



**ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИЯ ПОДХОД В
ОБУЧЕНИЕТО ЧРЕЗ РАЗРАБОТВАНЕ НА НАУЧЕН ДОКЛАД ЗА
ВЛИЯНИЕТО НА ВИДЕОИГРИТЕ ВЪРХУ ИКОНОМИКАТА НА
ГРАД БУРГАС**

Златина Добрева Ангелова

ЕТ ”МИРДОБ – Зл. Ангелова”, гр. Бургас

**APPLICATION OF THE RESEARCH APPROACH IN EDUCATION BY
DEVELOPING A SCIENTIFIC REPORT ON THE IMPACT OF VIDEO
GAMES ON THE ECONOMY OF THE TOWN OF BURGAS**

Zlatina Dobрева Angelova

„MIRDOB”, Burgas

***Abstract:** Research education associates with innovative approaches in project-based and problem-oriented learning and meets the idea of developing creativity, critical thinking, and formation of competencies in learners. This article discusses applying the research approach to develop a scientific report that traces the attitudes of students and their parents on the use of video games in the educational process. After summarizing the results of a survey carried out, the economic impact of the activities of a company having a similar subject of effect on the development of the town of Burgas has been prognosticated. Combining the scientific report with the followed participation in the finals of VI in the Peace, Economy, Youth 6th International Contest in Russia proves the effectiveness of the innovative approach to the cognitive reflection of students.*

***Keywords:** educational video games, research training, scientific report, innovative approach*

Готовността и способността да се изследва новото в обкръжаващия свят чрез реалното взаимодействие с него е изключително важно качество на човека и отразява степента на неговото личностно, творческо, познавателно и социално развитие. То е особено важно сега, когато възникват принципно нови области и видове дейности, а по-рано усвоените алгоритми и правила на поведение се оказват неприложими. От нашето разбиране за феномена на изследователското поведение и отношението ни към него, стимулирането му у детето или неговото противодействие, зависи не само успехът на обучаемите в познавателната и практическата сфера, но и вероятността за физическото оцеляване в условията на неопределеност¹ в динамично променящия се свят.

В този смисъл актуалната значимост на изследователското обучение се разглежда като творческо търсене на субектите в образователния процес, изразено посредством анализ на проблем, хипотези за неговото решаване и познавателна рефлексия спрямо резултатите и процеса на познание. За развитието на изследователски умения е необходима целенасочена образователна среда, в която учещият се субект да развие личностни умения за извеждане на изследователски проблем, за разработване на хипотези, наблюдение, експериментиране и формулиране на понятия. [1]



Изследователското обучение се разглежда като прагматичен иновационен модел, отговорящ на съвременните проекции и разбирания за развитие на креативността, критическото мислене, трансверсалните умения и компетентности в областта на преподаването и ученето [1]. В процеса на научното изследване учениците се научават да провеждат задълбочено изследване, да систематизират и обясняват събраните данни, да осъзнаят същността на науката като процес на трансформация на функционалната грамотност в структурна научна грамотност. При този метод на обучение преподавателят се превръща в ръководител, който наблюдава внимателно, класифицира и анализира фактите, разработва и проверява хипотезите, насочва обучаемите към източници на информация, към варианти за анализ на проблемната ситуация, помага им да обобщят своите наблюдения и да ги защитят. Чрез проектно-базираното обучение учениците използват знанията, за да ги прилагат към реални ситуации при решаване на проблеми. Новопридобитите знания и умения у обучаемите са трайни, а това помага на младежите се превръщат в креативни личности.

Проблемно базираното обучение все повече се признава за основна изследователска област и педагогическа иновация в науката. То се прилага активно в обучението на учениците в Русия или като елемент от триз педагогиката и подпомага откриването и развитието на талантиливи деца, които впоследствие да бъдат припознати като успешни лидери в различни сфери на общественно-политическия живот. През последните години в страната се организират различни конкурси, олимпиади, състезания, чиято основна цел е да развият у учениците изследователски умения за работа с научни концепции и стратегии, да селектират специализирана литература и изучавания в училище материал, да управляват гъвкаво получените чрез собствени проучвания знания. Победителите в националните и международните конкурси и олимпиади получават правото да учат в избран от тях университет, без да полагат кандидат-студентски изпити, затова участието в подобни мероприятия е масово. Степента на подготвеност на участниците няма нищо общо с тази на българските ученици, защото критериите за оценяване там са доста високи – нужни са минимум 58% верни отговори за положителна оценка.

VI Международен конкурс на Московския регионален социално-икономически институт е част от инициативата за стимулиране на научноизследователската дейност сред младежите от VII-XII клас и преминава през два етапа – подготовка на научен доклад по една от зададените теми в различните направления и защита пред комисия, в състава на която влизат уважавани учени и представители на образователните институции.

Поканата за участие в VI Международен конкурс на Московския регионален социално-икономически институт се превърна в истинско предизвикателство. Първо трябваше да се открие подходяща идея в рамките на зададените по регламент общи теми, след това да се подбере екип, който да я разработи, и не на последно място - ученик, добре владеещ руски език, който да презентира и защити доклада пред комисията и останалите участници на финала. Идеята за темата на научния доклад – „Образователните видеоигри и тяхното възможно въздействие върху икономическия климат на град Бургас” – дадена от Калин Петров, отговаряше на всички изисквания за актуалност, социална значимост на проследяваното явление, анализ на научна литература по въпроса, анкетно проучване сред бъдещите потребители на образователните видеоигри, създаване на модели на икономическо въздействие на



фирми, обобщаване на направените изводи по темата и подпомагане развитието на предприемачески дух у младежите – все критерии, чието изпълнение журито оценява високо.

Сформирането на подходящ екип се оказа по-трудната задача, заради недостатъчната степен на владеене на руски език и неувереността при самостоятелното проучване и обобщение на информацията по темата от страна на автора на идеята. Това наложи включването на Симона Стоянова от НЕГ и Ема Чомакова от НУМСИ в начинанието. Всеки участник от екипа получи своя изследователска задача в рамките на проекта:

- ученикът от ТГ Калин Петров – да подготви икономическата част на проекта в раздела за създаване на фирма за видеоигри и да разработи прогнозни варианти за влиянието ѝ върху общественно-политическия живот в града;
- Симона Стоянова – да проучи и систематизира научната литература по въпроса и да изработи научната обосновка на доклада;
- Ема Чомакова – да подготви презентацията и да представи екипа ни на финала, като за кратък период от време тя трябваше да се справи и с предизвикателството да овладее добре руски език поне на ниво А2;
- всички общо се включиха в анкетното проучване сред бъдещите потребители на обучителните видеоигри.

Всички преподаватели в училище се сблъскват с нежеланието на учениците да научат нещо повече в клас, но работата по проекта, свързан с интересите на обучаемите, възможността да посетят Москва, да се запознаят със свои връстници и да спечелят признание за положен труд мобилизира младежите и за по-малко от месец те успяха да се справят блестящо с възложените задачи. Бяха проучени публикации на български, руски и немски език по темата, представени в литературата към Приложение 1; беше проведено анкетно проучване сред 50 участници от Бургас, Айтос и Поморие на различна възраст от 10 до 46 години; бяха направени обосновани заключения за необходимостта от използването на образователните видеоигри като допълнително средство за затвърждаване на знанията в обучението по предмети или по тематични области; бяха систематизирани направените предложения за съдържанието на видеоигрите, бяха разработени два модела за развитие на компании за производство на видеоигри в Бургас и не на последно място бяха представени прогнози за икономическия им ефект върху различните сфери на живот в града.

В процеса на работата по научния доклад учениците преминаха през петте фази в емпиричния цикъл на Адриан де Гроот², част от който е експерименталният метод:

1. Наблюдение:

- Събиране на информация за тенденциите в развитието на образованието, за същността на видеоигрите и тяхното приложение, за ползите им в развитието на различни умения у обучаемите чрез проучване на български, руски и немски сайтове, научни списания и стратегии.

2. Индукция:

- Формулиране на хипотеза за ползата от включването на видеоигрите като допълнително средство в процеса на обучение на учениците.



3. Дедукция:

- Обосноваване на нуждата от създаване на фирми за обучителни видеоигри именно на територията на град Бургас.
- Изработване на прогнозни варианти за създаване и развитие на частни фирми и ученически кооперативи с основен предмет на дейност създаване на обучителни видеоигри.
- Прогнозиране на влиянието на фирмите върху икономическия и обществения живот в Бургас.

4. Проверка:

- Тестване на идеята чрез провеждане на анкета сред бъдещите потребители на видеоигрите относно нагласите и интереса им към такава форма на обучение, както и предложенията им относно съдържанието.

5. Оценка:

- Резултатите от анкетата потвърдиха нуждата от създаване на подобни фирми в Бургаски регион и даказаха ползите им в обществено-икономическото развитие на града.

В хода на създаването на научния доклад бяха осъществени следните дейности:

1. Емпирична изследователска дейност – запознаването с информацията по темата за видеоигрите и анализирането ѝ дават възможност на учениците да развият научен мироглед и обективна оценка за явленията, както и да планират дейността си.
2. Емпирична метакогнитивна дейност. – Подпомага разбирането на научните концепции, научните методи и развиването на изследователски умения.
3. Научноизследователска пропедевтика – Оценяването на отговорите от анкетата, проследяването на интереса към видеоигрите и предложенията относно съдържанието им доведе до формулиране на обосновано мнение за създаване на фирми именно на територията на град Бургас с конкретни предложения за служители в тях, както и за практическо приложение на идеята за иновативните училища в града, „които постигат подобряване на качеството на образованието, като разработват и въвеждат иновативни елементи по отношение на организацията и/или съдържанието на обучението; организират по нов или усъвършенстван начин управлението, обучението и учебната среда; използват нови методи на преподаване; разработват по нов начин учебно съдържание, учебни програми и учебни планове“³

Според нивото на включеност учениците проведоха първоначално и същностно структурно изследване, ръководено изследване и отворено изследване, в резултат на което бяха развити умения за практическото приложение на знания от областта на филологията, математиката, ИКТ технологиите, икономиката и функционално-етичната област, подпомогна се професионалната ориентация и мобилност у младежите, а това е

гаранция за лесната им адаптация към бързо променящите се нужди на пазара и превръщането им в успешни предприемачи. В хода на проведените изследвания учениците осъзнаха ролята на технологиите не само като предмет на обучение или като инструмент за обучение, но и като възможност за професионална реализация. Проследяването на причинно-следствените връзки в модела на въздействие на фирмите



върху икономическия и общественя живот в града мотивира младежите да усвоят по-задълбочено учебния материал по дисциплини, които според тях са трудни, неинтересни или ненужни. Анкетното проучване сред бъдещите потребители на обучителните видеоигри стана повод за нови запознанства, за формиране на умения за изготвяне на психологически портрет на потребителя, за осмисляне на противоположни на очакванията мнения – като пример може да се посочи, че най-активните любители на забавните видеоигри са най-отявлените противници на идеята за налагането им като допълнително средство за придобиване на знания. При изработването на научния доклад учениците придобиха умения за подбор, систематизиране и оформяне на списък с използваната научна литература, запознаха се с изискванията при цитиране на източници и форматиране на текст и не на последно място – с изискванията за разработка на презентация по научен доклад. Като технически консултант по подготовката на презентацията беше привлечена Радка Пехливанова, преподавател по ИКТ, която даде ценни съвети на Ема Чомакова относно снимковия материал, броя на слайдовете и подредбата им. [Приложение 2]

Заради обявената пандемия класирането на финалистите в VI Международен конкурс „Мир, экономика, младеж” в Русия се извърши чрез онлайн гласуване, което отреди на нашия екип първо място и златен медал в надпреварата. Полученото признание за положените усилия, последвалите публикации в пресата и участието на учениците в телевизионно интервю по телевизия СКАТ стана повод младежите да осъзнаят факта, че известността не се свързва само с отрицателните прояви, а е плод на съзидателен труд, в основата на който стоят задълбочените познания за света и причинно-следствените връзки в него. Така бе постигнат и възпитателният ефект в прилагането на изследователския подход в обучението.

Изводи

Приложението на изследователския подход в обучението чрез изработването на научен доклад и участието в конкурси обогатява традиционните методи, създава привлекателна обкръжаваща учебна среда, може да бъде използван практически на всички нива в обучителния процес, подходящ е за всички възрасти и е съобразен със способностите на обучаемите, помага им да формират у себе си интелектуална и формална автономност. Ако в изследването на научното явление се обединят усилията на младежи от различни класове и училища, ще се разкрият по-ясно интердисциплинарните връзки при изучаването на обекта и ще се осъществи процеса на синтез на знания от различни области на човешкото познание – природни и приложни науки, науки за живота, техниката и технологиите, хуманитаристиката и изкуствата, етнологията, културологията и религията. Обединяването на тези знания ще доведе до изграждането на една по-цялостна картина за обекта на изучаване в смисъла на единното познание. Така диференциацията на области на познание ще се свърже с прилагането на метода анализ, а изграждането на единно познание – с метода на синтез.

[2] Преминаването през различните фази на изработването и защитата на научния доклад ще постигне целите на иновативното обучение, като допринесе за развитието на творческия потенциал на учениците чрез поощряване на креативността, дивергентното, нетрадиционното, латералното и асоциативното мислене; ще повиши нивото на критичност в оценката и самооценката на субекта; ще развие самоувереността му, а работата в екип ще обогати социалния опит на подрастващия, като го накара да преосмисли житейските ценности; ще развие алтруизма и социалната му ангажираност



и не на последно място ще създаде баланс между лидерството на учителя и инициативността на ученика в процеса на обучение.

Литература:

[1] Neminska, R., Research training in higher education (Scientific- tneoretical reflection), Yerbook, Trakia university, Stara Zagora, Volume XIII, 2016, [http://unisz.bg/truni4/wp-content/uploads/pf/file/PEDAGOGICHESKI_FAKULTET/YEARBOOK_2016/4_Rumyana Neminska.pdf](http://unisz.bg/truni4/wp-content/uploads/pf/file/PEDAGOGICHESKI_FAKULTET/YEARBOOK_2016/4_Rumyana_Neminska.pdf)

[2] Todorova, B., Angelova, Z., Interdisciplinarity in the studi of the air concept in the context of the united cognition, Proceedings of University of Ruse, volume 57, book 6.2, FRI-2G.405-1-PP-05,2018.http://conf.uniruse.bg/bg/docs/cp18/6.2/6.25.pdf?fbclid=IwAR3wiD27-TA48M2L5ph0Cu0BSiOQemTtIcm_MYxNh95IbDfeFSM22XLujI

За контакт с автора:

Златина Ангелова

e-mail: zlatina_angelova@abv.bg



ПРИЛОЖЕНИЕ

Международный конкурс «Мир, экономика, молодежь»

Тема: Образовательные видеоигры и их возможное воздействие на
экономический климат города Бургас

Авторы:

Симона Ангелова Стоянова

НЕГ „Гьоте”- г. Бургас, Болгария

Адрес: *Бургас* 8000, ж. к. *Зорница*

личная электронная почта: simona_stoyanova@abv.bg

Калин Петров Петров

Търговска гимназия - г. Бургас

Адрес: Бургас 8000, ул Г.Шагунов №1

личная электронная почта: mishcsa2@abv.bg

Ема Антонова Чомакова

НУМСИ - г. Бургас

Адрес: Бургас 8000, ул Кавала №39

Руководитель: Златина Добрева Ангелова,

ЕТ „Мирдоб”, город Бургас,

Конт. тел: 0896 88 98 48,

e-mail: zlatina_angelova@abv.bg

Бургас, 2020 г.



СОДЕРЖАНИЕ

I.	ВВЕДЕНИЕ.....	3
1.	Тенденции в современном образовании. Технологизация образования.....	3
2.	Образовательные видеоигры - сущность и возможности.....	4
II.	Предпосылки о создании и развитии компании для видеоигр в Бургасе.....	4
1.	Факторы для развития компании.....	5
2.	Исследование о возможном применении видеоигр в обучении.....	8
3.	Перспективы и ожидаемые изменения в микроклимате города.....	8
III.		
	Источники.....	10

I. ВВЕДЕНИЕ

Мир стремительно меняется, а то, что десять лет тому назад казалось фантастикой, сегодня оказывается уже вчерашний день. Академические знания уже не спасают людей в этой меняющейся реальности, нужны принципиально новые подходы в тех областях, которых недавно все еще не существовало.

В последнее время всю прогрессивную общественность волнуют вопросы организации образования, его модернизации, формирования новых жизненных установок личности. Процесс обучения должен обеспечить возможность получения надежных, необходимых и прочных знаний, являющихся фундаментом компетентной личности. Развивающемуся обществу нужны образованные, нравственные, предприимчивые и компетентные личности, способные самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, умеющие выбирать способы сотрудничества. Они отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью и обладают развитым чувством ответственности за свою судьбу.

В последние годы появляется потребность в улучшении методов обучения и обращается внимание на развитие ИКТ. Это предопределяется и тем фактом, что носители языка не являются компактной группой, проживающей на территории страны, а стали „гражданами мира”, для которых важно поддерживать связь со своей родиной. Из-за растущего нежелания читать молодым людям будет все труднее ориентироваться в смысле прочитанного. Развитие онлайн-ресурсов поможет им продолжить свое образование, узнать о традициях, истории, культуре и научных достижениях родины и это помешает потере их национального самосознания.



Изучение ИКТ сопровождается повышенной мотивацией обучающихся, так как компьютер предмет интереса подавляющего числа пользователей. Дополнительный мотив в виде заинтересованности обучающихся может и должен стать востребованным ресурсом для педагога. Влияние ИКТ существенно для развития всех психических функций человека- восприятия, представления, образного и логического мышления, воображения за счет расширения возможностей предъявления учебной информации в различных видах - звуке, видео, анимации, комбинированных видах. ИКТ становятся «искусственными органами чувств» человека и этот потенциал, необходимо использовать позитивно, в частности, для развития креативности.

По признанию большинства исследователей ИКТ являются средством усиления человеческого интеллекта. Так по мнению экспертов, информационно-коммуникационные технологии обучения позволяют повысить эффективность практических и лабораторных занятий по естественнонаучным дисциплинам не менее чем на 30%, на объективность контроля знаний обучающихся – на 20-25%. Успеваемость в экспериментальных группах, обучающихся с использованием ИКТ, в среднем на 0,5 балла выше (при 5-балльной системе оценок). Скорость накопления

словарного запаса при компьютерной поддержке изучения иностранных языков повышается в 2-3 раза. Благодаря использованию ИКТ во многих предметных областях, расширяется круг творческих задач, применяющихся в образовательной практике. У обучающихся появляется возможность проводить полноценные исследования, собирать и обрабатывать данные, анализировать получаемые результаты, ставить эксперименты, разрабатывать образовательные ресурсы по заданной теме, разыгрывать пьесы («Компьютерный театр на Макинтоше»), сочинять музыку (музыкальные редакторы), снимать и монтировать видеоролики и фильмы продолжительностью 10–12 минут, издавать газеты, создавать обучающие видеоигры, требующие быстрого реагирования. Игровой дизайн используется как средство введения учеников в базовые навыки программирования. Проектирование и разработка видеоигр связано с созданием математической модели, построением дизайна, написанием кода, тестированием и проверкой, а само создание компании по производству обучающих видеоигр окажет влияние практически на все области жизни.

1. Тенденции в современном образовании.

Интернет продолжает менять мир, в том числе и науку — она становится всё более глобальной и открытой, приходя в противоречие с закрытыми границами государств.

В опубликованном масштабном исследовании ЮНЕСКО „Доклад по науке: на пути к 2030 году” рассматривается глобализация науки и образования, процесс информатизации и компьютеризации образования. В образовательных учреждениях внедряются новые информационные технологии. Ключевым элементом становится открытый доступ к публикациям и содержащимся в них данным, всё более массовым становится открытое образование. Изменяется и само понятие обучения, так как продуктивное усвоение знаний сейчас невозможно без умения пользоваться информацией. Целью сегодняшних поколений должно быть оспаривание фактов. Сегодня важно не учиться чему-либо, а развить чувство ориентации в потоке информации. Умение получать информацию является одним из компонентов функциональной грамотности современного человека. Реформа системы образования, новые подходы ориентированы на переформатирование навыков учащихся на



самостоятельный поиск и обработку информации и приобретение умений применять их в практике. Если ученики применяют технологии с самого начала, им будет легче общаться на разные темы, обмениваться электронными документами и разрабатывать проекты и решать проблемные задачи. Это нужно поиску хорошо оплачиваемой работы, получению дополнительной квалификации и даже организации отпуска.

Все люди должны учитывать современные тенденции в образовании, если хотят найти свое место в быстро меняющемся мире.

Денис Конанчук, руководитель SEDeC, сформулировал современные тенденции в образовании так:

Первая тенденция связана с общественным восприятием, что должно стимулировать творческий подход в обучении, готовность идти на риск, а также поощрять развитие предпринимательских элементов.

Вторая тенденция – повышение интенсивности сотрудничества – заключается в объединении ресурсов школ и координации действий для достижения общих целей, в том числе – предоставления более доступного, дешевого и качественного образования в мировом масштабе. Чтобы оставаться успешными в глобальном образовательном пространстве, бывшие конкуренты должны стать партнерами, т.к. только это позволяет внедрять передовые (цифровые) технологии в образовательный процесс.

Третья тенденция связана с развитием науки об анализе и обработке больших массивов данных (big data). Известно, что компании, работающие в потребительском секторе, постоянно собирают данные о вкусах и предпочтениях своих клиентов. Аналогичным образом этот подход может применяться в обучении. Благодаря анализу данных школы смогут выявлять закономерности в прохождении учениками учебных курсов, выстраивать индивидуальные образовательные траектории, и даже заранее прогнозировать вероятную оценку, которую ученик получит на экзамене.

Четвертая тенденция – распространение открытых образовательных курсов, которые могут быть реализованы в различных форматах: видео-лекции, материалы, учебники, тесты, специальные компьютерные программы. При этом под «открытостью» понимается не только бесплатность и доступность курса для каждого пользователя Интернета, но также отсутствие каких-либо ограничений в их использовании.

Пятая тенденция – сочетание новых и традиционных форматов обучения, что привело к формированию и развитию модели «смешанного обучения» (blended learning).

Последняя тенденция связана с перепланировкой учебных помещений. Нужно сделать выбор в пользу открытых пространств, кабинетов для командной работы, мультимедийных пространств, обеспечивающих удаленную коммуникацию.

В связи с действующими тенденциями он обратил внимание на шесть проблем, которые выделяют эксперты и которые препятствуют внедрению новых технологий в образования. Среди них есть как легкоразрешимые, так и те, которые пока относят в категорию неразрешимых.

Разрешимыми проблемами являются признание результатов неформального обучения, цифровая грамотность в образовательной сфере, персонализированное обучение, обучение учеников комплексному мышлению. Другая вполне разрешимая



проблема связана с цифровой грамотностью в образовательной сфере. Крайне важно учитывать различия в цифровой грамотности учеников и преподавателей, поэтому сначала необходимо определить, какими технологиями они уже пользуются, и наметить зоны дальнейшего роста.

Более сложной проблемой является персонализированное обучение. Цель его – дать ученикам возможность самостоятельно выбирать траекторию своего обучения в соответствии со своими интересами, потребностями и опытом. Эксперты отмечают все больший рост спроса на такого рода программы, который на сегодняшний день остается неудовлетворенным в силу отсутствия инструментов «эффективной персонализации обучения». Также отмечается недостаток исследований, посвященных персонализированному обучению и его эффективности в системе среднего и высшего образования (по мнению авторов этого доклада видеоигры отвечают на такой спрос)

Еще одна сложная проблема, решение которой пока не найдено, связана с обучением учеников комплексному мышлению - в частности, умение анализировать и строить сложные объекты («системы систем») и создавать инфографику (визуализировать данные).

В группу наиболее сложных проблем эксперты отнесли конкуренцию формальной и неформальной модели образования. Эксперты считают, что необходимо разрабатывать альтернативные модели образования, однако важно точно установить их долгосрочную эффективность и подтвердить тезис о том, что они не уступают традиционным методам обучения. Андреас Шлейхер в своем интервью о новых перспективах, которые создает цифровизация, объясняет, что это огромное облегчение в процессе обучения для учеников и учителей. Он дает пример о дигитализации в Шанхае. Многие инновации, как например виртуальные лаборатории, также являются результатом технологических разработок. Они предлагают неоспоримое облегчение, но не могут полностью устранить учителей, потому что хорошие учителя показывают ученикам как принимать этические решения даже в цифровом мире. К сожалению, у многих учителей нет мотивации для дальнейшего обучения технологиям. Надежные исследования, такие как опрос ICILS 2013 года, подтверждают, что медиаобразование или интеграция медиа в классе воспринимается как дополнительное бремя, а не обогащение или даже решение проблем. Учителя боятся использовать средства массовой информации и технологии в классе, а это не может привести к радикальным изменениям в образовании. Видеоигры и другие образовательные ресурсы, сделанные профессионалистами, помогут им стать увереннее и в дальнейшем – сами разрабатывать подобные ресурсы.

2. Образовательные видеоигры и их возможности

В условиях рыночной экономики образование становится основным личным капиталом. Чтобы выгодно распоряжаться им, необходимо, чтобы оно находило применение на рынке труда. Цель интерактивного обучения, в частности видеоигр – воспроизвести характеристики возможной ситуации, которая требует адекватного поведения ученика. Таким способом он приобретает знания, но основное внимание уделяется формированию навыков, формированию характера и ценностей.

Задачи, связанные с игрой, становятся все более популярными в обучении информатике, где игровой дизайн используется как средство их введения в базовые навыки программирования (Gee & Tran, 2015) (Sung, 2009). Игровое обучение - это возможное решение для преодоления основных трудностей, с которыми сталкиваются ученики при обучении программированию (Шабалина, Маллиаракис, Томос и



Мозелиус, 2017). Игры мотивируют учеников к активному участию и взаимодействию с игровой деятельностью (Malliarakis, Satratzemi, & Xinogalos, 2014), развивают навыки решения проблем (Maraffi, Sacerdoti & Paris, 2017). Готовые обучающие компьютерные игры (ССИ) используются для закрепления знаний. Проектирование и разработка видеоигр способствует изучению создания математической модели, построения дизайна, написания кода, тестированию и т.д.

Видеоигры относятся к так называемому симулятору ролевых игр. Действие разворачивается на воображаемом (смоделированном) сюжете или воспроизводит реальную ситуацию, которая характеризуется повышенной степенью опасности для здоровья и жизни или использованием дорогостоящих технических средств и оборудования. Чаще всего игры-симуляторы предназначены для обучения пилотов, водителей, космонавтов и многого другого. В процессе обучения они облегчают работу учителя для достижения конкретных учебных целей: рабочего класса, формирования навыков командной работы и решения проблем, развития воображения, углубленного логического мышления, проверки гипотез, экспериментирования и разработки стратегии и т. д. Решение таких проблем на уроках информатики кроме проверки

изученного материала, поможет также реализации межпредметных связей.

Видеоигры представляют собой тип электронных игр, пользовательский интерфейс которой позволяет игроку получать визуальную обратную связь от устройства для наведения видео, такого как сенсорный экран, шлем виртуальной реальности, монитор компьютера или телевизор. Они являются одними из самых сложных приложений компьютерных технологий. Современная игра может включать в себя программное обеспечение для 3D-графики, искусственного интеллекта, стратегий, цифровых звуковых эффектов, оригинальных музыкальных партитур, использования периферийных устройств, отличных от традиционной мыши и клавиатуры (игровой планшет, джойстик, руль и т. Д.). С 1980-ых годов видеоигры становятся все более важной частью индустрии развлечений. Бизнес видеоигр является одним из самых быстрорастущих секторов мировой экономики и экономический кризис их практически не трогает. В 2018 год продажи видеоигр во всем мире оцениваются в 135 миллиардов долларов. В Соединенных Штатах они являются третьим по величине подсектором индустрии развлечений после кабельного телевидения.

Доктор Шерил Олсон из факультета психиатрии Гарвардской медицинской школы разъясняет почему видеоигры могут быть полезными для роста и образования ребенка. Она считает, что они способствуют повышению креативности и навыков решения проблем и помогают развитию мозга ребенка, так как он должен искать информации, вести переговоры, планировать и пробовать разные подходы, чтобы добиться успеха. Процесс, при помощи которого игроки развивают своих персонажей в игре и раскручивают новые уровни, способствует творческому самовыражению, глубокому пониманию правил игры и ее структуры. Чтобы получить превосходство, игрок создает собственный арсенал игровых элементов, собирает и создает артефакты сам. Если игра не разработана в образовательном плане, она поможет детям учиться принимать решения, реализовывать стратегии, сталкиваться с последствиями и т. д.

Видеоигры пробуждают интерес к истории и культуре, а содержание некоторых побуждает детей читать и учиться. Видеоигры, такие как «Эпоха мифологии», «Цивилизация» и «Эпоха империй», могут вызвать у ребенка искренний



интерес к мировой истории, географии, древним культурам, международным отношениям.

Исследователи Дэвид Шаффер и Джеймс Гай считают, что, связывая игру с книгами, сайтами, музеями и фильмами по мифологии, культуре и географии, дети получают знание сложного языка, содержания и отношений, которые подготовят их к будущему изучению гораздо более серьезных и глубоких понятий.

Многие дети рассматривают видеоигры как форму социальной деятельности. Мальчики, а и девочки, обычно играют в видеоигры с группой друзей в прямом эфире или онлайн. Они утверждают, что видеоигры дают им общую тему для разговоров со сверстниками. Иногда дети с легкими нарушениями в обучении обычно выбирают новых друзей именно в виртуальном пространстве.

Спортивные видеоигры поощряют физическую активность, показывая новые движения и их применение во время игры в баскетбол или скейтбординг. Некоторые ученики даже начинают заниматься новым спортом, узнав о нем из игр.

Это нормально и полезно для детей, особенно для мальчиков, которые любят соревноваться со сверстниками, пытаясь достичь определенной позиции или признания. Видеоигры - это безопасное место, где эти гоночные импульсы могут проявить себя. Они также позволяют детям, которые не особенно хороши в спорте, стать победителями.

Видеоигры помогают развитию лидерских навыков. Когда дети играют в группе, они обычно чередуются кто кем руководить, в зависимости от того, кто обладает необходимыми навыками для игры. Многопользовательские онлайн-игры позволяют детям участвовать, а иногда и руководить, командой игроков разных возрастов. И никого не волнует, сколько вам лет, когда вам удастся привести команду к победе. Чтобы добиться успеха в игре нужно терпение, совместная работа в экип, а способность распознавать качества игроков в будущем поможет каждому легче интегрироваться в незнакомую среду.

Применение видеоигр в обучении языку и литературе поможет ученикам усвоить грамматические нормы, орфографию, пунктуацию, лексику, биографии авторов, особенности их произведений, художественные средства, литературные направления и т. д.. Первоначально нужно разучить всю информацию, правила и примеры к ним, а потом использовать накопленные знания в видеоигре.

Орфографические и грамматические задачи включают обычно примеры распространенных ошибок в речевой практике. Эту опцию можно использовать в онлайн-игры и при обучении иностранному языку путем выбора соответствующих вариантов слов. Например, темы о доме, семье и еде могут быть объединены в одну видеоигру. Начало связывается с описанием обстановки дома, комнат, мебели, используя знакомые слова и формы глагола, которые часто ошибаются. Затем можно разработать тему перечислив членов семьи, хобби, домашних животных, режим дня каждого члена семьи, профессии, занятия, взаимоотношения, досуг, кулинарию, продукты питания и т. д. Видеоигры с грамматическими нормами могут стать связывающим элементом для реализации межпредметных связей. В процессе разработки таких видеоигр включаются учителя предметники, которые разъясняют интересные факты о научном явлении с разных точек зрения, как например Земля и небесные тела, воздух, вода, деревья, животные и т. д. Используя разработки Пропа, Марина Дринова, фольклор разных стран, научные достижения, художественные



произведения разных авторов в процессе игры ученик ознакомится с этимологией слов, значением фразеологизмов и паремий, он может проследить одно и то же явление в разных мифологиях, литературе, философии, искусстве, науке. Например отслеживание мотивов *воздух, вода, огонь* можно связать как с мотивом летающих объектов в сказках и в научной фантастике, так и с химией, физикой, астрономией, музыкой и т. д. Демонстрация экспериментов, представление интересных фактов об открытиях и достижениях в этой области из разных стран поможет ученику усвоить приемы самостоятельной работы, самоконтроля, приемам исследовательской деятельности, развивать и совершенствовать умения самостоятельно работать, добывать знания, разрабатывать внутрипредметные и межпредметные проектные задания, станет поводом для повышения коммуникативных навыков в различных социокультурных областях и наконец – сам создавать интерактивные интернет-ресурсы.

II. Предпосылки для создания и развития компании для видеоигр в Бургасе

1. Факторы для развития компании

В последнее десятилетие в Бургасе образование и инновации получили все большую поддержку и развитие. Ученики стали работать над учебными проектами, создавая конечные продукты, которые представлены общественности. Целью этого подхода в образовании является повышение производительности экономики путем подготовки рабочей силы, которая может использовать новые технологии, применимые в секторах экономики. В течении последних 10 лет Бургас постепенно превращается в центр инновативных подходов в обучении. В городе проводится научно-практический форум «Инновации в обучении и когнитивном развитии», на котором учителя из Болгарии и за рубежом представляют инновационные методы обучения, успешные практики применения технологий в процессе обучения. Применение экспериментальных методов обучения в школах и детских садах, успехи учащихся города на международных и национальных конкурсах- научных и творческих, стали поводом включить Бургас в Национальную программу „ОБУЧЕНИЕ ИТ КАРИЕРЕ” .

В декабре 2015 года Совет министров принял Концепцию содействия к подготовке специалистов по программному обеспечению, а министр образования и науки подписал соглашение о сотрудничестве в области обучения учеников и студентов программному обеспечению с представителями IT-индустрии. После реализации программы в профессионально-технических училищах будет создан

потенциал для современного обучения программному обеспечению и укрепитя связь с университетами и IT-бизнесом. Обучение будет проводиться в соответствии с государственным образовательным стандартом, разработанным бизнесом в соответствии с его потребностями. Одно из ожиданий, изложенных в Концепции содействия обучению специалистов по программному обеспечению, заключается в том, что учащиеся XII класса смогут начать работать в компаниях-разработчиках программного обеспечения. В Бургасе по этой программе включены Профессиональное училище электротехники и электроники им. Константина Фотинова и Университет „Проф. д-р Асен Златаров”. Центр информатики и технических наук (CITN) в Свободном университете Бургаса проводит обучение в области информационных технологий, компьютерных наук, робототехники, энергетики и возобновляемых источников энергии. Исследовательские группы CITN работают над проектами в следующих областях: современные технологии программного обеспечения,



искусственный интеллект, роботизированные системы, энергоэффективность, водородная энергетика и нетрадиционные ВИЭ. Центр издает электронный журнал «Компьютерные науки и коммуникации». В рейтинговой системе высших учебных заведений в Болгарии Центр информатики и технических наук занимает первое место среди всех высших учебных заведений, преподающих в области компьютерных и коммуникационных технологий, по качеству обучения, практической применимости обучения, по качеству учебных заведений, уровню информационно-библиотечные и административные услуги, оценка возможностей мобильности, поддержка участия в стажировках и др.

Приложение пилотных програм еще в детском саду, последующее использование образовательных онлайн-платформ, таких как LearningApps, Kahoot, Code.org ,видео, блоги и т. д, разработка ресурсов самими учениками – все это подготовит их к успешной карьере в ИТ компаниях. Обучение предпринимательству поможет ученикам создать свои компании и ответить на потребительский спрос.

2. Исследование о возможном применении видеоигр в обучении

Поскольку разработка видеоигр является трудоемким процессом и требует капитала, то будущим собственникам компании нужно изучить размер рынка и поведение потенциальных покупателей, количественные параметры спроса и его неценовые факторы, уровень технологий, объём и доступность ресурсов, налоги и дотации, инфляционные и социально-политические ожидания, сделать качественные и количественные исследования, которые используются для проверки гипотез, выявления причин пользовательского поведения, сделать анализ ассортимента, цен, дистрибуции.

В связи с этим ученики из Гимназии торговли, РЕГ и НЕГ сделали анонимную анкету среди своих одноклассников и знакомых, чтобы проучить потребительский интерес к видеоиграм. Все респонденты отвечали на следующие вопросы:

1. Любите ли Вы играть в видеоигры?
2. Интересуетесь ли Вы дополнительным обучением при помощи видеоигр?
3. Как вы думаете, по каким предметам будет полезно разрабатывать видеоигры и какое содержание у них должно быть?

В анкете участвовали 28 мужчин и 22 женщин из Бургаса, Поморие и Айтоса, распределены по возрасту. Результаты следующие:

	Первый вопрос		Второй вопрос		Третий вопрос	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
Возрасть 10-15лет						
Ж - 4	1	3	4	0	4	0
М - 14	13	1	12	2	13	1
Возрасть 15-30 лет						
ж - 16	5	11	14	2	12	4
м- 14	10	4	10	4	10	4
Возрасть 30 и свыше						
ж - 4	1	3	4	0	4	0
м- 0	0	0	0	0	0	0



Третий вопрос включал ответы в свободной форме. Двое из участников в анкете отметили, что видеоигры вредны, а восемь не знают как ответить на такой вопрос. Все остальные 40 участников дали свои предложения. Тематично они распределили видеоигры так:

1. Языковое обучение, литература, живопись, музыка, фольклор и мифология - 25;
2. Природные науки – математика, физика, химия, биология, экология - 27;
3. Общественные науки – философия, история, география, психология, логика, этика, право- 20;
4. Икономика и финанси -2;
5. Физкультура и спорт - 1.

Замечание: Некоторые из участников дали несколько предложений.

Участники в анкете дали и свои примеры о том, что должна включать в себе обучающая видеоигра по предметам:

1. Экология - разработка версий для воздействия различных отраслей на флору и фауну, изменение климата, включая знания по биологии, географии, физике и химии.
2. История и география - воссоздание исторических событий, отслеживание изменения границ государств на протяжении веков с возможностью выбора раздела географии и его влияние на исторические события, прогнозирование будущих исторических и политических событий.
3. Математика - Каждый раздел представлен как отдельный уровень игры. Решенные задачи несут очки, и достижение определенных очков доводит до того, что участник сам устанавливает правила, выбирает задачи для других участников или создает своего собственного персонажа.
4. Один из участников предлагает обучение языку при помощи игры в гонках на автомобилях, включающая темы по истории, географии, литературе, искусству, отдыху, флоре и фауне, быту и традициям, литературе и т. д.
5. Литературная подготовка представлена посредством видеоигр, которые включают биографии авторов на первом уровне, творческую историю произведений на следующем; темы, мотивы, персонажи; художественные средства, архаизмы и диалектизмы в тексте; сравнение с аналогичными работами других авторов в отечественной и зарубежной литературе; характеристика персонажа и сравнение со сходным героем или с его антиподом и т. д.

Результаты анкеты показывают интерес к возможностям видеоигр как дополнительный учебный инструмент, а сделанные предложения помогут разработчикам ориентироваться в выборе тем и задач для разных игр. Потребительский интерес, проявленный родителями, свидетельствует о необходимости создания компании, специализирующейся на разработке учебных видеоигр, а Бургас оказывается подходящим городом, где она могла успешно развиваться.



3. Перспективы и ожидаемые изменения в микроклимате города

Разработка учебных ресурсов для обучающих видеоигр сложна и финансово менее выгодна для частных предпринимателей. Она включает в себя постепенное развитие много ресурсов, требуется длительное обучение, работа в команде между учителями предметниками, программистами и психологами.

Существуют два варианта для развития компании – частная компания или учебная корпорация, включающая все школы на территории Бургаса. У частной компании будет возможность разрабатывать свои проекты совместно с учениками из специализированных школ в городе и потом нанимать их в служителей. В учебной корпорацией служителями будут сами ученики.

Что произойдет?

Если речь идет о учебной корпорации, то сначала нужно ответить на вопросы о доходах. Если продукт- видеоигры- будет бесплатно доставлен в учебные заведения, как компания получит прибыль и откуда будут поступать деньги? Если это средства, выделяемые из государственного бюджета, то тогда это сделает предприятие государством и оно будет заниматься только проектами равительства. Тогда иновативные идеи разработчиков останут нереализованными.

Если компания частная, у нее будет интерес к применению иновативных моделей и она ответит на потребительский спрос. Произведенный ее продукт оценивается и является уникальным на потребительском рынке. Круг пользователей будет ограничен. Государственные школы будут исключены от этого круга. Зато все физические лица, юридические лица, частные школы смогут получить нужные видеоигры, но цена продукта будет выше. Доход поступит от потребления продукта, а компания и бизнес будут независимыми от вмешательства государства. В частной компании сформируются Отдел программирования; Конструкторский отдел; Педагогический отдел ; Отдел маркетинга; Отдел тестирования продукции; Отдел статистики; Бухгалтерия. Первоначально там будут работать 4-5 человек, но потом число сотрудников увеличится до 20. Развитие подобной компании превратится в стимулом для создания новых таких, а это приводит к сокращению безработицы в Бургасе на пункт меньше и до увеличения средней рабочей зарплаты. Чтобы поддерживать интерес аудитории, компания должна обновлять игры, добавляя новые функции каждый месяц, а это требует квалифицированного персонала. Так у служителей будет мотивация учиться и развиваться и таким образом процент образованного населения увеличится. Рабочие места будут гарантированными, а это увеличивает число граждан, которые потребляют больше. Повышение потребления увеличивает налоговые поступления.

Высокие прибыли в ИТ сфере приводят к увеличению спроса на развлекательные услуги, финансовые и страховые услуги, влияют на транспорт, недвижимость, образование и здравоохранение и т. д.

Успешное развитие одной или несколько ИТ компаний приведет к организации национальных и международных ярмарок, выставок и конкурсов для образовательных производителей видеоигр и геймеров с последующим экономическим эффектом на жизнь города. Увеличится поток туристов, изменится качество услуг и потреблений, повысятся требования к образованию, а создание новых компаний будет стимулом для молодых людей ценить предпринимательство, бизнес и экономику, чтобы улучшить качество своей жизни.



Одно можно сказать - видеоигры еще не раскрыли свой замечательный экономический потенциал и в будущем они станут ведущим фактором в развитии компьютерных технологий.

III. Источники:

1. <https://www.bigdata-insider.de/was-ist-digitalisierung-a-626489/>
2. <http://digitalisierung-bildung.de>
3. „Динамична класна стая – концептуална рамка”, Румяна Йорданова Папанчева, http://www.edutechjournal.org/?page_id=1415&lang=en
4. <https://www.news4teachers.de>
5. <https://studfile.net/preview/5786933/>
6. <http://trends.skolkovo.ru/2015/09/gorizontyi-razvitiya-vyisshego-obrazovaniya/>
7. <http://sibfrontier.ru/article/sostoyanie-nauki-segodnya-osnovnyie-tendentsii/>
8. <https://www.noviteroditeli.bg/obrazovanie-da-pogovorim/ot-7-do-10-ot-11-do-14-14/8-polezni-efekta-na-video-igrice-vrhu-decata>
9. „Компютърни проекти в scratch за развиване на граматически знания и комуникационни умения в началното училище”, Румяна Йорданова Папанчева¹, Румяна Иванова Карадимитрова², Коста Андреев Гъров² 1 http://www.edutechjournal.org/?page_id=1537&lang=en
10. <http://www.institute-hr.com/%D0%BA%D0%B0%D0%BA-%D1%81%D0%B5-%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%8F%D0%B2%D0%B0%D1%82-%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B5/>
11. http://www.itlearning-bg.com/magazines/Spisanie2012/resources/e-book_2012.pdf
12. <https://www.dipku-sz.net/izdanie/172/didakticheski-model-za-prilozhenie-na-ikt-v-obrazovaniето>
13. МОН НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА „ОБУЧЕНИЕ ЗА ИТ КАРИЕРА“
14. Емилия Величкова Николова, ИНТЕГРАТИВЕН ПОДХОД В ОБУЧЕНИЕТО ПО ИНФОРМАТИКА В ГИМНАЗИАЛНАТА УЧИЛИЩНА СТЕПЕН <http://rd.swu.bg/media/75516/avtoreferat.pdf>
15. <https://1legal.net/bg/blog-read29-video-games---this-lunar--landscape-of-the-law>
16. Иван Панов, Интерактивни методи на обучение, //Interaktivni-metodi-za-obuchenie%20
17. <http://staging.44sou.eu/wp-content/uploads/2014/01/Interaktivnost-v-obuchenieto.-Interaktivni-metodi-i-tehniki-Prof.-dpr-Neli-Ivanova.pdf>