

**СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ”
ФАКУЛТЕТ ПО НАУКИ ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И ИЗКУСТВА
КАТЕДРА “НАЧАЛНА УЧИЛИЩНА ПЕДАГОГИКА”**



ЕЛКА БОРИСОВА ВЪЛЧЕВА

**МЕТОДИ ЗА СТИМУЛИРАНЕ КРЕАТИВНОСТТА НА УЧЕНИЦИТЕ
ОТ III - IV КЛАС ПО ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО**

АВТОРЕФЕРАТ

за присъждане на образователната и научна степен

“доктор”

Област на висше образование: Педагогически науки

Професионално направление: 1.3. Педагогика на обучението по (Методика на обучението в детската градина и началното училище по домашен бит и техника)

Научен ръководител: доц. д-р Любен Витанов

София, 2020

СЪДЪРЖАНИЕ

Структура и основно съдържание на дисертацията.....	4
Увод.....	4

ГЛАВА ПЪРВА

Място на обучението в креативност в начален етап

1. Хипотеза, цел и задачи на педагогическото изследване	6
2. Определение и същност на <i>креативността</i>	8
3. Видове креативност	8
4. Методи, техники, технологии за обучение в креативност	9
5. Мястото на креативността в обучението в училище.....	10
6. Място и роля на креативността в обучението по Технологии и предприемачество в начален етап.....	10

ГЛАВА ВТОРА

Дидактически модел и организация на педагогическия експеримент

1. Организация на експерименталната работа.....	12
2. Предварително констатиращо изследване.....	13
3. Модел за развитие на креативността.....	13
4. Модел за стимулиране креативността на учениците от 3. и 4. клас в <i>задължителните</i> учебни часове по технологии и предприемачество.....	18
5. Модел за стимулиране на креативността на учениците от 3. и 4. клас в <i>избираемите</i> учебни часове по технологии и предприемачество.....	19
6. Модел за стимулиране на креативността на учениците от 3. и 4. клас на креативността във <i>факултативните</i> учебни часове по технологии и предприемачество.....	20
7. Общо представяне на специфична дидактическа технология за формиране на креативност	24

ГЛАВА ТРЕТА

Анализ на резултатите от преобразуващото изследване за формиране умения за креативност и иновативност у учениците по технологии и предприемачество

1. Методи, методика и диагностичен инструментариум на емпиричното изследване	27
2. Анализ на резултатите от формирането на умения за креативност.....	30
2.1. Анализ на резултатите от формирането на умения за креативност във всички направления.....	31
2.2. Сравнителен анализ на резултатите от формирането на умения за креативност комбинации между различните критерии във всяко направление.....	36
2.3. Сравнителен анализ на резултатите от формирането на умения за креативност всички критерии, всички направления, високо равнище.....	37

2.4. Сравнителен анализ на резултатите от обучението в креативност между КГ и ЕГ според общото справяне с теста.....	40
2.5. Ефективност от обучението в креативност.....	39
Заключение и изводи.....	41
Научни приноси на дисертационното изследване.....	44
Литература.....	47
Научни публикации по темата на дисертацията.....	55

Структура и основно съдържание на дисертацията

Дисертационният труд се състои от: заглавна страница, съдържание, увод, три глави, заключение, библиография и приложение. Той е с общ обем от 255 страници, 145 страници основен текст, 10 са с литература и 180 е приложението. По темата са използвани 171 източника, от които 65 са на латиница. В основния текст се съдържат 41 графики, 29 таблици, 17 диаграми, 40 фигури, 145 снимки. Приложението съдържа 8 дидактически теста, 25 дидактически варианта за занимания по интереси 1.- 4. клас, 18 авторски разработки на техники за активно учене, 40 математико-статистически таблици, снимки от експерименталната дейност, анкетна карта за експертна оценка.

Увод

Креативността е актуален проблем, който се поставя на национално и международно ниво. В ерата на информацията запаметяването на факти не е от огромно значение, макар и да е изключително важно за развитието на паметта. Всеки може да открие отговорите на въпросите, пред които го изправя ежедневието, но по-важно е не толкова какво знаем, а как използваме информацията, с която разполагаме. Технологиите в днешния свят правят информацията достъпна за всеки, достойнството и самочувствието на човешките същества не могат да бъдат свързани с притежаването на знания, а по-скоро с трансформацията на това знание за генериране на нови идеи, креативно решаване и дефиниране на проблеми. Централна роля в бъдеще ще имат хората с гъвкав ум, способности за вземане на нестандартни решения и решаване на проблеми, естетически и дизайнерски поглед, генериране на оригинални идеи, т.е. креативните. Затова креативното мислене все повече се превръща не само в предимство, но и в необходимост за успешното личностно и професионално развитие на човека, в ефективен отговор на променящите се условия.

Креативността и иновативността са във фокуса на настоящия дисертационен труд поради следните причини:

★ Залегнали са 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, R., Ferrari, A., Kirsti, Mutka, A., Punie, Y., 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 конкурентноспособността. Кредото на образователния лидер и експерт в областта на креативно 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.*

★ 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*”.

★ Според съобщението “*Преосмисляне на образованието*” на ЕС *формирането на предприемачески умения трябва да става чрез въвеждането на нови творчески методи*

на обучение и разработване на инструменти за индивидуална оценка на уменията (Михова, М., 2014).

★ В Националната програма творчеството е важно умение и в нормативната уредба е упоменато, че трябва да присъства по всички предмети и на всички нива (Наредба №5, МОН).

★ Съвременната образователна парадигма е насочена към развитие на личността на ученика, налага се бързо развитие на съответните дидактически технологии за дестандартизацията, индивидуализацията и диференциацията на образованието (Белова, М., 2004).

★ Алтернативни подходи за повишаване качеството на образованието трябва да се търсят, 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.

★ Конструктивисткият подход за ориентирано към ученика обучение изисква да се прилагат методи и техники за креативност като част от стратегиите за активно учене, които допълват традиционното обучение и водят до “по-ефективно преподаване и учене” (Витанов. Л., 2015).

★ Призивът за прагматичен подход към изучаването на творчеството като водещо умение в 21. век определя централната роля на креативността в бъдещото постинформационно общество и динамичния характер на това явление, необходимо за формиране на креативно мислене и развитие на въображението, които са в основата на иновациите. В този смисъл, за съвременната образователна парадигма, насочена към развитие на личността на ученика, се налага бързо развитие на съответните дидактически технологии за дестандартизацията, индивидуализацията и диференциацията на образованието (Белова, М., 2004).

Затова целта на моето изследване е да се предоставят нови възможности на учениците за творческа изява, да разработят и предложат иновативни дидактически варианти за стимулиране на креативността им в задължителните, избираемите, факултативни часове или занимания по интереси, които да допринесат за изграждане на креативни личности.

Глава първа

Място на обучението в креативност в начален етап

1. Хипотеза, цел и задачи на педагогическото изследване

Хипотеза

В дисертационния труд се допуска, че използваните методи и техники за развитие на креативността в задължителните, избираемите и факултативни учебни часове по технологии и предприемачество, ще доведат до повишаване академичните постижения, творческото мислене, както и конструктивно-техническите умения за планиране, проектиране, преконструиране и решаване на проблеми на учениците в начален етап на обучение.

Целта на изследователската работа се отнася до *проучване и разкриване на възможностите* на адаптирани, създадени и апробирани методични варианти на методи и техники за развитие на креативност на учениците от трети и четвърти клас в задължителните, избираемите и факултативни учебни часове по технологии и предприемачество.

От така формулираната цел произлизат и следните изследователски **задачи**:

1. Да се проучат теоретични аспекти, становища, схващания, определения, постановки, разбирания и теории за креативността и креативното обучение.
2. Да се конструира дидактически модел за развитие на креативността в обучението по технологии и предприемачество в начален етап на обучение.
3. Да се проучат, подберат и адаптират методи и техники и технологии за обучение в креативност подходящи за възрастта и съответстващи на целта.
4. Да се проведе педагогически експеримент, свързан с апробиране на дидактическите варианти, методи и техники за развитие на креативността в обучението по технологии и предприемачество.
4. Да се правед диагностично изследване на ефективността на методическите варианти, методи и техники за развитие на креативността в обучението по технологии и предприемачество по шест критерия.
5. Да се планира и проведе експертна оценка за приложение на методите и техниките за развитие на креативността на учениците.
6. Да се направи математически и статистически анализ на получените резултати.
7. Да се анализират получените резултати в качествено и количествено отношение, за да се установи ефективността от обучението в креативност.

Обект на настоящото дисертационно изследване е *креативността* в обучението по технологии предприемачество при ученици от 3. и 4. клас в българското училище.

Предмет на дисертационното изследване е *приложението* на методи, техники и технологии стимулиращи креативността в обучението по технологии и предприемачество за формиране на креативност у учениците от 3. и 4. клас.

Методика на изследването

В настоящото изследване са използвани следните методи: анализ на научни публикации, наблюдение, експериментиране, експертни оценки, тестиране (ТТСТ, фигурални тестове на Торанс за измерване на креативността), казуси, проблемни

ситуации, математико-статистически методи, като акцентът е поставен на експериментирането и тестирането.

Констатиращото изследване дава възможност за валидиране на тестовете и установяване на научния проблем в образованието.

Педагогическият експеримент включва работа в експериментални и контролни групи в три училища в задължителните, избираемите и факултативни часове.

Структурираното наблюдение е реализирано пряко в процеса на експерименталната дейност, както и тестирането в цялостен мащаб, лично от мен като експериментатор.

Методът на експертните оценки е реализиран, за да се проучи професионалното мнение във връзка с проблема за креативността, за мястото и ролята на творчеството в образователната практика, проведен под формата на експертен консулт с 20 експерти.

Тестирането на учениците е осъществено чрез **тестови задачи** за креативност, които служат за изучаване творческите способности на изследваните.

Казусите са подходящ метод за диагностициране, който поставя изследваните лица в различни роли, за да разрешат казуса по оригинален начин.

Проблемната ситуация като диагностичен метод дава възможност да се установи възможността на ученика да реализира нестандартно, нетрадиционно решение, използвайки дивергентните мисловни функции на въображението.

Математико-статистически метод T-Test е използван за анализ, проверка и обработка на получените емпирични данни. Резултатите от този тест посочват статистически значими разлики между експерименталната и контролната група от преобразуващия експеримент по всеки критерий.

Подходът изследване – действие преследва едновременно действието (изменението) и изследването (разбирането). Чрез него се изпробват идеи на практика, като средство за подобряване качеството на обучението. **Учителят-изследовател** (teacher as researcher) участва непосредствено във всички фази. Това е един интерактивен процес, който се развива към по-добро разбиране на това, което се случва, решава специфични проблеми конкретно и творчески (Иванов, И., 2006).

Етапи на изследването

Предварителен (констатиращ) етап: разработени са дидактически тестове за проверка нивото на детската креативност по технологии и предприемачество; проведено е констатиращо изследване с ученици 1. – 4. клас за установяване наличието на научния проблем и валидиране на тестовете. Обработка на данните и изводи.

Подготвителен етап (теоретичен): извършено е теоретично проучване на креативността като феномен. Разгледани са множество дефиниции на творчеството и креативността, видовете творчество, като позоваванията са предимно на най-изявените в областта и на изследвания през последните години. Проучени са 600 методи и техники за активно учене, подбрани и описани са най-важните методи и техники за обучение в креативност, реализирани в експерименталното обучение са 60.

Основен (творчески) етап: разработване на дидактически модел по технологии и предприемачество за формиране на креативност и иновативност у ученици от 3. и 4. клас в задължителните, избираемите и факултативни часове при прилагане на методи,

техники и технологии за развитие на креативното мислене и творчески дейности. Изготвяне на диагностичен инструментариум за измерване на креативността.

Педагогически експеримент: подбор на експериментални и контролни групи и апробация на дидактическата технология в три училища по трите направления.

Заключителен (диагностичен) етап: проведена е заключителна диагностика с учениците от експерименталните и контролните групи, извършена е обработка на емпиричните данни, направен е количествен и качествен анализ на резултатите от емпиричното изследване. Формулирани са изводи и препоръки.

2. Определение и същност на креативност и творчество

Дефинирането на креативността и творчеството е представено ретроспективно и съвременно. Определени са като сложна, комплексна материя за изучаване и науката не дава ясна завършена дефиниция за понятията. От характеристиките, които са общи за различните дефиниции е *новост*. Поставя се акцент на творческата *личност*, ролята на творческия *процес*, *обществена ценност* на резултата, посочват се определения като *уникалност*, *неповторимост*, *оригиналност*, *стойност*, *изненада* и др. негови конструкции.

Посочени са множество определения на най-изявени изследователи в областта в миналото и съвременни като: К. Робинсън, Л. Виготски, Г. Пиръв, Л. Десев, У. Маккинън, Х. Гарднър, DJ Трефингер, Е. Маслоу, JS Рензули, J. Губбинс, SM Рейс, CM Калахан, RJ Стернберг, М. Иванова, А. Медник S. Mednick, Б. Минчев, Дж. Гилфорд, Е.Р. Торранс, А.Дж. Клоплей, М. Белова, J. Guilford, P. Jenkins, P. Vernon, Едуард де Боно, К. Вурон, Т. Бюзан Луис Басат, З. Райков, Р. Стаматов, Т. Амабиле, М.Е.Р., Seligman, S.B Kaufman.

Разяснена е идеята на Едуард де Боно за смисъла на латералното мислене и разбирането за това, че творчеството е умение, което може да бъде научено. Представени са систематизирани четири групи теории от Р. Стаматов (2015), които осмислят природата на креативността: психометрични теории; систематични теории; генетични теории; структурно-функционални теории. Психометричните теории: Guilford и Torrance; Системните теории: Gruber & Wallance, Csikszentmihalyi, Генетичните теории: Rodgers, Piaget, Виготский, Runco & Okuda, Runco, Dansky, Plucker & Beghetto, Russ & Schafer, Kozbet, Beghetto & Runco, Lubart & Lautry, Ericson, Maslow и Frankl, Amabile, Simonton; Структурнофункционални теории: Runco, Sternberg, Bonney, Gabora, Jarvin, Karelitz & Coffin, Amabile & Mueller, Amabile, Csikszentmihalyi, Mumford, Baugman, Threlfall, Supinski & Costanza, Sternberg, Sternberg & Lubart, Sternberg & Coffin, Sternberg, Simonton, Silvia & Kaufman, Kaufman. Изяснена е компоненталната теория за креативността на Тереза М. Амабиле, инвестиционната теория на Robert J. Sternberg. Представена е рамка за разбиране на творчеството според Seligman, М.Е.Р., Forgeard, М., & Kaufman. В проекта на Х. Гарднър (1993) творчеството заема важно място. Той обособява различни интелигентности и пет вида разум. Представена е концепцията на лидера в образованието и образователен експерт Кен Робинсън за уменията на 21. век, сред които е и творчеството.

3. Видове креативност, творчество

Класификации на творчеството, креативността и творческото мислене

Показан е разработеният от Кауфман и Бегето модел от четири категории творчество: Big-C творчество „висока креативност”, Pro-c творчество, Little-c творчество Mini-c творчество, както и други видове творчество - "психологическо" и "историческо" творчество (P-творчество и H-креативност). Креативността като баланс между следните три метакомпонента: аналитична способност, синтетична (творческа) способност, практическа способност. Представена е разработената от Р. Стърнбърг, Дж. Кауфман и Жан Прец, задвижващата теория на творческите приноси. Разяснена е същността на др. видове творчество: художественото, техническото, научното, практическото творчество, художествено – конструктивно, конструктивно – техническо, отзивчиво, очаквано творчество, допринасяща креативност, проактивно творчество и др.

4. Методи, техники, технологии за обучение в креативност

Изясняване на понятията подходи, методи, техники, технологии, инструменти. Представени са методи за обучение в креативност, подходящи и за малките ученици:

Методи: метод за решаване на проблеми “Synectics” изведен от У. Гордън, Метафорите и аналозите като мощни инструменти в преподаването на умения за творческо мислене и механизъм за дивергентно мислене, пряката аналогия, символичните аналогии, лични аналогии морфологичният анализ, Въпросници (Osborn's Checklist), методът описание на качеството А. Van Gundy, мозъчната атака (brainstorming Osborn).

Методи, техники и инструменти на Едуард де Боно, развиващи латералното мислене са доказани и признати подходи към творчество: “Шестте мислещи шапки” е мощен инструмент за генериране на идеи, Технологията „Силата на възприятието” дава 10 инструмента за изостряне на възприятието и фокусиране на мисленето: ПМИ - плюс, минус, интересно ОВФ - отчитане на всички фактори СИР - следствия и резултати НЗЦ - намерение, замисъл, цел ННВ - намиране на варианти ВИП - важност и приоритети ВНД - възгледи на другите ФИУЧ - физически и умствени части. НСИ – налична и скрита информация – Наличната и явна информац ССД - случайна стартова дума; Креативни игри – упражнения на Едуард де Боно включват съчетаването на идеи, които нормално не са съчетаеми, мисловната карта (mind mapping) на Тони Бюзан, Методът “Киплинг” като инструмент за създаване на нови идеи, Създаването на алтернативи е метод, предложен от Хари Алдер. Л. Витанов (2009, стр. 79-122) предлага модел за развитие на талантливите деца по наука и техника с активно използване на проблемно-търсещи, опитно-изследователски и методи за работа по тема и проект. Той апробира и стратегия за творчество (Витанов, 2015, стр. 24-25). М. Иванова (2010) класифицира някои методи за развиване на творчеството: комбинаторни, аглутинация, аналогия, трансформация - мозъчна атака, дивергенция, конвергенция, инверсия. Комбинаториката като метод е „резултат от формираните уникални човешки способности да свързва елементите на материята в такава строга логическа последователност, при която да се получи като краен резултат едно неповторимо по своята същност индивидуално творение“ (Иванова, М., 2010).

Техники за креативност и решаване на проблеми. Техниките “Гледни точки”, “Окрупняване и разбиване на части”, “Обръщане”, “Метафори”, “Смяна на рамката”.

Технологията SCAMPER е система от техники, които водят до идеи за реализиране на творчески продукти.

5. Място на креативността в обучението в училище

Европейска политика. Представена е концепцията на образователната европейска политика за формиране на креативност и иновативност според заключителния доклад за творческо и иновативното обучение по изследване творчеството и иновациите в образованието в държавите-членки на ЕС.

Разгледан е политическия контекст на креативността и иновациите, творчеството като източник на иновации, творчеството като ключово умение за работа и учене през целия живот, рамката на ЕС за ключови компетенции за учене през целия живот (Европейски парламент и Съвет, 2006 г.), рамкиране на творчеството в учебните програми, учебните програми и тенденциите за развитие към творческо обучение, *образователни приоритети и стратегически цели на Европейския съюз до 2020 г.* в контекста на Стратегическата рамка за европейско сътрудничество в областта на образованието и обучението (ЕСЕТ 2020). Посочват се четири стратегически цели, като четвъртата е *“разгръщане творчеството и новаторството, включително предприемчивостта, при всички степени на образование и обучение”*. Изяснява стратегиите и бележи, че *формирането на предприемачески умения трябва да става чрез въвеждането на нови творчески методи на обучение. Разработване на инструменти за индивидуална оценка на уменията, особено в области като способност за решаване на проблеми, критично мислене, сътрудничество и предприемачество.* „Образование 2030” (проект) ще гарантира, че всички хора придобиват солидна основа за своите знания, развиват творческо и критично мислене и умения за съвместна работа, както и изграждат качества като любопитство, смелост и упорство. (Рамка за действие „Образование 2030”, 2015)

Национална политика. Разглежда се Национална стратегия за развитие на творчеството от гледна точка на компетентностният подход и съвременните ключови компетентности. В нормативните документи на МОН е упоменато осигуряване на условия за творческата активност, творчеството да заеме място във всички учебни предмети, на всички нива и залегне като умение за изразяване чрез творчество.

В стратегическите документи на МОН за периода 2030 се апелира за реализация на компетентностния подход, който акцентира на практическата значимост на изученото. Креативността и иновациите са същностни характеристики на компетентностния подход. Творческите и иновативните подходи трябва да имат практически контекст за целите на обучението и разработването на учебните задачи да става по начин, който стимулира критическото мислене, екипната работа, творчеството, предприемчивостта, емоционалната интелигентност, вземането на решения-умения, превръщащи се в основни в 21. век. Компетентностният подход се фокусира върху резултата, но не като сума от усвоена информация, а като комплекс от умения за действие в различни нестандартни ситуации (Стратегия 2030, МОН).

6. Място и роля на креативността в обучението по технологии и предприемачество в начален етап

Представени са принципите на креативността и иновациите на Кен Робинсън и проекцията им в училищна среда.

6.1. Малките ученици и креативността

Разгледана е спецификата на детското творчество, особеностите на възрастта, възможностите за въздействие върху развитието му, представен е профилът на детето-творец.

6.2. Креативността в обучението в задължителните, избираемите и факултативни учебни часове

Посочено е мястото на креативността в системата от възможни учебни форми, изяснена е нейната позиция, описан и обоснован е смисъла на предложените дидактически варианти за обучение в творчество по направленията: задължителни учебни часове, избираеми учебни часове, факултативни учебни часове, занимания по интереси.

6.3. Анализ на националните учебни програми и учебно съдържание за 3. и 4. клас

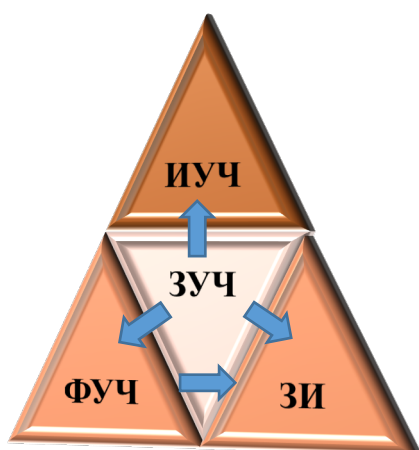
Анализирана е националната учебна програма по технологии и предприемачество, посочени са целите и задачите, ДОС, ключовите компетентности по предмета, Анализирани са одобрените от МОН учебници по Технологии и предприемачество, разгледано е учебното съдържание за 3. и 4. клас. Описани са темите с творческо присъствие, както и иновативните елементи. Направени са заключения и изводи.

ВТОРА ГЛАВА

Дидактически модел и организация на педагогическия експеримент

1. Организация на експерименталната работа

За целите на експерименталното изследване са проучени, подбрани, систематизирани, разработени и апробирани разнообразни методи, техники, технологии за стимулиране на креативността на учениците по Технологии и предприемачество в начален етап на българското традиционно училище (3. и 4. клас). Систематизираните дидактически варианти за развитие на креативността на учениците са реализирани в три направления: *задължителните учебни часове, в избираемите учебни часове, във факултативните учебни часове по Технологии и предприемачество и в занимания по интереси (прил.) в 3. и 4. клас (Фиг. 1).*



Фигура 1

Моделът визира значението, ролята и функциите на отделните направления в йерархията от дидактически възможности на предмета технологии и предприемачество. Светлият триъгълник в средата на пирамидата очертава задължителните учебни часове. Те заемат централно място и са в основата на обучението за усвояване на знания и умения и отношения по предмета, посочени в ДОС. На тяхна основа, като продължение на темата е възможно надграждане, разширяване, обогатяване и усъвършенстването им в избираемите учебни часове, затова заемат върха на пирамидата и са в по-тъмен цвят. Левият триъгълник в основата е друга форма за дообогатяване на учениците - факултативни учебни часове. Те имат незадължителен характер, организират се според интересите на учениците, затова са мотивирани дейности, които имат за цел да носят удоволствие от самата дейност. Десният триъгълник в основата посочва дейностите в занимания по интереси, които имат същата функция и затова могат да се прилагат дидактическите варианти предложени за ФУЧ. Отделните компоненти могат да функционират всички цялостно в една система и да покажат пълния капацитет от образователни въздействия по предмета. Самостоятелно може да съществува само ЗУЧ, като общообразователен учебен предмет от раздел „А“. Всички останали възможности от комбинации се организират съвместно със ЗУЧ като основополагащ.

Обект и обхват на изследването

Експерименталната работа обхваща 220 деца в начална училищна възраст (3. и 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 осъществи по проект “*Твоят час*”, откъдето се осигуриха материални ресурси за работа. В заниманията се включиха мотивирани деца, предимно момичета, но в часовете присъстваха и такива ученици, които не посещават ГЦДОУ. Заниманията във **факултативните учебни часове** се състояха в 144. СОУ “Народни будители” - София също във времето за *занимания по интереси на ГЦДОУ 3. и 4. клас*. Учениците, които обучавах участваха и в други факултативни форми– музика, танци, плуване, изобразително изкуство, групов спорт. Така се сформираха експерименталните групи. Контролните групи бяха от същите училища – ученици, които не участват в експеримента. Експериментът е проведен с ученици от шест трети и четвърти класа.

2. Предварително констатиращо изследване

Тестовата проверка цели разпределение на учениците по класове (1. - 4.) и направления (Задължителни, Избираеми и Факултативни учебни часове) и *степен* (първо, второ и трето равнище) на справяне с креативната творческа дейност.

Критерии: Мотивация за участие в творческа дейност, Умение за генериране на идеи; Умение за дивергентно мислене; Умение за детайлизация на графичен стимул; Умение за продуктивно мислене и Оригиналност на предложените идеи; Умение за Преконструирание и Доконструирание 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).

Тестови задачи. Избрана е графична (фигурална) форма на тестови задачи, като част от тях са тестове на П. Торанс, а останалите - авторски. Диагностичната процедура цели констатация, получаване на специфична информация за наличие на творчески способности и креативно мислене у малките ученици. 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. Анализирани в количествено и качествено отношение са резултатите по отделните критерии. Проверена е надеждността на тестовите задачи. Направени са важни заключения и изводи за следващи действия.

3. Модел за развитие на креативността

За целите на експерименталната работа са проучени 600 методи и техники. Подбрани, адаптирани и внедрени в дидактическия модел са 60. Въведен е терминът “**креативно-трансформиращи методи и техники**” и е формулирано следното **определение:** *креативно-трансформиращите методи и техники за творческо*

обучение са нетрадиционни механизми, 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.

Методите и техниките са инструментите за реализиране на дидактически цели и задачи. Методите са по-широкото понятие и обикновено се подбират за осъществяване на цели. Техниките решават конкретни задачи. Възможни са комбинации от метод и техника или две и повече техники, които определят понятието *технология*. Креативните методи и техники се превръщат в *креативно-трансформиращи* в момента, в който започне приложението им в класната стая, затова са определени като *динамични модели* и престават да бъдат такива след употреба, отново стават *статични* креативни методи и техники. Те задвижват дивергентното мислене и могат да бъдат различно подбрани.

Методи за творческо обучение

Моделът включва **три групи** методи и техники, които водят до нови креативни идеи и създаване на творчески продукти: 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, които са комбинации от методи и техники или само техники, художествено-творчески и конструктивно-приложни дейности, акцентира се на **рефлексията** като метод за самооценка (Фиг.2).

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, Синектикс, Аналогии, Метафори и др. Генерирането на идеи е част от метода за решаване на проблеми, но може да бъде и отделен метод, само за генериране на идеи.

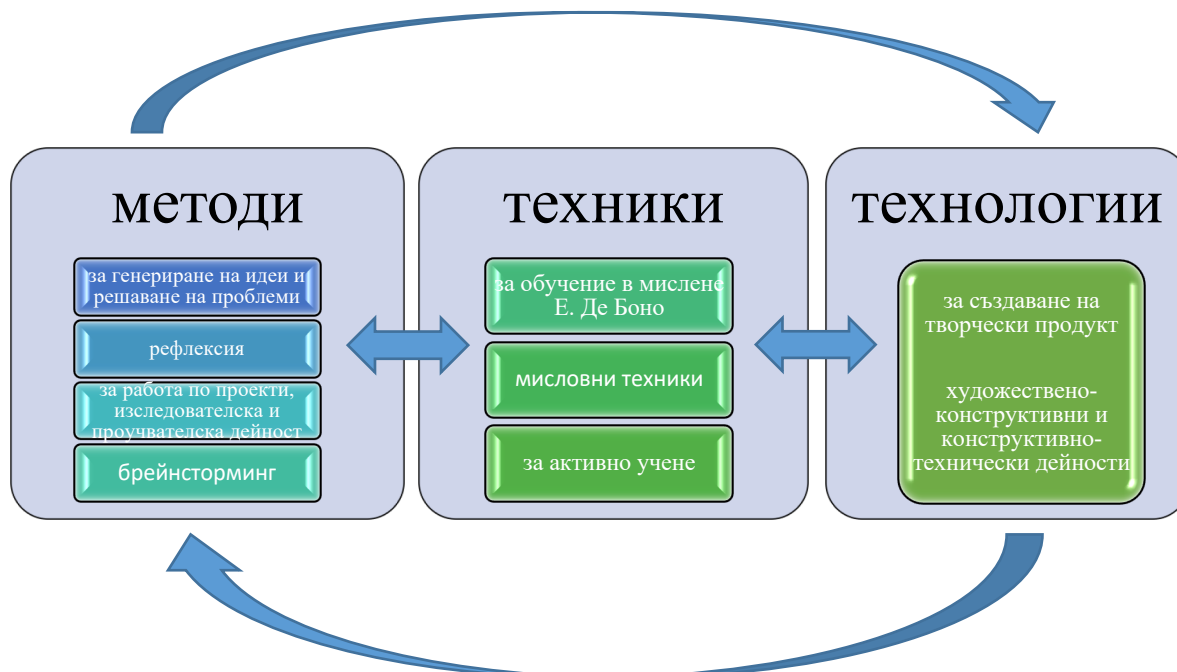
Техники. Инструменти на Едуард де Боно за обучение в мислене (Плюс, минус, интересно, Отчитане на всички фактори, Гледната точка на другите, Следствия и резултати, Важност и приоритети и др. и креативни игри-упражнения на принципа на случайната дума; креативни техники за активно учене – Арт спирала, Балон с горещ въздух, Раздели и направи, Мисловна карта, Лотусов цвят, Роршах ревизионизъм, Ортограми, Какво каза, Комбинаторика и др.

Технологията SCAMPER, която води 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, комбинаторика. Вариантите за реализиране на методите, техниките и технологиите в системата от дидактически варианти са прилагани в следните комбинации: *по два метода; метод и техника; две техники*. В учебната дейност са осъществени и *множество вътрешнопредметни и междупредметни връзки*, съобразно темата и целите на урока.

Инструменти за творческо обучение

Моделът включва **три групи** условно разделени, според схващанията ми и целта на изследването: **методи**, които водят към нови, креативни идеи; **техники** трениращи креативното мислене, водещи към създаване на мисловен продукт с по-висока стойност или реален творчески продукт; **технологии** за създаване на творчески продукт. Трите

групи са във взаимодействие, като във всяко направление привес има една, която е водеща и не могат да бъдат разграничени изцяло една от друга.



Фигура 2 Групиране на методите, техниките и технологиите за креативност

Дидактическият модел за формиране на креативност (Схема 1) показва разпределението им по направления. В задължителните учебни часове се съчетават метод и техника или два метода за активно учене с техника; в избираемите учебни часове по-важна е ролята на техниката, която реализира метода в съчетание с креативна мисловна техника; във факултативните учебни часове водещи са технологиите за творчество, които посочват начина за създаване на творчески продукт чрез техники и технологии за креативност.

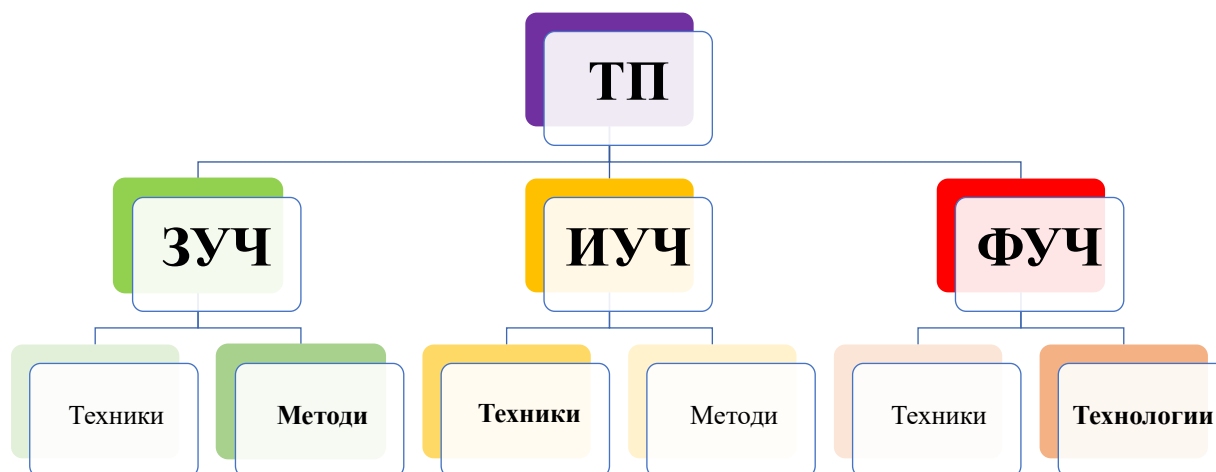


Схема 1: Разпределение на методите, техниките и технологиите за креативност

Методически варианти за обучение в креативност

Създадени са общо 119 дидактически варианта. От тях 94 по учебния предмет Технологии и предприемачество: по 12 в задължителните учебни часове в трети и четвърти клас, общо 24 теми; 22 теми по два учебни часа в избираемите учебни часове в трети и 16 в трети и 16 в четвърти клас, общо 38 теми, 72 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. Представени са 25 дидактически варианта за занимания по интереси. В иновационните дидактически варианти като техен компонент са съблюдавани **принципи** за равнопоставеност, за сътрудничество, за толерантност, за свобода на изразяване, принцип за позитивност и екипност. При реализиране на технологията водещи за учителя са ролите на консултант, помощник, а понякога и на съавтор в процеса на обучението, когато се прилагат креативно-трансформиращи методи на обучение.



Основна дидактическа ориентация

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 (Фиг.3).

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

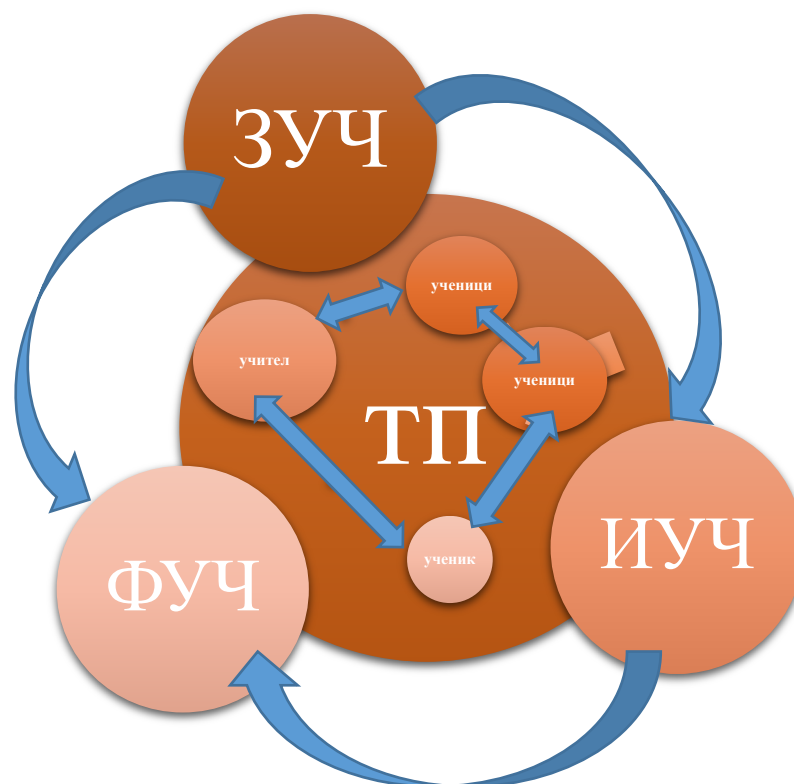


Фигура 4

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 мислят за различните алтернативи.

Използаните методи и техники дават стимули, показват пътя, чертаят насоката, 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). Чрез подходящи стратегии и тактики, методи и

средства, техники 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, подкрепя се екипната, проектната и проучвателска работа, в предприемачески дух – адаптивността, инициативността и предприемчивостта. Апробирането 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, свързани с творческата продуктивност на креативното мислене и целят насърчаването, поощряването, стимулирането на креативността в училище на базата на възпроизвеждащото, репродуктивно учене. Взаимодействието в класната стая в ЗУЧ, ИУЧ и ФУЧ може да се осъществява между учител-ученик; учител-ученици в групи, ученици-ученици; ученик-ученици (Диagr.1). ЗУЧ взаимодейства с ИУЧ и ФУЧ. Възможно е ЗУЧ-ИУЧ-ФУЧ.



Диaгpама 1: Модел за обучение в креативност по технологии и предприемачество

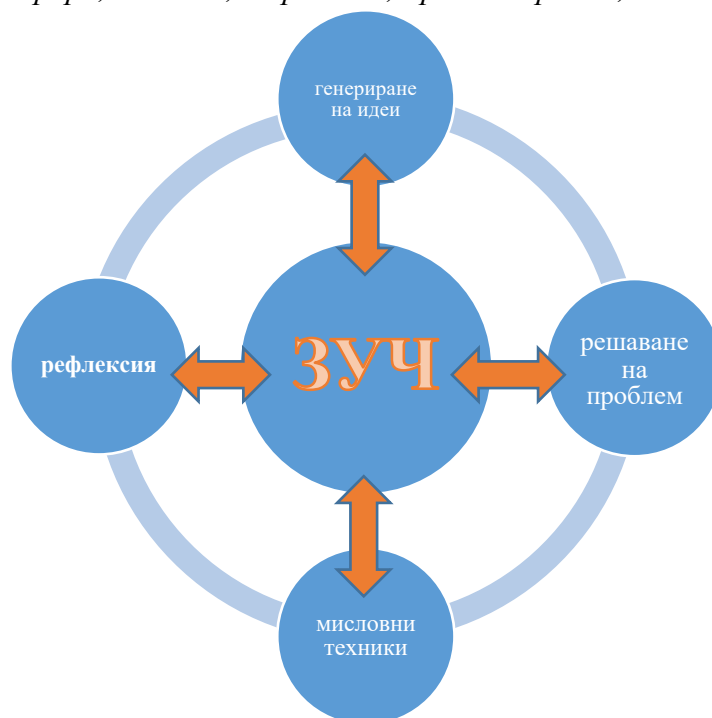
4. Модел за стимулиране креативността в Задължителните учебни часове

Темите и учебното съдържание от задължителната подготовка са така подбрани, че да стане възможно да бъде реализирана определена техника, като същевременно се осъществява междупредметна връзка. Това са **мисловни техники** за стимулиране на **дивергентното мислене**. Теми от учебното съдържание: *Компютърът, Фотоапарат, Моден дизайнер, Конструкции и мебели, Звезда, Детска стая, Книжка-дневник, Куче и котка и др.* (Витанов, Л. 2008)

Целите и очакваните резултати от обучението в креативност 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 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, Брейнсторминг, Решаване на проблеми.*



Диаграма 1: Модел за обучение в креативност в ЗУЧ

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

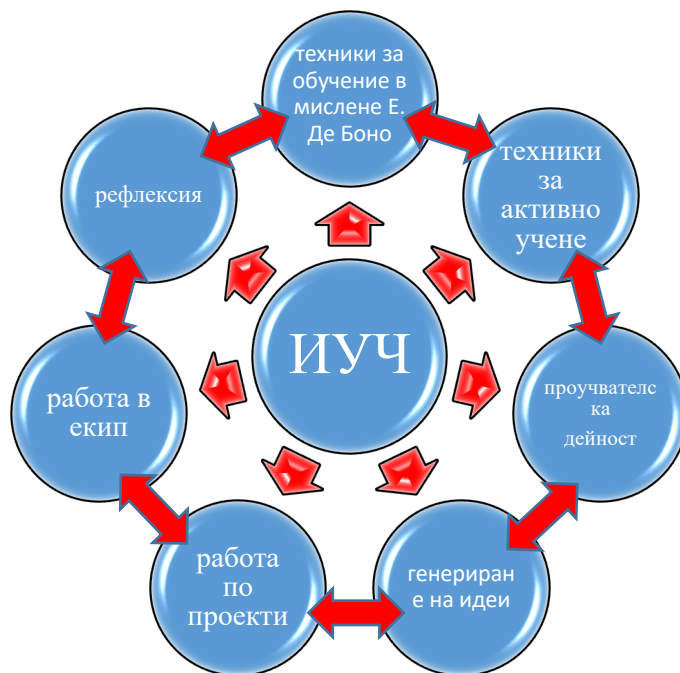
5. Модел за стимулиране креативността в Избираемите учебни часове

Темите и учебно съдържание, включени в избираемите часове са *продължение* на темите от задължителната подготовка, които служат за *надграждане и разширяване* на знанията по темата, усъвършенстване на уменията и формиране на личностни качества.

Целите и очакваните резултати са свързани със стимулиране на абстрактното и творческо мислене; развитие на умения за комбиниране на материали; формиране умения за аргументиране на идеите си; изработване и оценяване на изделия; рефлексия, изграждане умения за откриване и дефиниране на проблеми в екип; изработване на нестандартни обекти при използване на въображението и фантазията; усъвършенстване 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 умения за планиране, проектиране и естетическо оформление; комбиниране на различни материали; възпитаване на положително отношение към характерни за чужди култури традиционни изделия; стимулиране 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 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 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, Решавае на проблем и др.* Тук по-важна е ролята на техниката която реализира метода в съчетание с креативна мисловна техника (Диагр.2).



Диаграма 2: Модел за обучение в креативност в ИУЧ

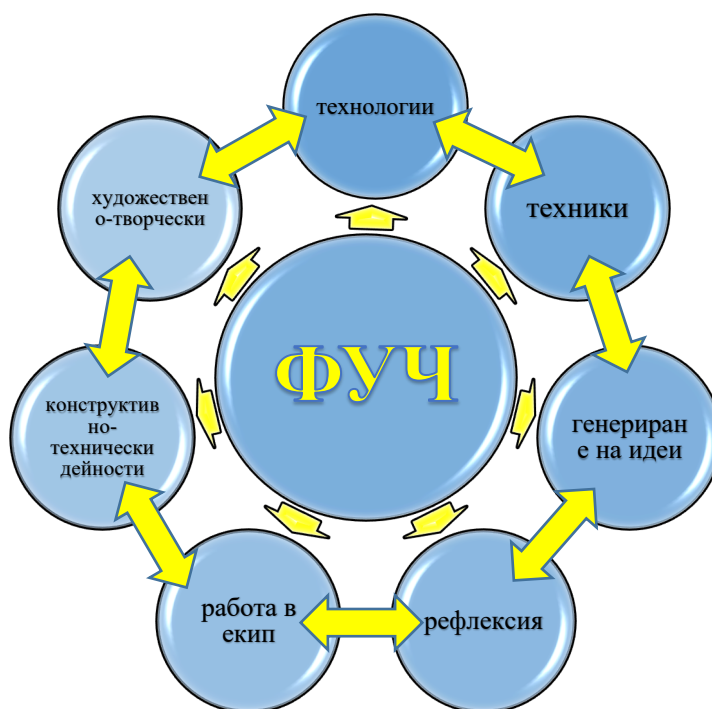
6. Модел за стимулиране креативността във Факултативните часове

Теми и учебно съдържание за формиране на креативност и иновативност

Темите и учебно съдържание акцентират върху начини за създаване на творчески продукт, дизайн, културни традиции и ценности. Примерните теми във факултативните часове са свързани предимно 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 превъплатени по нов начин в заобикалящата действителност.

Целите и очакваните резултати от обучението в креативност са свързани със запознаване с характерни символи-предмети на други народи; запознаване с традиционни елементи за украса на други народи; изграждане на естетически усет; репродуктивни дейности 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 уменията за конструиране и моделиране на плоска фигура от шаблон; запознаване с характерните белези и стил на други нации; възпитаване на естетически усет за оформяне и креативно мислене; развитие на усета за ритъм, пропорция, симетрия, хармония, цветова организация на елементите; стимулиране въображението, творчеството и нестандартните решения; усъвършенстване уменията за точно рязане и прецизно лепене, пресъздава форми прототип на природата; развиване усета за хармония, естетика и

дизайнерски умения за оформяне на изделие, усъвършенстване уменията за работа с различни материали и авангардни техники, развиване умения за работа в екип, формиране на усет за композиция и комбинаторика, усъвършенстване уменията за конструиране.



Диаграма 1: Модел за обучение в креативност във ФУЧ

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 креативното мислене и творчески дейности. Подбраните технологии са: *завъртане, заместване, смяна на форма, цвят, уголемяване, умаляване, прилепване, умножаване, разместване, добавяне, преконструирване, доконструирване, елиминирване, обединяване, аналогия, симетрия, асиметрия, комбинаторика, инверсия, аглутинация, заместване, преконструирване, доконструирване, модификация, трансформация.*

Учителят като медиатор. Рефлексия

Учителят: активно насочва и подпомага учениците, стимулира стремеж към самостоятелна изява, улеснява работата, ръководи, консултира, напътства, съветва, осигурява атмосфера, която дава свобода за работа и добри взаимоотношения, подкрепя, окуражава, поощрява, акцентира не на грешките, а оценява позитивно. За стимулиране на децата за нови идеи е важна ролята на учителя като медиатор (Фиг. 5).

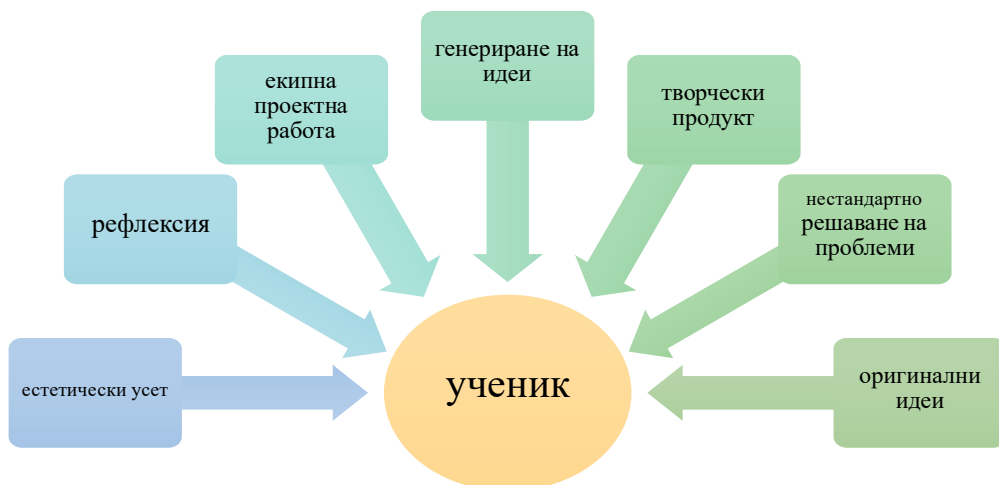


Фигура 5

Нова роля на учителят като медиатор

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 това 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. Наблегнах на творческата подкрепа, най-важен бе творческият процес, ударението падеше върху зрителната грамотност и чувствителен поглед. Дейността 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. В творческата среда деца и учители оценяват разликите, а не приликите. Едно от основните положения доказващи хуманността на подобен вид дейност е позитивното оценяване, поощряване и педагогическа подкрепа, стимулиране на самоутвърждаването в процеса на дейността, стимулиране на позитивна и висока самооценка, насърчаване, стимулиране въображението и творчеството, изграждане на сили, самочувствие и самоувереност.

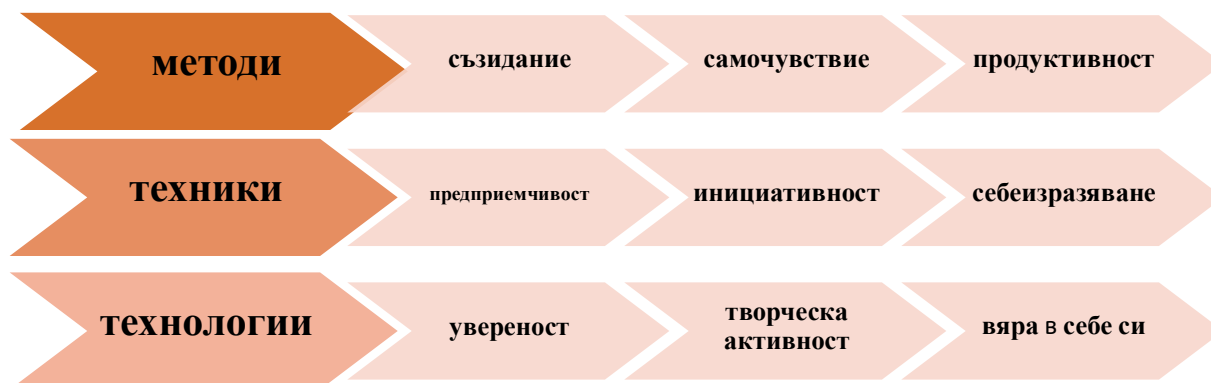
Обучението за формиране на креативност и инициативност е отворено, свободно, демократично, насочено към себеизразяване, самоутвърждаване, инициативност и съзидателност. Децата трябва да се насърчават да използват въображението си, да изострят интуицията си, да се събужда любопитството и насърчава решаването на проблеми. За постигане 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 (фиг. 6).



Фигура 6

Ориентирано към ученика обучение

Съвременният ученик в начална училищна възраст има нужда от обучение насочено към продуктивност, гъвкавост, оригиналност, новаторство, изобретателност и да стимулира раждането на нови идеи (Фиг.6). Всичко това е възможно да се постигне ако се даде възможност на творчеството като процес, способност и отношение. Ученикът свободно да може да си представя и създава нови неща, да фантазира и комбинира, да формира и генерира оригинални идеи, да ги видоизменя и прилага по оригинален начин. Насочеността на ученика да бъде към полезно действие, към съзидание, към „игра на идеи”, към гъвкаво и новаторско мислене и поведение, чувство на удовлетворение от добри постижения, проявление на креативността, вземане на правилни решения. Методите и техниките за активно учене предразполагат ученика към продуктивност, съзидателност, активност, увереност, искреност, свободно изразяване, позитивност и самоутвърждаване (фиг.7). Учениците биха моли да доразвиват своя творчески потенциал и в часовете за избираема и факултативна подготовка или занимания по интереси, защото повечето от децата са по-креативни, отколкото те самите мислят, само трябва да им се предостави подходяща обстановка, за да се подбуди творчеството им, а това зависи най-много от семейството и учителите в училище.



Фигура 7

Новообразования у учениците обучавани в креативност

Подход към творчество. То е добре организирана дейност за обмен на идеи. Това означава, че класната стая трябва да бъде място, предразполагащо към творчество и снабдена с материални ресурси. Така, че учителите трябва да подсигурят подходяща дидактическа среда, която да събужда любопитството и въображението на учениците. Те трябва да опитат да използват взаимодействието, за да насърчават креативното мислене. Ролята им трябва да бъде насочена към самостоятелното постигане на всички отговори и творчески продукти. Да ги окуражават да изказват своите идеи и да изслушват и оценяват идеите на другите. Да използват техники, които ангажират учениците в класа с намерението да им покажат различни решения на един проблем. Да комбинират предмети, техники и идеи по различен начин от обикновения, за да се улесни творческото мислене и да подтикне децата да се изразят без страх от подигравки. Да признаят и оценят усилията, дори и резултатът да не е очакваният, по-важен е самият процес. Интегрирането на креативно-трансформиращите методи в учебния процес и осъществяване на експерименталното обучение беше удоволствие, както за мен, така и за участниците. Взаимното удовлетворение от работата и усещането за успех позволи обучението на учениците да бъде ефективно.

7. Общо представяне на специфична дидактическа технология за развитие на творчеството и формиране на креативност и иновативност

Дидактическият модел за обучение в креативност *по авторски дизайн* се основава на теорията за структурата на интелигентността на Гилфорд (SI). Съдържанието включва комбинацията от два типа мислене предоставени от Гилфорд в своята теория за структурата на интелигентността, които са: *конвергентно и дивергентно*. Първото е свързано с базата от знания, възпроизвеждането, изучаването и наизустяването на факти. Докато различаващото се (дивергентно мислене) не включва използването на предварителни познания, умения и опит. Това е основата на творчеството, но без познанието не може да се твори. Творчеството на автора се определя от избора на проблеми и задачи в предложената методика, рамкирани в отклоняващото се мислене. Тази специфична програма има за цел развитието на творческите умения като се има предвид нивото на развитие и нивото на знания на учениците.

Представява опит за предоставяне на учителите и учениците поредица от задачи и материали, които ще им помогнат да научат най-различни начини, чрез които да изразят своя творчески потенциал. Творчеството е динамичен процес, който включва една форма на "поглед над нещата". Следователно дейностите, включени в тази програма са предназначени за разширяване на погледа на децата към света.

Тя е средство за осигуряване на учениците и на учителите от основните умения, свързани с творческата продукция. Състои се от три програмни възможности, предназначени за насърчаване на мисленето на учениците в началното училище. ЗУЧ съдържа 24 обучителни дейности за творчеството, ИУЧ-38 по 2 часа и ФУЧ-32 по 2 часа и 25 в занимания по интереси, общо 119 дидактически варианта. Програмата е предназначена за работа в рамките на общата класна стая, позволява да се работи едновременно с ученици с по-бавни темпове, както и с тези с по-високо ниво на

развитие. Всички дейности по програмата като цяло (240 задачи) имат за цел да се даде възможност на ученика да взема по-сложни решения, което изисква да се използват процеси на по-високо ниво. Въпреки, че всички дейности предоставят на учениците възможности да се изразяват свободно, се счита, че в преподаването учителят трябва да действа като истински посредник на смислен и конструктивен диалог. В този смисъл, задачите са разработени с помощта на следните принципи: поставени са по един интересен и предизвикателен начин, без да се губи игривият дух на креативността. Проектираните дейности са адаптирани към нивото на развитие на учениците и техните интереси.

Предложената авторска методика е насочена към стимулиране на въображението и креативното мислене, както и на нагледно - действеното, емоционално - образното, абстрактно - логическото и дивергентното мислене. Обогаत्या и разширява знанията за стилове и стилови особености. Формира естетически ценности - усет за вкус, афинитет към красивото, хармоничното, стойностното чрез естетическа организация на материално - вещесвената среда. Развива навика за мислене в посока различна от стандартната и разчупва стереотипа. Дава възможност за генериране на идеи и взимане на самостоятелни решения. Развива умения за планиране, проектиране, изработване и оформяне на творчески продукт. Формира качества като субективизъм, избирателност, изобретателност, оригиналност, вариативност, точност и прецизност. Развива усета за симетрия, асиметрия, пропорция, ритъм и умения - композиционни, комбинаторни, цветови, структурни. Активира висши мисловни процеси - анализ, синтез, сравнение, обобщение, творчество. Включва интрактивни творчески методи, както и методи - инструменти за обучение в мислене и креативни игри - упражнения за нестандартни решения, за конструиране и художествено-творческа дейност.

Предлага достъпни и интересни теми, креативни и репродуктивни дейности с творчески характер, образци и малки проекти за развитие на креативното мислене и творчеството в обучението. Застъпва както индивидуалното нестандартно мислене и себеизразяване, така и екипната работа – вземане на групови решения, решаване на проблеми, съгласуваност, сътрудничество и индивидуален принос. Предлага разнообразни креативни методи, техники и художествено-творчески дейности, стимулиращи малкия ученик да бъде активен, енергичен и любознателен, повишава стремежа му за изява, инициативността, мотивира за себедоказване, включва фантазията и въображението като важни компоненти на когнитивната структура на творческата дейност, формира креативност, иновативност и води до съзидание, успех и вяра в собствените сили. Утвърждава психологическите новообразувания - самоувереност, самочувствие, самооценка, самоутвърждаване, новаторство, инициативност.

Методиката за формиране на креативност е оригинална, хуманна и демократична, в духа на новото време, защото преодолява консерватизма в мисленето, опира се на силната страна на детето - въображението, насочена е към формиране и развитие на качества на творческа личност, на креативно мислене и поведение, утвърждава нови взаимоотношения в училищната среда, формира ново светоусещане и отношение към действителността, ориентирана е към възпитание на качествено нови личности, способни да посрещнат предизвикателствата на бъдещето и има отношение към прогреса като цяло. Днешното време, е време на индивидуалната творческа изява,

предприемчивостта, инициативността, детайлите и естетиката са важни, затова малките ученици трябва да се изявяват и в тази насока. Това ще спомогне да израснат творчески, естетически, емоционално и интелектуално. Чрез съставената личностно-ориентирана дидактическа технология се стимулира формирането на съвременния образован човек, който представлява гъвкава личност, притежаваща полезни социални умения, интелектуална и емоционална компетентност, личност, която умее да интерпретира, прилага, анализира, интегрира, да взема решения и да носи отговорността за тях.

В тази глава са представени дидактическите варианти за обучение в креативност по технологии и предприемачество за 3. и 4. клас в задължителните, избираемите и факултативни учебни часове, 94 теми.

ГЛАВА ТРЕТА

Анализ на резултатите от преобразуващото изследване за формиране умения за креативност у учениците от трети и четвърти клас по технологии и предприемачество

1. Методи, методика и диагностичен инструментариум на емпиричното изследване

1.1. Диагностична процедура

В настоящото изследване са използвани следните емпирични методи: наблюдение, експериментиране, експертни оценки, тестиране, което включва авторски казуси за решаване на проблеми, планиране, проектиране, детайлизация, тестове на Торанс за измерване на креативността като акцентът е поставен на експериментирането и тестирането.

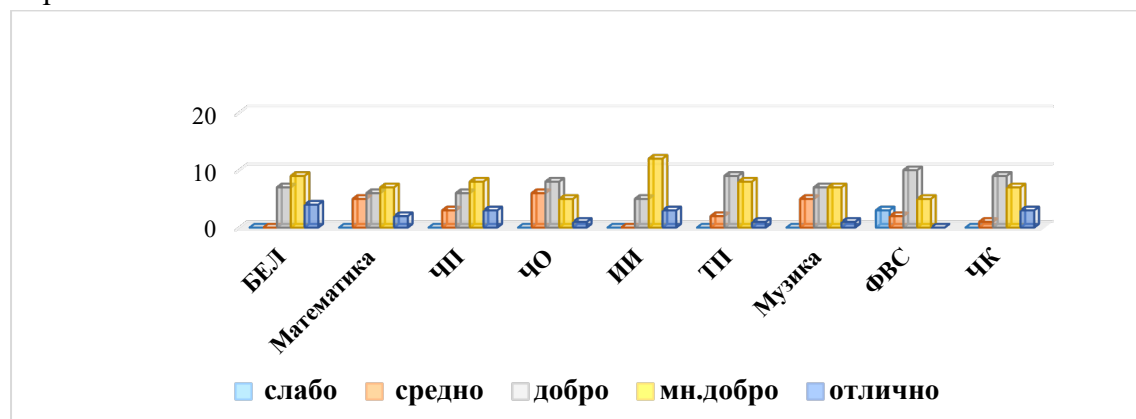
1.1.1. Конституиращо изследване- за установяване на научния проблем в образованието и надеждността на тестовите задачи, както и за съпоставяне с резултатите от експериментална работа. (виж прил.)

1.1.2. Наблюдение

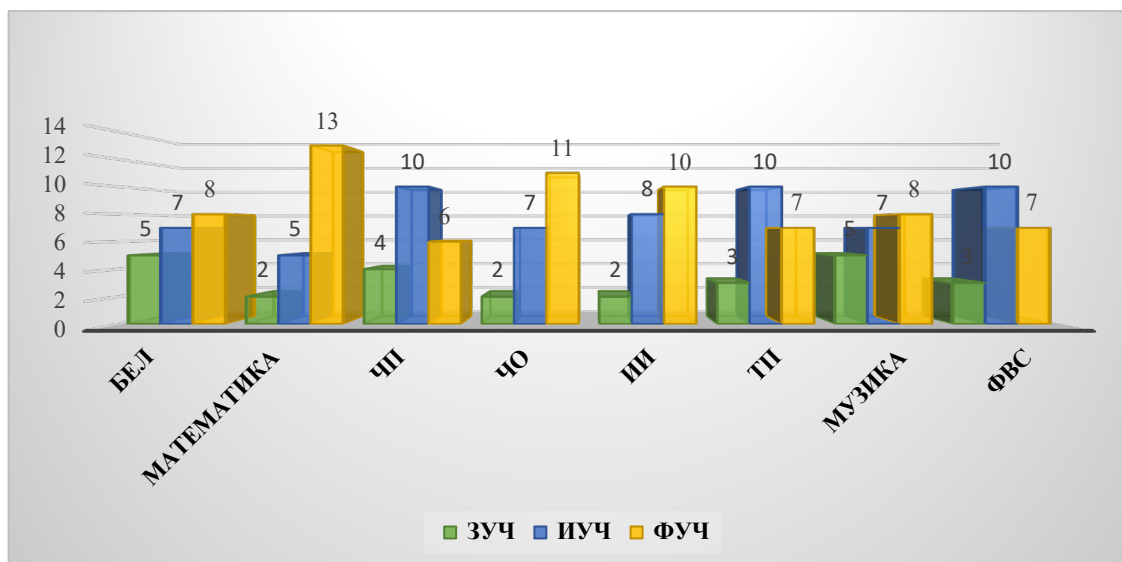
Реализирано е пряко наблюдение на експерименталната дейност и тестирането в цялостен мащаб лично от мен като експериментатор.

1.1.3. Експертни оценки. Анализ на резултатите от анкетирането

Методът е реализиран, за да се проучи професионалното мнение във връзка с проблема за креативността, за мястото и ролята на творчеството в образователната практика, проведен под формата на експертен консулт с 20 експерти, от които един експерт в МОН, един експерт по начално образование в РУО, трима директори на училища, двама пом. директори, трима главни учители, трима базови учители и начални учители с 1. и 2. ПКС. Всички са с над 10 г. трудов стаж. Тук се акцентира на анализа на резултатите от експертните оценки за установяване мнението на експертите по начално образование.



Графика 1: Степен на присъствие на творчески задачи по учебни предмети



Графика 2: Предпочитана форма за приложение на творчеството по учебни предмети в начален етап според експертите

1.1.4. Тестови задачи

Етапите на създаване на тестовете: определяне целите на тестирането, съставяне на таблици на спецификациите и разработване на тестови задачи, апробация на тестовете, анализ на качествата на отделните задачи и анализ на качествата на тестовете като цяло. Някои от задачите, предоставени като изследователски инструментариум са адаптиран вариант на тестовете на П. Торанс (Torrance. P., 1969). Чрез този метод се изследва асоциативното мислене, образните представи, репродуктивното и продуктивното мислене и въображение на учениците. Диагностицира комбинативното и вариативно мислене - от изходна геометрична форма да се създаде продукт. Приложен е в констатиращия и контролен етап на експерименталното изследване за определяне на творческото мислене, а именно: от предложените триъгълници, ромбове да се измислят десет различни неща при включване на въображението за определено време, като се даде наименование на нарисуваното; да се дорисува зададен елемент, така че да се получи картина или образ; да се посочат различни употреби, освен предназначението на молив и вестник, съответно за 3. и 4. клас. Останалите задачи са авторски и изискват да се добавят детайли, подробности, т.е. да се доработят клоун и магазин; да се планира изготвяне на реклама по определена тема, да се проектира корица на книга и да се предложат идеи за решаване на проблемна ситуация, казуси. При апробацията на тестовете са включени 125 ученика от трети и четвърти клас на училища в градовете София и Благоевград. Настоящото изследване представя резултатите за равнището на детската креативност в две насоки: творческа изява по отделните видове задачи и критерии и общо справяне с теста за креативност по направления. Отделните задачи са така подбрани, че да обхващат различни аспекти за проявяване на креативността, като всяка дава своя принос за изграждане картината на творческия потенциал на личността. Графичната форма, която е избрана, изисква изследваните лица да измислят и покажат в своите рисунки колкото се може повече и по-разнообразни идеи, оригинални начини

за интерпретиране на изходния графичен стимул в определена структура (картина, предмет, рисунка, скица, проект). По своя характер това са творчески задачи, които не изискват специални познания, стимулират творческото мислене в различните му проявления. Това прави тестовите задачи 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, нестандартност, креативност в представената идея. При направеното изследване бяха спазени времеви ограничения за изпълнение. Получените данни от проведената процедура бяха статистически обработени в процентно отношение. Включените в диагностичния инструментариум критерии са анализирани по отделно за всяко направление в двете групи - експериментална и контролна (ЕГ, КГ) в три степени. Трестепенната скала за оценка на продуктите от творческата дейност на учениците съответства на определено ниво на присъствие на съответния показател в работата по съответния критерий. 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, Умение за дивергентно мислене; Умение за детайлизация на графичен стимул; Умение за продуктивно мислене и оригиналност на предложените идеи; Умение за преконструирание и доконструирание 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.

1.1.5. Казуси

Методът е сполучлив за диагностициране, поставя изследваните лица в ролята на дизайнери, автори, конструктори и като такива трябва да приложат въображение, креативно мислене и творчество и знания, да планират, проектират, преконструират, детайлизират, за да разрешат казуса по оригинален начин. Тестови задачи от този вид присъстват и в констатиращата и в заключителната диагностика.

1.1.6. Проблемни ситуации

Решаването на проблем като диагностичен метод дава възможност да се установи възможността на ученика да реализира нестандартно, нетрадиционно решение, използвайки дивергентните мисловни функции на въображението. Предложената ситуация се явява стимул за креативно разрешаване на поставения проблем по различен начин от стандартния. Приложен е в заключителната диагностика.

1.1.7. Математико-статистически метод T-Test

Анализ, проверка и обработка на получените емпирични данни. Резултатите от този тест посочват статистически значими разлики между експерименталната и контролната група от преобразуващия експеримент по всеки от шестте критерия, както и сравняване между групите по общото справяне с теста на всеки ученик, като са взети средните стойности. Резултатите от проведения диагностичен тест са анализирани и оценявани в качествено и количествено отношение. 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).

Стимулирането на творчеството и креативното мислене в начална училищна възраст предполага изследване върху динамиката на детската креативност. 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 (мисловни и конструктивни) по технологии и предприемачество в начален етап на българското традиционно училище.

2. Анализ на резултатите от формирането на умения за креативност

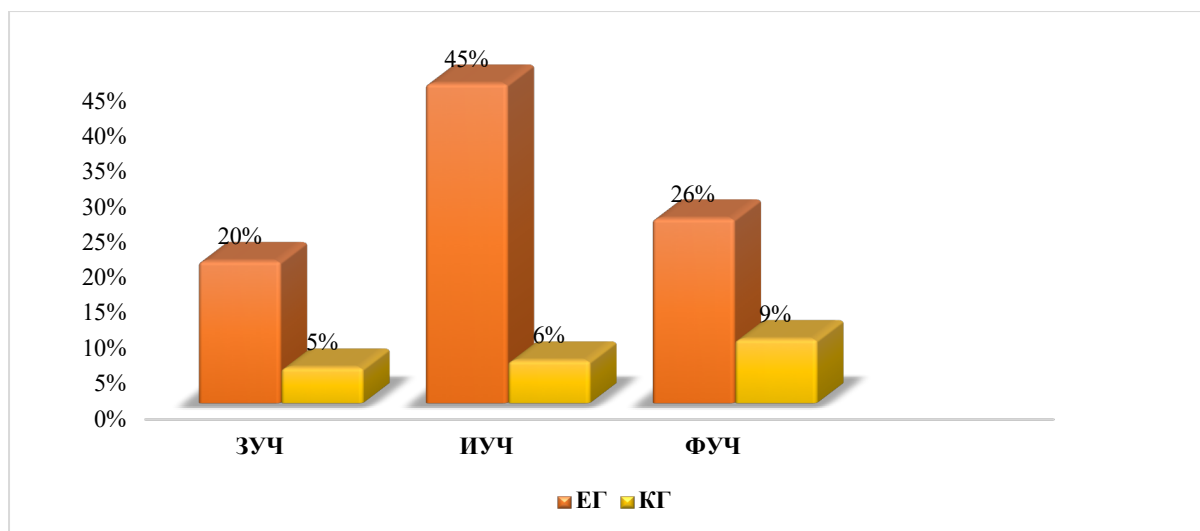
2.1. Анализ на критериите във всички направления

Анализираны са резултатите от формиране на *умение за генериране на идеи и дивергентно мислене*. По този критерий индикатори за справяне със задачата са предложения *брой стандартни/нестандартни идеи*. Той включва три *показателя*: първо равнище - *ниско* (малко на брой стандартни идеи); второ равнище- *средно* (повече на брой стандартни идеи или малко на брой, но оригинални); трето равнище- *високо* (много на брой стандартни или по- малко, но нестандартни идеи). Дадените наименования също са взети под внимание като показател „*равнище на абстрактност*”, който се определя от характера на семантичната връзка между изображението и даденото му наименование.

За критерий „*Умение за дивергентно мислене*” за справяне със задачата може да се счита 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*: първо равнище - *ниско* (предложени са 1-2 смислени идеи); второ равнище- *средно* (присъстват 3-4 идеи, освен предназначението); трето равнище - *високо* (дадени са 5 и повече различни гледни точки).

Описани са подробно използваните тестови задачи. Анализираны са резултатите от формиране на умение за генериране на идеи и дивергентно мислене. Направен е сравнителен анализ на резултатите от обучението в творчество в задължителните, избираемите и факултативните учебни часове по Технологии и предприемачество по критерий *Умения за генериране на идеи и дивергентно мислене*.

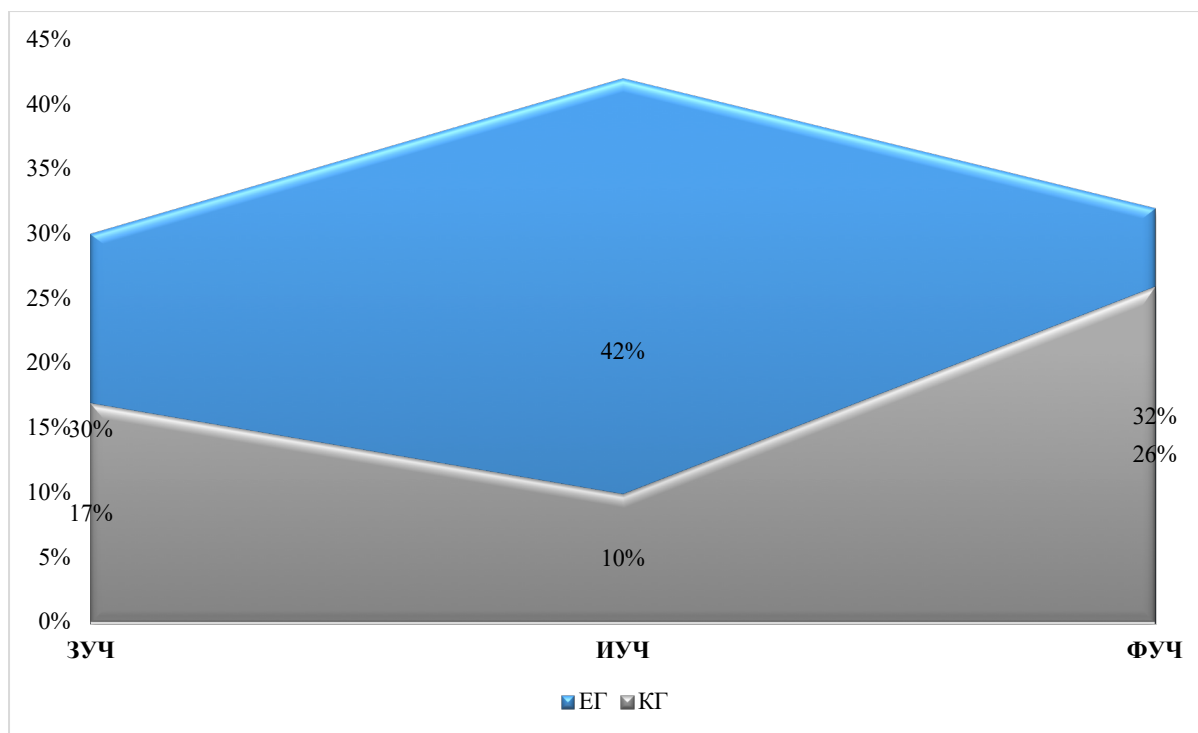
Обобщените резултати от заключителното тестиране по критерий *Умение за генериране на идеи и дивергентно мислене* показват, че в начален етап при прилагане на методи и техники за креативност, някои ученици могат да увеличат броя на идеите си, които са традиционни, а други да постигнат по-оригинални и нетрадиционни решения, включващи творчески елементи и нестандартно мислене. Статистиката показва, че има наличност на нова гледна точка, по-уникална интерпретация, поглед от друг ъгъл, креативно мислене, фантазия, по-оригинални решения, по-детайлното творческо виждане при учениците от ЕГ, което показва резултатността и ефективността на използваните методи в обучението (Граф.3).



Графика 3: Умения за генериране на идеи и дивергентно мислене на учениците в задължителните, избираемите и факултативните учебни часове

Направен е сравнителен анализ на резултатите в задължителните, избираемите и факултативните учебни часове по Технологии и предприемачество по критерий **Умение за детайлизация на графичен образ-стимул**. По този критерий като мярка за справяне със задачата може да се счита **умението за откриване и използване на детайли, дообогатяването с подробности, определящо се от множеството детайли, от броя на добавените елементи, от начина на доработване и наблюдателността, което би следвало да отразява наличието на творчески ум и креативно мислене**. Детайлизацията отразява тенденцията към пълнота, старателно оформяне, допълване на зададения обект-стимул и уточняването му в подробностите, осмисляне на отделните детайли, естетическа издържаност. Оценяването е извършено по тристепенна скала, при която броя идеи допълващи образа визират равнището на умение за детайлизация по три показателя: първо равнище- *ниско* (малко е дообогатено с подробности); второ равнище- *средно* (присъстват повече елементи); трето равнище- *високо* (дорисувани са всички детайли).

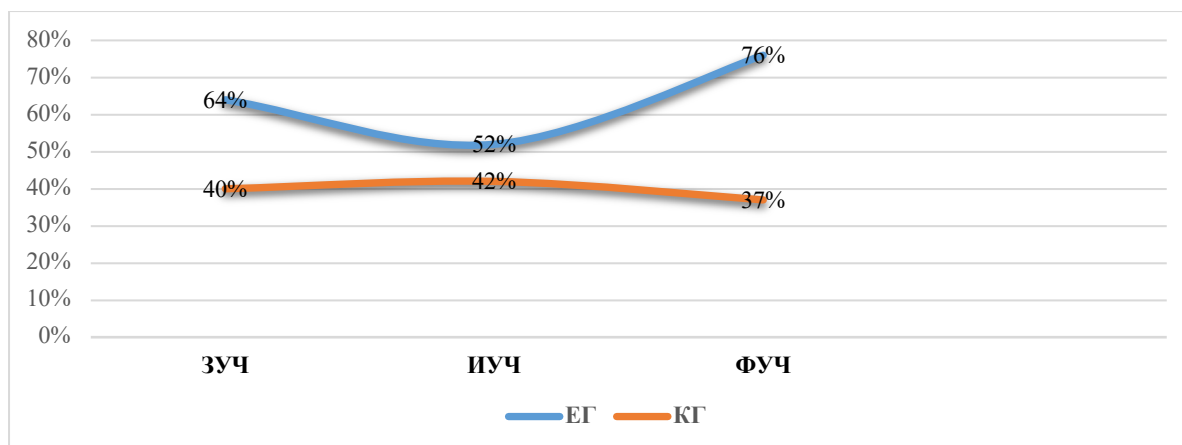
Обобщените резултати от наблюдението на работата и заключителното тестиране по критерий **Умение за детайлизация на графичен образ-стимул** показват, че в начален етап, чувствителност към подробности и умение за детайлизация притежават учениците от високото равнище като с по-добри резултати е ЕГ. Може да бъде направен извод, че с прилагането на методи и техники за креативност в обучението по технологии и предприемачество, както и работата с различни материали и тренинга за различни посоки на мислене допринасят за изостряне на сетивата на учениците, правят погледа към света по-чувствителен, по-изтънчен, по-различен. С прилагане на методи и техники за креативност, някои ученици могат да постигнат по-оригинално, по-детайлно виждане и комбиниране на елементи, по-деликатно естетическо оформяне на обект или субект (Граф.4).



Графика 4: Умение за детайлизация на графичен образ-стимул в Задължителните, Избираемите и Факултативните учебни часове

Направен е сравнителен анализ на резултатите в задължителните, избираемите и факултативни учебни часове по Технологии и предприемачество по критерий **Умение за продуктивно и оригинално мислене**. По критерий „Умение за продуктивно мислене” мярка за справяне със задачата може да се счита детската *продуктивност*, изразяваща се в *умението за създаване на картини и образи от различни форми*, определящо се от множество *индикатори*: дали картината е необикновена, интересна; има ли перспектива, движение, емоционалност, пълнота и много други аспекти могат да сигнализират за продуктивен творчески ум и креативно мислене. Оценяването е извършено по тристепенна скала, отразяваща равнището на детската продуктивност по три *показателя*: първо равнище- *ниско* (идеята не е продуктивна, изображението е непълно, елементарно); второ равнище-*средно* (има наличие на продуктивно мислене, присъстват 1-2 от горепосочените индикатори); трето равнище-*високо* (идеята е продуктивна, присъстват 3 и повече от горепосочените индикатори).

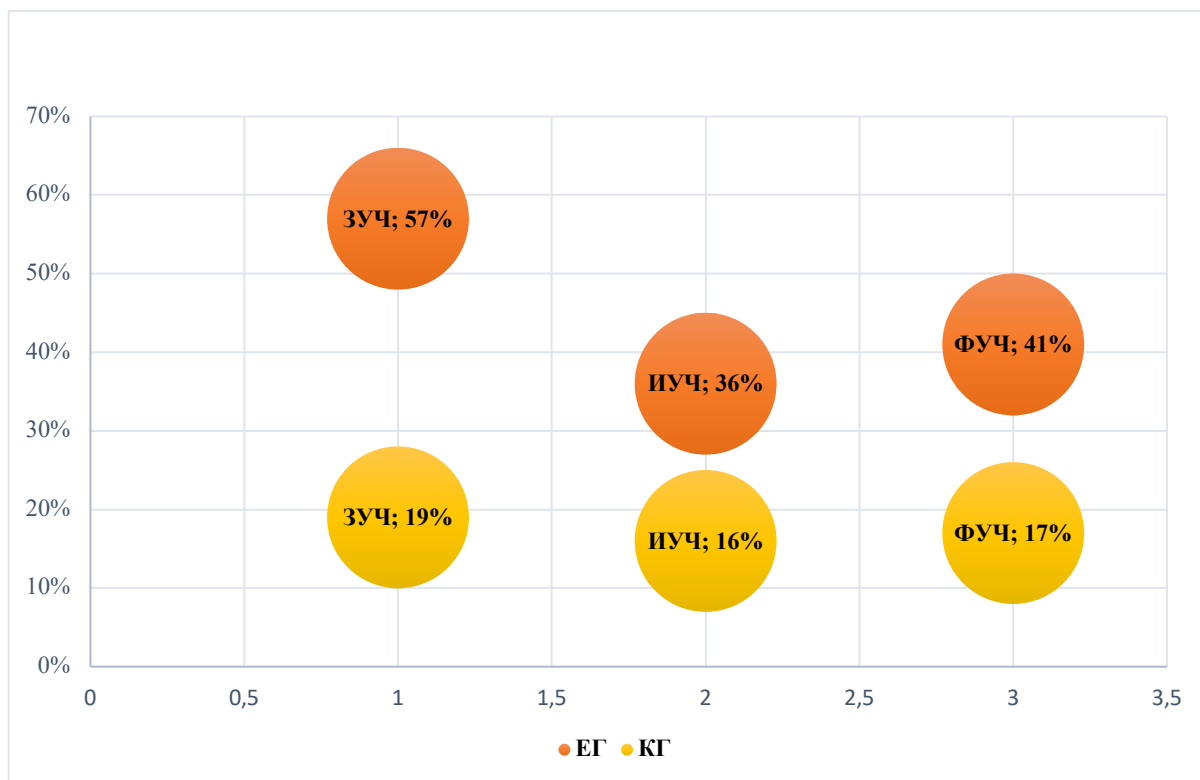
По критерий „*Оригиналност на предложените идеи*” мярка за справяне със задачата е *степенята на отклонение* от очевидното, общоизвестното, общоприетото, тривиалното, заученото и се определя от неговата неочакваност и необичайност. Оценяването зависи от това до каква степен даден отговор надхвърля тези отклонения. Включва три *показателя*: първо равнище - *ниско* (стандартна идея); второ равнище - *средно* (стандартна идея с наличие на отклонение от рутинното или необичайна, но недоразвита); трето равнище - *високо* (нестандартна идея, единствена, различна).



Графика 5: Умение за продуктивно и оригинално мислене на учениците в Задължителните, Избираемите и Факултативните учебни часове

Обобщените резултати от диагностиката по критерий *Умение за продуктивно и оригинално мислене* показват, че в начален етап при прилагане на методи и техники за креативност, някои ученици могат да станат по-продуктивни на идеите, а други да постигнат по-оригинални и нетрадиционни решения, включващи творчески елементи и нестандартно мислене. Статистиката показва, че учениците от ЕГ показват по-добри резултати, а във високото равнище предложените картини са необикновени, интересни, в някои има перспектива, движение, емоционалност, пълнота, завършеност, което сигнализира за продуктивен творчески ум и креативно мислене, което показва резултатността и ефективността на използваните методи в обучението. Резултатите от тестовата проверка по този критерий показват, че в начална училищна възраст децата са продуктивни и креативни, емоционални. При прилагане на методи и техники за креативност резултатите значително се повишават при изследваните лица от ЕГ, които показват творческа продуктивност, нестандартност и идейност в мисленето, чиято проекция е изображението. След обработка на емпиричните данни може да се направи обобщение по този критерий и категорично да се заяви, че оригиналността е статистически факт. Оригиналността се проявява тогава, когато замисълът се доразвива по нестандартен начин и мисленето е насочено в различни посоки от тривиалната, или както казва Пиаже “новаторите са отклонили се от правия път”.

Направен е сравнителен анализ на резултатите в задължителните, избираемите и факултативни учебни часове по Технологии и предприемачество по критерий *Умение за прекоonstrуиране, докоструиране на графичен модел*. По този критерий мярка за справяне със задачата може да се счита детската *изобретателност*, изразяваща се в *умението за създаване на нов образ чрез трансформация на зададен графичен образ-стимул и инструкции за видоизменението му*, определящо се от начина на преструктуриране на детайлите и елементите. Оценяването е извършено по тристепенна скала, отразяваща равнището на детската изобретателност по три *показателя*: първо равнище- *ниско* (изображението е малко променено); второ равнище- *средно* (изображението е видоизменено и са спазени инструкциите); трето равнище-*високо* (изображението е прекоonstrуирано драстично, обогатено и интересно). Граф.6

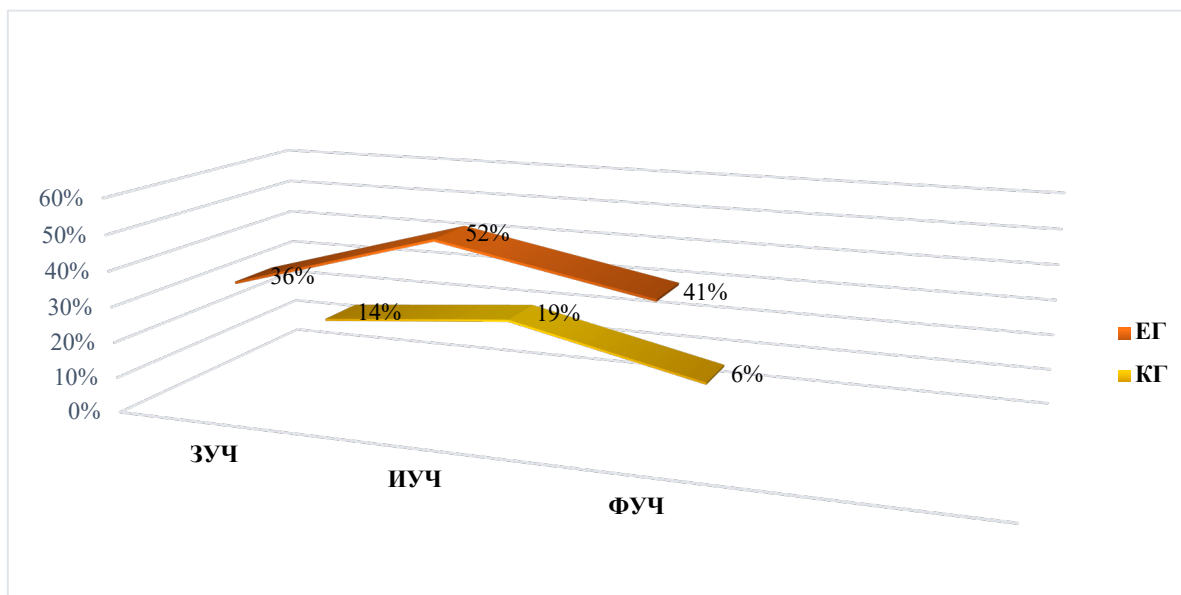


Графика 6: Умение за преконструирание, доконструирание на графичен модел в Задължителните, Избираемите и Факултативните учебни часове

Обобщените резултати от наблюдението на работата и заключителното тестиране по критерий *Преконструирание, Доконструирание на графичен модел* показват, че в начален етап, че изобретателност и умение за реорганизация на елементи с цел получаване на новост, притежават учениците от високото равнище като с по-добри резултати е ЕГ. Може да бъде направен извод, че с прилагането на методи и техники за креативност в обучението по технологии и предприемачество, както и работата с различни материали при художествено-конструктивните дейности и стимулирането на латерално мислене развиват сензитивността у децата, конструктивно-техническите възможности. С прилагане на методи и техники за креативност, някои ученици могат да постигнат по-оригинално, по-необичайно виждане при комбиниране на елементи, образи и форми за достигане на едно ново структурно цяло, пречупено през въображението.

Направен е сравнителен анализ на резултатите в задължителните, избираемите и факултативните учебни часове по Технологии и предприемачество по критерий **Умение за планиране, проектиране**. По този критерий мярка за справяне със задачата може да се счита *умението на ученика за представяне чрез технически рисунки, скици и малки чертежи на идеи и решения и умение за осъществяване на идеи и малки проекти с подбор на материали, инструменти и техники*. Оценяването е извършено по тристепенна скала, отразяваща равнището на планираните дейности и представените проекти от децата по три *показателя*: първо равнище- *ниско* (проектът е незначителен,

не отразява събитието, непълен, не са посочени дейности и материали); второ равнище- *средно* (идеята на проекта е доловима, посочени са някои дейности и материали и техники за изработване); трето равнище- *високо* (проектът е скициран детайлно, отговаря на тематиката, посочени са начини за изработка, материали и техники).

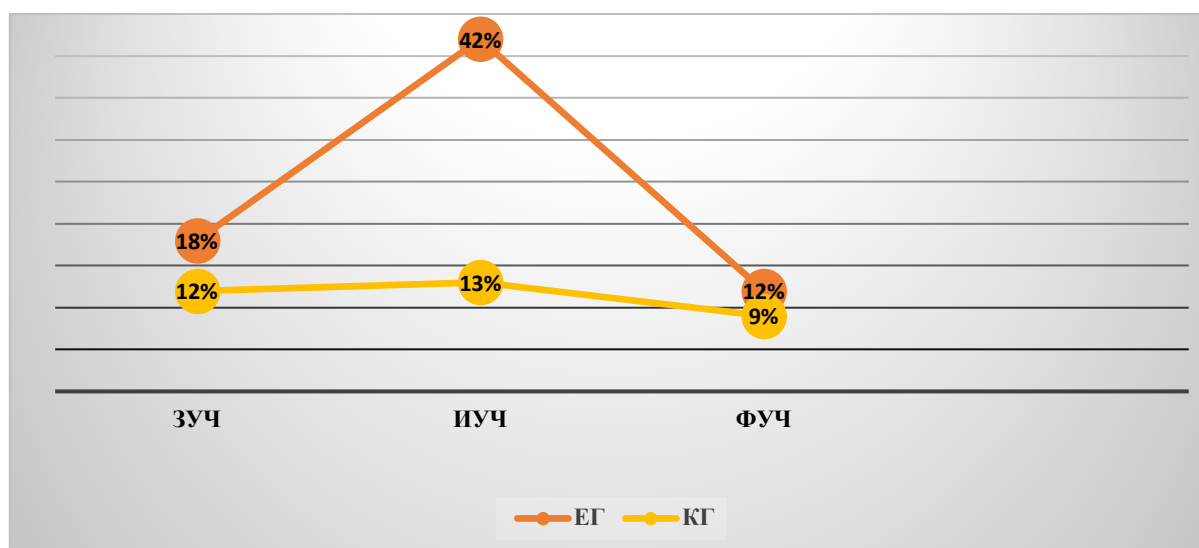


Графика 7: Умение за планиране, проектиране в Задължителните, Избираемите и Факултативните учебни часове

Обобщените резултати от наблюдението на работата и заключителното тестиране по критерий *Умение за планиране и проектиране* показват, че в начален етап умение за изразяване на идеи чрез рисунки и скици и осъществяване на малки проекти, притежават учениците от високото равнище като с по-добри резултати е ЕГ. Може да бъде направен извод, че с прилагането на методи и техники за креативност в обучението по технологии и предприемачество, както и работата с различни материали при художествено-конструктивните дейности и стимулирането на латерално мислене се развиват проектантски умения, изразяване на нестандартни идеи чрез скици и чертежи у децата, както и конструктивно-техническите възможности и художествено-творчески компетенции. С прилагане на методи и техники за креативност, някои ученици могат да постигнат по-оригинално, по-необичайно виждане при схематично изразяване на идеи, както и развиването на естетически усет и чувствителност към дизайна.

Направен е сравнителен анализ на резултатите в задължителните, избираемите и факултативни учебни часове по Технологии и предприемачество по критерий *Умение за решаване на проблем*. По този критерий мярка за справяне със задачата може да се счита *умението на ученика за креативно решаване на проблем, умение за справяне в проблемна ситуация и отразяване на идеята писмено или чрез рисунка, скица*. Оценяването е извършено по тристепенна скала, отразяваща равнището на планираните дейности и представените проекти от децата по три показателя: първо равнище- *ниско* (посочени са малко на брой идеи 0-2, безинтересни, банални); второ равнище- *средно*

(посочва повече на брой идеи 3-5 за решаване на проблем или 1, но креативна); трето равнище- *високо* (посочва 2 креативни идеи за справяне с проблемната ситуация или рисува интересна, необикновена конструкция).



Графика 8: Умение за решаване на проблем в Задължителните, Избираемите и Факултативните учебни часове

Обобщените резултати от наблюдението на работата и заключителното тестване по критерий *Умение за решаване на проблем* показват, че в начален етап умение за креативно решаване на проблем притежават учениците от високото равнище като с подобри резултати е ЕГ. Може да бъде направен извод, че с прилагането на методи и техники за креативност в обучението по технологии и предприемачество, както и работата с различни материали при художествено-конструктивните дейности и стимулирането на латерално мислене се развиват умения за изразяване на нестандартни идеи при решаване на проблемна ситуация, както и конструктивно-технически поглед. С прилагане на методи и техники за креативност, някои ученици могат да постигнат по-оригинално, по-необичайно виждане при изразяване на идеи за решаване на проблем.

2.2. Сравнителен анализ на резултатите при комбинации на различните критерии в задължителната, избираемата и факултативна подготовка.

Сравнени са в *Задължителните учебни часове*: Критерии *Умение за генериране на идеи, дивергентно мислене и Умение за преконструиране, доконструиране*; Критерии *Умение за продуктивно и оригинално мислене и Умение за детайлизация*; Критерии *Умение за планиране, проектиране и Умение за детайлизация*; Критерии *Умение за решаване на проблем и Умение за генериране на идеи и дивергентно мислене*; Критерии *Умение за решаване на проблем и Умение за преконструиране, доконструиране*.

Сравнени са в *Избираемите учебни часове*: Критерии *Умение за преконструиране, доконструиране и Умение за продуктивност, оригиналност*; *Умение за детайлизация и Умение за продуктивност, оригиналност*; Критерии *Умение за*

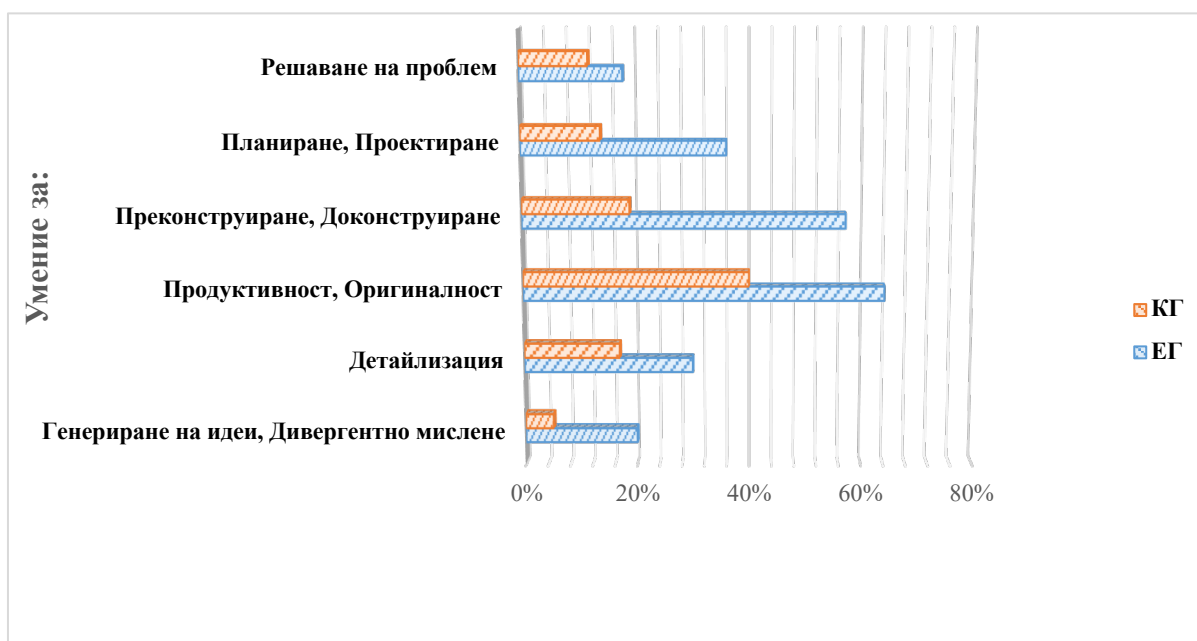
планиране, проектиране и Умение за решаване на проблем; Критерии Умение за генериране на идеи и Умение за решаване на проблем.

Сравнени са във **Факултативните учебни часове**: Критерии Умение за решаване на проблем и Умение за планиране, проектиране; Умение за решаване на проблем и Умение за детайлизация; Критерии Умение за детайлизация и Умение за преконструирание, доконструирание; Критерии Умение за генериране на идеи, дивергентно мислене и Умение за продуктивност, оригиналност.

2.3. Сравнителен анализ на резултатите от обучението в креативност по всички критерии, високо равнище, всички направления

Задължителни учебни часове

При отчитане на стойностите и сравняване на всички критериите резултатите в процентно отношение показват, че в задължителните учебни часове ЕГ постига по-високи стойности по всички критерии. Най-висок статистически резултат се наблюдава по критерий Умение за продуктивност, оригиналност - 64%, следван от Умение за преконструирание, доконструирание- 57%, на трето и четвърто място съответно са Умение за планиране, проектиране -36% и Умение за детайлизация -30%, на пето място –Умение за генериране на идеи, дивергентно мислене -20% и на последно е Умение за решаване на проблем -18% (Граф. 9).

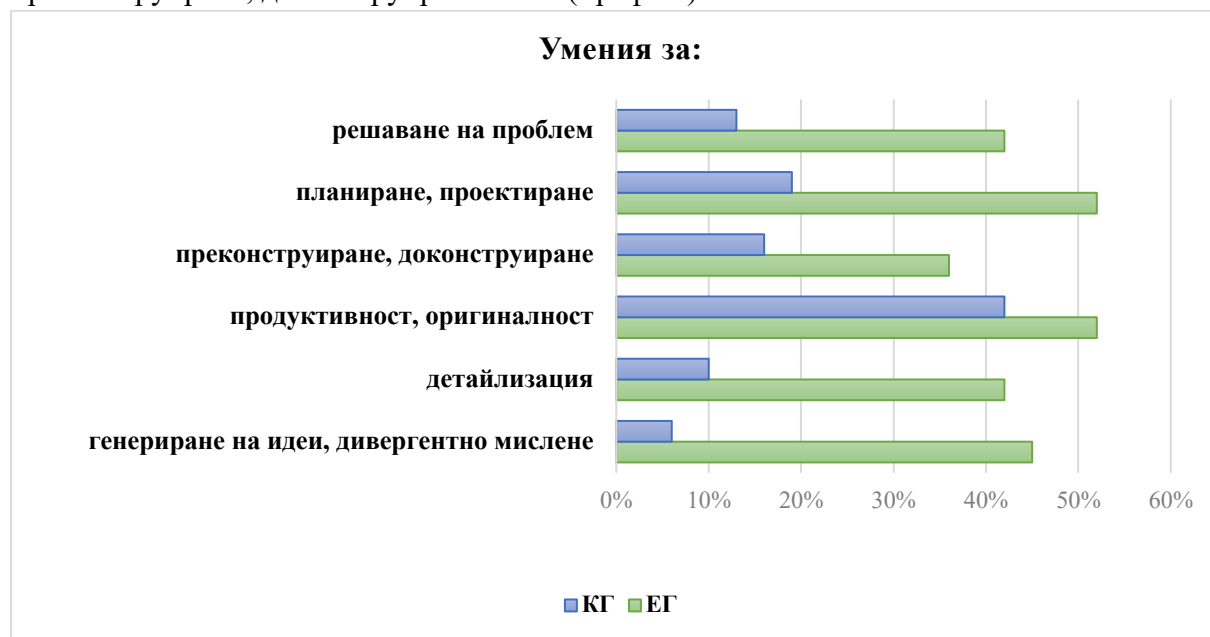


Графика 9: Резултати от обучението в творчество по всички критерии в Задължителните учебни часове

Извод: в това направление във високото ниво при сравняване на посочените критерии учениците от 3. и 4. клас най-добре са се справили с критериите Умение за продуктивност, оригиналност и Умение за преконструирание, доконструирание. Най-ниски са резултатите по критериите Умение за генериране на идеи, дивергентно мислене и Умение за решаване на проблем. По средата се явяват критериите Умение за детайлизация и Умение за планиране, проектиране.

Избираеми учебни часове

При отчитане на стойностите и сравняване на всички критериите 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 Умение за продуктивност, оригиналност -52% и Умение за планиране, проектиране също 52%, Умение за генериране на идеи, дивергентно мислене -45%, Умение за детайлизация - 42%, Умение за решаване на проблем- 42%, Умение за преконструирание, доконструирание -36% (Граф.10).



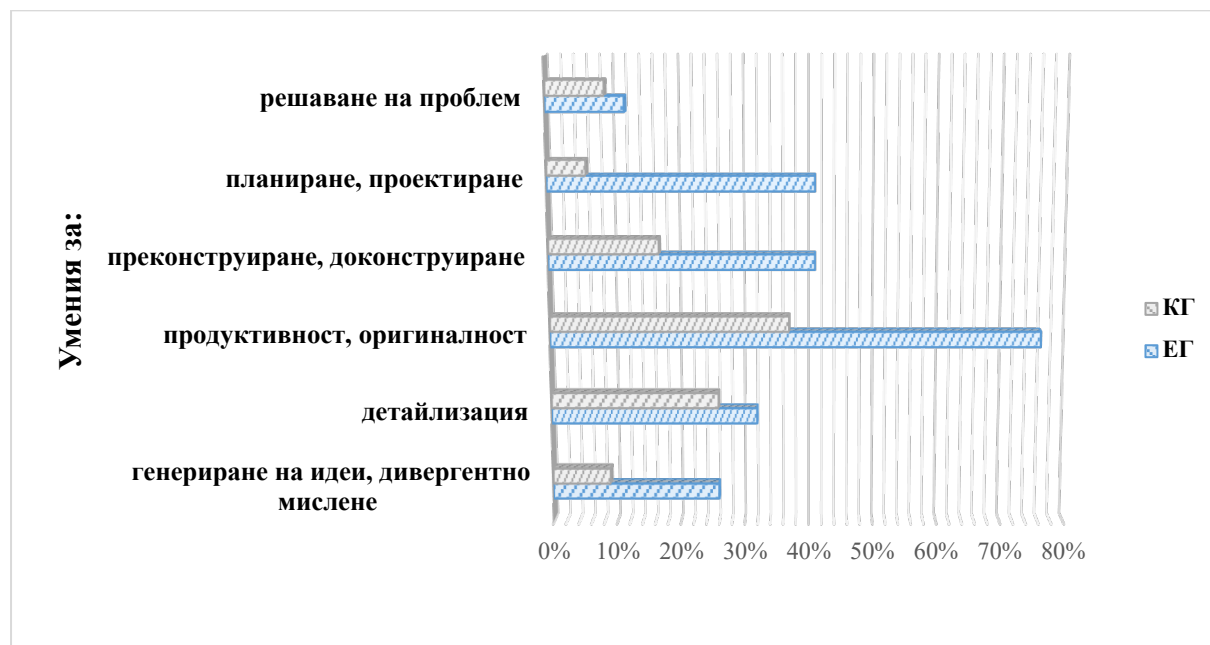
Графика 10: Резултати от обучението в творчество, всички критерии в Избираемите учебни часове

При КГ най-висок статистически резултат се наблюдава по критерий Умение за продуктивност, оригиналност - 42%, следван от Умение за планиране, проектиране - 19%, на трето и четвърто място съответно са Умение за преконструирание, доконструирание- 16% и Умение за решаване на проблем -13%, на пето място – Умение за детайлизация- 10% и на последно е Умение за генериране на идеи, дивергентно мислене 6% (Граф.15). 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 критерий Умение за продуктивност, оригиналност и Умение за планиране, проектиране. Стойностите на критериите Умение за генериране на идеи, дивергентно мислене и Умение за решаване на проблем са много по- високи при ЕГ, отколкото при КГ.

Факултативни учебни часове

При отчитане на стойностите и сравняване на всички критериите резултатите в процентно отношение показват, че във факултативните учебни часове ЕГ постига по-високи стойности по всички критерии. Най-висок статистически резултат се наблюдава по критерий Умение за продуктивност, оригиналност -76%, следван от Умение за преконструирание, доконструирание - 41% и Умение за планиране, проектиране също 41%,

Умение за детайлизация -32%, Умение за генериране на идеи, дивергентно мислене-26% и Умение за решаване на проблем -12% (Граф.16). При КГ най-висок статистически резултат се наблюдава по критерий Умение за продуктивност, оригиналност -37%, следван от Умение за детайлизация -26%, Умение за преконструирание, доконструирание-17%, Умение за решаване на проблем -9%, Умение за генериране на идеи, дивергентно мислене също 9%, Умение за планиране, проектиране -6% (Граф.11).

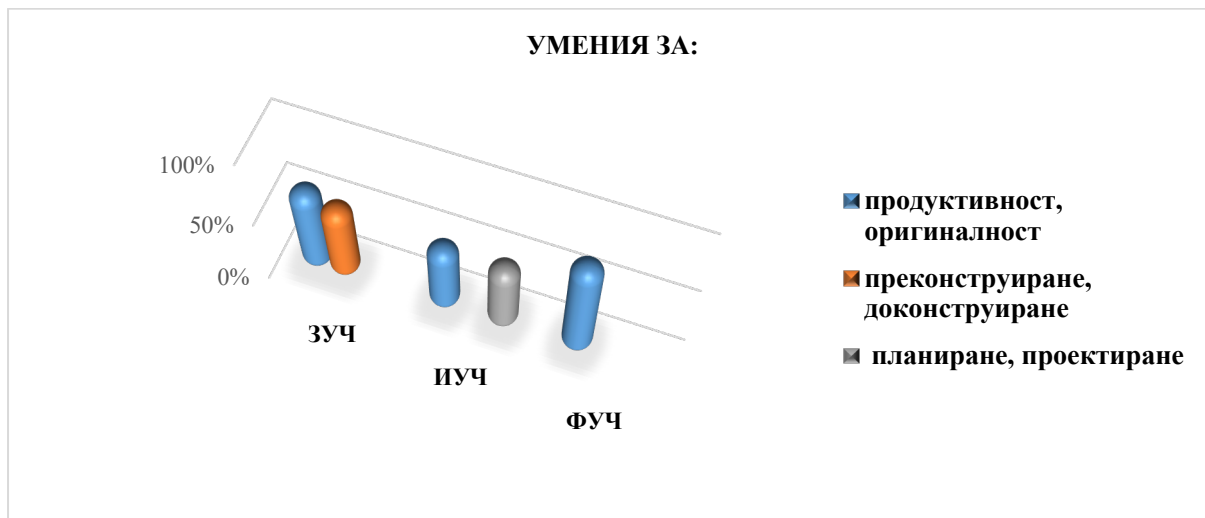


Графика 11: Резултати от обучението в творчество, всички критерии във Факултативните учебни часове

Обобщение: в това направление във високото ниво при сравняване на посочените критерии учениците от 3. и 4. клас най-добре са се справили с критериите Умение за продуктивност, оригиналност и Умение за преконструирание, доконструирание. Най-ниски са резултатите по критериите Умение за генериране на идеи, дивергентно мислене и Умение за решаване на проблем. По средата се явяват критериите Умение за детайлизация и Умение за планиране, проектиране., че най-добре са се справили учениците по критерий Умение за продуктивност, оригиналност във всички направления и срещат затруднения при критериите Умение за решаване на проблем и Умение за генериране на идеи, дивергентно мислене. Статистическите данни от изследването показват, че експерименталната група превишава 50% по критериите Умение за продуктивност, оригиналност (64%) и Умение за преконструирание, доконструирание (57%) в Задължителната подготовка; Умение за продуктивност, оригиналност (52%) и Умение за планиране, проектиране (52%) в Избираемата подготовка; Умение за продуктивност, оригиналност (76%) във Факултативната подготовка.

Водещи критерии по направления

И в трите направления критерият Умение за продуктивност, оригиналност е водещ, като най-висок е процентът във Факултативните, следван от Задължителните и Избираемите учебни часове (Граф. 12). От направения сравнителен анализ мога да обобща, че най-добре са се справили учениците по критерий *Умение за продуктивност, оригиналност* във всички направления и срещат затруднения при критериите *Умение за решаване на проблем и Умение за генериране на идеи, дивергентно мислене*.



Графика 12: Критерии с най-високи стойности при експерименталната група

2.4. Сравнителен анализ на резултатите от обучение в креативност между контролната и експерименталната група според общото справяне с теста

Намерена е средната стойност на справяне с теста на всяко дете по всички критерии и във всяка форма. Получена е средната стойност за направлението по групи. Представена е статистиката на средните стойности за контролната група (1.75) и за експерименталната група (2.09) (Табл.1).

Group Statistics ^a					
Група		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Средно	контролна	42	1.75	.43436	.06702
	експериментална	44	2.09	.52145	.07861

а. Форма = ЗУЧ

Табл.1

Има статистически значимо различие между средните стойности на двете групи в задължителните учебни часове по Технологии и предприемачество.

Independent Samples Test ^a										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the Difference	
Средно	Equal variances assumed	2.385	.126	-3.324	84	.001	-.34488	.10374	####	-.13857
	Equal variances not assumed			-3.338	82.511	.001	-.34488	.10330	####	-.13939

а. Форма = ЗУЧ

Табл.2

Статистиката (Табл.3) представя средните стойности от тестовата проверка по групи в избираемите учебни часове. Експериментална група (2.30), Контролна група (1.80)

Group Statistics ^a					
Група		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Средно	контролна	31	1.80	.47807	.08586
	експериментална	33	2.30	.48548	.08451

а. Форма = ИУЧ

Табл.3

Има статистически значимо различие между средните стойности на двете групи в избираемите учебни часове по Технологии и предприемачество. (Табл.4)

Independent Samples Test ^a										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the Difference	
Средно	Equal variances assumed	.018	.894	-4.122	62	.000	-.49690	.12054	####	-.25596
	Equal variances not assumed			-4.124	61.856	.000	-.49690	.12048	####	-.25606

а. Форма = ИУЧ

Табл.4

Статистиката (Табл.5) представя средните стойности от диагностиката по групи във факултативните учебни часове. Експериментална група (2.18), Контролна група (1.77)

Group Statistics ^a					
Група		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Средно	контролна	35	1.77	.42063	.07110
	експериментална	34	2.18	.44640	.07656

а. Форма = ФУЧ

Табл.5

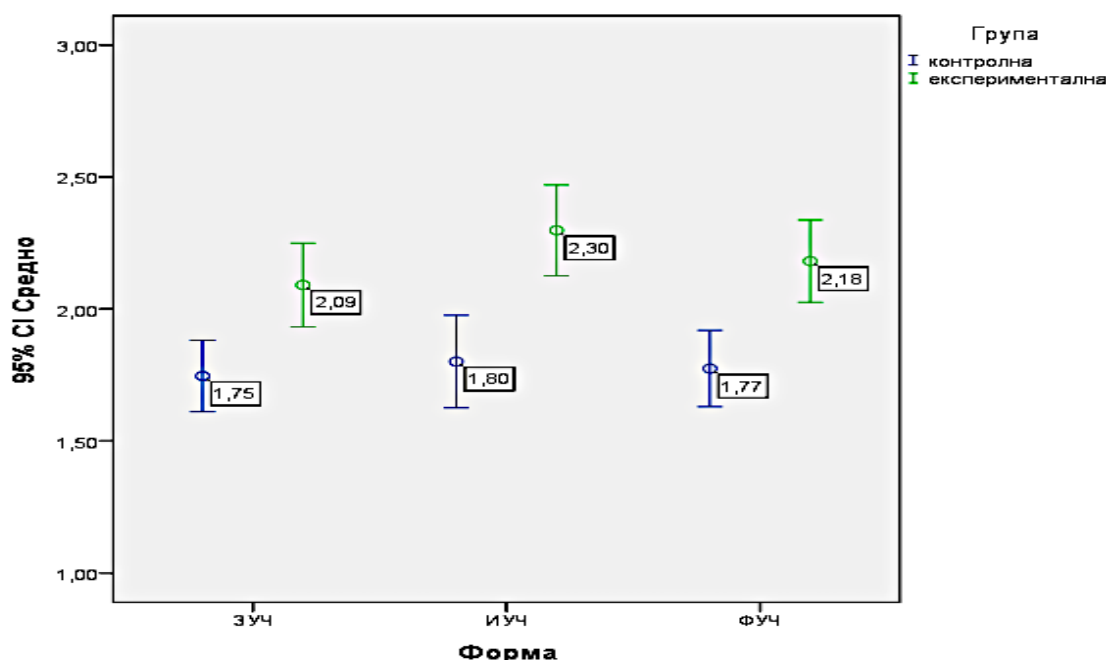
Има статистически значимо различие между средните стойности на двете групи в избираемите учебни часове по Технологии и предприемачество.

Independent Samples Test ^a										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the Difference	
Средно	Equal variances assumed	.333	.566	-3.900	67	.000	-.40709	.10439	#####	-.19872
	Equal variances not assumed			-3.896	66.476	.000	-.40709	.10448	#####	-.19851

a. Форма = ФУЧ

Табл.6

Графиката представя средните стойности от общото справяне с теста на контролната и експерименталната група в трите направления (Граф.13).

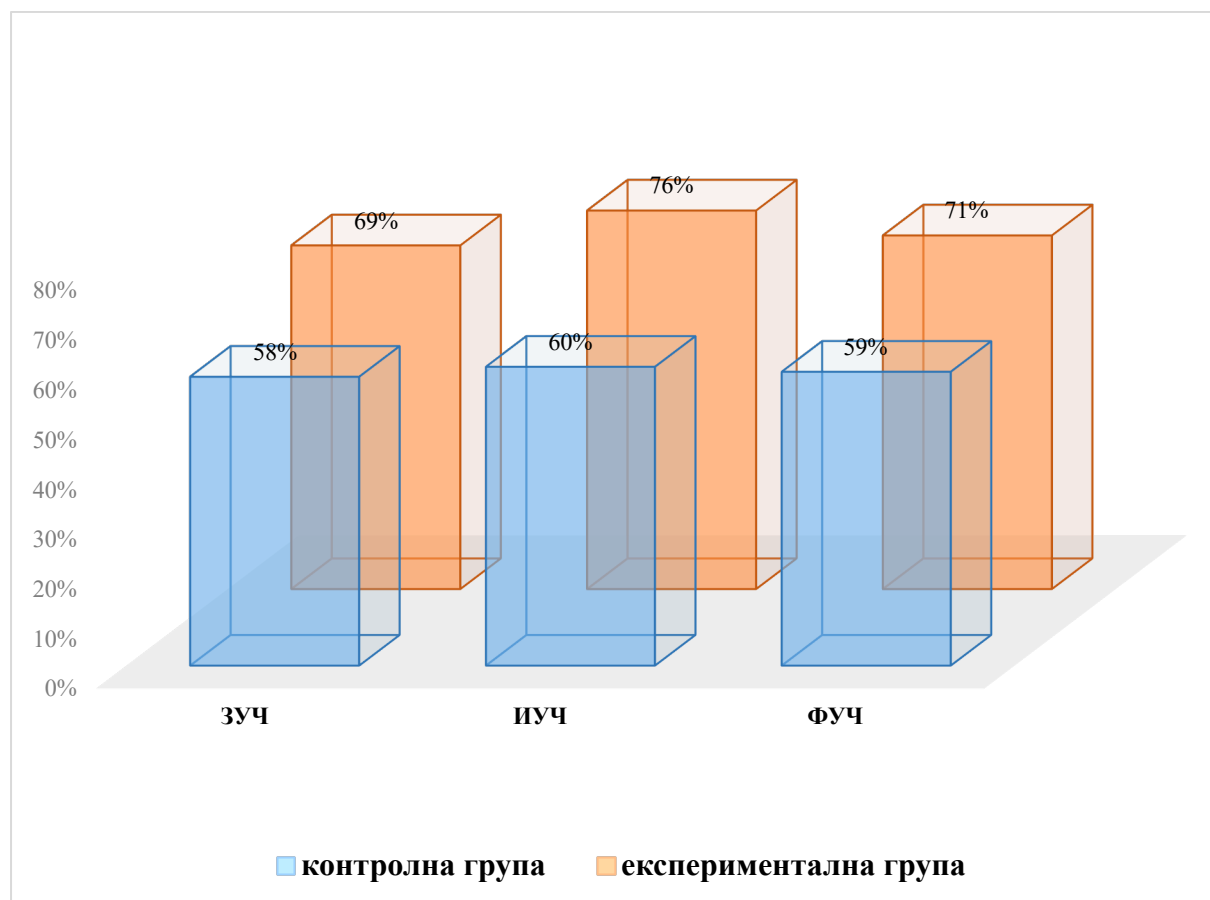


Графика 13: Резултати от обучението креативност според общото справяне с теста на контролната и експерименталната група в трите форми

2.5. Ефективност от обучението в творчество

Извод: при взети средните стойности от тестирането на всяко дете и в трите форми на креативно обучение експерименталната група показва по високи резултати от контролната. В задължителните учебни часове разликата е 0.34 между средните стойности в групите, в избираемите 0.50, а във факултативните 0.41. Статистическите данни показват, че най-ефективно е обучението в избираемите учебни часове (16%), следвано от факултативните (12%) и на трето място са задължителните учебни часове

(11%) по-високи резултати показва експерименталната група спрямо контролната според общото сравнение с теста за креативност (Граф. 14).



Графика 14: Ефективност на обучението в креативност

При така проведеното теоретико-емпирично изследване за формиране на креативност по Технологии и предприемачество се потвърждава хипотезата, че креативното мислене и умения като детайлизация, планиране, проектиране, решаване на проблеми могат да се развиват и обучават при прилагане на предложената дидактическа технология и да се постигнат по-високи резултати на развитие на креативността при учениците от начален етапи да се формират ключови компетентности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ИЗВОДИ

Заключение

Проблемът за прилагането на методи за креативност в обучението по Технологии и предприемачество в началните класове е особено актуален днес, налагайки съвременни творчески форми, които се съчетават с традиционното обучение в клас при целенасоченото им прилагане доразвиват креативността в задължителните, избираемите, факултативни форми и занимания по интереси.

Разработената авторска методика акцентира върху нетрадиционния педагогически подход, който допълва и се съчетава с традиционния, при което се постига по-голяма гъвкавост, вариативност и ефективност в обучението по технологии и предприемачество в начален етап. Предложеният дидактически модел за прилагане на методи и техники за креативност в задължителните часове с акцент върху методите, прилагане на методи и техники с акцент върху техниките в избираемите часове и прилагане на технологии за творчество във факултативните учебни часове е ефективен и разкрива големите възможности на предмета технологиии предприемачество. Подборът на подходящи методи и техники за целите на изследването е в основата на успешната методика. Хипотезата е доказана, че при реализиране на дидактическата технология, ще се постигне развитие на креативното мислене (оригинално, продуктивно, дивергентно) и уменията за детайлизация, проектиране, планиране и решаване на проблеми. Целта е постигната. Изследването е реализирано посредством научните методи: диагностично тестиране, експериментиране, методът на експертните оценки, решаване на казуси, активно изследване, математико-статистически методи, наблюдение. Предложената методика за формиране на креативност може да послужи за задоволяване на образователни потребности: на учителите, като готов програмен вариант; на учениците за разширяване, обогатяване на знанията и уменията и пораждаване на положителни чувства, себеутвърждаване и развитие на качества като предприемчивост, инициативност, креативност, любознателност; на обществото - да израснат креативни личности с иновативно мислене и творческа реализация.

Получените резултати от апробацията дават основание да се приеме, че учителите могат успешно да ги прилагат в своята работа в училище. Осъществяването на учебно-възпитателния процес по Технологии и предприемачество в начален етап в духа на съвременните изисквания, е свързано с работата на учителя. От неговото желание и амбиция да се усъвършенства и да повишава своето педагогическо майсторство, теоретико-методическата и специална подготовка по предмета, от способността му правилно да планира дейностите, зависи как ще организира процеса на обучение на подрастващото поколение. Реализирането на нетрадиционните форми в обучението по Технологии и предприемачество изисква от учителя да притежава и висока професионална подготовка, включваща актуални познания за съвременното обучение. Това може да се осъществява чрез използване рационално времето в задължителните часове и ефективно оползотворяване в избираемите и факултативни форми на обучение с нетрадиционни методи, както и възможностите за това в занимания по интереси. Резултатите от проучването на проблема за приложение на методи за обучение в креативност 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.

Прилагането на разнообразни методи, техники, художествено-творчески и конструктивно-технически дейности стимулира малкия ученик да бъде активен, енергичен и любознателен, повишава стремежа му за изява, инициативност, предприемчивост, мотивира за себедоказване, включва фантазията и въображението като важни компоненти на когнитивната структура. Творческата дейност е съзидателна сила, която води до самоутвърждаване, успех и вяра в собствените сили. Стимулирането на творческото мислене чрез креативно-трансформиращи методи на обучение в класната стая отключва креативността у учениците и спомага за развиване на техните творчески способности (мислене и дейности) и въображението, което от своя страна довежда до формиране на креативност и иновативност и обогатява предвидените от ДОО ключови компетентности.

Проведеното преобразуващо изследване, изборът на теми за апробиране, подобраните цели, дейности, методи, техники, предложените дидактически варианти, експертните оценки, както и резултатите от заключителната диагностика, дават основание да се направят **множество важни 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 съзидателна дейност за обмен на идеи, насочени към инициативност, предприемчивост и иновативност.
- Целенасоченото прилагане на *креативно-трансформиращи методи в класната стая* в обучението по Технологии и предприемачество в началните класове в избираемите, факултативни форми и занимания по интереси в съчетание с традиционното обучение в задължителните часове, *развиват* креативното мислене и творческите способности у учениците.
- Дидактически потенциал на основните теми от учебното съдържание по технологии и предприемачество дават големи възможности за вариативност и успешно реализиране на замисъла на педагогическия експеримент.
- Подбраните групи техники са ефективни, но в конкретния случай комбинацията от методи и техники за креативност, съчетани с техники за обучение в мислене на Е. Де Боно показаха най-добър резултат ЕГ-76%, КГ-60%.
- Получените резултати от апробацията дават основание да се приеме, че *учителите* могат успешно да *прилагат* в своята работа в училище техники, методи, задачи за креативност за постигане гъвкаво, иновативно и ефективно обучение.
- Методите за обучение в креативност са реален фактор за *повишаване постиженията* на учениците, при реализиране на конкретната дидактическа технология по Технологии и предприемачество. Резултатите от диагностиката в края на учебната година са доказателство за това заключение, показват, че разликите в постиженията на учениците от експерименталните спрямо

контролните класове са статистически значими. ЗУЧ 69%-ЕГ, 58%КГ, ИУЧ ЕГ-76%, КГ-60%, ФУЧ КГ -59%, ЕГ -71%.

- 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 учащите 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.
- Съчетаването на мисловни методи и техники с практически такива, дава по-добър резултат; водещи практически заема второ място, водещи мисловни- трето.
- Прилагането на методи за обучение в креативност, съчетани с разработената 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*, т.е. за формиране на ключови компетентности.
- Включването в обучението по Технологии и предприемачество на методи за стимулиране на креативността 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), които са посочени в разработката.
- 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, по-емоционални са и изживяват приятно творческия процес; по-мотивирани са да създават нещо ново, оригинално и различно; имат повече идеи, изобретателни са, разкъсват стереотипа и създават неповторимост.
- Децата с *творчески потенциал* имат по-чувствителен светоглед и отразяват повече подробности; имат по-развито въображение и интерпретират света по свой уникален начин; по-наблюдателни са и отразяват труднозабележимите нюанси от заобикалящата ги действителност, затова употребяват повече и по-разнообразни материали и детайли, имат повече идеи и нетрадиционни виждания.
- Методическата система за стимулиране на дивергентното мислене чрез специфични методи на обучение *отключва въображението* на учениците и спомага за развиване на творческите способности, което от своя страна води до формиране на креативност и иновативност.

НАУЧНИ ПРИНОСИ И ПРЕПОРЪКИ НА ДИСЕРТАЦИОННОТО ИЗСЛЕДВАНЕ

Теоретични приноси

- Направена е констатация на научния проблем в българското образование.
- Проведено е задълбочено проучване, направен е литературен обзор, който изяснява същността на “творчеството” и “креативността”, дефиниране.
- Представени са различни класификации на творчеството и креативното мислене и е изяснено видовото разнообразие и спецификата.
- Проучени са около 600 методи и техники подбрани, адаптирани, апробирани са около 60, описани са 80 методи, техники и технологии за стимулиране на креативността.
- Въведен е термин “креативни-трансформиращи” методи и е формулирано и изяснено неговото определение.
- Съставени са критерии и показатели за диагностика на постиженията на учениците от обучението в креативност по технологии и предприемачество.

Практико - приложни приноси

- Създадени са 114 ефективни дидактически варианти (уроци) за формиране на креативност по Технологии и предприемачество за трети и четвърти клас, приложими в четирите форми на обучение.
- Отделно от дисертацията, в приложение са представени описателно разработени методи и техники за обучение в креативност и по други учебни предмети в начален етап, които съответстват на потребността на началните учители от конкретни разработки за творческо обучение.
- Съставени са осем дидактически теста, които са могат да се използват и в следващите години като диагностичен инструмент за установяване на резултатите от креативното обучение по Технологии и предприемачество. Съставените дидактически тестове съдържат авторски задачи, както и авторски по Пол Торанс и са надеждно средство за диагностика на постиженията на учениците по отношение на креативността.
- Систавена е анкетна карта за експертна оценка на креативността в образованието.

Направеният анализ на резултатите от изследването, изводите и приносите от него, дават основание за следните **препоръки**:

- ✓ Избраните методи и техники за обучение в творчество съдействат за стимулиране креативността на учениците, което дава основание да се препоръчва по-честото им прилагане в училищната практика.
- ✓ Като насока за бъдеща работа е целесъобразността да се създаде по-голямо разнообразие от методи и подходи, за осъществяването на нетрадиционно обучение по Технологии и предприемачество, което да доведе до

активизиране учениците към новаторство, изобретателство, нестандартност, предприемчивост, инициативност.

- ✓ Освен проведеното научно изследване, биха могли да се осъществят и други изследвания, свързани с креативните методи на обучение, които да разкрият възможностите на още методи от тази група и по други учебни предмети, и в други класове, етапи и степени на обучение и образование.
- ✓ Проблемът за възможностите на методите за обучение в на обучение все още е обект на научни търсения и дискусии, тъй като тяхното приложение в началното училище е иновация, осигуряваща формирането на съвременната личност.
- ✓ Да се обогатява педагогическата дейност за постигане на вариативност, гъвкавост и оригиналност при планиране и реализиране на творчески учебен процес.
- ✓ Да се открият и други пътища за стимулиране на творчеството и креативното мислене в рамките на класните и извънкласните форми в обучението по Технологии и предприемачество.
- ✓ Да се разкрият нови възможности за изграждане и развиване на творчески способности у учениците в учебно-възпитателния процес по Технологии и предприемачество и да се включат съответни изисквания в нормативните документи.
- ✓ Да се повиши квалификацията на учителите по отношение на творчеството, креативността и нетрадиционните форми на обучение, като се организират курсове, издаване на литература по тези проблеми, методически насоки.
- ✓ Да се толерират и поощряват творческите натура в образованието, да се подпомага дейността им и стремежа да бъдат задържани.

Накрая може да се отбележи нашата увереност, че създадените дидактически варианти за стимулиране на креативността с включените методи, техники и технологии за формиране на креативност и иновативност, ще доведе до качествена промяна при изграждане на технологична и предприемаческа култура у подрастващите с ориентация към новаторство и творчество. Изследването показва, че тя се прилага с интерес и успех с ученици от 3. и 4. клас и предполага допълване и усъвършенстване при нова експериментална работа. Като една съвременна тенденция в учебния процес по Технологии и предприемачество, включването на методи и техники за креативност поставя солидна основа за значението, формирането и развитието на креативността на учениците за изграждане на личност, способна да мисли и работи творчески.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алдер, Хари. (2003). НЛП – Нов път към съвършенство. София: Кръгзор.
2. Ангелова, Л., П. Легкоступ. (2007). Методически разработки на уроци по изобразително изкуство 1. - 4. клас. София: Просвета.
3. Андреев, М. (1996). Процесът на обучението. Дидактика. София: УИ „Св. Кл. Охридски”.
4. Басат, Л. (2016). Креативността. София: Колибри
5. Белова, М. (2004). Адаптивността и нестандартността на личността в условията на глобализация, София: Веда Словена –ЖГ.
6. Белова, М. и др. (1998). Основи на възпитанието. София: Веда словена.
7. Бижков, Г., В. Краевски. (1999). Методология и методи на педагогическите изследвания. София-Москва: Унив.изд. Св. Климент Охридски.
8. Бюзан, Т. (2010). Твоят ум може всичко. Мисловни карти. София: Софт Прес.
9. Бюзан, Т. (2013). Силата на творческата интелигентност. София: Изток-Запад, 11.
10. Василева, Е. (2004). Парадигма на активното учене. //Образование, №4, 35-45
11. Виготски, Л. (1982). Въображение и творчество на детето. София: Наука и изкуство.
12. Витанов, Л. (1999). Продуктивни стратегии на обучение по наука, техника и технологии в началните класове. София: Веда Словена.
13. Витанов, Л. (2009). Работа с таланти. Методически указания в помощ на организациите, работещи за откриване и развитие на способностите и талантите в областта на науката и техника. София: Еврика.
14. Витанов, Л.и др. (2005). Домашен бит и техника за 3. клас. София: Просвета.
15. Витанов, Л.и др. (2005). Домашен бит и техника за 4. клас. София: Просвета.
16. Витанов, Л.и др. (2005). Книга за учителя по домашен бит и техника за 3. клас. София: Просвета.
17. Витанов, Л. и др. (2005). Книга за учителя по домашен бит и техника за 4. клас. София: Просвета.
18. Витанов, Л. (2013). Интрактивни методи, В: Традиции и иновации в началното образование. София: Университетско издателство „Св. Кл. Охридски”.
19. Витанов, Л. (2015). Методи и техники за активно учене. София: Университетско издателство „Св. Кл. Охридски”.
20. Витанов, Л.и др. (2018). Технологии и предприемачество за 3. клас. София: Просвета плюс.
21. Витанов, Л.и др. (2019). Технологии и предприемачество за 4. клас. София: Просвета плюс, 2019.
22. Витанов, Л., Е. Васова. (2018). Книга за учителя по Технологии и предприемачество за 3. клас. София: Просвета плюс.
23. Витанов, Л., Е. Васова. (2019). Книга за учителя по технологии и предприемачество за 4. клас. София: Просвета плюс.
24. Гарднър, Х. (2014). Множеството интелигентности. София: Изток-Запад.

25. Георгиева, В. (2004). Обучението по техника и технологии от 6 до 16. Благоевград: УИ “Неофит Рилски”.
26. Голман. Д. (2011) Емоционалната интелигентност. София: Изток – Запад.
27. Де Боно, Е. (1999). Практическото мислене. София: ИК Кибеа.
28. Де Боно, Е. (2001). Научете детето си как да мисли. София: ИК Кибеа.
29. Де Боно, Е. (2007). Щастieto като цел. София: ИК Кибеа.
30. Де Боно, Е. (2009). Как да развием творческото мислене. София: Локус Пъблишинг.
31. Де Боно, Е. (2010). Малка лилава книга за НЕСтандартното мислене. София: Проджекта.
32. Де Боно, Е. (2010). Шест мислеци шапки. София: Кибеа.
33. Де Боно, Е. (2010). Шестте рамки на мислене. София: Локус.
34. Десев Л., Брик, С. и др. (2011). Психология на творчеството. София: Парадигма.
35. Европейска комисия. (2008 г.). 2009 г. Европейска година на творчеството и иновациите. Извлечено от <http://www.create2009.europa.eu>
36. 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)
37. Иванов, Г., А. Калинова (2018). Технологии и предприемачество за 3. клас. София: Просвета.
38. Иванов, Г., А. Калинова (2018). Книга за учителя по Технологии и предприемачество за 3. клас. София: Просвета.
39. Иванов, Г., А. Калинова (2019). Технологии и предприемачество за 4. клас. София: Просвета.
40. Иванов, Г., А. Калинова. (2019). Книга за учителя по Технологии и предприемачество за 4. клас. София: Просвета.
41. Иванов, И. (2006). Педагогическа диагностика. Шумен: Университетско издателство “Епископ Константин Преславски”.
42. Иванова, М. (2010). Теория и методика на обучението по бит, техника и технологии (за начален етап на СОУ). Пловдив: УИ “П. Хилендарски”.
43. Корсини, Р. (1998). Енциклопедия по психология. София: Художник.
44. Кюркчийска, В. (2017). Българско списание за образование. бр.1.
45. Лисийска, З. (1994). Основи на дизайна - история, теория, методика. Благоевград: Пирин-принт.
46. Маслоу, Е. (2010). Мотивация и личност. София: Кибеа.
47. Минчев, Б. (2002). Ръководство за изследване на детето. София: Веда Словена- ЖГ, с. 301-311.
48. Минчев, Б. (2013). Обща психология. София: Сиела
49. Михова, М. (2014). Образователна политика на европейския съюз. Проблеми и приоритети, Пловдив: Асарта, 79-89.
50. Наредба № 5 на МОН от 30.11.2015 г. за общообразователната подготовка Обн. в ДВ, бр. 95 от 08.12.2015 г.
51. Наредба на МОН за приобщаващо образование. Обн., ДВ, бр. 89 от 11.11.2016 г.
52. Наредба №13 от 21.09.2016 на МОН
53. Национална стратегия за учене през целия живот за периода 2014 – 2020 г. София: МОН, 2014.

54. Николова, Т., С. Гърневска, С. Ананиева и В. Ананиев (2018). Технологии и предприемачество за 3. клас. Варна: Бит и техника.
55. Николова, Т., С. Гърневска, С. Ананиева и В. Ананиев (2018). Книга за учителя по Технологии и предприемачество за 3. клас. Варна: Бит и техника.
56. Николова, Т., С. Гърневска, С. Ананиева и В. Ананиев (2019). Технологии и предприемачество за 4. клас. Варна: Бит и техника.
57. Николова, Т., С. Гърневска, С. Ананиева и В. Ананиев (2019). Книга за учителя по Технологии и предприемачество за 4. клас. Варна: Бит и техника.
58. Пиръов, Г., Ц. Цанев. (1973). Експериментална психология. София: Наука и изкуство.
59. Пиръов, Г. (1982). Възпитание за творчество. София: Нар. просвета.
60. Пиръов, Г., П. Русев, и др. (1981). Психология на творчеството. София: Наука и изкуство.
61. Пиръов, Г. (1982). Възпитание за творчество. София: Нар.просвета.
62. Пиръов, Г. (1996). Научно и художествено творчество. Монография. София.
63. Постановление №289 на МС от 12.12.2018г. Обн.-ДВ, бр. 105 от 18.12.18г. в сила от 18.12.2018г.
64. Радев, П. (2010). Конструктивистка дидактика. Пловдив: УИ “П. Хилендарски.”
65. Райков, З. (2014). Креативната комуникация. София: Фабер.
66. Райков, З. (2014). Креативният бизнес. София: Дармон.
67. Робинсън, Кен. (2010). Елементът. София: Рой Комюникейшън.
68. Робинсън, Кен. (2016). Убиват ли училищата креативността.
ted.com, https://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity?language=en?utm_source=tedcomshare&utm_medium=referral&utm_campaign=tedsread02.11.2016
69. Робинсън, К. (2014). Разчупи клишетата. Да се научим да бъдем креативни. София: Рой-Комюникейшън.
70. Робинсън, К., Лу Ароника. (2017). Креативните училища. (Революцията, която преобразява образованието). София: РААБЕ.
71. Сотирова, М. (2002). Детската нестандартност. София: ИИА ДевораМарБи.
72. Стаматов, Р. (2015). Креативността. Пловдив: УИ “П. Хилендарски”.
73. Стойчева, К. (1997). 80 години Торанс, сп. Педагогика бр. 3. Педагогиката и образованието в чужбина, София, 69-72.
74. Стойчева, К. (1988). Вербална форма А на Торанс тестовете за творческо мислене. София.
75. Стойчева, К. (1988). Комплексна програма за изследване на мозъка. Графична форма Б на Торанс тестовете за творческо мислене. София.
76. Стратегия 2030 (2020), МОН. Компетентностният подход.
77. Стърнбърг, Р., У. Уилямс. (2014). Педагогическа психология. София: Изток-Запад.
78. Учебна програма по технологии и предприемачество за 3. клас. (2016). София: МОН.
79. Учебна програма по технологии и предприемачество за 4. клас. (2016). С: МОН.
80. Учебни програми за начален етап на обучение, <http://minedu.government.bg/>
81. Фостър, Джак. (2002). Как се раждат идеите. София: Рой Комюникейшън.

82. Цанев, Н., Г. Йотова, Д. Кючукова, Е. Паламаркова, М. Делинешева и И. Неделчева (2018). Технологии и предприемачество за 3. клас. София: Анубис-Булвест, Клет.
83. Цанев, Н., Г. Йотова, Д. Кючукова, Е. Паламаркова, М. Делинешева и И. Неделчева (2018). Книга за учителя по Технологии и предприемачество за 3. клас. София: Анубис-Булвест, Клет.
84. Цанев, Н., Г. Йотова, Д. Кючукова, Е. Паламаркова, М. Делинешева и И. Неделчева (2019). Технологии и предприемачество за 4. клас. София: Анубис-Булвест, Клет.
85. Цанев, Н., Г. Йотова, Д. Кючукова, Е. Паламаркова, М. Делинешева и И. Неделчева (2019). Книга за учителя по Технологии и предприемачество за 4. клас. София: Анубис-Булвест, Клет.
86. Цанев, Н. (2003). Конструирание на технологичното обучение в началното училище. София: Университетско изд. "Св. Кл. Охридски".
87. Чиксентмихай, М. (2012). Креативност. (Психология на откривателството и съзидателността). София: Хермес.
88. Acar, S.; Burnett, C.; Cabra, J. F. (2017). Ingredients of Creativity: Originality and. *Creativity Research Journal*, 29 (2), 133-144. <http://www.tandf.co.uk/journals>
89. Active Learning and Teaching Methods for Key Stage 1&2. (2007). Belfast, p.7.
90. Amabile TM. (2012) Componential Theory of Creativity, <http://www.hbs.edu/>
91. Boden, M. A. (2004). *The Creative Mind: Myths and Mechanisms* (London: Routledge). 2nd edn., revised/expanded
92. Byron, K. (2006). Creative Problem Solving. teaduskond/Instituudid/biorobotika
93. 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>)
94. Clopley, A.J. (2011). Definitions of creativity, *Encyclopedia of creativity*, San Diego: CA: Academic, 511-524.
95. Creativity Anoiko 2011
<https://creationeducation.files.wordpress.com/2013/10/2011>
96. Developing Instrumentation for Assessing Creativity in Engineering Design. *Journal of Technology Education*. (2015) Vol. 27 No. 1.
97. Fiarotta, P. (1975). *Nature Crafts for Children*. New York: Workman Publishing Company.
98. Gardner. Howard. (1995). Creativity: new views from psychology and education. *RSA Journal*/Vol. 143, No. 5459 (May 1995), pp. 33-42. Published by: Royal Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce
<https://www.jstor.org/stable/41376733>
99. Guilford, JP (1967). Creativity: yesterday, today and tomorrow. *Journal of Creative Behavior*, 1 (1), 3-14. doi: 10.1002 / j.2162-6057.1967. tb00002.x. Crossref Google Scholar.
100. Gordon, W J. J., & Poze, T. (1981). *The new art of the possible*. Cambridge, MA: SES Associates.
101. Corazza G. Potential Originality and Effectiveness: The Dynamic Definition of Creativity. *Creativity Research Journal*. Volume 28, 2016 - Issue 3 Pages 258-267
<https://www.tandfonline.com/doi/full/> <https://doi.org/> Published online: 29 Jul 2016.

102. Gotlieb, R., Jahner, E., Immordino-Yang, M. H., & Kaufman, S. B. (2016). How social-emotional imagination facilitates deep learning and creativity in the classroom. In R. A. Beghetto & J. C. Kaufman (Eds.). *Nurturing creativity in the classroom* (2nd Ed.). New York: Cambridge [pdf]
103. Gotlieb, R.J.M., Hyde, E., Immordino-Yang, M.H., & Kaufman, S.B. (2018). Imagination is the seed of creativity. To appear in J.C. Kaufman & R.J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity*. New York, NY: Cambridge University press. [pdf]
104. Guilford, J. (1968). *Intelligence, Creativity and Their Educational Implications*. – Manufactured in Great Britain & The British Printing Corporation.
105. Henriksen, D.; Mishra, P.; Fisser, P. (2016). Infusing Creativity and Technology in 21st Century Education. A Systemic View for Change Educational Technology & Society, 19 (3), 27-37. <http://www.journalofcreativebehavior.org>
106. Jacobs, George M.; Lawson, N. D. (2017). Collaboration Can Promote Students' Creativity. *Creativity Research Journal*. <http://www.tandf.co.uk/journals>
107. Jenkins, P. (1992). *Art for the fun of it: a guide for teaching young children*. New York: Simon & Schuster.
108. Kamylyis, P. G.; Valtanen, J. (2010). Redefining Creativity--Analyzing Definitions, Collocations, and Consequences. *Journal of Creative Behavior*, 44 (3), 191-214. <http://www.journalofcreativebehavior.org>
109. Kaufman, JC & Beghetto, RA (2009). Beyond the big and the small: The four C models of creativity. *Review of General Psychology*, 13 (1) pp. 1-12. <https://www.verywellmind.com/>
110. Kaufman, S.B. (2007). **Review of Explaining Creativity: The Science of Human Innovation.** *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1, 47-48. [pdf]
111. Kaufman, S.B. (2007). **Commentary on the deliberate practice view: Investigating the role of domain general mechanisms in the acquisition of domain specific expertise.** *High Ability Studies*, 18, 71-73. [pdf]
112. Kaufman, S.B. (2008). Commentary: Intuition and creative cognition. *Periodicals of implicit cognition*, 1, 5-6. [pdf]
113. Kaufman, S.B., & Sternberg, R.J. (2008). Conceptions of giftedness. In S. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children: Psycho-educational theory, research, and best practices*. New York, NY: Plenum. [pdf]
114. MacKinnon, DW (1962). The nature and nurturing of creative talent. *American Psychologist*, 17 (7), 484-495. doi: 10.1037 / h0046541. Crossref Google Scholar.
115. Mark K. (2002, 2008) .Howard Gardner and multiple intelligences, the encyclopedia of informal education. <http://www.infed.org/mobi/howard-gardner-multiple-intelligences-and-education>.
116. Martin, L.; Wilson, N. (2017). Defining Creativity with Discovery. *Creativity Research Journal*, 29 (4), 417-425. <http://www.tandf.co.uk/journals>
117. Mednick, S. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 69 (3), 220-232. doi: 10.1037 / h0048850. CrossRef PubMed Google Scholar.

118. Mehlhorn, G., Hans-Georg Mehlhorn. (2003). Kreativitaetspaedagogik – Entwicklung eines Konzepts in Theorie und Praxis.//Bildung und Erziehung, 56. Jg. Heft 1/Maerz.
119. Osborne, AF (1953). Applied Imagination: Principles and Procedures for Creative Problem Solving. New York: Scribners. Google Scholar.
120. Oxford Dictionary, Определение за латерално мислене в речника Оксфорд https://en.oxforddictionaries.com/definition/lateral_thinking, 21.10.2016
121. Renzuli, Joseph S., E. Jean Gubbins, Sally M. Reis, Carolyn M. Callahan, Robert J. Sternberg, 2002 Monograph of the National Center for Creative Training for Gifted and Talented (USA).
122. Runco Mark, Jaeger Garrett J. (2012). Comments and corrections The Standard Definition of Creativity. Creativity research journal, 24 (1), 92-96, Copyright: Taylor & Francis Group LLC. <https://www.ttu.ee/public/i/infotehnologia>
123. Runco, M., J. Nemiro, H. Walberg. Personal Explicit Theories of Creativity.//The Journal of Creative Behavior, 1998, Vol. 32, No1, First Quarter,1-17.
124. Runco, M. (2004). Creativity. //Annu. Rev. Psychol., Vol 55, p. 657-687.
125. Robinson, K. (1999). National Advisory Committee on Creative and Cultural Education *All Our Futures: Creativity, Culture and Education Report to the Secretary of State for Education and Employment the Secretary of State for Culture, Media and Sport. Research and Consultations NACCCE, report 242.*
<http://sirkenrobinson.com/pdf/allourfutures.pdf>
126. Robinson, K. (2015). Creativity Is In Everything, Especially Teaching.
<https://www.kqed.org/mindshift/40217/>
127. Seligman, M.E.P., Forgeard, M., & Kaufman, S.B. (2016). Creativity and aging: What we can make with what we have left. In Seligman, M.E.P., Railton, P, Baumeister, R.F., & Sripada, C. (Eds.), *Homo Prospectus*. New York, NY: Oxford University Press. [pdf]
<https://scottbarrykaufman.com/wp-content/uploads/2016/05/Seligman-Forgeard-Kaufman-2016.pdf>
128. Schreuder, Cindy. (1997). Howard Gardner, Creativity and intelligence researcher.
129. Sternberg, RJ. (2006) The Nature of Creativity, Creativity Research Journal, 18:1, 87-98, <https://doi.org/>, Published online: 08 Jun 2010.
130. Terzain, A. (1993). The Kids' art book. Art & Craft Experiences. USA. Williamson Publishing. Printing: Capital City Press.
131. The Best Definition of Creativity, 02.11.2017 06:11
http://www.ideachampions.com/weblogs/archives/2017/11/if_you_google_t.shtml
132. Torrance, E. Paul. (1965). Scientific Views of Creativity and Factors Affecting Its Growth Author(s). Source: Daedalus, Vol. 94, No. 3, Creativity and Learning (Summer, 1965), pp. 663-681 Published by: The MIT Press on behalf of American Academy of Arts & Sciences, Accessed: 08/01/2013 09:09
Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/20026936>
133. 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.

134. Trefinger DJ, Grover C. Young, Edwin C. Selby, Cindy Shepardson. (2002). Assessing Creativity: A Guide for Educators. Sarasota, Florida: Center for Creative Learning.
135. Tuchman, G. (1992). Art ideas for Kids. United States of America: Troll Associates.
136. VanGundy, Arthur. (2005). 101 Activities for Teaching Creativity and problem Solving. Pfeiffer: San Francisco.
137. Vernon, P. (1989). The problem with nature is in creativity. In J. A. Glover, R. Ronning, & C. R. Reynolds (Edits.), Handbook of Creativity. New York: Plenum.
138. <http://mindmapping.bg/mindmaps/about/>
139. <http://www.verto-bg.com/kreativno-mislene/instrumenti-za-kreativnost-metodyt-na-kipling/>
140. <https://books.google.bg/books?hl=bg&lr=&id=TWdnDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=howard+gardner+creativity&ots=Mzz91K>
141. https://www.cc.gatech.edu/classes/AY2013/cs7601_spring/papers/Torrance-Viewsofcreativity.pdf

СПИСЪК НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА НА ЕЛКА БОРИСОВА ВЪЛЧЕВА

1. Вълчева, Е. (2014). *Развитие на творческите способности на малките ученици по художествено конструиране чрез стимулиране на креативното мислене*, сборник: “Докторантски изследвания в отговор на съвременните предизвикателства пред педагогическата теория и практика”, София: СУ “Св. Кл. Охридски”, Стилует ЕООД.
2. Вълчева, Е. (2015). *Добри педагогически практики. Авторски разработки на 16 методи и техники за активно учене*. София: УИ “Св. Кл. Охридски”, сборник: “Методи и техники за активно учене”, Л. Витанов и колектив.
3. Вълчева, Е. (2016). *Диагностика на креативността на учениците 1-4 клас по технологии и предприемачество*. “, София: сборник “Есенни докторантски четения 2016”, СУ „Св. Кл. Охридски.
4. Вълчева., Е. (2018). *Диагностика на креативността на учениците 1 - 4 клас по технологии и предприемачество*, *KNOWLEDGE-International Journal, Vol. 23* “THE TEACHER OF THE FUTURE” - IKM SKOPJE, Budva, Montenegro.
5. Вълчева, Е. (2018). *Експериментални дидактически варианти за стимулиране креативността на малките ученици във факултативните часове по технологии и предприемачество*. София: “ЦВЕТЪТ И ДЕТЕТО”, Color Group Bulgaria и НБУ.
6. Вълчева, Е. (2018). *Експериментални дидактически варианти за стимулиране креативността на учениците от 3. и 4. клас в задължителните учебни часове по технологии и предприемачество*, *KNOWLEDGE-International Journal, Vol. 26* “THE POWER OF KNOWLEDGE”, IKM SKOPJE, Makedonia. Agia Triada, Republic of Greece.
7. Вълчева. Е. (2018). *Методи и техники за креативност по технологии и предприемачество в началните класове*. София: СУ “Св. Кл. Охридски”, сб. “130 ГОДИНИ УНИВЕРСИТЕТСКА ПЕДАГОГИКА”, Факултет по педагогика (под печат).
8. Вълчева. Е. (2019). *Диагностика на креативността на учениците 1-4 клас по технологии и предприемачество*. София: СУ “Св. Кл. Охридски”, Сборник “Млади изследователи”, том 3, стр. 432
9. Вълчева. Е. (2019). *Формиране на креативност и иновативност у учениците в начален етап по технологии и предприемачество*. София: СУ “Св. Кл. Охридски” ФНОИ, Електронно списание за наука, култура и образование, бр.11 (1), с. 39.
10. Вълчева. Е. (2019). *Contemporary Definition for Creativity.*, *KNOWLEDGE-International Journal, Volume 34*, p. 373, Kavala- Greece.
11. Вълчева. Е. (2019). *Creative thinking in action on technology and entrepreneurship*. *KNOWLEDGE-International Journal, Volume 35*, Bansko-Bulgaria.

