

Салман Кан

УЧИЛИЩЕТО НА СВЕТА
Образованието на бъдещето

София, 2021

THE ONE WORLD SCHOOLHOUSE
BY SALMAN KHAN © 2012

© Издателство „Изток-Запад“, 2021

Всички права на български език запазени. Нито една част от тази книга не може да бъде възпроизвеждана или предавана под каквато и да е форма и по какъвто и да било начин без изричното съгласие на издателство „Изток-Запад“.

© Гергана Георгиева, превод, 2021

© Деница Трифонова, оформление на корицата, 2021

ISBN 978-619-01-0839-9 (мека подвързия)
978-619-01-0840-5 (твърда подвързия)

Салман Кан

УЧИЛИЩЕТО — НА — СВЕТА

Образованието
на бъдещето

Превод от английски
Гергана Георгиева



Съдържание

Предговор 7

Увод. Безплатно образование
на световно ниво за всеки и навсякъде 17

Първа част

Уча се да обучавам

Уроци с Надя 31

Видео клипове по същество 42

Важно е съдържанието 47

Пълно овладяване 50

Как всъщност учим 57

Запълване на празнините 64

Втора част

Неработещият модел

Усъмняване в традициите 71

Пруският модел 84

Знания като швейцарско сирене 91

Тестове и тестване 98

Насочване към творчеството 103

Домашна работа 107

Преобърнатата класна стая 118

Цената на образованието 122

УВОД

Безплатно образование на световно ниво за всеки и навсякъде

Казвам се Сал Кан. Аз съм основателят и първият учител в „Кан Академия“, институция, която се стреми да осигурява безплатно образование на всеки и навсякъде, и пиша тази книга, защото вярвам, че начинът, по който преподаваме и учим, се намира в преломен момент, който настъпва веднъж на хилядолетие.

Старият модел на преподаване в класната стая просто не отговаря на нашите променящи се нужди. Той налага един изключително пасивен начин на учене, а светът изисква все по-активно обработване на информацията. Старият модел подрежда учениците в групи според възрастта им, заставя ги да учат по учебна програма, която ги принуждава да напредват с еднакво темпо, като разчита, че все ще схванат нещо в хода на занятията. Не е сигурно дали това е бил най-добрият подход в преподаването преди сто години, а днес категорично вече не е. Междувременно новите технологии дават надежда за по-успешни начини за преподаване и учене, но и предизвикват объркване и дори страх; твърде често лъскавите нови устройства си остават само атрактивни аксесоари.

Между стария и новия начин на преподаване в системата зее пропаст, която децата по целия свят рядко успяват да пре-

хвърлят. Светът се мени с все по-бързи темпове, ала въпреки това промяната в системата, когато изобщо се състои, напредва с бързината на охлюв, и то често в грешна посока. С всеки ден – с всеки учебен час – пропастта между начина, по който се преподава на децата, и това, което наистина имат нужда да усвоят, се задълбочава.

Разбира се, всичко това е лесно да се каже. За добро или лошо, всички напоследък говорят за образованието. Политиците подеват темата във всяка своя реч. Родителите изразяват на глас безпокойството си, че децата им изостават спрямо някакъв мъглав, мистериозен, но същевременно влиятелен сбор от критерии или че се излагат в сравнение с някой съперник през два чина или на другия край на света. Подобно на споровете относно религията, и тук се конкурират ревностно защитавани мнения, често неподплатени с убедителни доказателства. От повече организация и ред ли се нуждаят децата, или от по-малко? Прекалено често ли ги изпитваме, или прекалено рядко? И като говорим за тестове, какво всъщност тестват стандартизираните изпити – трайни знания или просто умение да се преминават успешно стандартизирани изпити? Дали поощряваме инициативността, истинското разбиране на уроците и оригиналното мислене, или просто възпроизвеждаме механично едно безсмислено упражнение?

Възрастните се тревожат и за самите себе си. Какво се случва със способността ни да учим, щом официално завършим образованието си? Как можем да тренираме ума си, за да не се отпусне лениво и да стане уязвим? Можем ли да учим нови неща? Къде и как?

Всички тези дискусии на тема образование са добре дошли, тъй като утвърждават ключовото значение на ученето в нашия взаимосвързан и изпълнен с конкуренция свят. Проблемът е, че не са довели до никакви подобрения. Когато все пак се предприемат действия, спусканите от държавата изисквания често колкото помагат, толкова и спъват. Има невероятни учители и училща, които са показали, че върховите постижения са възможни, но се оказва, че е трудно успехът им както да се повтори, така и да се възпроизведе в голям мащаб. Въпреки цялата енергия и

пари, похарчени за разрешаване на проблема, напредъкът е нищожен. Това от своя страна поражда дълбоки съмнения дали образованието изобщо може системно да се подобри.

Още по-притеснителното е, че много хора сякаш не забелязват в какво се състои същината на кризата. Не става въпрос за процентите завършили гимназия и университет, нито за резултатите на тестовете. Става въпрос как тези статистики се отразяват на пътя, по който поема животът на хората. Става въпрос за реализиран или пропилян потенциал, за гарантиран или отказан достоен живот.

Често се цитира, че американските гимназисти сега се нареждат на двайсет и трето място в света по успех по математика и другите точни науки. От гледна точка на САЩ това е тревожна статистика; но тестовете са твърде ограничен критерий за действителното положение в една държава. Вярвам, че поне в близко бъдеще Съединените щати ще запазят водещата си позиция в науката и технологиите *въпреки* възможните провали в нашата училищна система. Като оставим настрана предупрежденията на паникьорите, САЩ не е на път да загуби първенството си само защото учениците в Естония са по-добри в разлагането на многочлени на множители. Други аспекти на американската култура – уникално съчетание от творческа мисъл, предприемачески дух, оптимизъм и капитал – са я превърнали в най-плодородната почва за нововъведения в света. Ето защо умни ученици и студенти от цял свят мечтаят за зелена карта, за да дойдат да работят тук. Погледнати в глобален, напредничав контекст, националните класации също не са от огромно значение.

Може и да няма място за паника, но самодоволството би било направо пагубно. Нищо в американската ДНК не ни гарантира вечно превъзходство в предприемачеството и изобретенията и челната ни позиция може малко по малко да ни се изплъзне, ако не успеем да я поддържаме със свежи и добре образовани умове.

Дори докато Америка е все още двигател на иновациите, кой ще се възползва от това? Само една малка част от американските студенти ли ще получават образованието, необхо-

димо им, за да дават своя принос към прогреса, в резултат на което американските компании ще се принуждават да компенсират недостига на таланти с внос от чужбина? Ще остане ли голям и нарастващ процент от младите хора в Америка без никаква или с нискоквалифицирана работа поради липса на нужните умения?

Същите въпроси трябва да се задават и по отношение на младите хора по целия свят. Дали потенциалът им ще бъде прахосан или насочен в опасни посоки, тъй като не са им били осигурени способите или възможността да подпомагат икономиката? Ще се провалят ли опитите да се установи истинска демокрация в развиващия се свят заради лоши училища и опорочена или неработеща система?

Тези въпроси имат както практически, така и морални измерения. Вярвам, че всеки от нас има интерес *всеки друг* да се образова. Кой знае къде може да изникне геният? Възможно е в някое африканско село да живее младо момиче с потенциала да открие лек срещу рака. На сина на някой рибар в Нова Гвинея може да хрумнат оригинални идеи как да съхраним океаните. Защо да допускаме да се пропиляват техните дарби? Как бихме се оправдали, че *не* предлагаме на тези деца образование на световно ниво, при положение че разполагаме с необходимите технологии и ресурси – само трябва да проявим въображението и смелостта да им го осигурим?

Ала вместо да действат, хората продължават да говорят само за постепенни промени. Или поради липса на фантазия, или поради страх да се наруши статуквото разговорът обикновено спира много преди изобщо да се стигне до истински важните въпроси, които трябва да се зададат относно кризата в образованието ни, като вместо това се вкопчва в няколко често повдигани, но неоправдано нарочени теми, като резултатите от тестовете и процента на завършилите гимназия и университет. Тези теми в никакъв случай не са маловажни. В крайна сметка обаче това, което е от действително значение, е дали със следващите поколения светът ще има еманципирано, продуктивно, удовлетворено от професията си население, което напълно ще може да

разгърне своя потенциал и да се ангажира сериозно с отговорностите на истинската демокрация.

Докато се занимаваме с това, ще преразгледаме някои основополагащи схващания. Как учат хората в действителност? Обоснован ли е стандартният модел на преподаване в класната стая – изнасяне на уроци в училище, самотно писане на домашни вечер – в дигиталната епоха? Защо учениците забравят толкова много от уж „наученото“ веднага щом мине изпитът? Защо възрастните усещат огромно разминаване между това, което са учили в училище, и това, с което се занимават в живота? Такива са основните въпроси, които трябва да си задаваме. Но дори и да ги задаваме, не трябва да забравяме, че има огромна разлика между жалването от състоянието на образованието и предприемането на стъпки с цел да го променим.

През 2004 г. – почти по случайност, както ще обясня – започнах да експериментирам с някои идеи, които сякаш даваха желаните резултати. До голяма степен те бяха нови въплъщения на вече доказани принципи. От друга страна, заедно с достъпността и възможностите за масовото внедряване на новите технологии, те разкриваха пътища за преосмисляне на традиционното образование.

Сред различните експерименти този, който доби смайваща популярност, беше публикуването на уроците ми по математика в ютюб. Не знаех как да правя клипове по най-добрия начин, нито дали нещо ще се получи, нито дали някой ще гледа какво публикувам. Действах на принципа „опит и грешка“ (да, грешките са разрешени), като се съобразявах с ограниченията във времето, които ми налагаше моята доста взискателна редовна работа като анализатор за хедж фонд. Но само след няколко години осъзнах, че страстта и призиванието ми са да преподавам във виртуалното пространство. През 2009 г. напуснах работата си, за да се посветя на пълен работен ден на това, което по онова време вече се бе превърнало в „Кан Академия“.

Ако и да имаше доста гръмки име, ресурсите, с които разполагаше тази нова организация, бяха почти комично оскъдни. Академията притежаваше един компютър, софтуер за видео за-

пис на екрана за 20 долара и таблет с писалка за 80; графиките и уравненията се чертаеха и изписваха – често треперливо – с помощта на една безплатна програма, наречена „Майкрософт Пейнт“. Освен видео клиповете, от няколко софтуерни програми за тестване, работещи на моя уебхост за 50 долара на месец, бях сглобил една обща. Преподавателският състав, инженерният екип, помощният персонал и администрацията се състояха от точно един човек: от мен. Бюджетът пък се състоеше от спестяванията ми. През повечето дни бях в тениска и долнище на анцуг за 6 долара, говорех на монитора на компютъра си и се осмелявах да мечтая за големи неща.

Не мечтаех да създам популярен уебсайт или да се включа в дебата за образованието като чудо за три дни. Може би бях изпаднал в пълно заблуждение, но исках да създам нещо с дълъг живот и преобразяваща сила, институция за целия свят, която да просъществува стотици години и да ни помогне да преосмислим из основи начина, по който училищата обучават децата ни.

Беше дошло времето, мислех си, за една такава фундаментална преоценка. Нови образователни институции и модели се появяват в преломни периоди в историята. „Харвард“ и „Йейл“ са основани малко след колонизацията на Северна Америка. Масачусетският технологичен институт, „Станфорд“ и държавните университетски системи са рожби на Индустриалната революция и американската териториална експанзия. В момента все още се намираме в ранния етап на исторически най-значимия според мен преломен период: Информационната революция. А в тази революция темпът на промяната е толкова бърз, че истинската креативност и аналитичното мислене вече не са избирателни; те не са лукс, а умения за оцеляване. Вече не можем да си позволим само част от населението на света да бъде високо образовано. С тези съображения наум аз обобщих мисията ни (която беше едновременно извънредно амбициозна и – с помощта на лесно достъпна технология, която обаче се използваше крайно недостатъчно – напълно постижима) със следните думи: да осигуряваме безплатно образование на световно ниво за всеки и навсякъде.

Основният ми подход в преподаването беше простичък и дълбоко личен. Исках да преподавам така, както ми се искаше на мен да ми бяха преподавали. Тоест надявах се да предавам радостта от ученето, тръпката от проумяването на заобикалящата ни Вселената. Исках да разкривам на учениците не само логиката, но и красотата на математиката и другите точни науки. Освен това исках да го правя по начин, който би бил еднакво полезен за деца, които изучаваха даден предмет за първи път, и за възрастни, които желаеха да опреснят знанията си; за ученици, които се борят с домашните, и за възрастни, които се стараят да поддържат ума си активен и гъвкав.

Това, което държах да *избегна*, бяха потискащите занимания, които понякога се провеждаха в класните стаи – ученето наизуст и механичното ползване на формули, с които не се постигаше нищо по-трайно или смислено от добрата оценка на поредния изпит. По-скоро се надявах да помогна на учениците да съзрат връзките, прехода от един урок към друг; да изострят интуицията си така, че запознаването с материала, идея по идея, да може да прерасне в пълното овладяване на даден предмет. С две думи, исках да върна вълнението – дейното участие в учебния процес и естественото въодушевление, което го съпътства, – което традиционните учебни програми сякаш понякога смазват най-безжалостно.



В първите дни на бъдещата Академия имах една ученичка, Надя. По една случайност ми е братовчедка.

В средата на 2012 г. „Кан Академия“ вече далеч бе надхвърлила своето скромно начало. Вече помагахме с обучението на над шест милиона учащи на месец, десетократно повече от броя на студентите, следвали в „Харвард“ от създаването му през 1636 г. – и това число скачаше с 400% всяка година. Видео клиповете бяха гледани над 140 милиона пъти, а учениците бяха направили близо половин милиард упражнения чрез нашата софтуерна програма. Лично аз бях публикувал повече от три хиляди видео урока – до един безплатни и неопорочавани от реклами,

които обхващаха всичко от основна аритметика до диференциално и интегрално смятане за напреднали, от физика през финанси до биология, от химия до Френската революция. Също така търсехме напористо да наемем най-добрите преподаватели и софтуерни инженери в света. Академията се превърна в най-използваната образователна платформа в интернет, която списание „Форбс“ описа като „една от онези идеи, за които човек се пита как не е хрумнала по-рано на никого [...] [и която] бързо се превръща в най-влиятелната в света организация в областта на преподаването“. Бил Гейтс ни удостои с честта публично да заяви, че използва сайта ни, докато решава задачи по математика със собствените си деца.

Тази книга отчасти разказва историята на изумителния отзвук и растеж на www.khanacademy.org – и което е по-важно, сочи какво този растеж ни разкрива за света, в който живеем.



Само допреди няколко години „Кан Академия“ беше известна на шепа прогимназисти – мои роднини и семейни приятели. Как и защо при това начало в приближен кръг за сайта разбраха хора по целия свят на различна възраст и с различно икономическо положение, които бяха жадни за знания? Защо учениците бяха казали на приятелите си, а по-късно и на учителите си? Защо учителите бяха споделили с директорите на училищата? Защо родителите възприеха сайта не само като начин да помогнат на децата си, но и да опреснят собствените си спомени и да събудят любознателността си?

С две думи, на какви неудовлетворени нужди бе отговорила Академията?

Защо Академията успяваше да мотивира и въодушеви учениците по начин, по който традиционните учебни програми не бяха успели? А относно резултатите, можем ли да покажем с реални данни, че Академията действително помага на хората да усвояват знания? Повишаваха ли се оценките на тестовете? И което беше още по-важно, начинът на преподаване в Академията помагаше ли на хората да разбират по-задълбочено и да пом-

нят по-дълго? Академията помагаше ли системно на учениците да преминават отвъд нивото на класа, в който са били в училище? Като допълнение към ученето в традиционната класна стая ли бяха най-полезни видео уроците и интерактивният софтуер, или сочеха пътя към едно коренно различно бъдеще за образованието – бъдеще, в което ще се учи най-вече *активно и самостоятелно*?

За всеки ученик на осем или осемдесет следващото видео, което започне да гледа, винаги ще представлява лично откритие. Следващата серия задачи и упражнения ще бъдат предизвикателство, към което всеки ще може да подхожда със свое собствено темпо; бавното напредване няма да бъде повод за срам или заклеймяване, няма да настъпи страшният момент, в който класът *трябва да продължи напред*. Архивът с видео клипове никога няма да изчезне; учениците ще могат да ги гледат и да опресняват знанията си толкова често, колкото чувстват за необходимо. И грешките ще са разрешени! Никой няма да се бои да не разочарова учителя, който наднича през рамото му, или да не стане за смях пред всичките си съученици.

Пламенно вярвам, че „Кан Академия“ е инструмент, който би могъл най-малкото да вдъхнови един приблизителен модел на това, което би трябвало да представлява бъдещето на образованието – начин да се съчетават изкуството на преподаването с научния подход в представянето на информация и анализа на данни, както и да се предоставя най-ясната, най-изчерпателната и най-подходящата учебна програма на възможно най-ниската цена. Вярвам в това по много причини, някои свързани с технологиите, други с икономиката. Но може би най-убедителната сред тях са отзивите, които получаваме от учениците.

През последните няколко години получихме хиляди имейли от ученици, на които Академията е била от помощ. Тези съобщения пристигаха от градове в Европа, от предградия в Щатите, от села в Индия, от градове в Близкия изток, където млади жени, понякога тайно, се опитват да се образуват. Някои от тези имейли са кратки и забавни, други са подробни и сърдечни, понякога са от деца, които са се мъчили в училище и са се срамували от

себе си, понякога са от възрастни, които са се бояли, че са загубили способността да учат.

От редовете на тези многобройни писма ясно се открито няколко определени теми. Твърде много будни, мотивирани деца биват ощетявани от образователната система – както в елитни, богати училища, така и в страдащите от липса на средства. Самоувереността на твърде много деца бива смачквана; даже много „отличници“ признават, че са получавали добри оценки, без да са научили почти нищо. Любознателността и у децата, и у възрастните бива задушавана от скуката в час или на работното място, както и от нестихващия фонен шум на опростенческата поп култура.

За тези ученици „Кан Академия“ е пристан и убежище, място, където могат да дадат сами на себе си това, което класната стая и работното място не са успели. Ще направят ли видео уроците или интерактивният софтуер хората по-умни? Не. Твърдя обаче, че могат да направят нещо още по-хубаво: да създадат условия, при които хората да дават воля на своето любопитство и естествена любов към ученето и така да осъзнаят, че *винаги* са били умни.

Повече от всичко друго именно разказите и отзивите на учениците ме подтикнаха да напиша тази книга. За мен тя е своего рода манифест – едновременно дълбоко лично изявление и призив към действие. Официалното образование трябва да се промени. Трябва да се приближи в по-голяма степен към света *такъв, какъвто е в действителност*, и да отразява по-вярно начина, по който хората учат и разгръщат потенциала си.

Кога и къде хората се концентрират най-лесно? Отговорът, разбира се, е, че зависи от конкретния човек. Някои хора са с най-бистър ум рано сутрин. Други възприемат по-добре късно вечер. Един се нуждае от тиха къща, за да се съсредоточи максимално, друг, изглежда, мисли по-ясно под звуците на музиката или на шума в някое кафене. Предвид всички тези разнообразни особености защо все още държим най-тежката работа в преподаването и ученето да се върши в рамките на класната стая в безличния ритъм, налаган от звънеца?