

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ДИЗАЙН МИСЛЕНЕТО /DESIGN THINKING/ В УЧИЛИЩНОТО ОБРАЗОВАНИЕ

Мария Й. Каракехайова

ОУ "Яне Сандански", Пловдив

РЕЗЮМЕ: *Дизайн мисленето (Design thinking) е креативен процес за решаване на комплексни на пръв поглед нерешими проблеми и намиране на иновативни и нестандартни решения за тях. Design thinking стимулира най-важното качество в днешния свят - постоянно да променяш средата около себе си, като я подобряваш, воден от своето любопитство и творческа увереност. В статията е разгледан процеса на дизайн мисленето, правилата и приложимостта му в образованието. Представен е училищния проект "Дизайн за промяна" на Design for change - "Аз мога" - училищно предизвикателство. Споделени са два учебни проекта реализирани през тази учебна година. Дизайнът за промяна помага на учениците да станат творчески, проактивни, съпричастни и отговорни граждани, а също така подобрява тяхната самоувереност. Учениците променят нагласата си от "Мога ли?" към "Аз мога!".*

Ключови думи: *Дизайн мисленето (Design thinking), процес на дизайн мисленето, правила на дизайн мисленето, методологията на "Дизайн за промяна" на Design for change - "Аз мога" - училищно предизвикателство.*

OPPORTUNITIES FOR USING DESIGN THINKING IN SCHOOL EDUCATION

Maria Y. Karakehayova

Yane Sandanski Middle School, Plovdiv

ABSTRACT: *Design thinking is a creative process for solving complex, seemingly unsolvable problems, and finding innovative and non-standard solutions for them. Design thinking stimulates the most important feature in today's world - constantly changing the environment around you by improving it, driven by your inquisitiveness and creative confidence. The article discusses the process of design thinking, its rules and applicability in education. It presents the school project Design for Change - "I Can" - a school challenge. It reveals two learning projects that have been implemented during the school year. The Design for change helps students become creative, proactive, empathetic, and responsible citizens, and also improves their self-confidence. Students change their attitude from "Can I?" to "I can."*

Keywords: *Design thinking, Design thinking process, Design thinking rules, Design for change methodology of the Design for change "I can" - school challenge.*

1.1. Какво е дизайн мисленето в образованието?

Дизайн мисленето е креативен процес, който насърчава създаването на иновации и спомага за изграждането на комплексни решения чрез идеи. То е междудисциплинарен подход, който комбинира различни методи и похвати от различни сфери. То е нов начин на мислене, което го прави приложимо във всички сфери. Дизайн мисленето (Design thinking) е креативен процес за решаване на комплексни и на пръв поглед нерешими проблеми и намиране на иновативни и нестандартни решения за тях.

Методът е пътешествие в няколко етапа: разбиране същността на проблема, генериране на иновативни идеи, оценка и селекция на идеите, изграждане на евтин прототип и тестване. Този процес се използва както от най-иновативните компании в света, така и от социални иноватори и хора, целящи личностно и кариерно развитие. Най-голямото предимство на дизайн мисленето е, че поставя човека с неговите преживявания в центъра. Целта на дизайн мисленето е да се развиват у подрастващите уменията на XXI век: работа в екип, решаване на проблеми, креативност, емпатия, увереност, търпение, концентрация, експериментиране. Дизайн мисленето е бизнес методология, която има и широко приложение в публичната сфера. Ползва се както от бизнеса и консултантските компании, така и от неправителствения, образователния и здравния сектор с еднакъв успех. То може да е полезно за разработването на иновации, но може да се прилага и за въвеждането на подобрения в процеса на обслужване на клиенти и услуги, които се предлагат. И двата процеса започват с фокус върху хората (human-centered design) – с откриване и разбиране на потребностите на крайните потребители.

Дизайн мисленето е метод за практично и креативно разрешаване на проблеми и откриване на решения с намерението за по-добър бъдещ резултат. Методът започва с крайната цел – за по-добра бъдеща ситуация, а не приоритизира семплото решаване на конкретен проблем. Методът изисква да изследваме нуждите на всички страни, да мислим извън кутията и да прототипираме до намирането на адекватно решение. Това прави дизайн мисленето изключително подходяща рамка за комплексни, противоречиви задачи с постоянно променящи се условия и дадености, тоест проблемите от реалния живот.

Дизайн мисленето дава креативна увереност (creative confidence) на всеки. Според Тим Браун, Изпълнителен директор и президент на IDEO, целта на Дизайн мисленето е „съчетаване на нуждите на хората с това, което е технологично възможно и изпълнимо като бизнес стратегия“. Предпоставката за изучаване на методологията е познаването на подхода на дизайнерите към поставените проблеми и методите, които те ползват, за да сътворят идеите, да изберат и да осъществят решенията, с които хората или фирмите ще могат да подобрят своите процеси за разрешаване на проблеми и да постигнат по-високи нива на иновации. Дизайн мисленето създава цялостни нови парадигми, по-приятни преживявания за потребителите и нови продукти и услуги, които са желани. Към него има значителен академичен интерес и то се преподава и ползва във водещи международни университети.

1.2. Кратък исторически преглед на дизайн мисленето.

Първата поява на термина се приписва на американския икономист, психолог и нобелов лауреат Хърбърт Саймън (Herbert A. Simon's 1969 book *The Sciences of the Artificial*), но е безспорно, че в бизнес речника методът навлиза масово след популяризирането му от Тим Браун от IDEO – консултантска компания в областта на дизайна, архитектурата и иновациите. От 2005 г. САП (SAP) започва да прилага Дизайн мислене като философия за решаване на проблеми и като новаторски подход, при който крайният потребител е

на фокус и в резултат проектирането и разработката на нови продукти води до желани и харесвани от потребителите услуги. Основателят на SAP – Хасо Платнер става и инвеститор и съосновател на Училището по Дизайн мислене към Университета в Станфорд – d.school.

Методът "дизайн мислене" е разработен в Станфордския университет и е водеща методология за креативно решаване на проблеми и създаване на иновации и се използва ежедневно от хиляди компании и организации по света. Целта е да се развият у подрастващите уменията на 21-ви век - работа в екип, решаване на проблеми, креативност, емпатия, увереност, търпение, концентрация, експериментиране. С него децата откриват света около тях, планират, проучват, измислят варианти, работят в екип, реализират и представят идеите си. А най-важното е, че създават собствени решения. Това е дизайн. Процес за креативно решаване на проблеми, който стимулира най-важното качество в днешния свят - постоянно да променяш средата около себе си, като я подобряваш, воден от своето любопитство и творческа увереност. Дизайн мисленето не е ограничено до област или предмет, а е процес, който можем да приложим към всичко, което трябва да произведем, създадем или решим. То може да се използва в науката и изкуствата, креативността и технологията, спорта и политиката.

Дизайнът е процес, чрез който идеите се визуализират, затова и често мислим за него само като за крайния резултат, а не като за пълноценна поэтапна методология. Дизайн мисленето интегрира въображение и аналитично мислене. Стимулира откривателския дух, докато създава нужда от анализиране на дадена информация, нейното организиране, за да се достигне до крайна идея.

Дизайн мисленето учи и как да боравим с нерелевантна информация и несигурност при постигането на крайната цел. То е мотивиращ и окуражаващ процес, който изгражда самоувереност. Процесът е съпроводен с инициативи и неуспехи, желание за подобряване и последваща организация, отговорност и действия в реална ситуация. Резултатът на всеки един от 4-те етапа може да бъде демонстриран, (само)оценен, коригиран при нужда. Откривателите изграждат усещане за последователност и прогрес спрямо поставената цел.

Дизайн мисленето насърчава коопериране, социализация и емпатия. То окуражава изразяването на различни перспективи, намерения, емоции, чувства. Дори и при най-малките деца, дизайн мисленето е добра основа за социални и емоционални умения - преговори, изразяване на позиция, комуникиране на желание, следване на идея, приемане на отказ, водене, презентирание. Поставени сред реални човешки нужди и желания, децата научават етичните и морални ценности на средата си, осъзнават кое е удачно и ефективно.

Естествените реакции на ежедневните ситуации, в които децата попадат, въвличат много уменията, които дизайн мисленето стимулира: - мотивация, езикови умения, знание, разбиране, поведение, увереност и социално емоционални умения, които са адресирани по време на различните етапи и видове мислене в процеса на дизайн. То е базирано на емпатия, онова трудно съотнасяне между съчувствие, съпричастност, поставяне на мястото на другия и помощ, което е трудно преводимо.

Дизайн мисленето е убеждение и мисловна нагласа, че всеки може да бъде част от едно по-добро бъдеще, което ни сблъсква ускорено с все по-трудни за решаване проблеми. Затова и неговият процес е процес на действието по оправяне на несъвършенствата на света за някой друг. А това превръща иновиранието чрез емпатия в един

здравословен оптимизъм. Защото, за да решаваме по-бързо, по-лесно и по-трудни проблеми, ни е нужно по-добро разбиране на другия и другостта.

Дизайн мисленето е проектирано да решава чрез емпатия проблеми от всекидневието ни - в 5 стъпки:

- *Discovery – Срецам ново предизвикателство. Как да го преодолеея?*
- *Interpretation – Какво научих и как да го интерпретирам?*
- *Ideation – Виждам възможност, как да я оформя в идея?*
- *Experimentation – Имам идея, как да я построя?*
- *Evolution – Опитах нещо ново, как да го развия?*

Наистина е лесно да променяш средата около себе си, ако мислиш за другите и техните нужди, а не само за своите.

1.3. Процес на дизайн мисленето

Краткият процес на Дизайн мисленето включва 5, а разширеният 7 етапа:

- *Определяне*, което включва наблюдение и изучаване на поведението и опита на потребителите, интервюиране, изследване и дефиниране на проблем и гледна точка на базата на емпатия – по-добро разбиране на латентните нужди и проблеми на потребителя/човека.
- *Идеи* – генериране на идеи в огромно количество за кратък период от време.
- *Избор на идеи за реализация* – подбор и класифициране на идеите.
- *Прототипиране* – минимален видим продукт/услуга, за които бързо да бъде взета обратна връзка от евентуалните ползватели.
- *Обратна връзка* – дали сме на прав път или трябва да се върнем крачка назад, как да подобрим прототипа на база обратната връзка?
- *Тестване* – дали идеята ни работи?
- *Изучаване и подобрене* – отново на база обратна връзка от крайните ползватели прототипа се подобрява и адаптира.

Това е кръгов процес, който винаги цели непрестанно подобрене и развитие на продуктите, услугите, процесите и бизнес моделите в един непрестанно бързо развиващ се и променящ се свят.

Всичко започва с дефинирането на проблема от човешка гледна точка и емпатия (поставяне на мястото на другия, в смисъл на съпреживяване, съчувствие и взаимопомощ). Много често си мислим, че разбираме чудесно проблема, пред който се изправяме, но истината е, че често бъркаме кое е всъщност „проблем“. Дизайн мисленето позволява да погледнем от много различни перспективи и гледни точки. И често това, което мислим, че е истинската задача за решаване, е само една малка част от проблема и той се крие на неочаквано място.

1.4. Правила на дизайн мисленето

Тези пет или седем етапа в процеса на Дизайн мислене се придружават от четири правила:

- *Правилото за обсъждане в общност* – Дизайн мисленето се придържа към идеята за колективна креативност и брейнстормингът е основен инструмент за работа. Важни са също хетерогенните, мултифункционални екипи, които дават по-голяма добавена стойност към контекста на проблема.

- *Правилото за свобода на съжденията* – на фазата на брейнсторминга не осъждаме идеите на другите, защото целта е количество, а не качество на идеите. Оценката на идеите се прави независимо от брейнсторминга. Дизайн мисленето допуска човешките грешки като естествен процес и не само, че не се бои от тях, а дори и ги поощрява.
- *Правилото за промяната* – дори и най-добрата идея е само идея преди да бъде верифицирана от потребителите и пазара. Когато тя бъде тествана, винаги се появява обратна връзка, на база на която настъпват подобрения, развитие и модификация на продукта, услугата, процеса.
- *Правило за конкретността* – идеите трябва да попадат в идеалната зона за иновации, да не са твърде далеч или твърде близо от началната точка. Потребителските профили или персони, на които стъпва Дизайн мисленето са винаги реални хора. Това помага за развитието на емпатия и за решението на конкретен, а не на общ или средностатистически проблем.

Тези правила включват „изграждането“ на идеи, без ограничения на размаха на мисълта по време на фазата на брейнсторминг. Това помага да се намали страха от провал на участниците и да се стимулира даването на идеи и участието на широк кръг източници в тази фаза. Когато става дума за творчество, практиката има предимство пред ученето. Дизайн мисленето отива още по-далеч: практиката и ученето се комбинират. В този случай ученето е повече за наблюдение и съпричастност. Заключениеята, направени от това, се използват на практика при брейнсторминг, скициране, макети и генериране на идеи.

1.5. Направления на дизайн мисленето в образованието.

За много хора понятието "design thinking" не е познато, но то има своето място в образованието като метод в обучението на съвременните дигитални деца за изграждането на умения необходими в XXI век. Дизайн мисленето дава лесно повтаряеми стъпки, с които да открием непосредствен проблем, да се търсят нови идеи и да ги приложим по много бърз начин, за да видим дали работят още преди да сме ги реализирали в пълен план.

Дизайн мисленето в образованието може да се приложи в четири направления:

- В помощ на училищната администрация за решаването на институционални и организационни проблеми,
- В помощ на учителите да разработят по-креативни и богати планове на уроците и учебния материал, както и за по-успешната интеграция на технологиите в ежедневните процеси на учене и преподаване,
- В помощ на учениците, за да подобри резултатите, да улови и насочи любопитството, да задържи концентрацията и установи механизъм на цялостно решаване на ежедневни проблеми (малки и големи, забавни и сериозни, емоционални и академични)
- В помощ на родителите, за да овладеят лесни техники за активно и забавно насърчаване на креативния и академичния потенциал на децата.

Дизайн мисленето е инструмент за идейно генериране на най-доброто решение на поставения проблем. Учителите и учениците са активна част в процеса на дизайн мислене и всеки инструмент /проблем/ аспект, по който съвместно се създава решение, на практика е прекрасно адаптиран към изискванията на всички, именно защото ги

включва. Процесът в весел, работи се в групи, концентрацията е силна, събира се голямо количество информация, която се отсява, групира, тества, прототипира. Учениците обичат да работят така – смислено, продуктивно и в екип. Крайният резултат винаги е по-голям от очакваното и приет от всички. Дизайн мисленето се прилага, за да промотира “модерните меки умения”- креативно мислене, ефективно мислене, работа в екип, увереност в способностите си, отговорност към учебния процес и персоналната задача. Все умения за справяне с живота. Съществуват успешни методи и успешни инструменти. Имаме, обаче, нужда от успешни възрастни, които да покажат на децата как да вървят напред и къде е това напред.

2.1. Какво е "Дизайн за промяна" на Design for change - "Аз мога" - училищно предизвикателство.

През тази учебна година с второкласниците се включихме в училищния проект "Дизайн за промяна" на Design for change - "Аз мога" - училищно предизвикателство. Дизайнът за промяна е организация, посветена на подобряването на мисията, която образованието трябва да постигне. Киран Сети и Кристен Гомес говорят за това колко е важно децата да имат "мога" начин на мислене и как се стремят да дадат възможност на следващото поколение по света.

2.1.1. Какво е Дизайн за промяна?

Дизайн за промяна (Design for Change) е най-голямото глобално движение на децата и младежите, движещи промяната в своите общности, което разгръща техния дух "Аз мога" и допринася всяко дете да култивира "Аз мога" нагласата в себе си. Тази увереност в собствените сили дава възможност на децата да изразяват идеите си за по-добър свят и да ги осъществяват. Design for Change възниква от убеждението, че децата не са безсилни и от вярата, че промяна към по-добро е възможна и те могат да я задействат. Програмата е създадена, за да даде на младите хора, възможност да изразят собствените си идеи за по-добър свят и да ги приведат в действие.

2.1.2. Методология

Дизайнът за промяна предлага лесен 4-стъпков процес на мислене на дизайна, който позволява на всеки ученик да разбере ситуациите импулсивно, да представи решения и да ги приложи в действие. Чрез семплия дизайн процес, който се осъществява в 4 стъпки: - Почувствай - Представи си - Направи - Сподели, децата създават решения на някои от най-големите световни предизвикателства! Това развива умения от 21-ви век като творчество, критично мислене, комуникация и сътрудничество, както и умения за намиране на работа и социално-емоционални компетенции. Първата крачка от осъществяването на промяна е да разбереш как се чувстват хората, засегнати от даден проблем.

➤ Етап 1 - "Почувствай" - Мисли със сърцето си.

Учениците наблюдават средата наоколо - класа, училището, обкръжението, инфраструктурата и забиокалящите ги пространства, социалните традиции и култура, извличат проблем, който биха искали да видят променен. Учебното занятие започва с дискусия - "Какво ги обезпокоява?", "Какво биха искали да видят променено?", "Какво означава да участваш в създаването на промяна?". Споделят наблюденията с екипа си и гласуват за една ситуация или проблем, който всички биха искали да видят разрешен. Ангажират общността съученици от другите класове, разговарят с родителите си, с хората които са засегнати от тази ситуация, какви са основните им притеснения? Тази

крачка им помага да идентифицират разнообразните страни на проблемната ситуация, която могат да подобрят.

➤ *Етап 2 - "Представи си"- Визуализирай успеха.*

Учениците визуализират успеха си, защото дадената проблемна ситуация е сбор от различни части, всяка от които може да се нуждае от различно решение. Започват да нахвърлят различни идеи за оказване на положително въздействие по най-бърз начин целящо дълготрайна промяна. Посочват всички различни решения, които са измислили. Накрая учениците гласуват идеята, която най-добре отговаря на проблемната ситуация, за да направят дизайн на желаната промяна.

➤ *Етап 3 - "Направи" - Осъществи промяната на практика.*

Учениците правят план, разпределят си задачите, изработват прототип на идеята си. Определят какви ресурси ще са им нужни, какъв е бюджетът, колко души ще са необходими, колко време е необходимо, за да реализират решението си, какви предизвикателства срещат при изпълнението на проекта си и др. . Могат да се свържат с организации и професионалисти, които работят в сферата, която ги интересува, за да си партнират.

➤ *Етап 4 - "Сподели" - "Аз мога! Сега давай и ти!"*

Споделянето на разказа за промяна със света ще помогне на много други да заявят: "Аз мога!" Целта на споделянето е да покажеш на останалите колко лесно, забавно и смислено е да бъдеш "промяната". Учениците споделят чрез изложба в училище, презентират идеята си пред родителите, с помощта на класния ръководител участват в конкурси, споделят с училищното ръководство, споделят своя разказ за промяна със [/Challengedfcworld.com/](http://Challengedfcworld.com/)

2.1.3. Реализирани проекти по "Дизайн за промяна" на Design for change - "Аз мога" - училищно предизвикателство.

Чрез "Дизайн за промяна" учениците променят нагласата си от "Мога ли" към "Аз мога". След като си изберат проект, по който работят настъпва истинско оживление и няма дете, което да не участва в създаването на промяната. Класната стая се превръща в истинска творческа работилница, в която кипи живот.

През тази учебна година във втори клас на ОУ "Яне Санданси", гр.Пловдив са осъществени два учебни проекта през първия учебен срок - "Отпадъците в класната стая" и "Улиците до моето училище". Класът се състои от 25 ученика разделени в 6 екипа чрез техниките за позитивно възпитание.

За осъществяването на първия проект "Отпадъците в класната стая" екипите преминаха през 4-те стъпки на "Дизайн за промяна": - Почувствай - Представи си - Направи - Сподели. Наблюдавайки средата наоколо - класа, училището, обкръжението, инфраструктурата и забиокалящите ги пространства, екипите извлякоха проблем, който биха искали да видят променен в класната стая. Сподейки наблюденията с другите екипи всички се обединиха около проблем, който всички биха искали да видят разрешен. Тази крачка им помогна да идентифицират разнообразните страни на проблемната ситуация, която могат да подобрят, разискваха проблемите, които ги притесняваха в класната стая, определиха хората, които бяха засегнати и основните им притеснения. Ангажираха общността, съученици от другите класове, с хората които са засегнати от тази ситуация (в случая по-големите ученици, които ползват класната стая), разговаряха с родителите си. Протопираха идеята си в кутии за отделно

събиране на хартия, пласмасови капачки и бутилки от минерална вода. Изработката на кутиите обвързаха тематично с предстоящите Коледни и Новогодишни празници. Така в класната стая се появиха три кутии за разделно събиране, оформени като снежни човеци. Идеята бе споделена с учениците от другите втори класове, училищното ръководство и родителската общност. Скоро в стайте на другите класове от 2 клас също се появиха снежни човеци за разделно събиране на отпадъците в класнатата стая, изработени в заниманията по интереси. Учениците участваха в конкурса "Отпадъците оживяват" на общината и получиха награда за реализираната идея, както и индивидуални награди за участието си с различни предмети изработени от отпадъчни материали.

При осъществяването на втория проект на второкласниците "Улиците до моето училище", екипите идентифицираха проблемите на училищната общност, натовареността на уличното движение в района на училището и детската градина, създадоха прототипи на идеята си чрез рисунки и апликация: - "Да оживеят пешеходните пътеки в района на училището", споделиха ги с училищното ръководство и с родителите си на проведената родителска среща на класа. Родителите изказаха положително отношение към иновативната идея на децата, съдействаха за изработването на макет на кръстовището и подкрепиха с подписа си предложението. Внесено е предложение до Директора на училището и училищната комисия по Безопасност на движението за изграждане на "Жива пешеходна пътека", край училището от учениците, родителите и класния ръководител: - "Весели емоджита", "Палави ръчички", "Щастливи деца", "Обич за всички", "Шарени моливчета" и "Пеперуди". Предстои предложението да се внесе в общината за необходимото разрешение за артистичното преобразяване на пешеходните пътеки в "живи", защото това ще мотивира участниците в движението да бъдат по-отговорни за пътната безопасност в района на ОУ "Яне Сандански", защото това ще накара всички пешеходци да се чувстват по-ангажирани от спазването на пътните правила и да пресичат на точно определените за това места.

2.1.4. Резултати и изводи от прилагането на "Дизайн за промяна" на Design for change - "Аз мога" - училищно предизвикателство.

Програмата на Design for change - "Аз мога" предлага структуриран начин да преподаваш умения необходими в 21 век като лидерство, комуникация, сътрудничество, работа в екип, креативно и критическо мислене, презентационни умения и др., чрез използване методологията на дизайн мисленето. Дизайнът за промяна е мощна идея, при която децата използват мислене, въображение, споделяне, за да донесат промени в собствените си училища, класни стаи, в своята общност. Помага им да станат творчески, проактивни, съпричастни и отговорни граждани, а също така подобрява самоувереността на децата. Учениците променят нагласата си от "Мога ли?" към "Аз мога!", защото в този момент бъдещето на света се намира в нашите класни стаи и ние като учители на XXI-ви век можем да подтикнем развитието на следващото поколение мислители, комуникатори и иноватори като им покажем, че промяната е възможна и те могат да я ръководят.

ЛИТЕРАТУРА::

Иновейшън Стартър, (2015), 04 юни, Какво е Дизайн мислене? /design thinking/.

Карнаса Ел., (2017), „Дизайн мислене“, Иновации, личностно и кариерно развитие, нетуъркинг, Фабрика 360

Михайлов Р. Дизайн мисленето намира иновативни решения на проблеми (2016г), БНТ, радио София

Камова Цв.: (2015г), „Дизайн мисленето е метод за практично и креативно разрешаване на проблеми“, DigitalKidZ: Училище с “отворен код”, 23 април 2015г

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСИ:

<https://dfcworld.com/Home/home?cname=Bulgaria>, Design for change, Дизайн за промяна

<https://www.bfm.my/ent-ryg-design-for-change-kiran-sethi-chrishen-gomez.html>, Sethi K. | Gomez Chr., Design For Change, 08 октомври 2018г.