

**ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ
РИЛСКИ“**

**ФАКУЛТЕТ „Технически факултет“
КАТЕДРА „Технологично обучение и професионално
образование“**



А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

на дисертационен труд за придобиване на образователна и научна
степен „доктор“ на тема:

ИНОВАЦИОНЕН МОДЕЛ ЗА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО ЧРЕЗ УЧЕБНА КОМПАНИЯ

Професионално направление: 1.3. Педагогика, докторска програма
Методика на обучението по техника и технологии
Научна специалност: Педагогически науки

Докторант:
Красимир Митрев

Научен ръководител:
доц. д-р Диана Митова

Благоевград
2025

Дисертационният труд е обсъден от катедра „Технологично обучение и професионално образование” при ЮЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград, и е насочен за защита пред научно жури.

Дисертационният труд е с обем 228 страници и се състои от увод, три глави, изводи, заключение, препоръки, научни приноси, приложения и библиография. Тя съдържа общо 144 цитирани източника, 114 от които са на български, а 30 са чуждоезични. Дисертацията съдържа 12 фигури, 57 графики и 41 таблици. Включените в автореферата фигури и таблици съвпадат с тези в дисертационния труд.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 24.04.2025 г. от 14.30 ч. в зала 1339 на ЮЗУ - Благоевград, на заседание на Научното жури, назначено със заповед № 90/17.01.2025 г. на Ректора на ЮЗУ „Неофит Рилски“. Материалите по защитата са на разположение на заинтересованите лица в канцеларията на катедра „Технологично обучение и професионално образование“ в Учебен корпус № 4 на ЮЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград и на интернет страницата на ЮЗУ – Благоевград.

СЪДЪРЖАНИЕ

ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.....	4
1. Актуалност на проблема.....	4
2. Обект на изследването.....	4
3. Предмет на изследването.....	4
4. Цел и задачи на дисертационния труд	5
5. Научна теза	6
6. Методи за изследване	7
СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.....	7
Първа глава. Теоретико-методологични основи на предприемаческата подготовка в системата на професионалното образование и обучение	7
Втора глава. Съвременни модели и практики за обучение по предприемачество в средното професионално образование	20
Трета глава. Експериментално изследване за верификация на иновационен модел за обучение по предприемачество чрез учебна компания в средното професионално образование.....	34
ИЗВОДИ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕПОРЪКИ	61
ИЗПОЛЗВАНИ ЛИТЕРАТУРНИ ИЗТОЧНИЦИ.....	66
СПИСЪК НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	70
НАУЧНИ ПРИНОСИ.....	73
БЛАГОДАРНОСТИ	74
ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ОРИГИНАЛНОСТ И ДОСТОВЕРНОСТ НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД.....	75

ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Актуалност на проблема

Въвеждането и развиването на иновативни практики, изграждане на специфични компетентности, свързани с качествената професионална подготовка, бъдещия кариерен избор и професионалното израстване на младите хора. Осигуряването на качествено професионално образование и обучение, изисква съобразяване с европейските и националните приоритети и политики в тази област. В образователните системи нарастват изискването за формиране на социални компетентности като инициативност и предприемчивост, лична отговорност и специални умения, свързани с бизнеса и предприемаческата дейност.

2. Обект на изследването е обучението по предприемачество в средното професионално образование чрез „учебна компания“, в рамките на извънкласните дейности и занимания по интереси.

3. Предмет на изследването са знанията, уменията и компетенциите на учениците за предприемаческа дейност, придобити чрез извънкласно обучение в „учебна компания“, с прилагане на активни методи и интердисциплинарен STEM подход.

4. Цел и задачи на дисертационния труд

Цел на изследването е разработване и апробиране на иновативен модел за обучение по предприемачество чрез „учебна компания“ (предложен в качеството на учебна програма), с прилагане на интегрирани дейности от STEM науките.

В съответствие с поставената по-горе цел бяха определени следните **задачи** на изследването:

- ⇒ Да се анализира актуалното състояние на проблема в научната литература и се проучат добри европейски и национални практики за обучение по предприемачество в средното професионално образование.
- ⇒ Да се анализират дидактическите аспекти на обучението по предприемачество чрез учебна компания на ученици на възраст 15-19 години, в условията на извънкласните дейности и занимания по интереси.
- ⇒ Да се разработи експериментална програма за извънкласна дейност при използване на активни методи и интегриран STEM подход.
- ⇒ Да се разработят дидактични варианти на интердисциплинарни ситуации и учебни проекти, в съчетание със STEM.
- ⇒ Да се проведе дидактически експеримент по приложената програма и апробация на разработения иновативен модел.

⇒ Да се приложи диагностична процедура и анализ на резултатите от изследването и да се направят съответните изводи.

5. Научна теза

а) Предполагаме, че прилагането на иновативен модел за практическо обучение в рамките на „учебна компания“, с използване на активни методи и интегриран STEM подход, ще повиши нивото на базисни знания, умения и личностни качества на учениците, присъщи за успешния предприемач, в т.ч. *умения за общуване, умения за решаване на проблеми и вземане на решения, водене на преговори, организиране и управление на времето, креативност и иновации, активност, мотивация за успех, лидерски качества, специализирани умения от сферата на бизнеса.*

б) Обучението в „учебна компания“ с прилагане на STEM в рамките на извънкласните дейности, би могло да внесе *положителни промени, в посока формиране на положителна мотивация и предприемачески нагласи у учениците и с това да подпомогне тяхното професионално ориентиране и избор на кариера.*

6. Методи за изследване

За реализиране на поставените цели в дисертационния труд, се използват следните методи на изследване:

- Теоретичен анализ;
- Педагогическо наблюдение;
- Метод на експертните оценки;
- Анкетно проучване;
- Педагогическо моделиране;
- Педагогически експеримент;
- Математико-статистическа обработка на данните.

СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

ПЪРВА ГЛАВА.

ТЕОРЕТИКО - МЕТОДОЛОГИЧНИ ОСНОВИ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКАТА ПОДГОТОВКА В СИСТЕМАТА НА ПРОФЕСИОНАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

Поставя се акцент върху предприемачеството като ключова компетентност. Същността на предприемачеството се свързва с

възникването на идея за бизнес начинание и нейното ефективно реализиране. Като научна област предприемачеството е част от икономическата теория, а практическото реализиране на дейностите се свързва със социалната и бизнес практиката. Етимологията на думата предприемач произлиза от френското „*entrepreneur*“, означаващо посредник между две страни.

В научната литература се срещат различни дефиниции на предприемачеството. Керезиев определя, че предприемачеството е *„процес, при който мотивирани индивиди разпознават и използват бизнес възможности без оглед на ресурсите, които са на тяхно разположение“*¹, за да се превърне идея в ефективно работещ бизнес, за осъществяването на което са нужни проактивност, творчество, склонност към поемане на риск и други личностни качества. Според Дойков, същността на предприемачеството е трудно да бъде определена, поради факта, че е *„мултидименсионална концепция, която зависи от фокуса на изследванията и множеството фактори, които определят предприемаческия процес“*². Балтов е на мнение, че същността на предприемачеството следва да бъде изведена на база теориите за икономическата мисъл и таксономията на теориите по предприемачество, която установява личността на предприемача,

¹ Керезиев, Илия. *Социално предприемачество: същност, характеристики и обхват*. Нова идея в образованието, том 1, 2017, с .123.

² Дойков, Деян. *Предприемачество и предприемачески проекти*. София, НБУ, 2007, с. 40.

като човек иноватор, поемащ риск, свързан с несигурността, мениджър и едновременно с това артбитър³.

В основата за развитие на предприемачеството са необходимите ресурси за осъществяване на бизнес дейностите и личните качества на предприемача, които се повлияват от информационното обезпечаване, осигурените възможности за консултации, нивото на развитие на капиталовите пазари и свободното движение на стоки, както и възможностите за професионално обучение.

Иновациите са съществена част от предприемачеството, като предприемачите чрез творчество създават промяна в осъществяваните бизнес дейности и предоставяните услуги. Съвременните дефиниции за предприемач и предприемачество се свързват с еkleктичната същност на понятието, поради съчетаването на разнородни възгледи и разнообразието от осъществяваните икономически и социални дейности. В най-общ вид под предприемачество се разбира *„процесът на организиране и управление на стопанската дейност при едновременно поемане на определен стопански риск от дадени субекти“*⁴.

Основен фактор за постигане на успех в предприемачеството е инициативността и креативността. Задълбочените познания в

³ Балтов, Милен. *Основи на предприемачеството*. Пловдив, Рея, 2004, с. 28.

⁴ Пъчев, Пламен, Костова, Септемврина, Петров, Иван. *Търговско предприемачество*. София, Крисан-С, 2013, с. 14.

дейностите, които се осъществяват от предприемача допринасят за развитие на бизнеса и постигането на успех. Необходимите умения са свързани с балансираното използване на ресурси, възможността за ориентиране в бизнес средата, както и с мотивирането и ефективното управление на персонала. Като начин на мислене, предприемачеството създава и развива различни икономически дейности, с основен фокус върху иновативността, която може да бъде представена в различни форми – въвеждане на нови продукти и услуги, нов метод за производство, откриване на нови пазари, нов начин за организиране на процесите и др.⁵.

В контекста на Европейската квалификационна рамка компетентността се дефинира като *„доказана способност за използване на знания, умения и личностни, социални и/или методически дадености в работни или учебни ситуации и в професионално и личностно развитие“*⁶, а способностите се определят с оглед степента на поемане на отговорност и самостоятелност. Компетентността се определя и като личностна характеристика, определяща готовността да се използва личностният потенциал – знания, умения и опит, за осъществяване на дейност в професионална област, която да бъде ефективна.

⁵ Варамезов, Любчо, Панталеева, Искра. Учебно пособие по предприемачество. Свищов, Стопанска академия „Д. А. Ценов“, 2018, с. 124.

⁶ Европейска квалификационна рамка за учене през целия живот (ЕКР). Европейски общности, 2008, с. 11.

Проблемно-базираното обучение по предприемачество, позволява поставянето на учениците в активна позиция с изпълняване на практически дейности, с непрекъснато търсене на иновативни решения⁷. Формирането на меки умения, необходими за успешна професионална реализация е продължителен процес, изискващ учене през целия живот, като обучението по предприемачество, поставя основите и насърчава учениците да постигат личностно развитие.

Предприемаческата компетентност се основава на разбирането, че предприемачите се създават и развиват, чрез взаимодействието със заобикалящата ги среда. В съвременното общество се поражда необходимост от насочване на образователния процес по начин, който позволява развиване на качества, които са присъщи на предприемача, като *„инициативност, интуитивност, откритост, отстояване, отговорност, коопериране и сътрудничество, лидерство, поемане на премерен риск, приемане на неуспех и др.“*⁸.

Предприемачеството е динамичен процес с основна насоченост към осъществяване на независима дейност, при поемане на съответстващия риск за получаване на личностно удовлетворение и парично възнаграждение. Поради значимостта на

⁷ **Иванов, Георги, Калинова, Ангелина.** „Меките умения“ в контекста на обучението по технологии и предприемачество в началното училище. В: Годишник на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“. Педагогически факултет. 2020, с. 233.

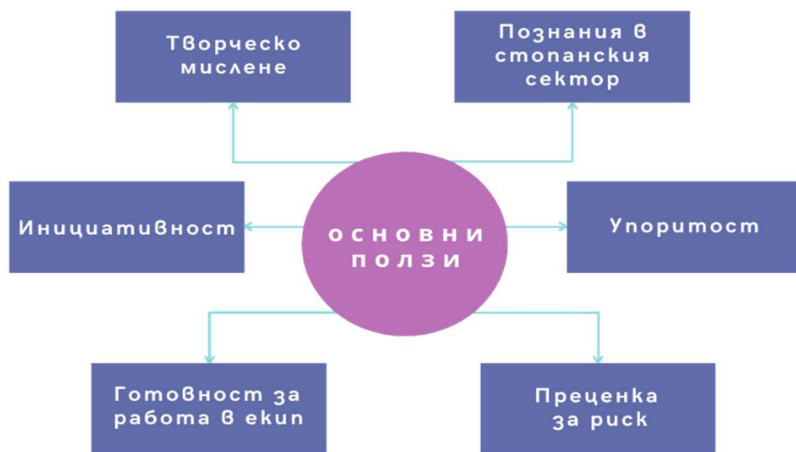
⁸ **Симеонова, Катя.** Историческо развитие на теорията за предприемачеството. В Сб. Доклади от Научна конференция на НВУ „Васил Левски“, 2010, с. 87-107.

предприемачеството за развитието на икономиката и предоставяните възможности за насърчаване на иновациите, фокусът на образователната система се променя за усвояване на ключови компетентности от учениците, съобразени с изискванията на пазара на труда.

Предприемачеството е и *„динамичен процес на съзидателно търсене и реализация на идентифицираните възможности чрез осъществяване на независима и самостоятелна дейност при поемане на риск и отговорност за извършените действия и поличаване на произтичащото от това парично и лично възнаграждение“*⁹. В образованието е необходимо изучаването на такъв предмет, тъй като предприемачът се разглежда като ключова фигура в цялостния процес на предприемаческа дейност, независимо от характера и вида на структура, в която функционира. Предприемаческата дейност увеличава трансфера на иновации и повишава заетостта, като най-пълноценно използва ресурсните възможности и потенциала на фирмите.

Основните ползи, според плана за действие „Предприемачество 2020“, за младите хора, които са получили предприемаческо образование, са свързани с усвояване на знания за превръщане на идеите в бизнес действия (*фигура 1*).

⁹ **Stevenson, Lois, Lundstrom, Anders.** *Dressing the emperor: the fabric of entrepreneurship policy.* In: Handbook of Research on Entrepreneurship policy, Edward Elgar Publishing Limited, 2007, p. 14.



Фигура 1.
Основните ползи от предприемаческото образование¹⁰

Областта за образование и обучение в предприемачество, включва 15 мерки, които са свързани с изготвяне и въвеждане на програми в училищата, включително в професионалните гимназии, чрез които да се формират предприемачески умения¹¹.

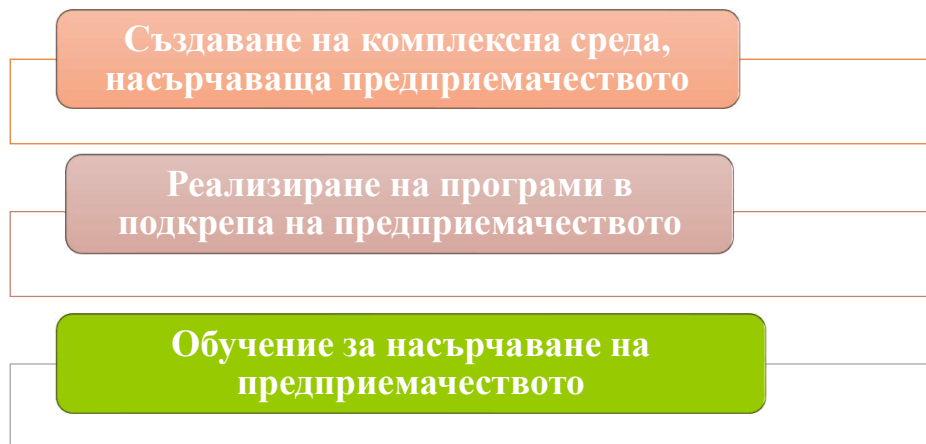
Плачков с основание твърди, че с практическото налагане на ключовите компетентности се развива критичното мислене у учениците, креативността, рационалното вземане на решения, което

¹⁰ **План за действие** „Предприемачество 2020“. Европейска комисия, с. 7. [Прегледан 25.04.2022]
Достъпен на: <https://www.mi.government.bg/bg/themes/plan-za-deistvie-predpriemachestvo-2020-balgariya-1612-442.html>.

¹¹ **План за действие** „Предприемачество 2020 – България“. //Министерство на икономиката и индустрията// [Прегледан 25.04.2022] Достъпен на: <https://www.mi.government.bg/bg/themes/plan-za-deistvie-predpriemachestvo-2020-balgariya-1612-442.html>.

създава необходимост да се конструира нов преподавателски подход, при който следва да се ползват като „методологичен ориентир, а не само като резултативна страна на образователния процес“¹².

Повишаването на икономически растеж и насърчаване създаването на повече работни места е възможно, при създаване на подходящи условия за предприемачески дейности. В съответствие с политиките на ЕС, провежданите дейности в България са с основна насоченост към три взаимно допълващи се подхода (фигура 2).



Фигура 2.

Подходи за насърчаване на предприемачеството в България по А. Пържанова¹³

¹² **Плачков, Сашко** (2014). Оценяване на качеството на образователния пакет за технологично обучение в първи клас. Благоевград, УИ „Неофит Рилски“, с. 56.

¹³ **Пържанова, Анелия** (2019). *Политики на държавата в подкрепа на предприемачеството на малките и средните предприятия.* //E-journal// VFU. Книга 12, с. 4. [онлайн] <https://www.vfu.bg>.

Европейската комисия увеличава подкрепата си за развиването на предприемачеството, като едновременно с това се отправят големи предизвикателства към държавите членки посредством реформиране на системата за по-качествено и достъпно образование. Инвестициите в образованието са от фундаментално значение за подпомагането на производителността и растежа на Европа.

Ефективността от обучението по предприемачество се определя както от личната мотивация на учениците, така и от създаването на подкрепяща и стимулираща учебна среда. Партньорството с външни организации, осигурява възможност за практическо обучение, чрез което да се повиши ангажираността на учениците към обучение чрез действие.

Традиционното преподаване, при което знанията се предават от учителя на учениците, а придобиването на знания е чрез пасивно усвояване на съдържание, не се определя като резултатно в обучението по предприемачество. За да се подобрят практическите умения на учениците е необходимо насърчаване на познавателното им развитие и организация на обучение чрез опит.

Подходът за учене чрез опита е доказал своята ефективност в обучението по предприемачество. Методите трябва да насърчават активното участие, взаимодействието и социалните умения на учениците, позволяващи им усвояване на способности за решаване на възникнали проблеми.

Образователните институции включват в обучението по предприемачество все повече гост-лектори, които чрез дискусия да провокират интереса и да повишат мотивацията на обучаваните. Използваните методи в процеса на усвояване на знания от бъдещите учители изискват създаване на условия за активно участие на обучаваните, като например обучение в екип, работа по проекти, учене чрез правене, посещения на реални предприятия и всички други методи, които насърчават ученето извън традиционната класна стая¹⁴.

На фигура 3 са представени способности, които е важно да притежава съвременния учител по предприемачество.

¹⁴ Gibb, Allan. *Concepts into practice: meeting the challenge of development of entrepreneurship educators around an innovative paradigm*. //International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research// Vol. 17 No. 2, 2011, pp. 146-65. [онлайн] [Прегледан 25.04.2022] Достъпен на: DOI:10.1108/13552551111114914.

Използва подход на преподаване,
основан на работа по проекти

В допълнение към учебното
съдържание, на учениците се
предоставят разнообразни казуси за
решаване

Осъществява ефективна комуникация с
учениците

Преподава не като лектор, а като
треньор и ментор

Използва интердисциплинарен подход

Фигура 3.

Необходими способности на учителя по предприемачество¹⁵

¹⁵ **Обучението** по предприемачество в европейските училища. //Доклад на Евридика// 2016, с. 97. [онлайн] [Прегледан 25.04.2022] Достъпен на: http://publications.europa.eu/resource/cellar/74a7d356-dc53-11e5-8fea-01aa75ed71a1.0006.01/DOC_1.

Използваните методи, които учителите избират в процеса на преподаване, са тясно свързани с усвоените от тях умения. Учителите, които не притежават достатъчно умения за преподаване на предмета използват готови разработени учебни материали и провеждат предимно дискусии, докато работата по проекти и използването на обучителни игри са по-малко приложими в образователната практика. Липсата на добра подготовка на учителите за преподаване на предприемачество, се отразява неблагоприятно върху успеваемостта от обучението. От своя страна подходящото и целенасочено обучение на учителите е предпоставка за повишаване на уменията им и използване на различни методи в процеса на преподаване, чрез които да повишат интереса на учениците¹⁶. Провежданото обучение следва да подпомогне учителите да разберат концепцията на предприемачеството и практическото му приложение, чрез теоретични и практически занятия. Усвояване концепцията на предприемачеството изисква промяна в учебните програми, които се използват за подготовка на учители¹⁷. Липсата на специализирано обучение довежда до затруднения по отношение на преподаваното учебно съдържание, особено при промяна в учебната програма. Поради това е

¹⁶ **Oikkonen**, Elena, **Pihkala**, Timo. *Teachers implementing entrepreneurship education: Classroom practices.* // Education and Training// 55(2). 2013, pp. 212-213. [онлайн] [Прегледан 25.04.2022] Достъпен на: DOI:10.1108/00400911311304832.

¹⁷ **Deveci**, Isa, **Seikkula-Leno**, Jaana. *A review of enterpartnership education in teacher education.* // Malaysian Journal of Learning and Instruction. 15(1). 2018, p. 136.

изключително важно преподавателите да усвоят нужните им компетентности, за да могат да използват различни методи в преподаването, вариращи от индивидуална работа по проекти, до посещения на различни предприятия¹⁸. Ефективността на обучението по предприемачество на учителите, може да се повиши чрез:

- Участие на предприемачи в теоретичното обучение на учители.
- Посещение на бъдещите учители в различни фирми, неправителствени организации и социални предприятия.

След първоначалното обучение на учителите е необходимо осигуряването на възможност за непрекъснато усъвършенстване на педагогическата им подготовка, при използване на съвременни методи и ресурси в обучението по предприемачество.

Компетентностите в областта на предприемачеството позволяват *„формиране на широк спектър от умения, които улесняват съществуването на човека. В образователната система то се приема не като икономическа категория, а като рационализиране на решения и дейности“*¹⁹. Отношението на

¹⁸ Fejes, Andreas, Nylund, Mattias, Wallin, Jessica. *How do teachers interpret and transform entrepreneurship education?* // Journal of Curriculum Studies. 51(4), 2018, pp. 554-566.

¹⁹ Кънев, Цветан. *Формиране на култура на предприемачеството у учениците по „Домашна техника и икономика“ в VI клас.* // Сборник научни трудове ШУ „Епископ Константин Преславски“, 2017, с. 133.

учителя към учебния предмет, определя и качеството на обучението. Заедно с личните мотиви и ориентации към предприемачеството, показатели определящи професионалните качества на учителя са и професионално-педагогически знания и умения, както и желанието и способността за непрекъснато развитие и самоусъвършенстване²⁰.

ВТОРА ГЛАВА.

СЪВРЕМЕННИ МОДЕЛИ И ПРАКТИКИ ЗА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО В СРЕДНОТО ПРОФЕСИОНАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ

В тази глава се акцентира върху европейските и национални модели и практики за обучение по предприемачество в професионалното образование. Стимулирането на интереса на учениците към обучението по предприемачество се реализира чрез използване на различни иновативни методи в училищното обучение, създаващи предпоставки за проява на творчество, инициативност, новаторство и предприемчивост у учащите.

²⁰ **Симеонова**, Галина. *Изследване на професионално-личностните квалификации на учителите в „Технологии и предприемачество“*. // Сборник научни трудове ШУ „Епископ Константин Преславски“, 2017, с. 13.

Формираната предприемаческа култура е част от общата култура на младите хора. Усвояването на знания за функционирането на икономиката и възможността за реализиране на собствените идеи, улеснява тяхното адаптиране към пазара на труда и формирането на самосъзнание за развитие на собствена предприемаческа дейност. Предприемаческата подготовка в училищното обучение спомага за *„творческо осмисляне на информацията, която е реално отражение на живота, умение за прилагане на знанията и уменията на практиката“*²¹. Създаването на положителна мотивация за предприемаческа дейност в училищното обучение изисква:

- Приложение на практика на усвоените знания, свързани с основите на предприемачеството.
- Формиране на предприемачески компетентности.
- Създаване на подходяща среда, в която да се развият качества на личността, които са необходими за реализиране на предприемачески идеи.

Формите и методите, които могат да бъдат използвани в процеса на обучение по предприемачество са разнообразни – работа по проекти, работа в екип, учебни игри, дискусии, решаване на

²¹ Михайлов, Драгомир. Предприемачество в областта на технологичното образование. // Сборник научни трудове ШУ „Епископ Константин Преславски“, 2017, с. 25.

задачи, практическа работа, провеждане на срещи с предприемачи и др. Училищното обучение по предприемачество е насочено към самоинициатива на учениците, за реализиране на предприемачески идеи.

Като нови методи за обучение, които са породени от развитието на технологиите и се използват в обучението по предприемачество, могат да се посочат:

- *Виртуална класна стая* – използването на инструмента позволява на учителите да организират образователния процес в електронна форма; да създават теми от учебното съдържание и да предоставят ресурси, свързани с тях; да задават въпроси на учениците; да им оставят съобщения; да проверяват знанията им чрез провеждане на тестове, както и да организират виртуални видео срещи в реално време. Използването на виртуална класна стая позволява задаването на индивидуални и групови задачи на учениците, оценяване по предварително зададени критерии, както и предоставяне на напътствия. Използването на инструмента насърчава ефективната комуникация между учител и ученици, както и лесното обмяна на информация и учебни материали. В инструмента могат да бъдат включени и

родители, които да наблюдават учебния процес и усвояване на знания от детето си²².

- *Видеоконферентна среща* – облачните технологии и инструменти (Google Hangouts/Google Meets, Microsoft Teams/Meets, Zoom и др.) позволяват провеждането на конферентна видео връзка между учител и ученици и провеждане на синхронно обучение.
- *Споделена класна стая* – по своята същност е начин на използване на виртуална класна стая с всички налични нейни функционалности, като тя е споделена с друг учител или ученици. Споделянето на класна стая може да бъде използвано когато се провежда урок по един учебен предмет и една и съща тема в няколко паралелки в училището, както и при провеждането на интердисциплинарни уроци.
- *Обърната класна стая* – при използването на метода на обърнатата класна стая, типичния урок и традиционната домашна работа са разменени. Учениците трябва предварително да се подготвят по

²² Люцканова-Костова, Ралица. *Виртуална класна стая – практически инструменти за онлайн преподаване.* // Eastern Academic Journal. 3, 2019, с. 25-32

предоставени от учителя материали като кратки видеа и друга информация, а по време на провеждане на учебния час да представят наученото, да упражнят видяното в записите или да създадат проекти по темата. Методът на обърната класна стая е приложим чрез използване на облачни технологии, като предоставянето на материали на учениците може да бъде осъществявано чрез споделяне на текстови файлове, интерактивни презентации или създадена виртуална класна стая, в която вече са публикувани ресурси, необходими за изпълнението на поставената задача. Учебните материали могат да включват и публикуване на хипервръзки с дигитално съдържание на необходимия за усвояване материал.

ИКТ базирани методи за обучение, които са използвани са и Multi-Media Text Sets както и проектно-базирано обучение в електронна среда.

Multi-Media Text Sets е метод, позволяващ организиране на учебните ресурси по конкретна тема от изучаваното учебно съдържание по предприемачество на едно място, като е без значение дали ресурсите са текстови, под формата на презентации, графики или видеофайлове. Разнообразието от ИКТ базирани методи за обучение и ефективността от тяхното използване, затвърждава факта,

че в дигитална среда, знанията на учениците се овладяват по-лесно, като същевременно са трайни и функционални, а образователният процес се определя като осъзнат и мотивиран. Използването на ИКТ средства в обучението по предприемачество осигурява условия за прилагането на метакогнитивен подход в преподаването, чрез който вниманието на учениците се насочва към овладяване на компетентности чрез рефлексия, анализ и самоусъвършенстване. Това показва неограничените възможности, които осигурява интернет средата и използването на ИКТ средства в образователния процес²³.

Широко приложение в обучението по предприемачество има учебната практика или учене, което се осъществява чрез работа. Учебната практика позволява усвояване на умения по време на реално извършване на работни дейности. Обучение, което се осъществява в реални действащи компании, но е от типа на „лекторно“ представяне на информация, не може да бъде определена като учебна практика. Учебната практика не може достатъчно ефективно да бъде провеждана и чрез използване на инструменти за симулация, включително и създаваните виртуални фирми. Въпреки не достатъчната ефективност, поради

²³ **Кюркчийска**, Виолета. *Системата от компетентности в 1-4. клас и специалното образование (в контекста на ИКТ)*. // Българско списание за образование. 1, 2017, с. 31.

невъзможността да създадат спецификата в извършваните дейности на работното място, те са приложима алтернативна в случаите на ограничения, които не позволяват реалното провеждане на учебна практика.

В професионалното обучение учебната практика е основополагаща за усвояване на реални работни умения. По своята същност учебната практика е извънкласна форма на обучение²⁴, която в областта на предприемачеството може да бъде организирана в различни по вид и осъществявана дейност фирми. Задачите, които се поставят в учебната практика са:

- Учебни – фокусът е поставен върху практическо прилагане на усвоените теоретични знания от учениците.
- Професионални – свързани са с откриване на професионалните интереси от учениците.
- Научни – по отношение на намиране на научните източници на информация, които са необходими за провеждане на учебната практика.

²⁴ **Шапкалова**, Светла. *Методика на учебната практика в библиотеки с религиозна насоченост*. // Образование и технологии. 8, 2017, с. 189.

Изискванията към учениците, участващи в провеждането на учебна практика са свързани с изпълнение на предварително определени задачи, както и спазване на трудовата дисциплина в конкретната организация, в която се провежда практиката. Участието на ученици в учебна практика е предпоставка за по-плавно преминаване от обучение към пазара на труда и усвояването на трудови навици. Глобализацията все повече поражда необходимост от установяване на ефективно взаимодействие между образованието и работата, в подкрепа на ученето през целия живот.

В повечето случаи учебната практика следва учебното съдържание, което се изучава като теория. По време на провеждане на учебната практика, учениците формират следните по-важни личностни умения (фигура 4)



Фигура 4.

Личностни умения, формиращи по време на учебната практика²⁵

²⁵ **Димитрова, Анушка, Борисова, Санела, Иванова, Едуарда.** *Мотивацията на студентите от специалност „Лекарски асистент“ за провеждане на учебна практика в условията на пандемия.* // XLVI Научно-технологична сесия „Контакт“, София, Темпо, 2021, с. 159.

Ефективността на учебната практика е в непосредствена зависимост от степента до която фирмата предоставя възможност на активно участие на учениците в осъществяваните дейности. Предоставянето на подобна възможност зависи от спецификата на изпълняваните дейности във фирмата и утвърдената политика за развитие на човешките ресурси.

В България обучението по предприемачество, започва със създаването на Джуниър Ачийвмънт България, през 1997 г. Организацията е регионално подразделение на американската Джуниър Ачийвмънт Интернешънъл, имаща дългогодишна традиция в предлагането на обучение по икономика, бизнес и предприемачество²⁶.

В световен мащаб организацията е най-голямата от неправителствения сектор, която осъществява дейности за усвояване на предприемачески умения на младежи за създаване и управление на собствен бизнес.

Обученията на организацията се осъществяват при сътрудничество с бизнеса, както и хора от практиката, които участват в създаването на учебно съдържание за учениците, при

²⁶ История. JA Bulgaria [онлайн] https://www.jabulgaria.org/page/about_us/history.

използване на надграждащ модел за представяне и усвояване на знания, с използване на дигитални технологии и учене чрез правене.

Целта на обучението по предприемачество в училищата, чрез дейностите на Джуниър Ачийвмънт е насърчаване на творческото мислене на учениците чрез прилагане на обучение, което се основава на практически дейности – изпълнение на проекти, проучване и анализиране на информация, ролеви игри и др. Чрез учебното съдържание по предприемачество се цели учащите да осмислят факторите, подпомагащи формирането на предприемачески дух.

В България предвидените практически дейности в професионалното образование и ученето чрез работа се основават на т. нар. дуално обучение. Стажуването е част професионалното образование, което се провежда през последните две години от обучението. Протичането на стажа се контролира от учител и от представител на фирмата, в която се осъществява и завършва с оценка, вписвана в дипломата за средно образование²⁷.

Ученето чрез работа на база дуално обучение превръща работодателите в партньори в процеса на обучение. От тях се изисква да определи наставник, който да бъде работник от

²⁷ **Наръчник за обучение в работна среда и примери за добри практики.** Еразъм+ KA2 Стратегическо партньорство 2015 – 2017. Обучение в работна среда – процес на преход от училище към работа. 2015, с. 8. [онлайн] [Прегледан 25.04.2022] Достъпен на: http://www.workbasedtraining.eu/wp-content/uploads/2015/10/MANUAL_BG_ol.pdf.

предприятието. Практическото обучение на учениците в реална работна среда се реализира под ръководството на наставника²⁸. При провеждане на дуално обучение, училището определя учител-методик, който осъществяват връзката между работодателя и образователната институция.

Провеждането на дуално обучение има редица предимства за учениците. Паралелно с усвояване на знания в избраната професионална област, те развиват и практически умения в реална работна среда. За учениците, които по време на дуалното обучение са показали добри резултати, в повечето случаи работодателите предлагат възможност за започване на работа, след завършване на средното образование. Дуалното обучение позволява учениците да развият и преносими компетентности, като адаптивност, умения за самостоятелно вземане на решения, работа в екип, инициативност, възможност за работа под стрес и др.²⁹.

Усвояването на предприемачески умения чрез използване на учебна компания е свързано и със **STEM-образованието**. (фигура 5)

²⁸ **Евтимова, Петя, Георгиев, Николай, Златарска, Полина.** *Практическо ръководство – Дуално обучение*. Домино, 2005, с. 9. [онлайн] [Прегледан 25.04.2022] Достъпен на: <https://mon.bg/upload/20050/Dualno-obuchenie-practichesko-rakovodstvo-BG.pdf>.

²⁹ **Георгиева, Боряна, Африканов, Лъчезар.** *Методология за прилагане на швейцарския модел в дуално обучение в българската система за професионално образование*. Домино, 2019, с. 13. [онлайн] [Прегледан 25.04.2022] Достъпен на: <https://dominoproject.bg>.



Фигура 5.
STEM-образованието като основа за развиване на знания и умения³⁰

³⁰ Антонова, Албена. Митева, Дафинка, Стефанова, Елиза, Николова, Николина. *По стъпките на динозаврите с изследователския подход в образованието.* // Математика и математическо образование, 2019, с. 133-142.

В последните години започна все по-усилено да се коментира STEM – подхода, като основа за развиване на знания, умения и компетентности, необходими за професиите на бъдещето.

Наименованието STEM произлиза от англ. Science (наука), technology (технология). Engineering (инженерство) и math (математика). Концепцията на STEM се основава на използването на холистичен подход в обучението, чрез които учениците се мотивират да усвояват знания и да се развиват в областта на технологиите.

Смята се, че използването на STEM-методи в преподаването, ще позволи развиването на умения, които от своя страна са необходими за развитие на дигитални умения и компетенции. Прилагането на STEM-подход в обучението, се изразява в изучаването на дисциплините от природонаучния цикъл и математиката, в единство и с приложение на интердисциплинарни връзки.

В българското образование, подходът се прилага с утвърждаване на националната програма „Изграждане на училищна STEM среда“ от Министерството на образованието и науката, която има за цел да повиши интереса на учениците и техните постижения

в областта на науките и технологиите, като подкрепи създаването на училищни центрове с фокус върху STEM³¹.

Учебната компания в обучението по предприемачество развива у учениците умения за работа в екип, способност за саморегулиране и отстояване на собственото мнение, но при уважение мнението на другите. Използването на STEM дейности подобрява чувството за значимост при решаване на екипните задачи и приобщаването за постигане на поставената цел.

Уменията, усвоени в областите на STEM предоставя възможност учениците да усвоят знания, необходими им за професиите на бъдещето, да повишат своята социална ангажираност, да търсят иновативни идеи и да ги реализират, както и да споделят информация.

³¹ **Национална програма** „Изграждане на STEM среда на Министерството на образованието и науката“. Ръководство за кандидатстване. С. 46. [Прегледан 25.04.2022]
Достъпен на: www.mon.bg.

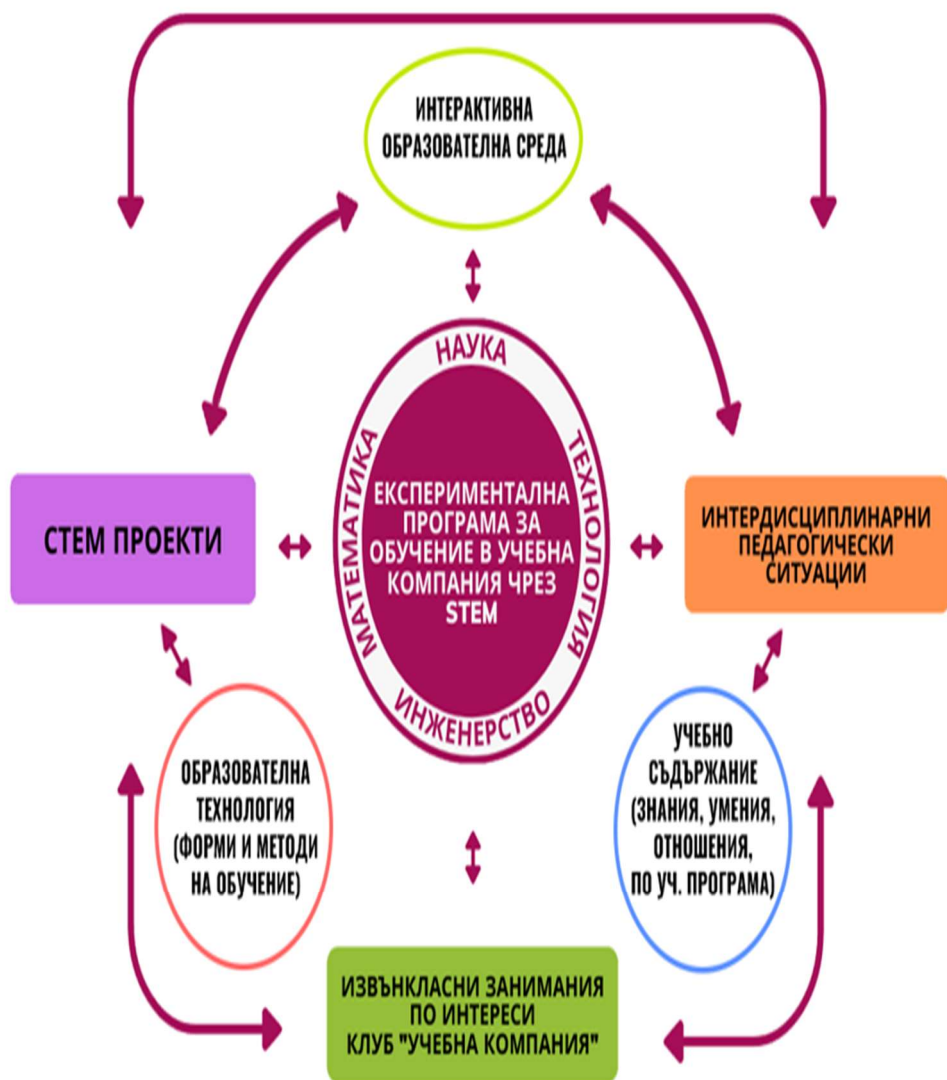
ТРЕТА ГЛАВА.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ ЗА ВЕРИФИКАЦИЯ НА ИНОВАЦИОНЕН МОДЕЛ ЗА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО ЧРЕЗ УЧЕБНА КОМПАНИЯ В СРЕДНОТО ПРОФЕСИОНАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ

Тази глава от дисертацията апробира иновационен модел за STEM обучение по предприемачество чрез учебна компания в средното професионално образование. *Разработеният за целите на настоящото изследване иновационен модел за обучение по предприемачество чрез учебна компания*, е базиран на провеждането на извънкласни дейности като форма на обучение.

Дисертационният труд съдържа авторска разработка на иновационен модел за STEM базирано обучение по предприемачество, включва участие на учениците в дейности по интереси и в частност в клуб „Учебна кампания“ .

Иновационният модел, предполага провеждане на STEM базирано обучение по предприемачество, с включване на учениците в дейности по интереси (и в частност в клуб „Учебна кампания“).



Фигура 6.

Модел на STEM базирано обучение по предприемачество чрез Учебна компания

Съдържанието на клубната дейност е в съответствие с разработената **експериментална учебна програма**.

Експериментална учебна програма включва участие на учениците в **интердисциплинарни дейности и работа по проекти**, в следните направления:

- **Клуб „Пчеларство“**, за изработване на „Умен кошер“. Дейностите в клуба позволяват учениците да се запознаят с необходимостта от опазване на екосистемата. Дейностите се провеждат в периода м. септември – м. декември.
- **Клуб „Планинарство“**, за изработване на сигнално известителни кутии за бедстващи туристи. Дейностите в клуба развиват емпатията при учениците, като им позволяват усвояване на умения за създаване на интелектуална собственост, която е необходимо да бъде защитена, чрез права за използването ѝ. Дейностите в клуба се осъществяват в периода м. януари – м. април.
- **Клуб за производство на гъба шийтаки** в мини STEM - парник и продажба на произведената продукция. Дейностите в клуба се осъществяват в периода м. май – м. юли, като беритбата на гъбите ще се проведе през следващата учебна година.

Предварителният етап от емпиричното изследване включва проучване чрез метода **„експертна оценка“** на мнението и

оценката на две групи експерти (учители и представителите на бизнеса), относно:

- 10-те най-важни ключови умения на „успешния предприемач“ и качествата с предприемаческа насоченост, които могат да се формират у учениците чрез обучение в „учебна компания“;
- възможностите на обучението в „учебна компания“ да съдейства за формиране на положителна мотивация и предприемачески нагласи у учениците и да подпомогне тяхното професионално ориентиране и избор на кариера.

В анкетната карта са включени 4 въпроса (от типа закрити или „затворени въпроси“), при които са дадени възможни варианти на отговори и анкетираният посочва един или повече от тях. (Приложение № 3).

В първият въпрос, е за „оценка на важността“. От експертите се изисква да определят 10-те най-важни ключови умения на „успешния предприемач“ и качествата с предприемаческа насоченост, като са посочени общо 32 отговора, от които да се направи избор.

Във вторият въпрос (от типа „бална оценка“ (или оценъчна скала), се дава оценка в цифри. Изисква се експертите да подредят

по значимост посочените в предходния въпрос десет най-важни ключови умения на „успешния предприемач“.

Третия и четвъртия въпрос, са от типа „многовариантни въпроси,, с възможност за избиране между повече отговори. Изисква се мнението на експертите по отношение на влиянието на обучението в „учебната компания“ върху положителната мотивация, предприемаческите нагласи и професионалното ориентиране на учениците.

Вследствие на получените резултати от проучването и оценката на експертите за ключовите умения за успешния предприемач, се определят 10- те качества на „успешния предприемач“, които ще бъдат обект на изследване респ. и ***критериите и показателите за оценка на придобитите знания, умения и качества с предприемаческа насоченост, които се формират у учениците чрез обучение в „учебна компания“.***

Програмата е ***обогатена и допълнена с интегрирано със STEM учебно съдържание***, което има за цел да формира у учащите компетенции, в посока изграждане на финансова и икономическа грамотност и предприемачески умения за генериране и оценяване на идеи, за решаване на проблеми и вземане на решения, поемане на инициатива, планиране и управление на дейности и процеси и др. Чрез обучението се цели да се формират качества, като мотивация и

упоритост, инициативност, способност да управляват рационално ресурси, да поемат риск, да работят в екип, да мислят креативно, да оценяват възможности и да учат активно чрез личен опит.

Целта на експерименталната програма е да се предложи иновативен дидактически модел за извънкласно обучение в рамките на „учебна компания“, като дидактическата технология се допълни с идеи и аспекти от STEM.

От основната цел произтичат и **очакваните резултати от реализирането на експерименталната програма**, по-конкретно:

- формиране на умения за решаване на конкретни познавателни или практически проблеми, свързани с бизнеса и предприемаческата дейност;
- формиране на умения за критично мислене (откриване на причинно-следствени връзки и зависимости при протичане на предприемаческия процес);
- формиране на умения за вземане на бизнес решения;
- стимулиране на познавателните интереси, творческите способности и креативността;
- формулиране на хипотези, прогнозиране и оценяване на риска и бъдещето развитие на бизнес дейността;
- формиране на умения за конструиране на изделия в рамките на проекти с прилагане на STEM;

- формиране на социални умения (междоличностни отношения в групата, изпълняване на различни роли и т. н.) и граждански компетентности, които са свързани с избор на стратегии за действие: взимане на решения, работа в екип, преодоляване на конфликти, сътрудничество и партньорство и участие в граждански инициативи.

Експерименталната програма представлява **съвременен дидактически модел за извънкласно обучение по предприемачество**. Тя е структурирана в съответствие с апробирания модел и включва избрани дидактически принципи, методи и форми на обучение, похвати, средства и интердисциплинарни дейности.

Дидактически принципи заложили в експерименталната програма съответстват на целите и технологиите на обучение по предприемачество в ПОО и по-конкретно:

- принцип на нагледност в обучението;
- принцип за научност, съзнателност и активност;
- трайност на знанията и уменията;
- достъпност на учебното съдържание;
- връзка на теоретичните знания с практиката и придобития опит;

- индивидуален подход и съответствие с възрастовите особености на обучаваните.

Обучението в програмата е подчинено както на **класическите методи**, така и на конструктивистки идеи и образователни стратегии, основани на когнитивните теории за ученето, като:

- учене чрез откриване;
- учене чрез опита;
- кооперативно учене.

Активни методи, които позволяват осъществяване на активно обучение, а именно:

- *Проблемно ориентирано обучение* - използвано за разширяване на познавателните проблеми, чрез използване на личния опит на учениците за решаване на различни учебни, конструкторско-технически и изследователски задачи. Решаването на поставените задачи изисква от учениците овладяване на различни умения, като интелектуални, творчески и комуникативни. Методът позволява активно включване на учениците в учебния процес, проява на критично мислене, работа в екип, насърчаване на междуличностната комуникация и

взаимоотношения, както и справяне с реални проблеми.

- *Обучение чрез преживяване и опит* – знанията на учениците се формират чрез собствения опит на учениците и поемането им на различни роли.
- *Обучение чрез проучване и изследване* – използването на метода позволява на учениците осъществяването на проучвания и решаване на различни изследователски задачи, чрез които да се достигнат до знания и изводи, като *„изследователската дейност се изразява в продължително наблюдение, задаване на въпроси, изготвяне на предположения, тестване на теории, апробиране на хипотези“*³².
- *Проектно базирано обучение* – чрез разработване на учебни проекти, които позволяват на учениците определяне на различни стратегии за постигане на предварително определени цели, участие в разнообразни дейности, търсене и анализиране на информация, поемане на роли, работа в екип и проява на критично мислене.

³² **Митова, Диана.** Проектно ориентирано технологично обучение – теория и методика. Благоевград, 2011, С. 34.

Основен дидактически подход , заложен в експерименталната програма, е *дейностно-центриран подход* към ученика.

Експерименталната програма за обучение в „учебна компания“ се реализира в рамките на 18 учебни седмици, съгласно графика на учебните дейности, с хорариум 108 учебни часа за XI клас. Предвидените часове за всеки учебен срок е 54, с 3 учебни часа седмичен хорариум.

В клуба по пчеларство се реализира **интердисциплинарна ситуация на тема: „Устройство на пчелното семейство и нуждата от конструиране на „Умен кошер“, за оптимизиране работата на пчеларя“**. Основните задачи на интердисциплинарната ситуация са свързани с развиване на умения у учениците за:

- работа в екип и в сътрудничество;
- търсене и критично селектиране на информация;
- представяне на конструирани прототипи;
- програмиране на датчици и соларна система.

Дидактическата технология за провеждане на интердисциплинарна ситуация включва установяване на основни проблеми от живота на пчелното семейство и търсене на възможности за тяхното решаване. Очакваните резултати от

реализиране на интердисциплинарната ситуация са развиване на аналитични и практико-приложни умения у учениците, чрез организиране на интерактивна учебна среда в изградения STEM център в училище.

За реализиране на дейностите учениците са разделени на екипи, като всеки екип следва да изпълнява дейностите чрез предлагане на различни решения. В процеса на екипната работа, учениците развиват умения за вземане на решения, споделяне, търсене на информация, както и представяне на своите решения чрез използване на новите технологии. Използваните методи за изпълнение на дейностите по интердисциплинарната ситуация са интерактивни и ролеви игри, групова работа, визуализация чрез постер и визуализиране на макета „Умен кошер“ чрез дървени плоскости.

Когато времето позволява, учениците правят планински преходи, като заснемат видеа и ги обработват в учебните часове по Информационни технологии. Готовите видеоклиповете се споделят за свободно гледане в Интернет, като могат да бъдат използвани от ученици от други училища, както и от всички, които имат интерес към темата.

Проект „Соларни модели (панели), поставени за
захранване на батерията чрез която лазерът (светлинният лъч)

свети през нощта“ позволява на учениците да конструират модели с компоненти, закупени от училището, които се захранват със слънчева енергия чрез фотоволтаик, доставящи нужната енергия на сигнално известителните кутии. Дейностите по проекта подпомагат учениците в придобиването на знания за алтернативните източници на енергия, за слънчевата светлина и нейните възможности за генериране на енергия. Чрез упражняване на дейности от STEM науките, учениците съчетават знания от областите екология и предприемачество, както и математика и технологии, при разработване на софтуерния код и програмиране на микроконтролери и микрочипове за сигнално известителните кутии и така повишават образователните се резултати.

Проект „Конструирание и сглобяване на компонентите на сигнално известителна кутия за предотвратяване на ситуациите с изгубени туристи в планината“ включва изпълнение на дейности от учениците, свързани с конструирание на сигнално известителна кутия, чрез използване на компютърна програма и последващо сглобяване на частите.

За изпълнение на проектите се реализира **интердисциплинарна ситуация на тема „Необходимостта от конструирание на сигнално известителни кутии за предотвратяване на ситуациите с изгубени групи хора в**

планината“. Задачите на интердисциплинарната ситуация са сведени до развиване на умения за:

- търсене и селектиране на информация;
- работа в екип и сътрудничество;
- представяне на конструираните прототипи, за програмирането на датчиците и соларна система на сигнално известителната кутия.

Дидактическа технология на интердисциплинарната ситуация включва извеждане на основните проблеми, свързани със ситуации високо в планината, влизане в роли и взаимоотношения. Очакваните резултати от изпълнение на дейностите, са развиване на аналитични и практико-приложни умения у учениците, чрез организиране на интерактивна учебна среда в изградения STEM център в училище. В процеса на екипната работа, учениците развиват умения за вземане на решения, търсене и споделяне на информация, както и представяне на своите решения, чрез съвременни технологии. Използваните методи в обучението са интерактивни и ролеви игри, подреждане на отделните компоненти и визуализиране на макета на сигнално известителните кутии, визуализация с постер и групова работа.

За реализиране на дейностите по интердисциплинарната ситуация, учениците се разделят на **три работни екипа** (Екип 1,

Екип 2 и Екип 3), като във всеки екип се включват по 7 ученика, с разпределени различни роли.

В клуба за отглеждане на гъби шийтаки, се изпълнява и **проект „Конструиране и сглобяване на компонентите на мини STEM парник“**, в който се изпълняват дейности за чертаене на модела на парника на компютърна програма. С предоставени от училището материали учениците конструират отделните части на парника и ги сглобяват за да ги тестват. В **интердисциплинарната ситуация на тема „Необходимост от конструиране на мини „Умен парник“ за създаване на условия за отглеждане на гъби шийтаки“** се използва дидактическа технология за извеждане на основните проблеми в отглеждането на гъбите и влизането в роли за тяхното разрешаване. Задачите в интердисциплинарната ситуация се свеждат до развиване на умения за търсене и селектиране на информация, работа в екип и сътрудничество, представяне на конструираните прототипи, програмиране на датчици и соларна система. Очакваните резултати от реализиране на интердисциплинарната ситуация са развиване на аналитични и практико-приложни умения, чрез организиране на интерактивна учебна среда в изградения STEM център в училище. Използваните методи за провеждане на интердисциплинарната ситуация включват интерактивни и ролеви игри, подреждане на отделните компоненти и визуализиране на макета, визуализация с постер и групова работа.

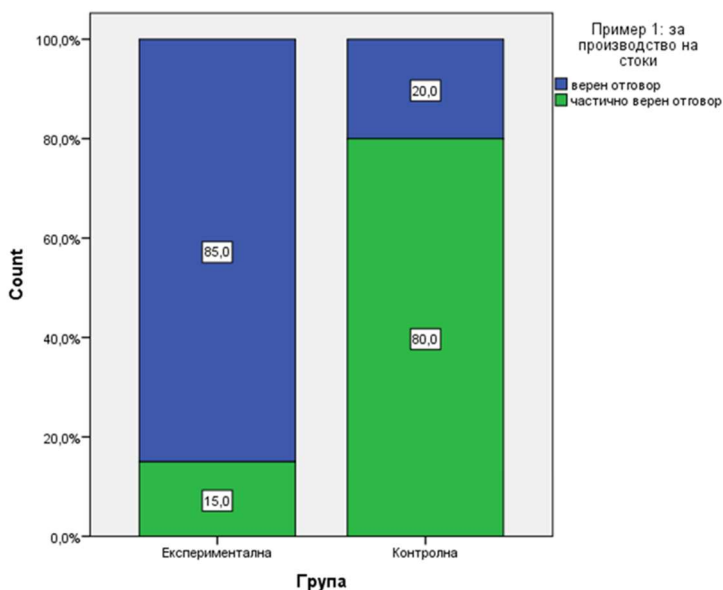
Провежда се анализ на проведената анкета сред експерти, учители и представители на бизнеса, като общият брой на експертите, учителите и представителите на бизнеса, които са участвали в изследването е 100. Анкетата е проведена анонимно, като основната и цел е проучване мнението на експерти, учители и представителите на бизнеса за качествата на „успешния предприемач“ и доколко обучението в учебна компания подпомага формирането на положителна мотивация и предприемачески нагласи у учениците.

Провежда се анализ на резултатите от проведен дидактически тест, като въпросникът за ученици съдържа 16 въпроса. В тестирането са включени общо 80 ученици (четири паралелки по 20 ученика). Начинът, по който учениците от контролната и експерименталната група подреждат по важност, е във възходящ ред.

Контролният тест измерва знанията на учениците след апробиране на експерименталната програма за обучение в учебна компания и иновационния модел за STEM базирано обучение по предприемачество, като установяват значителен напредък в усвоените знания. Общият брой на изследваните ученици е 10.

Първият въпрос от контролния тест има за цел да измери уменията на учениците да генерират идеи, тяхната

иновативност и креативност, както и инициативност и организационни умения. От учениците се изисква да посочат примери за предприемачески идеи, които биха реализирали в рамките на собствен бизнес, свързани с производство на стоки, предлагане на услуги и търговия с продукти. Анализът на отговорите на учениците показва проява на креативни идеи, част от които са иновативни. Учениците показват и усвоени умения за генериране на идеи и организационни умения за описание на предприемаческата си идея. Впечатление прави предлагането на рекламиране на създаваните продукти и услуги чрез дигитален маркетинг.

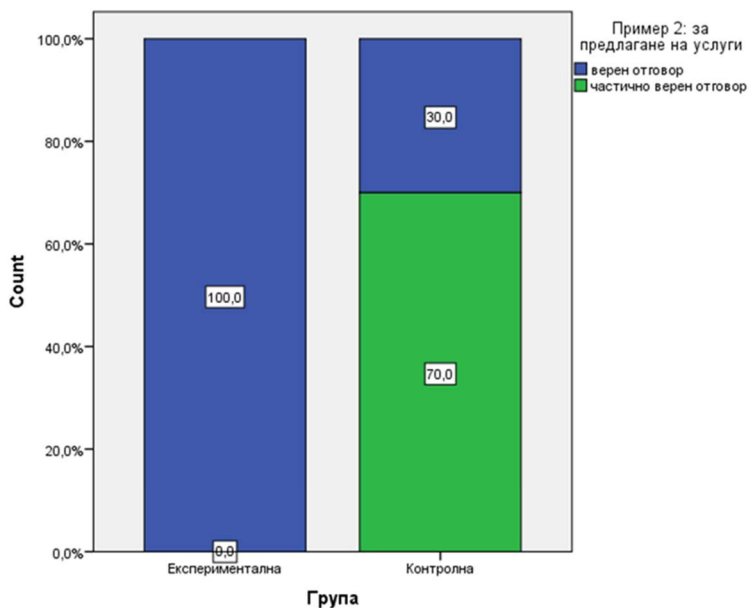


Графика 1.

Пример 1 за производство на стоки – сравнение контролна и експериментална група

Данните в показват, че 85% от учениците от експерименталната група и 20% от контролната дават верни отговори. Частично верен отговор на пример 1 дават 15% от учениците от експерименталната и 20% от контролната.

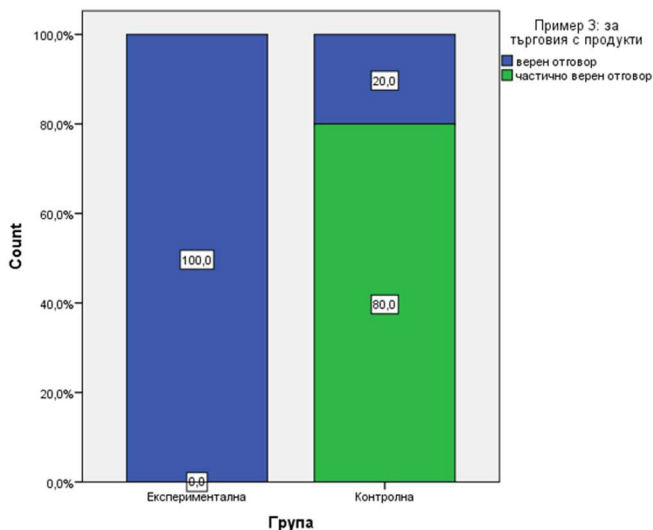
По отношение предлагането на услуги се установява, че 100% от учениците от експерименталната група и 30% от контролната дават верни отговори. Частично верен отговор на пример 2 дават 70% от учениците от контролната.



Графика 2.

Пример 2 за предлагане на услуги – сравнение контролна и експериментална група

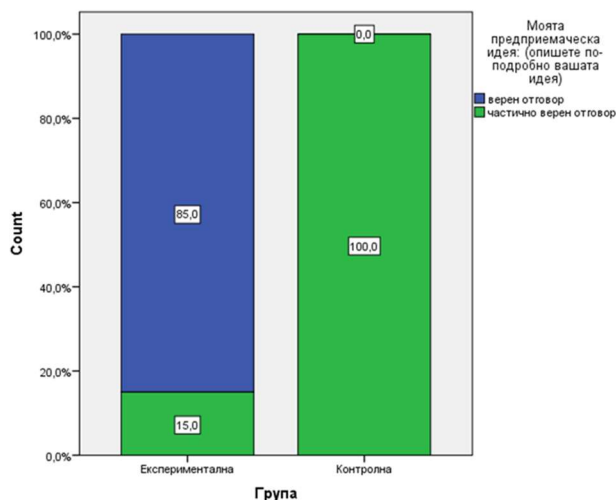
По отношение на търговията с продукти се установява, че 100% от учениците от експерименталната група и 20% от контролната дават верни отговори. Частично верен отговор на пример 3 дават 80% от учениците от контролната.



Графика 3.

Пример 3 за търговия с продукти – сравнение контролна и експериментална група

При анализа на предприемаческите идеи от учениците се установява, че 85% от учениците от експерименталната група са предоставили верен отговор и 0% от учениците от контролната група. Частично верен отговор са дали 15% от учениците от експерименталната група и 100% от учениците от контролната група.

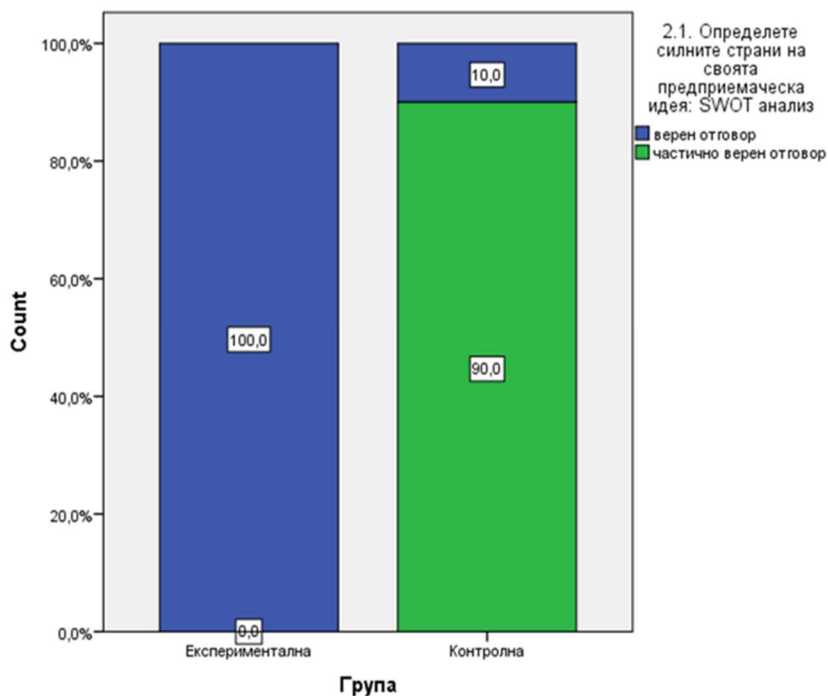


Графика 4.

Описание на предприемаческа идея – сравнение контролна и експериментална група

Вторият въпрос от теста измерва усвоени умения за успех/самоувереност, критично мислене/анализ, синтез, обобщение. От учениците се изисква да определят силните и слабите страни на своята предприемаческа идея (SWOT анализ).

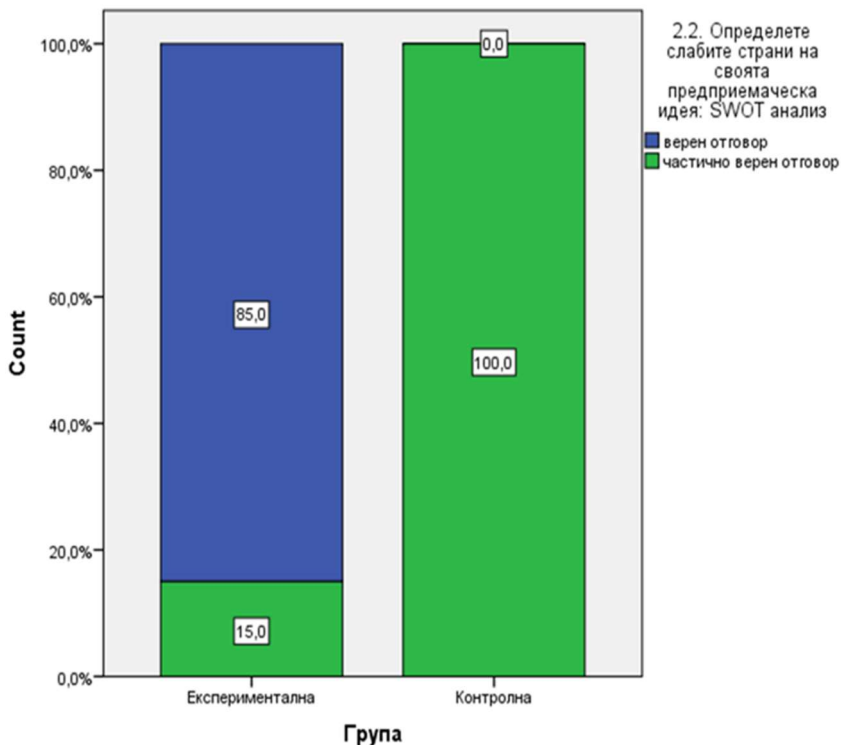
Всички ученици от експерименталната група са определили правилно силните страни на предприемаческата си идея, докато само 10% от контролната група са дали верен отговор. Частично верен отговор са дали 90% от учениците от контролната група.



Графика 5.

Определяне на силните страни на предприемаческата идея – сравнение контролна и експериментална група

85% от учениците от експерименталната група са определили правилно слабите страни на предприемаческата си идея, докато нито един от учениците от контролната група не е дал верен отговор. Частично верен отговор са дали 15% от учениците от експерименталната група и всички от учениците от контролната група.



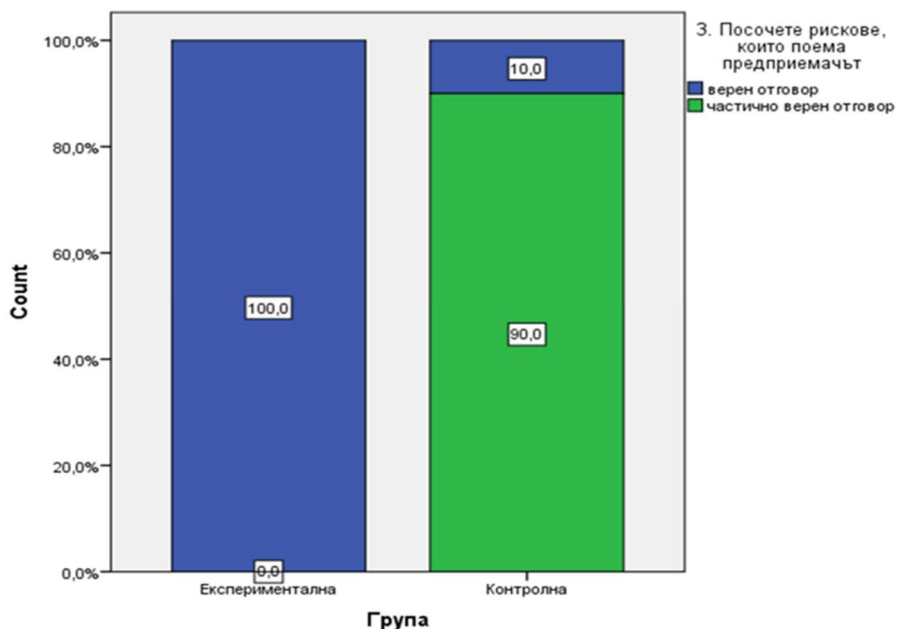
Графика 6.

Определяне на слабите страни на предприемаческата идея – сравнение контролна и експериментална група

Третият въпрос от теста измерва усвояването на специализирани бизнес умения, свързани с преценка на риска и лидерство.

Всички ученици от експерименталната група са посочили правилно рисковете, които поема предприемачът, докато само 10%

от учениците от контролната група са дали верен отговор. Частично верен отговор са дали 90% от учениците от контролната група.

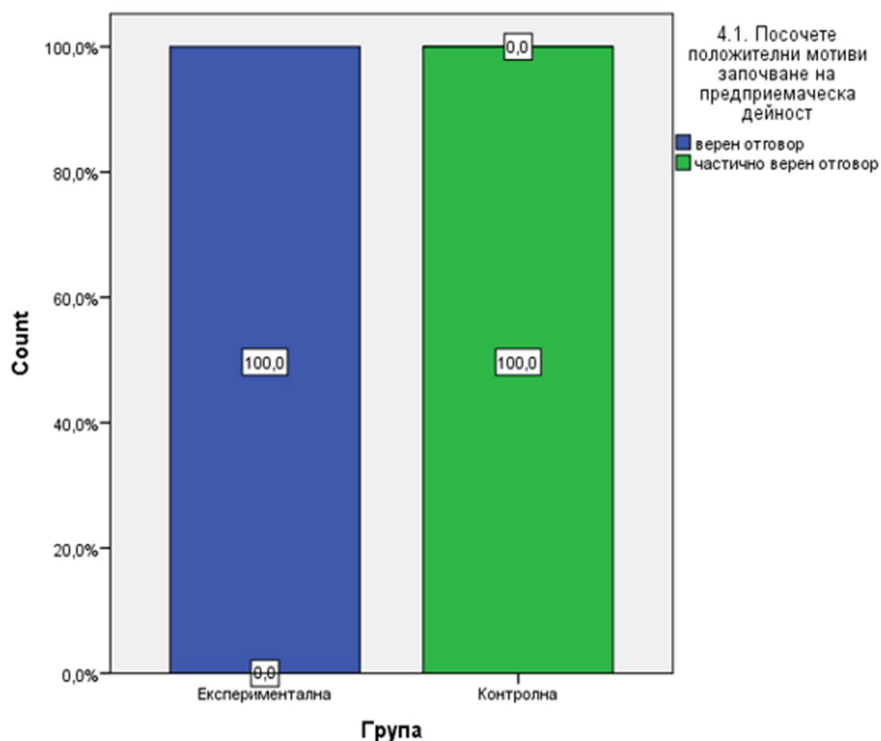


Графика 7.

Рискове, които поема предприемача – сравнение контролна и експериментална група

Четвъртият въпрос измерва активността и мотивацията, инициативността и организационните умения, както и уменията за успех. От учениците се изисква да посочат положителни и отрицателни мотиви за започване на предприемаческа дейност. Анализът на отговорите на учениците

показва, че всички ученици от експерименталната група са посочили верни отговори, свързани с положителните мотиви за започване на предприемаческа дейност, докато учениците от експерименталната група са дали частично верни отговори.

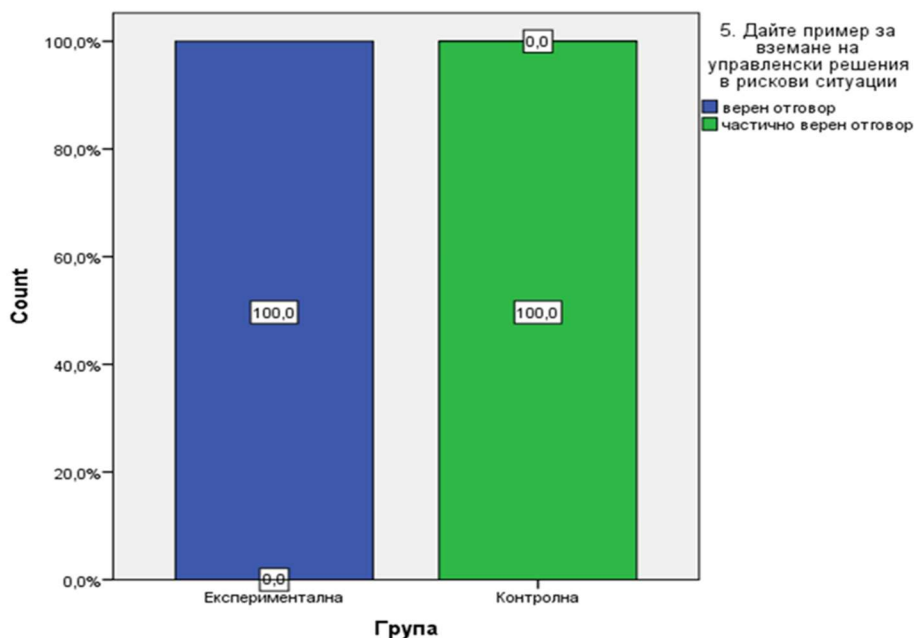


Графика 8.

Посочване на положителни мотиви за започване на предприемаческа дейност – сравнение контролна и експериментална група

Петият въпрос от теста измерва усвоените лидерски умения, решаването на проблеми и уменията за успех.

Анализът на получените данни показва, че всички ученици от експерименталната група посочват правилно пример за вземане на управленски решения в рискова ситуация, докато всички ученици от контролната група дават частично верен отговор.



Графика 9.

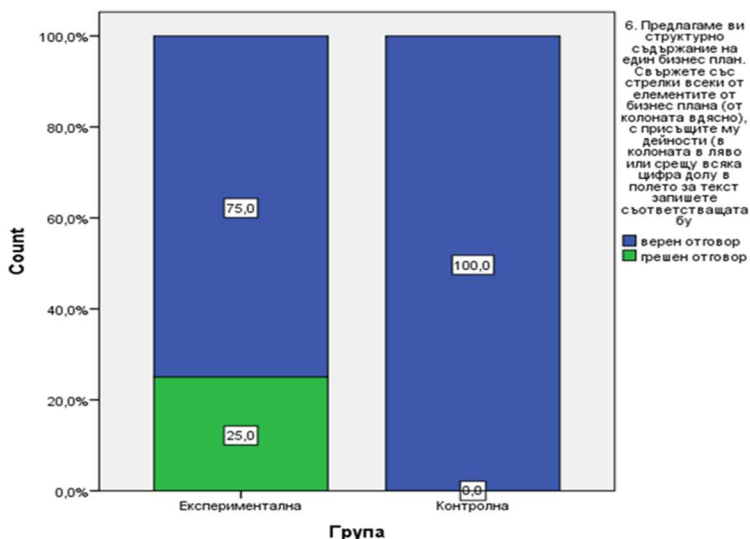
Пример за вземане на управленски решения в рискова ситуация – сравнение контролна и експериментална група

Сравнението на резултатите между контролна и експериментална група, по отношение на дадените примери за

вземане на управленски решения в рисковани ситуации показва значителна проява на креативност и творчество от учениците, както и усвоени умения за бързо предлагане на решения за ограничаване на негативни за компаниите фактори.

Шести въпрос от теста измерва усвоени умения за учене, стремеж към нови знания и специализирани бизнес умения.

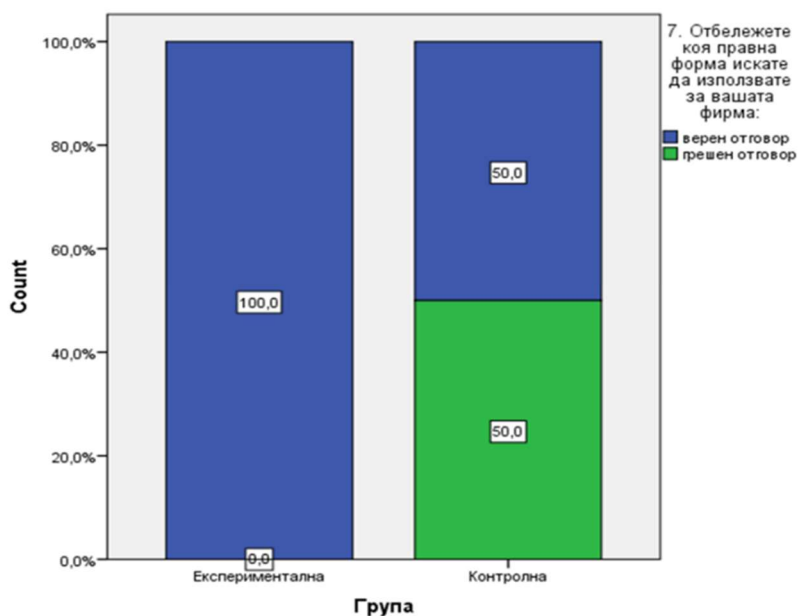
Данните показват, че 75% от учениците от контролната и 100% от учениците от експерименталната група са дали верен отговор на шести въпрос.



Графика 10.

Свързване на бизнес план с присъщите му дейности – сравнение контролна и експериментална група

Седми въпрос изследва специализирани бизнес умения, като изисква учениците да посочат правната форма, която биха избрали за фирмата си. Сравнението на резултатите между контролна и експериментална група, по отношение на предпочитана правна форма за фирма показват липса на единомислие по този въпрос. 100% от учениците от експерименталната група и едва 50% от учениците от контролната група са дали верен отговор на седми въпрос. Анализът на отговорите на учениците показва, че експериментална група предпочитат ООД като правна форма за реализиране на предприемаческата си идея.

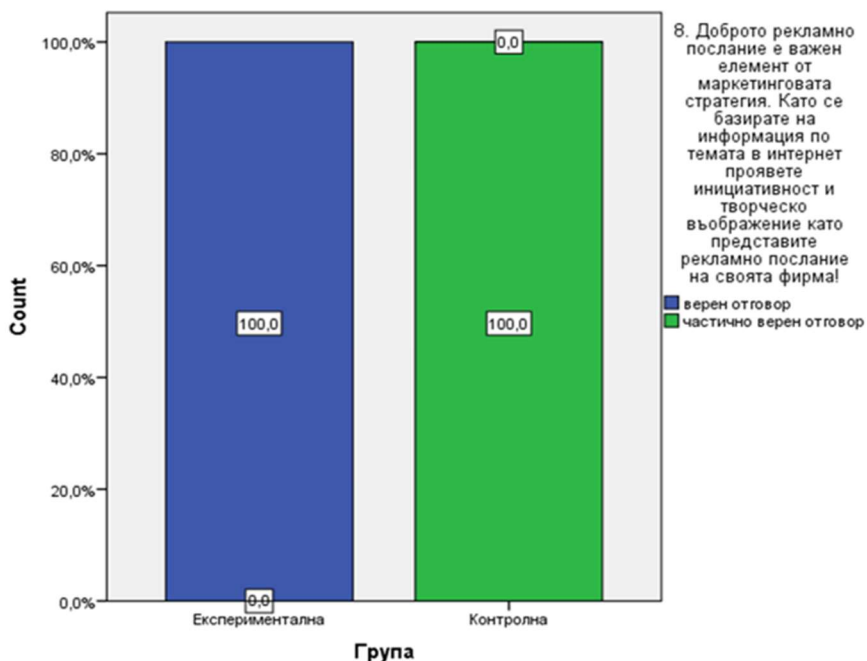


Графика 11.

Свързване на бизнес план с присъщите му дейности – сравнение контролна и експериментална група

Последният, осми въпрос от теста, измерва усвоените умения за успех, дигиталните компетентности, инициативност и креативност. Учениците трябва да представят рекламно послание за своята фирма, като се базират на информация по темата в интернет.

Анализът на предоставените отговори показва, че всички ученици от експерименталната група са дали верен отговор, докато учениците от контролната група са дали частично верен отговор.



Графика 12.
Добро рекламно послание – сравнение контролна и експериментална група

ИЗВОДИ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕПОРЪКИ

В настоящия дисертационен труд си поставихме за цел да обосновем, разработим и апробираме иновативен модел за обучение по предприемачество чрез „учебна компания“ (предложен в качеството на учебна програма), с прилагане на интегрирани дейности от STEM науките. Моделът се базира на провеждането на извънкласни дейности като форма на обучение. Иновационният модел за STEM базирано обучение по предприемачество чрез учебна компания, включва участие на учениците в дейности по интереси и в частност в клуб „Учебна кампания“. Съдържанието на клубната дейност е в съответствие с изготвената експериментална учебна програма и включва интердисциплинарни дейности и работа по проекти в клубовете по:

- **Клуб „Пчеларство“.**
- **Клуб „Планинарство“.**
- **Клуб за производство на гъба шийтаки** в мини STEM.

В резултат на проведените уроци, учениците придобиха :

- умения за решаване на конкретни познавателни или практически проблеми, свързани с бизнеса и предприемаческата дейност;
- умения за критично мислене (откриване на причинно-следствени връзки и зависимости при протичане на предприемаческия процес);
- умения за вземане на бизнес решения;
- развиха своите познавателни интереси, творчески способности и креативност;
- умения за прогнозиране и оценяване на риска и бъдещето развитие на бизнес дейността;
- умения за конструиране на изделия в рамките на проекти с прилагане на STEM;
- социални умения (междучелностни отношения в групата, изпълняване на различни роли и т. н.) и граждански компетентности, свързани с избор на стратегии за действие, взимане на решения, работа в екип, преодоляване на конфликти, сътрудничество и партньорство и участие в граждански инициативи.).

Анализът и обработката на резултатите от експеримента, категорично доказват ефективността от прилагането на иновативния модел за обучение по предприемачество чрез „учебна компания“ (предложен в

качеството на учебна програма), с прилагане на интегрирани дейности от STEM науките. Обучението в експерименталната група даде много добри резултати и може успешно да се прилага в педагогическата практика.

Качественият анализ на експерименталните резултати потвърждава издигнатата работна теза, че прилагането на иновативен модел за практическо обучение в рамките на „учебна компания“, с използване на активни методи и интегриран STEM подход, повишава нивото на базисни знания, умения и личностни качества на учениците, присъщи за успешния предприемач, в т.ч. умения за общуване, умения за решаване на проблеми и вземане на решения, водене на преговори, организиране и управление на времето, креативност и иновации, активност, мотивация за успех, лидерски качества, специализирани умения от сферата на бизнеса.

Резултатите от експеримента категорично доказват, че обучението в учебна компания с прилагане на STEM в рамките на извънкласните дейности, внася положителни промени, в посока формиране на положителна мотивация и предприемачески нагласи у учениците и с това подпомага тяхното професионално ориентиране и избор на кариера.

ПРЕПОРЪКИ

- Настоящият дисертационен труд може да бъде използван от учители и педагогически специалисти от професионалните гимназии за прилагане на активни методи и интердисциплинарен STEM подход.
- Иновативният модел за практическо обучение в рамките на „учебна компания“, с използване на активни методи и интегриран STEM подход, може да се приложи, като методически опит, при изследване на усвоените базисни знания, свързани с предприемачеството.
- Представеният дисертационен труд може да се използва като база за провеждане на експериментални изследвания на усвоените предприемачески умения в различни образователни етапи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените теоретичен анализ, разработеният педагогически експеримент и резултатите от обработка на получената информация, потвърждават верността на хипотезата на проведеното изследване:

1. Прилагането на иновативен модел за практическо обучение в рамките на „учебна компания“, с използване на активни методи и интегриран STEM подход, повишава нивото на базисни знания, умения и личностни качества на учениците, присъщи за успешния предприемач, в т.ч. умения за общуване, умения за решаване на проблеми и вземане на решения, водене на преговори, организиране и управление на времето, креативност и иновации, активност, мотивация за успех, лидерски качества, специализирани умения от сферата на бизнеса.
2. Обучението в учебна компания с прилагане на STEM в рамките на извънкласните дейности, внася положителни промени, в посока формиране на положителна мотивация и предприемачески нагласи у учениците и с това подпомага тяхното професионално ориентиране и избор на кариера.

ИЗПОЛЗВАНИ ЛИТЕРАТУРНИ ИЗТОЧНИЦИ

1. **Антонова**, Албена, **Митева**, Дафинка, **Стефанова**, Елиза, **Николова**, Николина. По стъпките на динозаврите с изследователския подход в образованието. // *Математика и математическо образование*, 2019
2. **Балтов**, Милен. *Основи на предприемачеството*. Пловдив, Рея, 2004
3. **Варамезов**, Любчо, **Панталеева**, Искра. *Учебно пособие по предприемачество*. Свищов, Стопанска академия „Д. А. Ценов“, 2018
4. **Георгиева**, Боряна, **Африканов**, Лъчезар. *Методология за прилагане на швейцарския модел в дуално обучение в българската система за професионално образование*. Домино, 2019, с. 13. [онлайн] [Прегледан 25.04.2022] Достъпен на: <https://dominoproject.bg>
5. **Димитрова**, Анушка, **Борисова**, Санела, **Иванова**, Едуарда. Мотивацията на студентите от специалност „Лекарски асистент“ за провеждане на учебна практика в условията на пандемия. // *XLVI Научно-технологична сесия „Контакт“*, София, Темпо, 2021

6. **Дойков, Деян.** *Предприемачество и предприемачески проекти.* София, НБУ, 2007

7. **Европейска квалификационна рамка** за учене през целия живот (ЕКР). *Европейски общности*, 2008

8. **Евтимова, Петя, Георгиев, Николай, Златарска, Полина.** *Практическо ръководство – Дуално обучение. Домино*, 2005, с. 9. [онлайн] [Прегледан 25.04.2022] Достъпен на: <https://mon.bg/upload/20050/Dualno-obuchenie-practicheskoro-rakovodstvo-BG.pdf>

9. **Иванов, Георги, Калинова, Ангелина.** „Меките умения“ в контекста на обучението по технологии и предприемачество в началното училище. В: *Годишник на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“*. Педагогически факултет. 2020

10. **История.** JA Bulgaria [онлайн] https://www.jabulgaria.org/page/about_us/history

11. **Керезиев, Илия.** Социално предприемачество: същност, характеристики и обхват. // *Нова идея в образованието*, том 1, 2017

12. **Кънев, Цветан.** Формиране на култура на предприемачеството у учениците по „Домашна техника и

- икономика“ в VI клас. // *Сборник научни трудове ШУ „Епископ Константин Преславски“*, 2017
13. **Кюркчийска**, Виолета. Системата от компетентности в 1-4. клас и специалното образование (в контекста на ИКТ). // *Българско списание за образование*. 1, 2017
14. **Люцканова-Костова**, Ралица. Виртуална класна стая – практически инструменти за онлайн преподаване. // *Eastern Academic Journal*. 3, 2019
15. **Митова**, Диана. *Проектно ориентирано технологично обучение – теория и методика*. Благоевград, 2011
16. **Михайлов**, Драгомир. Предприемачество в областта на технологичното образование. // *Сборник научни трудове ШУ „Епископ Константин Преславски“*, 2017
17. **Наръчник** за обучение в работна среда и примери за добри практики. Еразъм+ КА2 Стратегическо партньорство 2015 – 2017. Обучение в работна среда – процес на преход от училище към работа. 2015
18. **Национална програма** „Изграждане на STEM среда на Министерството на образованието и науката“. Ръководство за кандидатстване.

19. **Обучението по предприемачество** в европейските училища. *Доклад на Евридика*. 2016
20. **План за действие „Предприемачество 2020 – България“**. Министерство на икономиката и индустрията. [Прегледан 25.04.2022] Достъпен на: <https://www.mi.government.bg/bg/themes/plan-za-deistvie-predpriemachestvo-2020-balgariya-1612-442.html>
21. **План за действие „Предприемачество 2020“**. Европейска комисия, с. 7. [Прегледан 25.04.2022] Достъпен на: <https://www.mi.government.bg/bg/themes/plan-za-deistvie-predpriemachestvo-2020-balgariya-1612-442.html>
22. **Плачков, Сашко** (2014). *Оценяване на качеството на образователния пакет за технологично обучение в първи клас*. Благоевград, УИ „Неофит Рилски“
23. **Пържанова, Анелия** (2019). Политики на държавата в подкрепа на предприемачеството на малките и средните предприятия. // *E-journal VFU*. Книга 12
24. **Пъчев, Пламен, Костова, Септемврина, Петров, Иван**. *Търговско предприемачество*. София, Крисан-С, 2013

25. **Симеонова, Катя.** Историческо развитие на теорията за предприемачеството. В Сб. Доклади от Научна конференция на НВУ “Васил Левски”, 2010
26. **Симеонова, Галина.** Изследване на професионално-личностните квалификации на учителите в „Технологии и предприемачество“. // *Сборник научни трудове ШУ „Епископ Константин Преславски“*, 2017
27. **Шапкалова, Светла.** Методика на учебната практика в библиотеки с религиозна насоченост. // *Образование и технологии*. Vol. 8, 2017

СПИСЪК НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. **Митрев, К., Митова, Д. (2020).** “Формиране на предприемаческа култура у учениците, чрез обучението в учебна компания”. *KNOWLEDGE International Journal* Vol.40.2. Budva, Montenegro.

2. **Митрев, К. (2020).** “Innovative approaches to teaching through a training company in a high school study in some european countries”. Eastern Academic Journal. Issue 1, pp. 88 – 97.
3. **Митрев, К. (2021).** “Иновативни методи за изграждане на умения за управление на кариерата чрез обучение в учебна компания, във втори гимназиален етап (XI–XII) – професионално образование”. KNOWLEDGE International Journal Vol.45.2.“, Vrnjacka Banja
4. **Митрев, К. (2021).** “Създаване на култура за интелектуална собственост, и прилагане метод за оценка на обектите като нематериални активи чрез обучението по предприемачество в учебна компания”. KNOWLEDGE International Journal Vol.46.5. Скопие – Будва, Черна гора
5. **Митрев, К. (2021).** „Тренинговa компaния“ кaк инновaционный пoдxoд к oгpaничeнию дoли гpупп рискa дoсрoчнoгo уxoдa из шкoлы нa втoрoм eтaпe сpeднeгo oбpaзoвaния в EC”. Сeкция № 3 нa Шaмoвскитe чeтeния в Мoсквa

6. **Mitrev, K., Mitova, D. (2022).** “Problems and Challenges for Vocational Education and Training: European Trends and National Priorities”. 3th ECLSS International Conference in Daugavpils, Latvia, p.481.
7. **Mitrev, K, Mitova, D. (2022).** “STEM (Science – Technology – Engineering – Mathematics) - Based entrepreneurship training, within a learning company”. ICWS XVI. International Conference on Web Science, StockholmSweden<https://attachments.waset.org/22/ebooks/july-2022-in-stockholm-2022-06-30-05-07-37.pdf>.
8. **Mitrev, K, (2022).** Usingstem (Science, Tehnology, Engineering, Arts, and Math) Based Approach in project – based Entrepreneurship Education at a Training Instrirute. CBU in Economics and Business 3:40-49 DOI:10.12955/peb.v3.291 License CC BY 4.0

НАУЧНИ ПРИНОСИ

1. Разработен е иновационен модел за STEM базирано обучение по предприемачество чрез учебна компания в средното професионално образование;
2. Разработена и апробирана е експериментална програма за извънкласно обучение по предприемачество чрез учебна компания,
3. Създадена е авторска методика за интегриране на дейности от STEM – науките, в съчетание с активни методи на обучение;
4. Моделът е успешно верифициран в учебна среда, чрез реализиране на STEM – проекти и интердисциплинарни ситуации с предприемаческа насоченост в рамките на учебна компания;
5. Направени са изводи относно ефективността от обучението по предприемачество чрез учебна компания за формиране на положителна мотивация и предприемачески нагласи у учениците в професионалните училища, както ценни препоръки за педагогическата практика.

БЛАГОДАРНОСТИ

Бих искал да изкажа личните си благодарности и респект към своя научен ръководител доц. д-р Диана Митова, която с майчина грижа винаги се отзовава и ме подкрепя през всичките тези не леки години за мен както в личен така и професионален план, каквото и да кажа за доц. д-р Диана Митова, ще бъде малко, благодаря и за професионалното и отговорно отношение към мен, както и за градивната критика в процеса на съставянето на научния труд.

Благодарности и признателност на Катедра Технологично обучение и професионално образование. Към Югозападния университет „Неофит Рилски“, за доверието да съм техен докторант.

Благодарности и на всички колеги, които ме подкрепиха в извървяването на този нелек и отговорен път за мен.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ОРИГИНАЛНОСТ И ДОСТОВЕРНОСТ НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД

Долуподписаният Красимир Митрев,

Докторант в Югозападен университет „Неофит Рилски“, град
Благоевград,

Дисертация на тема „Иновационен модел за обучение по
предприемачество чрез учебна компания“ за придобиване на ОНС
„доктор“

ДЕКЛАРИРАМ:

1. Представената дисертация е мое авторско дело и е основана
върху мои собствени проучвания / изследвания.
2. Представената дисертация – в нейната цялост и отделните ѝ
части, не е използвана в същата или в друга институция за
висше образование за присъждане на образователна или
научна степен.

3. Използваните източници са цитирани / позовани коректно и никоя част от дисертацията не е в нарушение на авторските права на институция или личност.
4. Предоставям правото на Югозападния университет да архивира тази дисертация с цел доказване на моето авторство.
5. Информирам съм, че в случай на констатиране на плагиатство в настоящата работа Комисията по защитата е в правото си да я отхвърли.

Дата:

Подпис:

SOUTHWEST UNIVERSITY "NEOPHYT RILSKI"

FACULTY "Faculty of Engineering"

**DEPARTMENT "Technological Training and Vocational
Education"**



ABSTRACT

**of a dissertation for the acquisition of the educational and
scientific degree "doctor" on the topic:**

INNOVATIVE MODEL FOR ENTREPRENEURSHIP TRAINING THROUGH A TRAINING COMPANY

**Professional field: 1.3. Pedagogy, doctoral program Methodology of teaching in
technology
Scientific specialty: Pedagogical sciences**

PhD Student:
Krasimir Mitrev

Research Supervisor:
Assoc. Dr. Diana Mitova

Blagoevgrad
2025

The dissertation work has been discussed by the Department of Technological Training and Vocational Education at the South-West University "Neofit Rilski" - Blagoevgrad, and is intended for defense before a scientific jury.

The dissertation work has a volume of 228 pages and consists of an introduction, three chapters, conclusions, conclusion, recommendations, scientific contributions, applications and bibliography. It contains a total of 144 cited sources, 114 of which are in Bulgarian and 30 are in foreign languages. The dissertation contains 12 figures, 57 graphs and 41 tables. The figures and tables included in the abstract coincide with those in the dissertation work.

The defense of the dissertation will take place on 24.04.2025 at 14.30 in hall 1339 of the South-West University - Blagoevgrad, at a meeting of the Scientific Jury, appointed by order No. 90/17.01.2025 of the Rector of the South-West University "Neofit Rilski". The materials for the defense are available to interested parties in the office of the Department of "Technological Training and Vocational Education" in Academic Building No. 4 of the South-West University "Neofit Rilski" - Blagoevgrad and on the website of the South-West University - Blagoevgrad.

CONTENTS

GENERAL CHARACTERISTICS OF THE DISSERTATION	4
1.Relevance of the Topic.....	4
2.Researchobject	4
3 Subject of the study.....	4
4.Goal and objectives of the dissertation.....	4
5.Scientific thesis	5
6.Research methods.....	5
CONTENT OF THE DISSERTATION	6
Chapter One. Theoretical and methodological foundations of entrepreneurial training in the system of vocational education and training	6
Chapter Two. Modern models and practices for entrepreneurship education in secondary vocational education	13
Chapter Three. Experimental study for verification of an innovative model for entrepreneurship training through a training company in secondary vocational education	20
FINDINGS, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS.....	36
LITERARY SOURCES USED.....	37
LIST OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS RELATED TO THE DISSERTATION..	42
SCIENTIST.CONTRIBUTIONS.....	44
ACKNOWLEDGEMENTS	45
DECLARATION OF ORIGINALITY AND AUTHENTICITY OF A DISSERTATION THESIS.....	46

General Characteristics of the Dissertation

1. Relevance of the Topic

The introduction and development of innovative practices, as well as the creation of specific competencies related to quality professional training, future career choices, and the professional growth of young people, are of utmost importance. Providing quality professional education and training requires alignment with European and national priorities and policies in this area. Educational systems increasingly demand the development of social competencies such as initiative, entrepreneurship, personal responsibility, and business-related skills.

2. Object of the research is entrepreneurship training in secondary vocational education through a "training company."

3. The subject of the research is the knowledge, skills, and competencies students acquire for entrepreneurial activities through extracurricular training in a "training company" using active methods and an interdisciplinary STEM approach.

4. Goal and objectives of the dissertation work

The goal of the research is to develop and test an innovative model for entrepreneurship training through a "training company," implemented as a training program that integrates activities from STEM sciences.

In accordance with the above objective, the following research tasks were defined:

- ⇒ To analyze the current state of the problem in the scientific literature and to study good European and national practices for entrepreneurship training in secondary vocational education.
- ⇒ To analyze the didactic aspects of entrepreneurship training through a training company for students aged 15-19, in the context of extracurricular activities and interests.
- ⇒ To develop an experimental program for extracurricular activity using active methods and an integrated STEM approach.
- ⇒ To develop didactic variants of interdisciplinary situations and learning projects, combined with STEM.
- ⇒ Conduct a didactic experiment on the applied program and approbation of the developed innovative model.

⇒ Apply diagnostic procedure and analysis of research results and draw appropriate conclusions.

5. Scientific Thesis

a) We assume that the implementation of an innovative model for practical training within the framework of a "learning company", using active methods and an integrated STEM approach, will increase the level of basic knowledge, skills and personal qualities of students inherent in a successful entrepreneur, including *communication skills, problem-solving and decision-making skills, negotiation, organization and time management, creativity and innovation, activity, motivation for success, leadership qualities, specialized skills in the field of business.*

b) Training in a "learning company" with the application of STEM within extracurricular activities could bring *positive changes towards forming positive motivation and entrepreneurial attitudes in students and thus support their professional orientation and career choice.*

6. Research Methods

To achieve the goals set in the dissertation, the following research methods are used:

- Theoretical analysis;
- Pedagogical observation;
- Expert assessments;
- Surveys;
- Pedagogical modeling;
- Pedagogical experiments;
- Statistical data analysis.

CONTENT OF THE DISSERTATION

CHAPTER ONE. THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASES OF ENTREPRENEURIAL TRAINING IN THE SYSTEM OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING

Emphasis is placed on entrepreneurship as a key competence. The essence of entrepreneurship is associated with the emergence of an idea for a business venture and its effective implementation. As a scientific field, entrepreneurship is part of economic theory, and the practical implementation of activities is associated with social and business practice. The etymology of the word entrepreneur comes from the French "enpreneur", meaning an intermediary between two parties.

There are various definitions of entrepreneurship in the scientific literature. Kerezhev defines entrepreneurship as *"a process in which motivated individuals recognize and use business opportunities regardless of the resources at their disposal"*¹, in order to turn an idea into an effectively operating business, the implementation of which requires proactivity, creativity, a tendency to take risks and other personal qualities. According to Doikov, the essence of entrepreneurship is difficult to define, due to the fact that it is *"a multidimensional concept that depends on the focus of research and the many factors that determine the entrepreneurial process"*². Baltov is of the opinion that the essence of entrepreneurship should be derived based on theories of economic thought and the taxonomy of entrepreneurship theories, which establishes the personality of the entrepreneur as an innovator, a risk-taker associated with uncertainty, a manager and at the same time an *artmaker*³.

The basis for the development of entrepreneurship are the necessary resources for the implementation of business activities and the personal qualities of the entrepreneur, which are influenced by information provision, the provided opportunities for consultations, the level of development of capital markets and the free movement of goods, as well as opportunities for professional training.

¹ Kerezhev, Iliya. Social Entrepreneurship: Essence, Characteristics and Scope. New Idea in Education, Volume 1, 2017, p. 123.

² Doykov, Deyan. Entrepreneurship and Entrepreneurial Projects. Sofia, NBU, 2007, p. 40.

³ Baltov, Milen. Fundamentals of Entrepreneurship. Plovdiv, Reya, 2004, p. 28.

Innovation is an essential part of entrepreneurship, as entrepreneurs through creativity create change in the business activities carried out and the services provided. Modern definitions of entrepreneur and entrepreneurship are associated with the eclectic nature of the concept, due to the combination of diverse views and the diversity of the economic and social activities carried out. In the most general sense, entrepreneurship is understood as *"the process of organizing and managing business activity while simultaneously assuming a certain economic risk by given entities"*⁴.

A key factor for achieving success in entrepreneurship is initiative and creativity. In-depth knowledge of the activities carried out by the entrepreneur contributes to the development of the business and the achievement of success. The necessary skills are related to the balanced use of resources, the ability to navigate the business environment, as well as the motivation and effective management of personnel. As a way of thinking, entrepreneurship creates and develops various economic activities, with a main focus on innovation, which can be presented in various forms - introducing new products and services, a new method of production, opening new markets, a new way of organizing processes, etc.⁵.

In the context of the European Qualifications Framework, competence is defined as *"the demonstrated ability to use knowledge, skills and personal, social and/or methodological assets in work or learning situations and in professional and personal development"*⁶, and abilities are defined in terms of the degree of taking responsibility and autonomy. Competence is also defined as a personal characteristic that determines the willingness to use personal potential - knowledge, skills and experience, to carry out activities in a professional field in an effective way.

Problem-based entrepreneurship education allows students to be placed in an active position by performing practical activities, with a continuous search for innovative solutions⁷. The formation of soft skills necessary for successful professional development is a continuous process requiring lifelong learning, and entrepreneurship education lays the foundation and encourages students to achieve personal development.

⁴ Pachev, Plamen, Kostova, Septemvrina, Petrov, Ivan. Commercial Entrepreneurship. Sofia, Krisan-S, 2013, p. 14.

⁵ Varamezov, Lyubcho, Pantaleeva, Iskra. Textbook on Entrepreneurship. Svishtov, D. A. Tsenov Academy of Economics, 2018, p. 124.

⁶ European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Communities, 2008, p. 11.

⁷ Ivanov, Georgi, Kalinova, Angelina. "Soft skills" in the context of technology and entrepreneurship education in primary school. In: Yearbook of Shumen University "Bishop Konstantin Preslavski". Faculty of Pedagogy. 2020, p. 233.

Entrepreneurial competence is based on the understanding that entrepreneurs are created and developed through interaction with their environment. In modern society, there is a need to direct the educational process in a way that allows the development of qualities that are inherent in the entrepreneur, such as *"initiative, intuitiveness, openness, assertiveness, responsibility, cooperation and collaboration, leadership, taking measured risk, accepting failure, etc."*⁸.

Entrepreneurship is a dynamic process with a main focus on carrying out independent activity, while taking the corresponding risk to obtain personal satisfaction and monetary reward. Due to the importance of entrepreneurship for the development of the economy and the opportunities provided for promoting innovation, the focus of the educational system is changing to master key competencies by students, consistent with the requirements of the labor market.

Entrepreneurship is also *"a dynamic process of creative search and realization of identified opportunities through independent and autonomous activity while assuming risk and responsibility for the actions taken and reaping the resulting monetary and personal rewards."*⁹. The study of such a subject is necessary in education, since the entrepreneur is considered a key figure in the overall process of entrepreneurial activity, regardless of the nature and type of structure in which he operates. Entrepreneurial activity increases the transfer of innovations and increases employment, making the most of the resource capabilities and potential of companies.

The main benefits, according to the Entrepreneurship 2020 Action Plan, for young people who have received entrepreneurial education are related to acquiring knowledge to transform ideas into business actions (*Figure 1*).

⁸ Simeonova, Katya. Historical development of the theory of entrepreneurship. In Collection of papers of the Scientific Conference of the National University "Vasil Levski", 2010, pp. 87-107.

⁹ Stevenson, Lois, Lundstrom, Anders. *Dressing the emperor: the fabric of entrepreneurship policy*. In: Handbook of Research on Entrepreneurship policy, Edward Elgar Publishing Limited, 2007, p. 14.

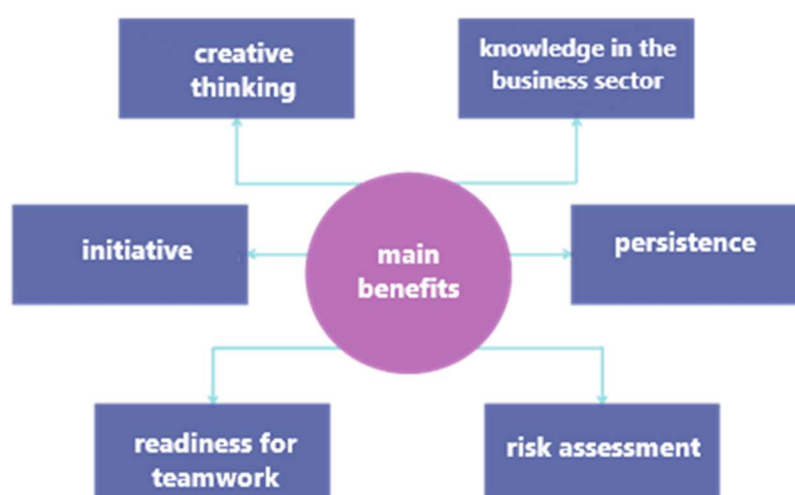


Figure 1.
*The main benefits of entrepreneurial education*¹⁰

The area of education and training in entrepreneurship includes 15 measures related to the preparation and implementation of programs in schools, including vocational high schools, through which entrepreneurial skills are formed.¹¹

Plachkov rightly claims that the practical application of key competencies develops students' critical thinking, creativity, and rational decision-making, which creates the need to construct a new teaching approach in which they should be used as a "*methodological reference point, and not only as a result-oriented side of the educational process.*"¹²

Increasing economic growth and promoting the creation of more jobs is possible by creating appropriate conditions for entrepreneurial activities. In line with EU policies, the activities carried out in Bulgaria are mainly focused on three complementary approaches (Figure 2).

¹⁰ Entrepreneurship 2020 Action Plan. European Commission, p. 7. [Retrieved 25.04.2022] Available at: <https://www.mi.government.bg/bg/themes/plan-za-deistvie-predpriemachestvo-2020-balgariya-1612-442.html>.

¹¹ Entrepreneurship 2020 Action Plan - Bulgaria. //Ministry of Economy and Industry// [Retrieved 25.04.2022] Available at: <https://www.mi.government.bg/bg/themes/plan-za-deistvie-predpriemachestvo-2020-balgariya-1612-442.html>.

¹² Plachkov, Sashko (2014). Assessing the quality of the educational package for technological training in the first grade. Blagoevgrad, UI "Neofit Rilski", p. 56.

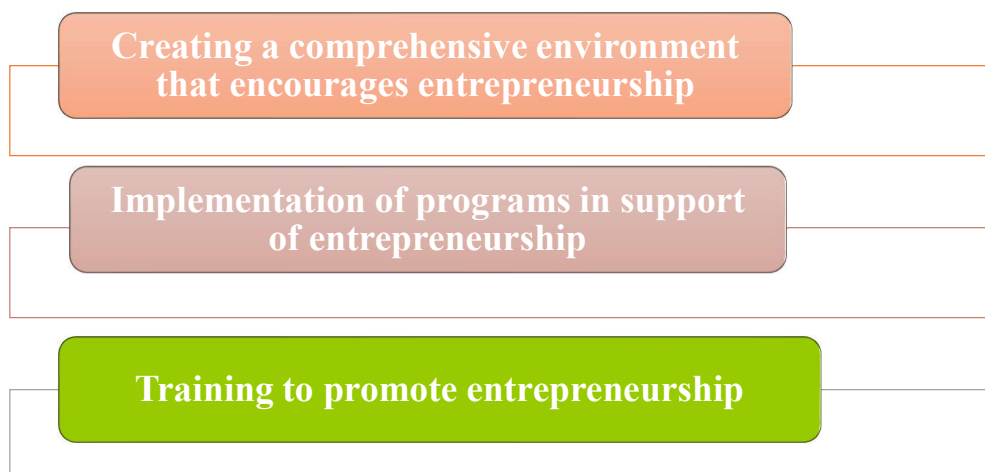


Figure 2.
*Approaches to promoting entrepreneurship in Bulgaria according to A. Parzhanova*¹³

The European Commission is increasing its support for the development of entrepreneurship, while at the same time setting major challenges for Member States by reforming the education system for better quality and accessibility. Investment in education is fundamental to supporting Europe's productivity and growth.

The effectiveness of entrepreneurship education is determined both by the personal motivation of students and by the creation of a supportive and stimulating learning environment. Partnerships with external organizations provide an opportunity for practical learning, through which to increase students' commitment to learning through action. Traditional teaching, in which knowledge is transmitted from the teacher to students, and knowledge acquisition is through passive absorption of content, is not considered effective in entrepreneurship education. In order to improve students' practical skills, it is necessary to promote their cognitive development and organize experiential learning.

The experiential learning approach has proven effective in entrepreneurship education. Methods should encourage active participation, interaction and social skills of students, allowing them to acquire problem-solving abilities.

Educational institutions are increasingly including guest lecturers in entrepreneurship education, who, through discussion, can provoke interest and increase the motivation of the trainees. The methods used in the process of acquiring knowledge by future teachers require the creation of conditions for the active participation of the trainees, such as team learning,

¹³ Parzhanova, Anelia (2019). State policies in support of entrepreneurship of small and medium-sized enterprises. //E-journal// VFU. Book 12, p. 4. [online] <https://www.vfu.bg>.

project work, learning by doing, visits to real enterprises and all other methods that encourage learning outside the traditional classroom¹⁴.

Figure 3 presents abilities that are important for a modern entrepreneurship teacher to possess.

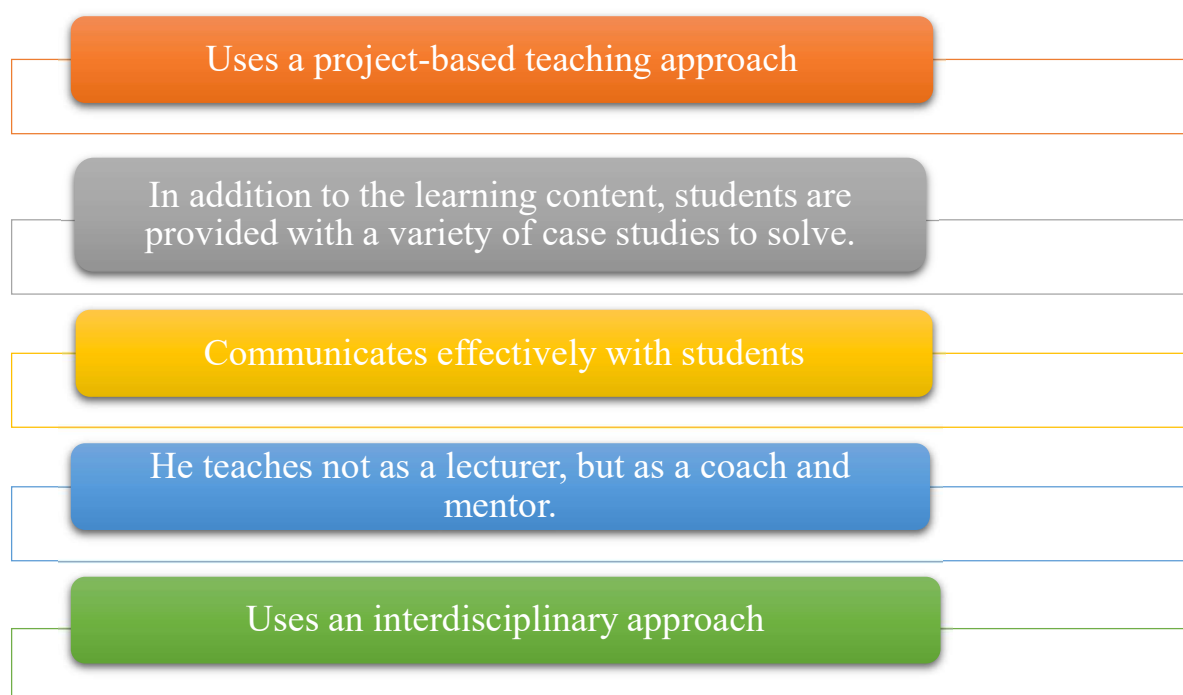


Figure 3.
*Necessary abilities of an entrepreneurship teacher*¹⁵

The methods used by teachers in the teaching process are closely related to the skills they have acquired. Teachers who do not have sufficient skills to teach the subject use ready-made teaching materials and conduct mainly discussions, while project work and the use of educational games are less applicable in educational practice. The lack of good preparation of teachers for teaching entrepreneurship has an adverse effect on the success of the training. In turn, appropriate and targeted training of teachers is a prerequisite for improving their skills and using different methods in the teaching process, through which they can increase the interest of

¹⁴ Gibb, Allan. *Concepts into practice: meeting the challenge of development of entrepreneurship educators around an innovative paradigm*. //International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research// Vol. 17 No. 2, 2011, pp. 146-65. [online] [Retrieved 25.04.2022] Available at: DOI:10.1108/13552551111114914.

¹⁵ *Entrepreneurship education in European schools*. //Eurydice Report// 2016, p. 97. [online] [Retrieved 25.04.2022] Available at: http://publications.europa.eu/resource/cellar/74a7d356-dc53-11e5-8fea-01aa75ed71a1.0006.01/DOC_1.

students¹⁶. The training provided should help teachers understand the concept of entrepreneurship and its practical application, through theoretical and practical classes. Mastering the concept of entrepreneurship requires a change in the curricula used to train teachers¹⁷. The lack of specialized training leads to difficulties in teaching content, especially when the curriculum changes. Therefore, it is extremely important for teachers to acquire the necessary competencies to be able to use different teaching methods, ranging from individual project work to visits to different companies.¹⁸. The effectiveness of teacher entrepreneurship education can be increased by:

- Participation of entrepreneurs in the theoretical training of teachers.
- Visit of future teachers to various companies, NGOs and social enterprises.

After the initial training of teachers, it is necessary to provide the opportunity for continuous improvement of their pedagogical training, using modern methods and resources in entrepreneurship education.

Competencies in the field of entrepreneurship allow for *"the formation of a wide range of skills that facilitate human existence. In the education system, it is accepted not as an economic category, but as a rationalization of decisions and activities"*¹⁹. The teacher's attitude towards the subject also determines the quality of education. Along with personal motives and orientations towards entrepreneurship, indicators determining the professional qualities of a teacher are also professional and pedagogical knowledge and skills, as well as the desire and ability for continuous development and self-improvement²⁰.

¹⁶ Oikkonen, Elena, Pihkala, Timo. *Teachers implementing entrepreneurship education: Classroom practices*. // Education and Training// 55(2). 2013, pp. 212-213. [online] [Accessed 25/04/2022] Available at: DOI:10.1108/00400911311304832.

¹⁷ Deveci, Isa, Seikkula-Leno, Jaana. *A review of enterpartnership education in teacher education*. // Malaysian Journal of Learning and Instruction. 15(1). 2018, p. 136.

¹⁸ Fejes, Andreas, Nylund, Mattias, Wallin, Jessica. *How do teachers interpret and transform entrepreneurship education?* // Journal of Curriculum Studies. 51(4), 2018, pp. 554-566.

¹⁹ Kanev, Tsvetan. *Formation of a culture of entrepreneurship among students of "Home Appliances and Economics" in the 6th grade*. // Collection of scientific works of the "Bishop Konstantin Preslavsky" Higher Educational Institution, 2017, p. 133.

²⁰ Simeonova, Galina. *Research on the professional and personal qualifications of teachers in "Technologies and Entrepreneurship"*. // Collection of Scientific Papers of the University "Bishop Konstantin Preslavski", 2017, p. 13.

CHAPTER TWO.

MODERN MODELS AND PRACTICES FOR ENTREPRENEURSHIP EDUCATION IN SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

This chapter focuses on European and national models and practices for entrepreneurship education in vocational education. Stimulating students' interest in entrepreneurship education is achieved through the use of various innovative methods in school education, creating prerequisites for the manifestation of creativity, initiative, innovation and entrepreneurship in students.

The formed entrepreneurial culture is part of the general culture of young people. The acquisition of knowledge about the functioning of the economy and the possibility of realizing one's own ideas facilitates their adaptation to the labor market and the formation of self-awareness for the development of one's own entrepreneurial activity. Entrepreneurial training in school education helps to *"creatively comprehend information, which is a real reflection of life, the ability to apply knowledge and skills in practice"*²¹. Creating a positive motivation for entrepreneurial activity in school education requires:

- Practical application of acquired knowledge related to the basics of entrepreneurship.
- Formation of entrepreneurial competencies.
- Creation of an appropriate environment in which to develop personal qualities that are necessary for the realization of entrepreneurial ideas.

The forms and methods that can be used in the process of entrepreneurship education are diverse - project work, teamwork, educational games, discussions, problem solving, practical work, holding meetings with entrepreneurs, etc. School entrepreneurship education is aimed at students' self-initiative to implement entrepreneurial ideas. As new teaching methods that are generated by the development of technologies and are used in entrepreneurship education, the following can be mentioned:

²¹ Mihaylov, Dragomir. *Entrepreneurship in the field of technological education*. // Collection of scientific works of the University of Technology "Bishop Konstantin Preslavski", 2017, p. 25.

- *Virtual classroom* – using the tool allows teachers to organize the educational process in electronic form; to create topics from the learning content and provide resources related to them; to ask students questions; to leave them messages; to check their knowledge by conducting tests, as well as to organize virtual video meetings in real time. Using a virtual classroom allows for setting individual and group tasks for students, assessing according to predefined criteria, and providing guidance. Using the tool promotes effective communication between teacher and students, as well as easy exchange of information and learning materials. Parents can also be included in the tool to monitor the learning process and learning of their child ²².
- *Video conference meeting* – cloud technologies and tools (Google Hangouts/Google Meets, Microsoft Teams/Meets, Zoom, etc.) allow for video conferencing between teacher and students and synchronous learning.
- *Shared Classroom* – in essence, it is a way of using a virtual classroom with all its available functionalities, as it is shared with another teacher or students. Sharing a classroom can be used when a lesson in one subject and the same topic is being held in several classes at the school, as well as when conducting interdisciplinary lessons.
- *Flipped Classroom* – when using the flipped classroom method, the typical lesson and traditional homework are swapped. Students must prepare in advance using materials provided by the teacher, such as short videos and other information, and during the lesson, present what they have learned, practice what they have seen in the recordings, or create projects on the topic. The flipped classroom method is applicable through the use of cloud technologies, as the provision of materials to students can be carried out by sharing text files, interactive presentations, or a created virtual classroom in which resources necessary for the implementation of the assigned task have already been published. Learning materials can also include the publication of hyperlinks to digital content of the material necessary for learning.

ICT-based learning methods that have been used include Multi-Media Text Sets as well as project-based learning in an electronic environment.

²² Lyutskanova-Kostova, Ralitsa. Virtual classroom – practical tools for online teaching. // Eastern Academic Journal. 3, 2019, pp. 25-32..

Multi-Media Text Sets is a method that allows organizing learning resources on a specific topic from the studied educational content on entrepreneurship in one place, regardless of whether the resources are textual, in the form of presentations, graphics or video files. The variety of ICT-based learning methods and the effectiveness of their use confirms the fact that in a digital environment, students' knowledge is mastered more easily, while being durable and functional, and the educational process is defined as conscious and motivated. The use of ICT tools in entrepreneurship education provides conditions for the implementation of a metacognitive approach in teaching, through which students' attention is directed to mastering competencies through reflection, analysis and self-improvement. This shows the unlimited possibilities provided by the Internet environment and the use of ICT tools in the educational process²³.

Widely used in entrepreneurship education is the learning practice or learning that is carried out through work. The learning practice allows the acquisition of skills during the actual performance of work activities. Training that is carried out in real operating companies, but is of the type of "lecturer" presentation of information, cannot be defined as learning practice. Learning practice cannot be carried out effectively enough by using simulation tools, including the created virtual companies. Despite the insufficient effectiveness, due to the inability to create the specificity of the activities carried out in the workplace, they are an applicable alternative in cases of limitations that do not allow the actual conduct of learning practice.

In vocational training, internship is fundamental for acquiring real work skills. In essence, internship is an extracurricular form of training²⁴, which in the field of entrepreneurship can be organized in companies of various types and activities. The tasks set in internship are:

- Educational – the focus is on the practical application of the theoretical knowledge acquired by students.
- Professional – related to the discovery of professional interests by students.
- Scientific – in terms of finding the scientific sources of information that are necessary for conducting the educational practice.

²³ Kyurkchiyska, Violeta. The system of competencies in 1-4. grades and special education (in the context of ICT). // Bulgarian magazine of education. 1, 2017, p. 31.

²⁴ Shapkalova, Svetla. Methodology of teaching practice in libraries with a religious focus. // Education and technologies. 8, 2017, p. 189.

The requirements for students participating in an internship are related to the fulfillment of predetermined tasks, as well as compliance with labor discipline in the specific organization in which the internship is conducted. The participation of students in an internship is a prerequisite for a smoother transition from education to the labor market and the acquisition of work habits. Globalization increasingly creates a need to establish effective interaction between education and work, in support of lifelong learning.

In most cases, the learning practice follows the learning content, which is studied as theory. During the learning practice, students form the following more important personal skills (Figure 4):

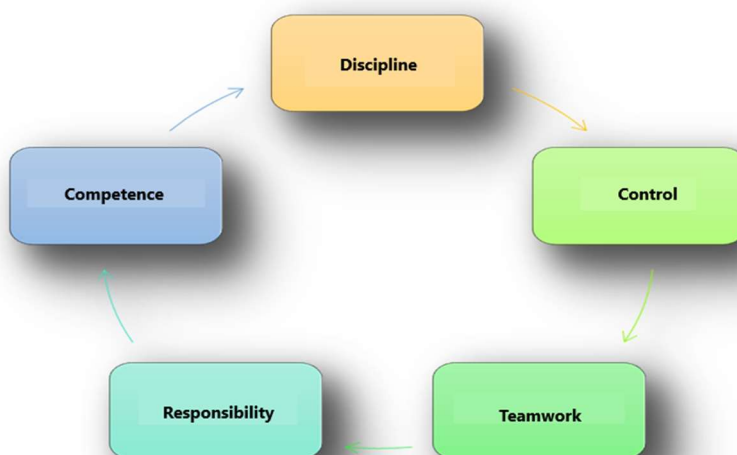


Figure 4.
Personal skills developed during the internship²⁵

The effectiveness of the learning practice is directly dependent on the extent to which the company provides the opportunity for active participation of students in the activities carried out. Providing such an opportunity depends on the specifics of the activities carried out in the company and the established policy for human resources development.

In Bulgaria, entrepreneurship education began with the establishment of Junior Achievement Bulgaria in 1997. The organization is a regional division of the American Junior

²⁵ Dimitrova, Anushka, Borisova, Sanela, Ivanova, Eduarda. The motivation of students of the specialty "Physician Assistant" for conducting practical training in the conditions of a pandemic. // XLVI Scientific and Technological Session "Contact", Sofia, Tempo, 2021, p. 159.

Achievement International, which has a long tradition in offering education in economics, business and entrepreneurship²⁶.

Globally, the organization is the largest in the non-governmental sector that carries out activities to acquire entrepreneurial skills for young people to create and manage their own businesses.

The organization's training is carried out in cooperation with businesses, as well as people from practice who participate in the creation of educational content for students, using an advanced model for presenting and acquiring knowledge, using digital technologies and learning by doing.

The goal of entrepreneurship education in schools, through Junior Achievement activities, is to encourage students' creative thinking by implementing learning that is based on practical activities - project implementation, research and analysis of information, role-playing games, etc. The entrepreneurship curriculum aims to help students understand the factors that support the formation of an entrepreneurial spirit.

In Bulgaria, the practical activities envisaged in vocational education and work-based learning are based on the so-called dual training. Internship is part of vocational education, which takes place during the last two years of training. The course of the internship is supervised by a teacher and a representative of the company in which it takes place and ends with a grade entered in the secondary education diploma.²⁷

Learning through work on the basis of dual training turns employers into partners in the training process. They are required to appoint a mentor, who should be an employee of the enterprise. The practical training of students in a real working environment is carried out under the guidance of the mentor²⁸. When conducting dual training, the school appoints a teacher-methodologist, who acts as a link between the employer and the educational institution.

Conducting dual training has a number of advantages for students. In parallel with acquiring knowledge in the chosen professional field, they also develop practical skills in a real

²⁶ History. JA Bulgaria [online] https://www.jabulgaria.org/page/about_us/history.

²⁷ *Work-based learning manual and examples of good practices. Erasmus+ KA2 Strategic Partnership 2015 – 2017. Work-based learning – a process of transition from school to work. 2015, p. 8. [online] [Retrieved 25.04.2022] Available at: http://www.workbasedtraining.eu/wp-content/uploads/2015/10/MANUAL_BG_ol.pdf.*

²⁸ Evtimova, Petya, Georgiev, Nikolay, Zlatarska, Polina. Practical guide – Dual education. Domino, 2005, p. 9. [online] [Retrieved 25.04.2022] Available at: <https://mon.bg/upload/20050/Dualno-obuchenie-practicheskoe-rakovodstvo-BG.pdf>.

work environment. For students who have shown good results during dual training, in most cases employers offer the opportunity to start working after completing secondary education. Dual training also allows students to develop transferable competencies, such as adaptability, independent decision-making skills, teamwork, initiative, the ability to work under stress, etc.²⁹.

The acquisition of entrepreneurial skills through the use of a training company is also related to **STEM education**. (Figure 5)

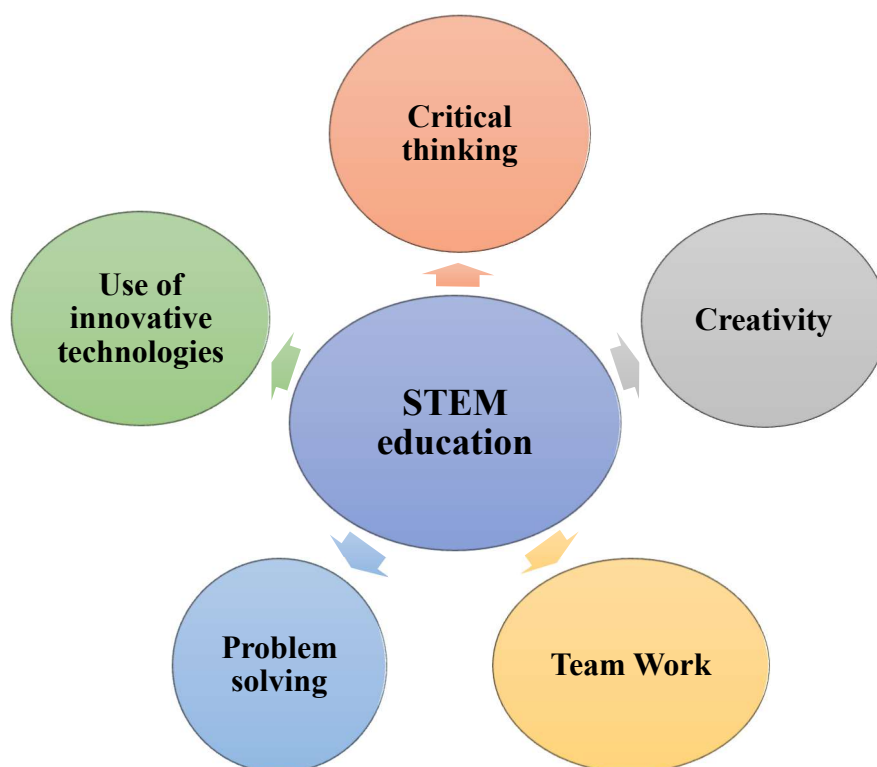


Figure 5.
*STEM education as a basis for developing knowledge and skills*³⁰

In recent years, the STEM approach has begun to be increasingly discussed as a basis for developing knowledge, skills, and competencies necessary for the professions of the future.

The concept of STEM is based on the use of a holistic approach in education, through which students are motivated to acquire knowledge and develop in the field of technology. It is believed that the use of STEM methods in teaching will allow the development of skills, which

²⁹ Georgieva, Boryana, Afrikanov, Lachezar. Methodology for implementing the Swiss model in dual training in the Bulgarian vocational education system. Domino, 2019, p. 13. [online] [Retrieved 25.04.2022] Available at: <https://dominoproject.bg>.

³⁰ Antonova, Albena. Miteva, Dafinka, Stefanova, Eliza, Nikolova, Nikolina. In the footsteps of the dinosaurs with the research approach in education. // Mathematics and mathematical education, 2019, pp. 133-142.

in turn are necessary for the development of digital skills and competencies. The application of the STEM approach in education is expressed in the study of the disciplines of the natural science cycle and mathematics, in unity and with the application of interdisciplinary connections.

In Bulgarian education, the approach is implemented with the approval of the national program "Building a School STEM Environment" by the Ministry of Education and Science, which aims to increase students' interest and their achievements in the field of science and technology by supporting the creation of school centers with a focus on STEM³¹.

The learning company in entrepreneurship education develops in students teamwork skills, the ability to self-regulate and assert their own opinion, but with respect for the opinions of others. The use of STEM activities improves the sense of significance in solving team tasks and inclusion in achieving the set goal. The skills acquired in the STEM fields provide an opportunity for students to acquire the knowledge they need for the professions of the future, to increase their social engagement, to seek innovative ideas and implement them, as well as to share information.

³¹ National Program "Building a STEM Environment of the Ministry of Education and Science". Application Guide. P. 46. [Retrieved 25.04.2022] Available at: www.mon.bg.

CHAPTER THREE.

EXPERIMENTAL STUDY FOR VERIFICATION OF AN INNOVATIVE MODEL FOR ENTREPRENEURSHIP TRAINING THROUGH A TRAINING COMPANY IN SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

This chapter of the dissertation tests an innovative model for STEM entrepreneurship education through a learning company in secondary vocational education. *The innovative model for entrepreneurship education through a learning company, developed for the purposes of this study*, is based on the implementation of **extracurricular activities as a form of training**.

The dissertation contains an author's development of **an innovative model for STEM-based entrepreneurship education, including student participation in interest activities and, in particular, in the "Learning Campaign" club**.

The innovative model involves conducting STEM-based entrepreneurship training, involving students in activities of interest (and in particular in the "Study Campaign" club).

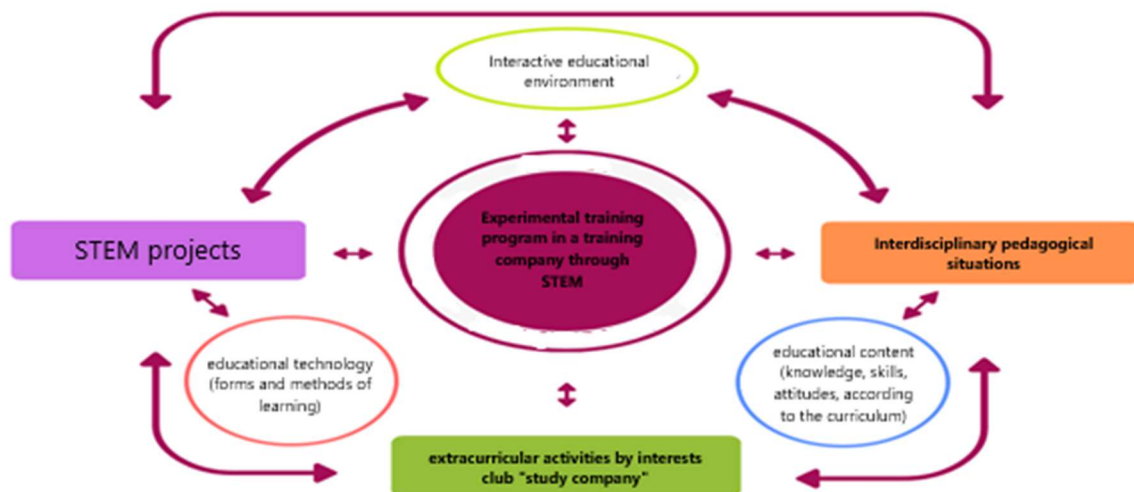


Figure 6.
Model of STEM-based entrepreneurship education through a Learning Company

The content of the club activity is in accordance with the developed **experimental curriculum**.

An experimental curriculum includes student participation in **interdisciplinary activities and project work** in the following areas:

- ***Beekeeping Club***, for the development of a "Smart Beehive". The activities in the club allow students to become familiar with the need to protect the ecosystem. The activities take place in the period September - December.
- ***Mountaineering Club***, for the production of signal boxes for tourists in distress. The activities in the club develop empathy in students, allowing them to acquire skills for creating intellectual property, which needs to be protected through rights for its use. The activities in the club take place in the period January - April.
- ***Shiitake mushroom production club*** in a mini STEM greenhouse and sale of the produced products. The activities in the club take place in the period from November to July, with the mushroom harvest taking place during the next school year.

The preliminary stage of the empirical research includes a study using the **"expert assessment"** method of the opinion and assessment of two groups of experts (teachers and business representatives) regarding:

- The 10 most important key skills of the "successful entrepreneur" and the entrepreneurial qualities that can be formed in students through training in a "training company";
- the opportunities of training in a "training company" to contribute to the formation of positive motivation and entrepreneurial attitudes in students and to support their professional orientation and career choice.

The questionnaire includes 4 questions (of the closed or "closed questions" type), where possible answer options are given and the respondent indicates one or more of them. (Appendix No. 3).

The first question is about "rating importance." Experts are asked to identify the 10 most important key skills of a "successful entrepreneur" and entrepreneurial qualities, with a total of 32 answers to choose from.

In the second question (of the "point rating" (or rating scale) type), a numerical rating is given. Experts are required to rank in order of importance the ten most important key skills of the "successful entrepreneur" mentioned in the previous question.

The third and fourth questions are of the "multiple choice" type with the possibility of choosing between more answers. The opinion of the experts is required regarding the influence of training in the "learning company" on the positive motivation, entrepreneurial attitudes and professional orientation of the students.

As a result of the results obtained from the study and the experts' assessment of the key skills for a successful entrepreneur, the 10 qualities of the "successful entrepreneur" are determined, which will be the subject of research, respectively, **and the criteria and indicators for assessing the acquired knowledge, skills and qualities with an entrepreneurial focus, which are formed in students through training in a "training company".**

The program is enriched and supplemented with **STEM-integrated learning content**, which aims to form competencies in learners, towards building financial and economic literacy and entrepreneurial skills for generating and evaluating ideas, solving problems and making decisions, taking initiative, planning and managing activities and processes, etc. The training aims to form qualities such as motivation and perseverance, initiative, the ability to rationally manage resources, take risks, work in a team, think creatively, evaluate opportunities and learn actively through personal experience.

The aim of the experimental program is to offer an innovative didactic model for extracurricular learning within a "learning company", complementing didactic technology with ideas and aspects from STEM.

The main objective also leads to the expected results from the implementation of the experimental program, specifically:

- formation of skills for solving specific cognitive or practical problems related to business and entrepreneurial activity;
- formation of critical thinking skills (discovering cause-and-effect relationships and dependencies during the entrepreneurial process);
- formation of skills for making business decisions;
- stimulation of cognitive interests, creative abilities and creativity;

- formulation of hypotheses, forecasting and assessing risk and future development of business activity;
- formation of skills for constructing products within projects with the application of STEM;
- formation of social skills (interpersonal relations in the group, performing different roles, etc.) and civic competencies, which are related to choosing action strategies: decision-making, teamwork, overcoming conflicts, cooperation and partnership and participation in civic initiatives.

The experimental program represents **a modern didactic model for extracurricular entrepreneurship education**. It is structured in accordance with the approved model and includes selected didactic principles, methods and forms of training, techniques, tools and interdisciplinary activities.

The didactic principles set out in the experimental programme correspond to the objectives and technologies of entrepreneurship education in VET and more specifically:

- principle of clarity in training;
- principle of scientificity, awareness and activity;
- durability of knowledge and skills;
- accessibility of educational content;
- connection of theoretical knowledge with practice and acquired experience;
- individual approach and compliance with the age characteristics of the trainees.

The training in the program is subject to both **classical methods** and constructivist ideas and educational strategies based on cognitive theories of learning, such as:

- learning through discovery;
- learning through experience;
- cooperative learning.

Active methods that allow for active learning, namely:

- *Problem-oriented learning* - used to expand cognitive problems by using the personal experience of students to solve various educational, design-technical and research tasks. Solving the tasks set requires students to master various skills, such as intellectual, creative and communicative. The method allows for

active involvement of students in the learning process, the manifestation of critical thinking, teamwork, promotion of interpersonal communication and relationships, as well as dealing with real problems.

- *Experiential learning* – students' knowledge is formed through students' own experiences and their taking on different roles.
- *Learning through inquiry and research* – using the method allows students to conduct research and solve various research tasks, through which they can reach knowledge and conclusions, as “*research activity is expressed in continuous observation, asking questions, making assumptions, testing theories, testing hypotheses*”³².
- *Project-based learning* – through the development of learning projects that allow students to determine different strategies for achieving predetermined goals, participate in a variety of activities, search for and analyze information, take on roles, work in teams, and demonstrate critical thinking.

A basic didactic approach embedded in the experimental program is an activity-centered approach to the student.

The experimental training program in a "training company" is implemented within 18 school weeks, according to the schedule of educational activities, with a teaching schedule of 108 teaching hours for grade XI. The planned teaching hours for each academic term are 54, with 3 teaching hours per week.

The beekeeping club is implementing **an interdisciplinary situation on the topic: "Organization of the bee colony and the need to construct a "Smart Hive" to optimize the work of the beekeeper"**. The main tasks of the interdisciplinary situation are related to developing skills in students for:

- teamwork and collaboration;
- searching and critically selecting information;
- presenting constructed prototypes;
- programming sensors and a solar system.

The didactic technology for conducting an interdisciplinary situation includes identifying basic problems in the life of the bee colony and searching for opportunities to solve

³² Mitova, Diana. Project-oriented technological training – theory and methodology. Blagoevgrad, 2011, p. 34.

them. The expected results of implementing the interdisciplinary situation are the development of analytical and practical skills in students, through organizing an interactive learning environment in the built STEM center at school.

To implement the activities, students are divided into teams, and each team should perform the activities by proposing different solutions. In the process of teamwork, students develop skills in decision-making, sharing, information search, as well as presenting their solutions using new technologies. The methods used to implement the activities in the interdisciplinary situation are interactive and role-playing games, group work, visualization through a poster and visualization of the "Smart Beehive" model through wooden boards.

When time permits, students go on mountain hikes, filming videos and editing them in their Information Technology classes. The finished videos are shared for free viewing on the Internet, and can be used by students from other schools, as well as by anyone interested in the topic.

The project "Solar models (panels) placed to power the battery through which the laser (light beam) shines at night" allows students to construct models with components purchased by the school, which are powered by solar energy through photovoltaics, supplying the necessary energy to the signal notification boxes. The project activities help students acquire knowledge about alternative energy sources, about sunlight and its possibilities for generating energy. By practicing STEM activities, students combine knowledge from the fields of ecology and entrepreneurship, as well as mathematics and technology, when developing the software code and programming microcontrollers and microchips for the signal notification boxes, and thus increase educational outcomes.

Project "Design and assembly of the components of a signal notification box to prevent situations with lost tourists in the mountains" includes the implementation of activities by students related to the construction of a signal notification box, using a computer program and subsequent assembly of the parts.

To implement the projects, **an interdisciplinary situation is being implemented on the topic "The need to construct signal notification boxes to prevent situations with lost groups of people in the mountains"**. The tasks of the interdisciplinary situation are reduced to developing skills for:

- searching and selecting information;

- teamwork and cooperation;
- presentation of the constructed prototypes for programming the sensors and solar system of the signal notification box.

Didactic technology of the interdisciplinary situation includes deriving the main problems related to situations high in the mountains, entering into roles and relationships. The expected results of the implementation of the activities are the development of analytical and practical skills in students, by organizing an interactive learning environment in the built STEM center at school. In the process of teamwork, students develop skills in decision-making, searching and sharing information, as well as presenting their solutions through modern technologies. The methods used in the training are interactive and role-playing games, arranging the individual components and visualizing the model of the signal notification boxes, visualization with a poster and group work.

To implement the activities in the interdisciplinary situation, students are divided into **three working teams** (Team 1, Team 2 and Team 3), with each team including 7 students, with different roles assigned.

In the shiitake mushroom growing club, a **project “Construction and assembly of the components of a mini STEM greenhouse”** is also being implemented, in which activities are carried out to draw the greenhouse model on a computer program. With materials provided by the school, the students construct the individual parts of the greenhouse and assemble them to test them. **In the interdisciplinary situation on the topic “Need to construct a mini “Smart Greenhouse” to create conditions for growing shiitake mushrooms”**, didactic technology is used to identify the main problems in mushroom growing and to enter into roles to solve them. The tasks in the interdisciplinary situation are reduced to developing skills for searching and selecting information, teamwork and cooperation, presenting the constructed prototypes, programming sensors and a solar system. The expected results of implementing the interdisciplinary situation are the development of analytical and practical-applied skills, by organizing an interactive learning environment in the built STEM center at school. The methods used to conduct the interdisciplinary situation include interactive and role-playing games, arranging the individual components and visualizing the model, poster visualization, and group work.

An analysis of the survey conducted among experts, teachers and business representatives is being conducted, with the total number of experts, teachers and business representatives who participated in the study being 100. The survey was conducted anonymously, with its main goal being to study the opinion of experts, teachers and business representatives on the qualities of a "successful entrepreneur" and to what extent training in a training company supports the formation of positive motivation and entrepreneurial attitudes in students.

An analysis of the results of a didactic test is carried out, with the student questionnaire containing 16 questions. A total of 80 students (four classes of 20 students each) were included in the testing. The way in which the students from the control and experimental groups rank the importance is in ascending order.

The control test measures students' knowledge after testing the experimental training program in a training company and the innovative model for STEM-based entrepreneurship training, establishing significant progress in the acquired knowledge. The total number of students surveyed is 10.

The first question of the control test aims to measure students' skills in generating ideas, their innovativeness and creativity, as well as initiative and organizational skills. Students are asked to provide examples of entrepreneurial ideas that they would implement within their own business, related to the production of goods, provision of services and trade in products. The analysis of the students' answers shows the manifestation of creative ideas, some of which are innovative. Students also show acquired skills in generating ideas and organizational skills for describing their entrepreneurial idea. The offer of advertising the created products and services through digital marketing is impressive.

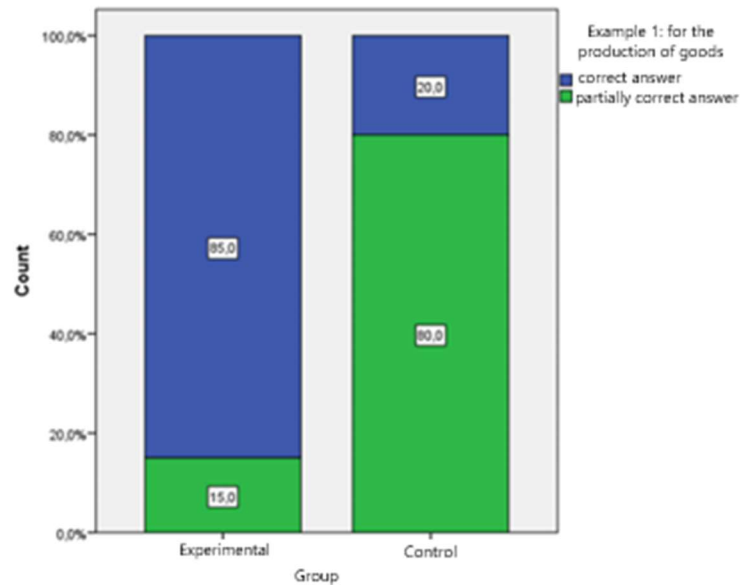


Chart 1.

Example 1 for the production of goods – comparison of control and experimental groups

The data in show that 85% of the students in the experimental group and 20% of the control group give correct answers. A partially correct answer to example 1 is given by 15% of the students in the experimental group and 80% of the control group.

Regarding the provision of services, it is found that 100% of the students from the experimental group and 30% of the control group give correct answers. 70% of the students from the control group give a partially correct answer to example 2.

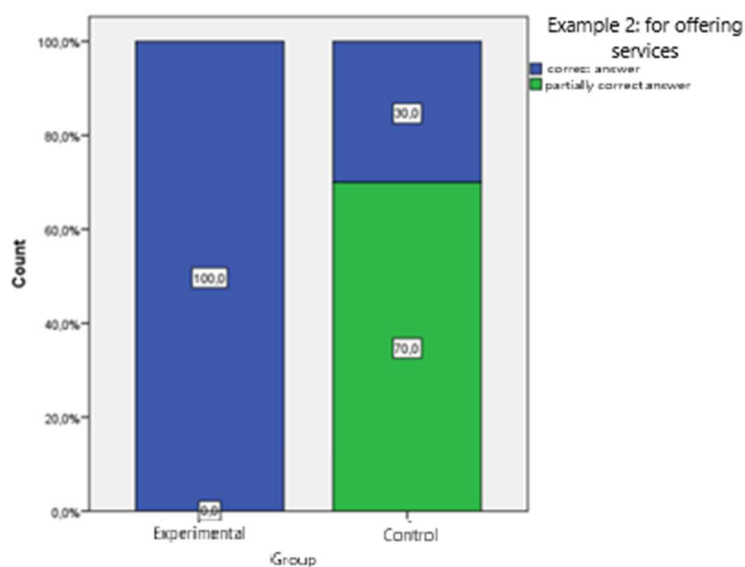


Chart 2.

Example 2 for offering services – comparison of control and experimental groups

Regarding product trade, it is found that 100% of the students in the experimental group and 20% of the control group give correct answers. 80% of the students in the control group give a partially correct answer to example 3.

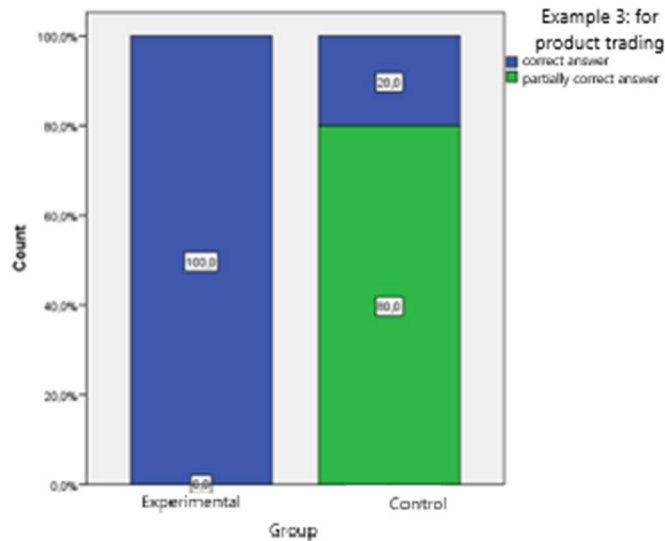


Chart 3.

Example 3 for product trading – comparison of control and experimental groups

When analyzing the entrepreneurial ideas of the students, it was found that 85% of the students from the experimental group provided a correct answer and 0% of the students from the control group. 15% of the students from the experimental group and 100% of the students from the control group gave a partially correct answer.

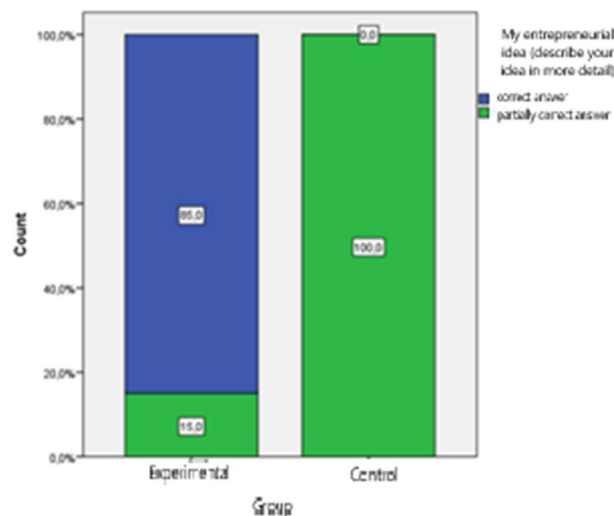


Chart 4.

Description of an entrepreneurial idea – comparison of control and experimental groups

The second question of the test measures acquired skills of success/self-confidence, critical thinking/analysis, synthesis, generalization. Students are asked to identify the strengths and weaknesses of their entrepreneurial idea (SWOT analysis).

All students in the experimental group correctly identified the strengths of their entrepreneurial idea, while only 10% of the control group gave the correct answer. 90% of the control group students gave a partially correct answer.

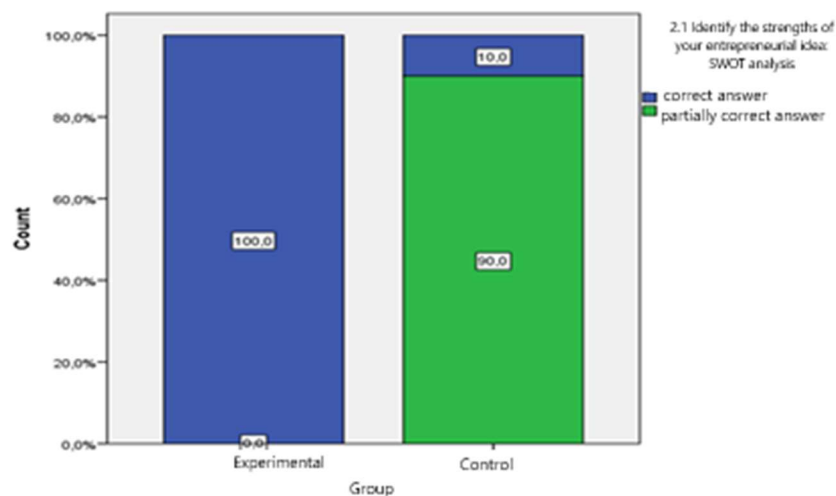


Chart 5.

Determining the strengths of the entrepreneurial idea – comparison of control and experimental groups

85% of the students in the experimental group correctly identified the weaknesses of their entrepreneurial idea, while none of the students in the control group gave a correct answer. 15% of the students in the experimental group and all of the students in the control group gave a partially correct answer.

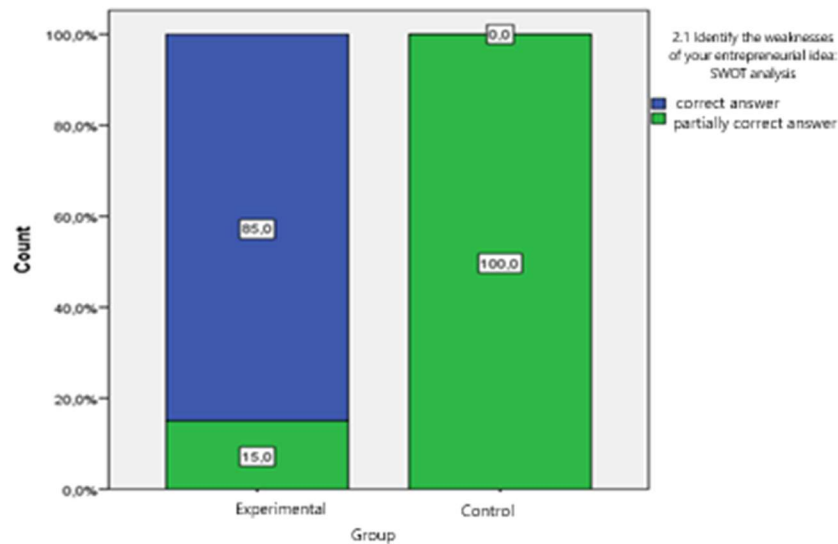


Chart 6.

Determining the weaknesses of the entrepreneurial idea – comparison of control and experimental groups

The third question on the test measures the acquisition of specialized business skills related to risk assessment and leadership.

All students in the experimental group correctly identified the risks that an entrepreneur takes, while only 10% of students in the control group gave the correct answer. 90% of students in the control group gave a partially correct answer.

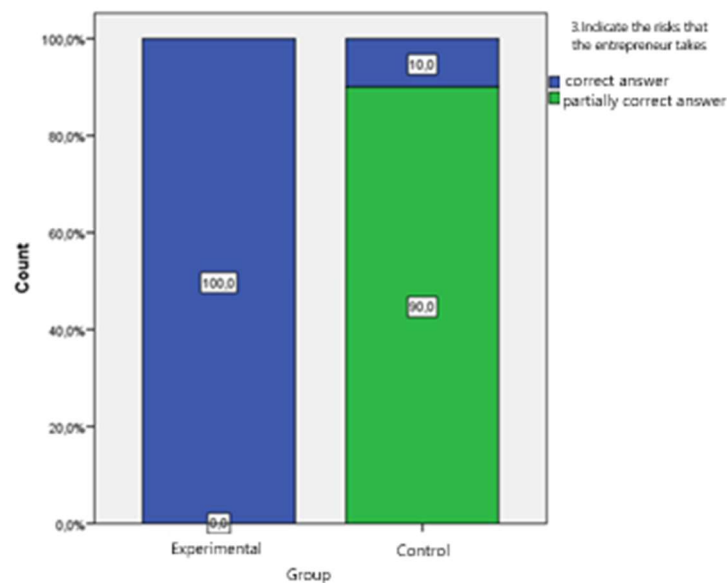


Chart 7.

Risks taken by the entrepreneur – comparison of control and experimental groups

The fourth question measures activity and motivation, initiative and organizational skills, as well as success skills. Students are asked to indicate positive and negative motives for starting an entrepreneurial activity. The analysis of the students' answers shows that all students in the experimental group indicated correct answers related to positive motives for starting an entrepreneurial activity, while students in the experimental group gave partially correct answers.

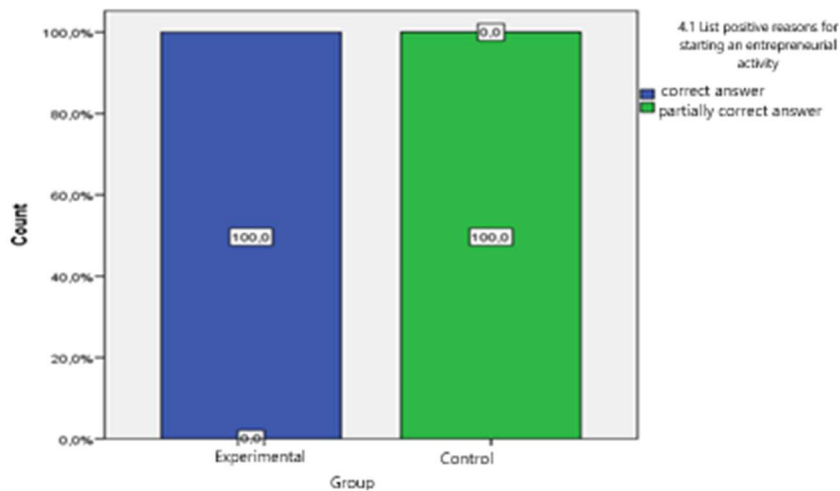


Chart 8.

Identifying positive motives for starting an entrepreneurial activity – comparison between control and experimental groups

The fifth question of the test measures acquired leadership skills, problem solving, and success skills.

The analysis of the data obtained shows that all students from the experimental group correctly indicate an example of making management decisions in a risky situation, while all students from the control group give a partially correct answer.

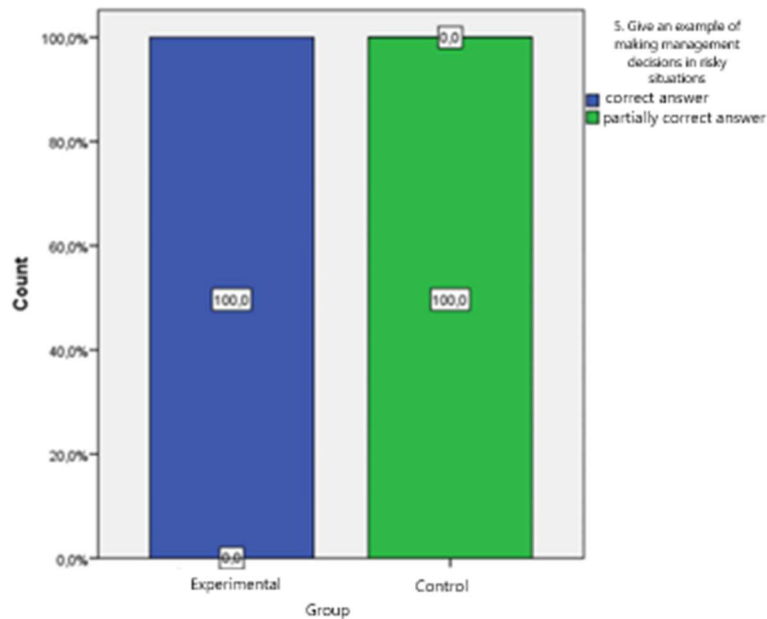


Chart 9.

Example of making management decisions in a risky situation – comparison of control and experimental groups

The comparison of the results between the control and experimental groups, with regard to the given examples of making management decisions in risky situations, shows a significant manifestation of creativity and inventiveness by the students, as well as acquired skills for quickly proposing solutions to limit negative factors for companies.

The sixth question of the test measures acquired learning skills, pursuit of new knowledge and specialized business skills.

The data show that 75% of the students in the control group and 100% of the students in the experimental group gave the correct answer to the sixth question.

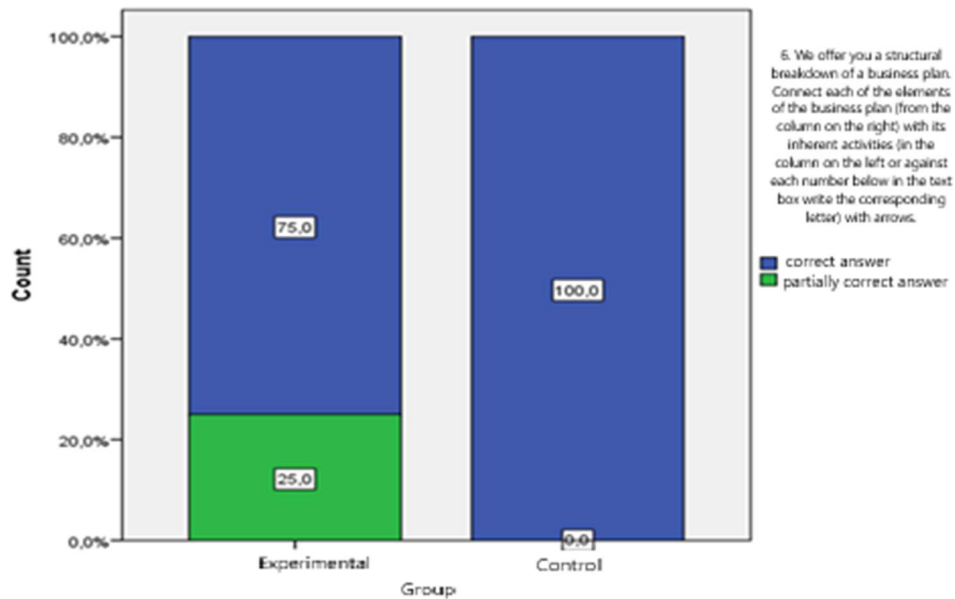


Chart 10.

Connecting a business plan to its inherent activities – comparison of control and experimental groups

The seventh question examines specialized business skills by requiring students to indicate the legal form they would choose for their company. The comparison of the results between the control and experimental groups regarding the preferred legal form for a company shows a lack of unanimity on this issue. 100% of the students from the experimental group and only 50% of the students from the control group gave the correct answer to the seventh question. The analysis of the students' answers shows that the experimental group prefers the LLC as the legal form for implementing their entrepreneurial idea.

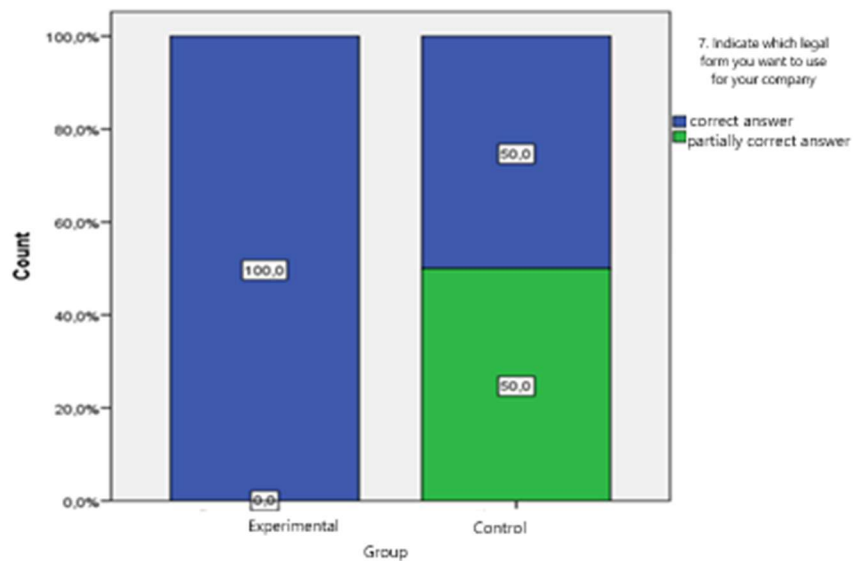


Chart 11.

Connecting a business plan to its inherent activities – comparison of control and experimental groups

The last, eighth question of the test measures the acquired skills for success, digital competences, initiative and creativity. Students must present an advertising message for their company, based on information on the topic on the Internet.

Analysis of the answers provided shows that all students in the experimental group gave the correct answer, while students in the control group gave a partially correct answer.

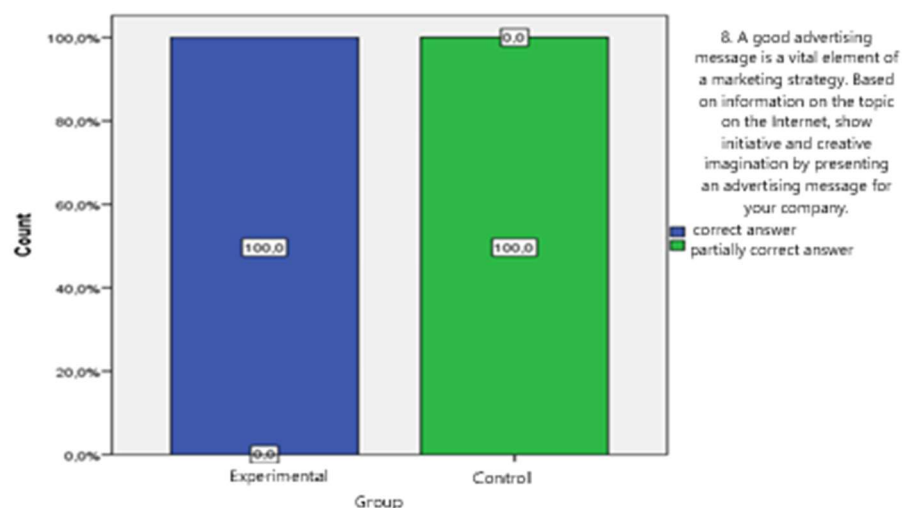


Chart 12.

Good advertising message – comparison of control and experimental groups

FINDINGS, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In this dissertation, we set ourselves the goal of justifying, developing and testing an innovative model for entrepreneurship education through a “study company” (proposed as a curriculum), with the implementation of integrated activities from STEM sciences. The model is based on conducting extracurricular activities as a form of education. The innovative model for STEM-based entrepreneurship education through a study company includes the participation of students in activities of interest and in particular in the “Study Campaign” club. The content of the club activity is in accordance with the prepared experimental curriculum and includes interdisciplinary activities and project work in the clubs:

- ***Beekeeping Club.***
- ***Mountaineering Club.***
- ***Shiitake Mushroom Production Club in Mini STEM.***

As a result of the lessons, the students acquired:

- skills to solve specific cognitive or practical problems related to business and entrepreneurial activity;
- critical thinking skills (discovering cause-and-effect relationships and dependencies during the entrepreneurial process);
- business decision-making skills;
- developed their cognitive interests, creative abilities and creativity;
- skills to predict and assess risk and future development of business activity;
- skills to construct products within projects with the application of STEM;
- social skills (interpersonal relations in the group, performing different roles, etc.) and civic competencies related to choosing action strategies, decision-making, teamwork, overcoming conflicts, cooperation and partnership and participation in civic initiatives.)

The analysis and processing of the results of the experiment clearly prove the effectiveness of the implementation of the innovative model for entrepreneurship education through a "learning company" (proposed as a curriculum), with the implementation of

integrated activities from STEM sciences. The training in the experimental group yielded very good results and can be successfully applied in pedagogical practice.

The qualitative analysis of the experimental *results confirms the proposed working thesis that the implementation of an innovative model for practical training within a "learning company", using active methods and an integrated STEM approach, increases the level of basic knowledge, skills and personal qualities of students inherent in a successful entrepreneur, including communication skills, problem-solving and decision-making skills, negotiation, organization and time management, creativity and innovation, activity, motivation for success, leadership qualities, specialized skills in the field of business.*

The results of the experiment categorically prove that training in a training company with the application of STEM within extracurricular activities brings *positive changes towards the formation of positive motivation and entrepreneurial attitudes in students, thereby supporting their professional orientation and career choice.*

RECOMMENDATIONS

- The present dissertation can be used by teachers and pedagogical specialists from vocational high schools for the application of active methods and an interdisciplinary STEM approach.
- The innovative model for practical training within a “learning company”, using active methods and an integrated STEM approach, can be applied as a methodological experience in the study of the acquired basic knowledge related to entrepreneurship.
- The presented dissertation can be used as a basis for conducting experimental studies of the acquired entrepreneurial skills at different educational stages.

CONCLUSION

The presented theoretical analysis, the developed pedagogical experiment and the results of processing the information obtained confirm the correctness of the hypothesis of the conducted research:

1. The implementation of an innovative model for practical training within a "training company", using active methods and an integrated STEM approach,

increases the level of basic knowledge, skills and personal qualities of students, inherent in a successful entrepreneur, including communication skills, problem-solving and decision-making skills, negotiation, organization and time management, creativity and innovation, activity, motivation for success, leadership qualities, specialized skills in the field of business.

2. Training in a training company with the application of STEM within extracurricular activities brings positive changes towards the formation of positive motivation and entrepreneurial attitudes in students and thus supports their professional orientation and career choice.

LITERARY SOURCES USED

1. Antonova, Albena. Miteva, Dafinka, Stefanova, Eliza, Nikolova, Nikolena. **Following the Footsteps of Dinosaurs with a Research Approach in Education. // Mathematics and Mathematical Education, 2019**
2. Baltov, Milen. **Basics of Entrepreneurship. Plovdiv: Rea, 2004**
3. Varamezov, Lyubcho, Pantaleeva, Iskra. **Entrepreneurship Textbook. Svishtov: D. A. Tsenov Academy of Economics, 2018**
4. Georgieva, Boryana, Afrikanov, Lychezar. **Methodology for Applying the Swiss Model in Dual Training in the Bulgarian Vocational Education System. Domino, 2019, p. 13. [online] [Reviewed on 25.04.2022] Available at: <https://dominoproject.bg>**
5. Dimitrova, Anushka, Borisova, Sanela, Ivanova, Eduarda. **Student Motivation in the Medical Assistant Specialty for Conducting Practical Training During a Pandemic. // XLVI Scientific-Technological Session "Kontakt", Sofia, Tempo, 2021**
6. Doikov, Deyan. **Entrepreneurship and Entrepreneurial Projects. Sofia: NBU, 2007**
7. **European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Communities, 2008**
8. Evtimova, Petya, Georgiev, Nikolay, Zlatarska, Polina. **Practical Guide – Dual Training. Domino, 2005, p. 9. [online] [Reviewed on 25.04.2022] Available at: <https://mon.bg/upload/20050/Dualno-obuchenie-practichesko-rakovodstvo-BG.pdf>**
9. Ivanov, Georgi, Kalinova, Angelina. **"Soft Skills" in the Context of Technology and Entrepreneurship Education in Primary School. In: Yearbook of Shumen University "Episkop Konstantin Preslavski". Faculty of Education, 2020**

10. History. JA Bulgaria [online] https://www.jabulgaria.org/page/about_us/history
11. Kerezhev, Iliya. Social Entrepreneurship: Essence, Characteristics, and Scope. // New Ideas in Education, Vol. 1, 2017
12. Kanev, Tsvetan. Developing an Entrepreneurial Culture in Students Through "Home Economics and Technology" in 6th Grade. // Collection of Scientific Papers, Shumen University "Episkop Konstantin Preslavski", 2017
13. Kyurkchiyska, Violeta. The Competency System in Grades 1-4 and Special Education (in the Context of ICT). // Bulgarian Journal of Education, Vol. 1, 2017
14. Lyutskanova-Kostova, Ralitsa. Virtual Classroom – Practical Tools for Online Teaching. // Eastern Academic Journal, Vol. 3, 2019
15. Mitova, Diana. Project-Oriented Technological Training – Theory and Methodology. Blagoevgrad, 2011
16. Mihaylov, Dragomir. Entrepreneurship in the Field of Technological Education. // Collection of Scientific Papers, Shumen University "Episkop Konstantin Preslavski", 2017
17. Handbook for Work-Based Learning and Examples of Good Practices. Erasmus+ KA2 Strategic Partnership, 2015–2017. Work-Based Learning – A Process of Transition from School to Work, 2015
18. National Program "Building a STEM Environment" by the Ministry of Education and Science. Application Guide.
19. Entrepreneurship Education in European Schools. Eurydice Report, 2016
20. Action Plan "Entrepreneurship 2020 – Bulgaria". Ministry of Economy and Industry. [Reviewed on 25.04.2022] Available at: <https://www.mi.government.bg/bg/themes/plan-za-deistvie-predpriemachestvo-2020-balgariya-1612-442.html>

21. **Action Plan "Entrepreneurship 2020". European Commission, p. 7. [Reviewed on 25.04.2022] Available at: <https://www.mi.government.bg/bg/themes/plan-za-deistvie-predpriemachestvo-2020-balgariva-1612-442.html>**
22. **Plachkov, Sashko. Assessing the Quality of the Educational Package for Technological Training in First Grade. Blagoevgrad: UI "Neofit Rilski, 2014**
23. **Purzhanova, Aneliya. State Policies Supporting Entrepreneurship for Small and Medium Enterprises. // E-journal VFU, Vol. 12, 2019**
24. **Pachev, Plamen, Kostova, Septemvrina, Petrov, Ivan. Commercial Entrepreneurship. Sofia: Krisan-S, 2013**
25. **Simeonova, Katya. Historical Development of Entrepreneurship Theory. In: Proceedings from the Scientific Conference at NVU "Vasil Levski", 2010**
26. **Simeonova, Galina. Study on Professional and Personal Qualifications of Teachers in "Technology and Entrepreneurship". // Collection of Scientific Papers, Shumen University "Episkop Konstantin Preslavski", 2017**
27. **Shapkova, Svetla. Methodology for Educational Practice in Libraries with Religious Focus. // Education and Technology Vol. 8, 2017**

LIST OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS ON THE TOPIC OF THE DISSERTATION

1. **Mitrev, K., Mitova, D. (2020).** “Formation of entrepreneurial culture among students through training in a training company”. 26th International Scientific Conference The teacher of the future. Budva, Montenegro.
2. **Mitrev, K. (2020).** “Innovative approaches to teaching through a training company in a high school study in some european countries”. Eastern Academic Journal. Issue 1, pp. 88 – 97.
3. **Mitrev, K. (2020).** “Pedagogical strategies for motivation for learning through participation in the “Learning Company”. XXIX International Scientific Conference for Young Scientists. <https://sskb.org/wp-content/uploads/2020/09/Conference-program-20.pdf>.
4. **Mitrev, K. (2021).** “Innovative methods for building career management skills through training in a training company, in the second stage of high school (XI–XII) - vocational education”. 30th International Scientific Conference „Knowledge without borders“, Vrnjacka Banja
5. **Mitrev, K. (2021).** “Creating a culture of intellectual property and applying a method for valuing objects as intangible assets through entrepreneurship training in a training company”. XXXI International Scientific Conference, Skopje – Budva, Montenegro
6. **Mitrev, K. (2021).** "Treningovaya kompaniya" as an innovative approach to limit the share of risk groups of early school leaving at the second stage of secondary education in the EU". Section No. 3 of the Shamov readings in Moscow

7. **Mitrev, K. (2022).** “Interdisciplinarity and motivation in STEM”. STEM. National conference with international participation "STEM Education and Innovation"
8. **Mitrev, K., Mitova, D. (2022).** “Problems and Challenges for Vocational Education and Training: European Trends and National Priorities”. 3th ECLSS International Conference in Daugavpils, Latvia, p.481.
9. **Mitrev, K, Mitova, D. (2022).** “STEM (Science – Technology – Engineering – Mathematics) - Based entrepreneurship training, within a learning company”. ICWS XVI. International Conference on Web Science, Stockholm Sweden <https://attachments.waset.org/22/ebooks/july-2022-in-stockholm-2022-06-30-05-07-37.pdf>.

SCIENTIFIC CONTRIBUTIONS

1. An innovative model for STEM-based entrepreneurship training through a learning company in secondary vocational education has been developed;
2. An experimental program for extracurricular entrepreneurship training through a learning company has been developed and tested,
3. An author's methodology for integrating activities from STEM sciences, combined with active learning methods, has been created;
4. The model has been successfully verified in a learning environment, through the implementation of STEM projects and interdisciplinary situations with an entrepreneurial focus within a learning company;
5. Conclusions have been made regarding the effectiveness of entrepreneurship training through a learning company for the formation of positive motivation and entrepreneurial attitudes in students in vocational schools, as well as valuable recommendations for pedagogical practice.

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to express my personal gratitude and respect to my scientific supervisor Assoc. Prof. Dr. Diana Mitova, who with motherly care always responds and supports me throughout all these difficult years for me both personally and professionally, whatever I say about Assoc. Prof. Dr. Diana Mitova, it will be little, I also thank you for the professional and responsible attitude towards me, as well as for the constructive criticism in the process of compiling the scientific work.

Thanks and appreciation to the Department of Technological Training and Vocational Education. To the South-West University "Neofit Rilski", for the trust in me to be their doctoral student.

Thanks also to all colleagues who supported me in walking this difficult and responsible path for me.

DECLARATION OF ORIGINALITY AND AUTHENTICITY OF A DISSERTATION THESIS

The undersigned Krasimir Mitrev,

PhD student at Southwestern University "Neofit Rilski", Blagoevgrad,

Dissertation on the topic "Innovative model for entrepreneurship education through a training company" for the acquisition of the ONS "Doctor“

I DECLARE:

1. The presented dissertation is my own work and is based on my own research/research.
2. The submitted dissertation – in its entirety and its individual parts – has not been used in the same or another higher education institution for the award of an educational or scientific degree.
3. The sources used are cited/referenced correctly and no part of the dissertation is in violation of the copyright of any institution or individual.
4. I grant the right to Southwestern University to archive this dissertation for the purpose of proving my authorship.
5. I am informed that in the event of plagiarism being found in this work, the Defense Committee has the right to reject it.

Date:

Signature: