „Физическо възпитание и спорт“, час на класа).
- Резултатите от експерименталната работа показват, че много от учениците са мотивирани за творческа дейност и желаят да се включат в избираемите и факултативните часове по „Технологии и предприемачество“. Учениците от експерименталната група проявяват по-големи творчески способности, предлагат повече и по-оригинални идеи, конструират по-добре, притежават повече усет за хармония и естетика от контролната група.

Заклучение

При така направеното теоретико-емпирично изследване за формиране на креативност може да се потвърди и обобщи, че творчеството е умение, което може да се развива и обучава целенасочено при прилагане на адекватна дидактическа технология и да се постигнат високи резултати

на различни негови компоненти. Статистическите данни от изследването показват, че експерименталната група превишава 50% по критериите продуктивност, оригиналност - 64% и преконструирани, доконструирани - 57% в задължителната подготовка; продуктивност, оригиналност - 52% и планиране, проектиране - 52% в избираемата подготовка; продуктивност, оригиналност - 76% във факултативната подготовка. И в трите направления критерият продуктивност, оригиналност е водещ, като най-висок е процентът във факултативните, следван от задължителните и избираемите учебни часове. Прилагането на разнообразни креативни методи, техники, художествено-творчески и конструктивно-технически дейности стимулира малкия ученик да бъде активен, енергичен и любознателен, повишава стремежа му за изява, инициативност, мотивира за себедоказване, включва фантазията и въображението като важни компоненти на когнитивната структура. Творческата дейност води до самоутвърждаване, съзидателност, успех и вяра в собствените сили. Стимулирането на творческото мислене чрез креативни методи на обучение отключва креативността у учениците и спомага за развиване на техните творчески способности и въображението, което от своя страна довежда до формиране на креативност и иновативност и обогатява предвидените от ДОО компетентности. Резултатите от проучването на проблема за приложение на креативните методи на обучение в началните класове ще обогатят педагогическата дейност за постигане на вариативност, гъвкавост и оригиналност при реализиране на пълноценен и ефективен учебен процес по „Технологии и предприемачество“.

Библиография

Научни публикации на български език:

Vitanov, L. (2015). *Metodi i tehniki za aktivno uchene*. Sofia: Universitetsko izdatelstvo „Sv. Kl. Ohridski. [Витанов, Л. (2015) Методи и техники за активно учене. София: Университетско издателство „Св. Кл. Охридски“.]

Vitanov, L., E. Vasova. (2018). *Tehnologii i predpriemachestvo za 3. klas*. Sofia: Prosveta. [Витанов, Л., Е. Васова. (2018). Технологии и предприемачество за 3. клас. София: Просвета.]

Vitanov, L., E. Vasova. (2018). *Kniga za uchitelya po Tehnologii i predpriemachestvo za 3. klas*. Sofia: Prosveta. [Витанов, Л., Е. Васова. (2018). Книга за учителя по технологии и предприемачество за 3. клас. София: Просвета.]

Vitanov, L., E. Vasova. (2019). *Tehnologii i predpriemachestvo za 4. klas*. Sofia: Prosveta. [Витанов, Л., Е. Васова. (2019). Технологии и предприемачество за 4. клас. София: Просвета.]

Vitanov, L., E. Vasova. (2018). *Kniga za uchitelya po Tehnologii i predpriemachestvo za 4. klas*. Sofia: Prosveta. [Витанов, Л., Е. Васова. (2018). Книга за учителя по технологии и предприемачество за 4. клас. София: Просвета.]

Ivanov, G., A. Kalinova (2018). Tehnologii i predpriemachestvo za 3. klas. Sofia: Prosveta. [Иванов, Г., А. Калинова (2018). Технологии и предприемачество за 3. клас. София: Просвета.]

Ivanov, G., A. Kalinova (2018). Kniga za uchitelya po Tehnologii i predpriemachestvo za 3. klas. Sofia: Prosveta. [Иванов, Г., А. Калинова (2018). Книга за учителя по технологии и предприемачество за 3. клас. София: Просвета.]

Ivanov, G., A. Kalinova (2018). Tehnologii i predpriemachestvo za 4. klas. Sofia: Prosveta. [Иванов, Г., А. Калинова (2018). Технологии и предприемачество за 4. клас. София: Просвета.]

Ivanov, G., A. Kalinova (2018). Kniga za uchitelya po Tehnologii i predpriemachestvo za 4. klas. Sofia: Prosveta. [Иванов, Г., А. Калинова (2018). Книга за учителя по технологии и предприемачество за 4. клас. София: Просвета.]

Ivanova, M. (2010). Teoria i metodika na obuchenieto po bit, tehnika i tehnologii. Plovdiv: Univ. izd. "P. Hilendarski". [Иванова, М. (2010). Теория и методика на обучението по бит, техника и технологии. Пловдив: Унив. изд. "П. Хилендарски"]

Mihova, M. (2014). Obrazovatelna politika na evropeiskia sayuz. Problemi i prioriteti. Plovdiv: Asarta, 79-89. [Михова, М. (2014). Образователна политика на европейския съюз. Проблеми и приоритети. Пловдив: Асарта, 79-89.]

Nikolova, T., S. Gurnevska, S. Ananieva and V. Ananiev (2018). Tehnologii i predpriemachestvo za 3. klas. Varna: Bit i tehnika. [Николова, Т., С. Гърневска, С. Ананиева и В. Ананиев (2018). Технологии и предприемачество за 3. клас. Варна: Бит и техника.]

Nikolova, T., S. Gurnevska, S. Ananieva and V. Ananiev (2018). Kniga za uchitelya po Tehnologii i predpriemachestvo za 3. klas. Varna: Bit i tehnika. [Николова, Т., С. Гърневска, С. Ананиева и В. Ананиев (2018). Книга за учителя по технологии и предприемачество за 3. клас. Варна: Бит и техника.]

Nikolova, T., S. Gurnevska, S. Ananieva and V. Ananiev (2018). Tehnologii i predpriemachestvo za 4. klas. Varna: Bit i tehnika. [Николова, Т., С. Гърневска, С. Ананиева и В. Ананиев (2018). Технологии и предприемачество за 4. клас. Варна: Бит и техника.]

Nikolova, T., S. Gurnevska, S. Ananieva and V. Ananiev (2018). Kniga za uchitelya po Tehnologii i predpriemachestvo za 4. klas. Varna: Bit i tehnika. [Николова, Т., С. Гърневска, С. Ананиева и В. Ананиев (2018). Книга за учителя по технологии и предприемачество за 4. клас. Варна: Бит и техника.]

Tsanev, N., G. Iotova, D. Kyuchukova, E. Palamarkova, M. Delinesheva and I. Nedelcheva (2018). Tehnologii i predpriemachestvo za 3. klas. Sofia, Anubis-

Bulvest. [Цанев, Н., Г. Йотова, Д. Кючукова, Е. Паламаркова, М. Делинешева и И. Негелчева (2018). Технологии и предприемачество за 3. клас. София, Булвест 2000.]

Tsanev, N., G. Iotova, D. Kyuchukova, E. Palamarkova, M. Delinesheva and I. Nedelcheva (2018). Kniga za uchitelya po Tehnologii i predpriemachestvo za 3. klas. Sofia, Anubis-Bulvest, Klett. [Цанев, Н., Г. Йотова, Д. Кючукова, Е. Паламаркова, М. Делинешева и И. Негелчева (2018). Книга за учителя по технологии и предприемачество за 3. клас. София, Булвест 2000, Клет.]

Tsanev, N., G. Iotova, D. Kyuchukova, E. Palamarkova, M. Delinesheva and I. Nedelcheva (2018). Tehnologii i predpriemachestvo za 4. klas. Sofia, Anubis-Bulvest, Klett. [Цанев, Н., Г. Йотова, Д. Кючукова, Е. Паламаркова, М. Делинешева и И. Негелчева (2018). Технологии и предприемачество за 4. клас. София, Булвест 2000, Клет.]

Tsanev, N., G. Iotova, D. Kyuchukova, E. Palamarkova, M. Delinesheva and I. Nedelcheva (2018). Kniga za uchitelya po Tehnologii i predpriemachestvo za 4. klas. Sofia, Anubis-Bulvest, Klett [Цанев, Н., Г. Йотова, Д. Кючукова, Е. Паламаркова, М. Делинешева и И. Негелчева (2018). Книга за учителя по Технологии и предприемачество за 3. клас. София, Булвест 2000, Клет.]

Tsanev, N. (2003). Konstruirane na tehnologichnoto obuchenie v nachalnото uchilishte. Sofia: Universitetsko izd. "Sv. Kl. Ohridski". [Цанев, Н. (2003). Конструирание на технологичното обучение в началното училище. София: Университетско изд. „Св. Кл. Охридски“.]

Robinson, K. (2014). Razchupi klishetata. Da se nauchim da budem kreativni. Sofia: Roi-Kompyuterni. [Робинсън, К. (2014). Разчупи клишетата. Да се научим да бъдем креативни. София: Рой-Компютърни.]

De Bono, Ed. (2009). Kak da razvиеm tvorcheskoto mislene. Sofia: Lokus. [Де Боно, Ед. (2009). Как да развием творческото мислене. София: Локус.]

De Bono, Ed. (2001). Nauchete deteto si kak da misli. Sofia: Kibeа. [Де Боно, Ед. (2001). Научете детето си как да мисли. София: Кибеа.]

De Bono, Ed. (2010). Shest misleshti shapki. Sofia: Kibeа. [Де Боно, Ед. (2010). Шест мислещи шапки. София: Кибеа.]

Научни публикации на английски език:

Active Learning and Teaching Methods for Key Stage 1&2. (2007). Belfast.

De Bono, E. (1986). El pensamiento lateral. Manual de creatividad. Barcelona: Paidós.]

Gardner, H. (1993). Mentес creativas. Barcelona: Paidós.

Guilford, J. (1968). Intelligence, Creativity and Their Educational Implications.

Manufactured in Great Britain & The British Printing Corporation, First Eddition.

Tuchman, G. (1992). Art ideas for Kids., United States of America: Troll Associates, p.12-13.

Torrance, P. (1969). 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.

Torrance, E.P. (2003). Creatividad y Educación. Barcelona: Paidós.

Renzulli, J. (2001). New Directions in Creativity.

Sternberg, R. (2003). Handbook of creativity.

Jenkins, P. (1992). Art for the fun of it. Simon & Schuster.

VanGundy, A. (2005). 101 Activities for Theaching Creativity and problem Solving. San Francisco: Pfeiffer.]

Публикации в ежедневниия и периодичния печат

Kyurkchiiska, V. (2017). Bulgarsko spisanie za obrazovanie br.1. [Кюркчийска, В. (2017). Българско списание за образование бр.1.]

Нормативни документи и публикации в интернет:

Zakon za preduchilishtnoto I uchilishtnoto obrazovanie Obn., DV, br. 79 ot 13.10.2015 g., v sila ot 1.08.2016 g. Chl. 5. (1) [Закон за предучилищното и училищното образование Обн., ДВ, бр. 79 от 13.10.2015 г., в сила от 1.08.2016 г. Чл. 5. (1)]

Naredba Nr. 5 na MON za obshtoobrazovatelna podgotovka Obn. v DV, br. 95 ot 08.12.2015 g.) [Наредба Nr. 5 на МОН за общообразователната подготовка Обн. в ДВ, бр. 95 от 08.12.2015 г.]

Naredba na MON za priobshtavashto obrazovanie. Obn., DV, br. 89 ot 11.11.2016 g. [Наредба на МОН за приобщаващо образование. Обн., ДВ, бр. 89 от 11.11.2016 г.]

*Uчебни програми за nachalen etap na obuchenie, <http://minedu.government.bg/>
[Учебни програми за начален етап на обучение, <http://minedu.government.bg/>]*

Cachia R., Ferrari, A., Mutka, K. and Punie, Y. (2010). Final Report on the Study on Creativity and Innovation in Education in the EU Member States. (<http://bookshop.europa.eu>)

FORMATION OF CREATIVITY AND INNOVATIVENESS IN TECHNICS AND ENTREPRENEURSHIP IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Elka Valcheva

Abstract: The article presents the findings of a study which aims at promoting creativity at school in obligatory, elective and optional classes in Technologies and Entrepreneurship. Creativity and imagination provide the foundation for innovations. Thus, a variative didactic model has been elaborated to demonstrate that by means of appropriate strategies, methods, techniques and approaches children can learn in an engaging and straightforward way to manage their own creative resources, acquire creative skills and develop their creative thinking.

Key words: creativity, study, diagnostics, didactic model, skills