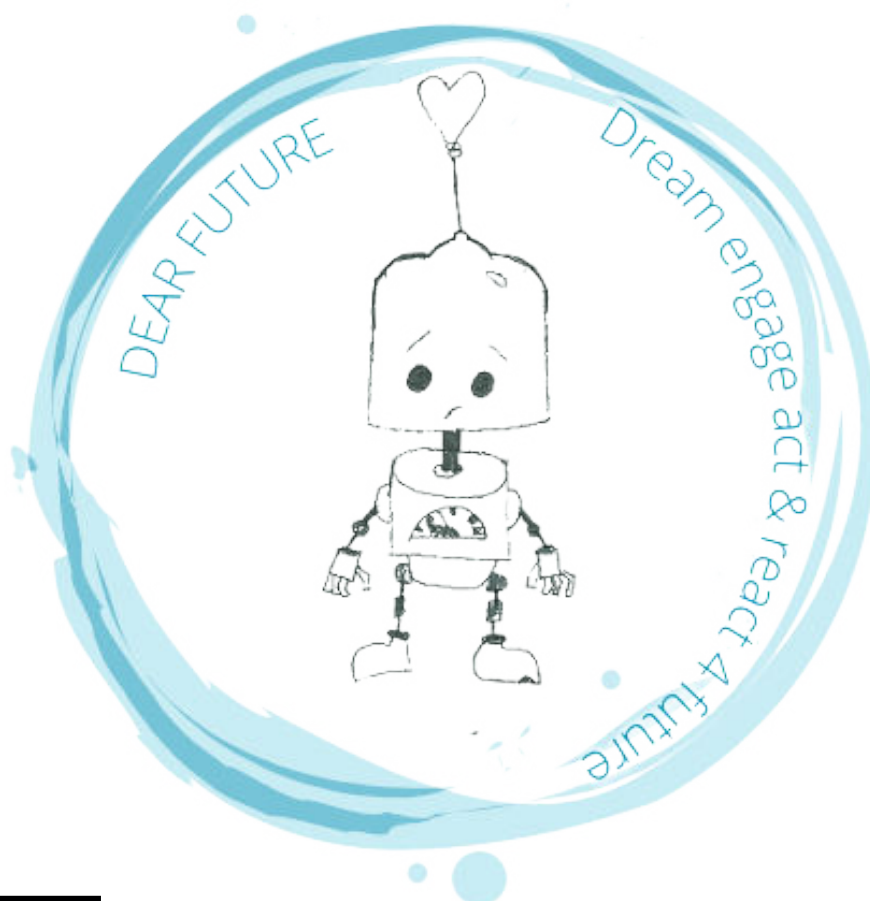




DEAR FUTURE

МАТЕРИАЛИ ЗА ОБУЧЕНИЕ И ПРЕПОДАВАНЕ



Co-funded by
the European Union



Той се финансира от Европейския съюз. Въпреки това изразените възгледи и мнения са единствено на авторите и не отразяват непременно възгледите на Европейския съюз или на Изпълнителната агенция за образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито EACEA могат да бъдат държани отговорни за това.



Co-funded by
the European Union

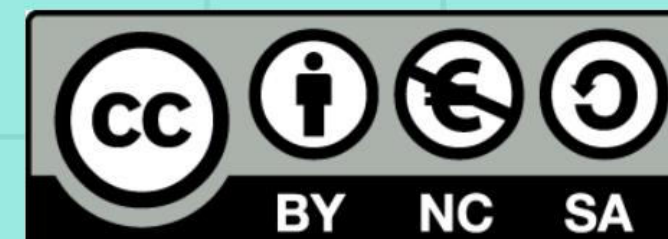


Мечт айт е, анг ажирайт е с е, дейст вайт е и прераб от вайт е 4 б ъ децт о

„Скъ по б ъ децт“

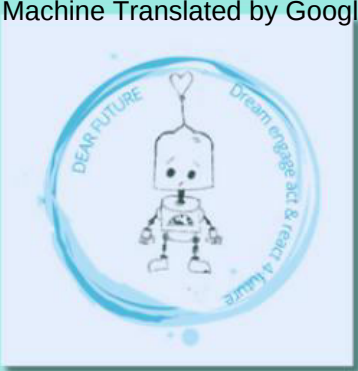
KA220-SCH-7D1AF292

ОТ БЪЛГАРИЯ



AI IN STEAM EDUCATION

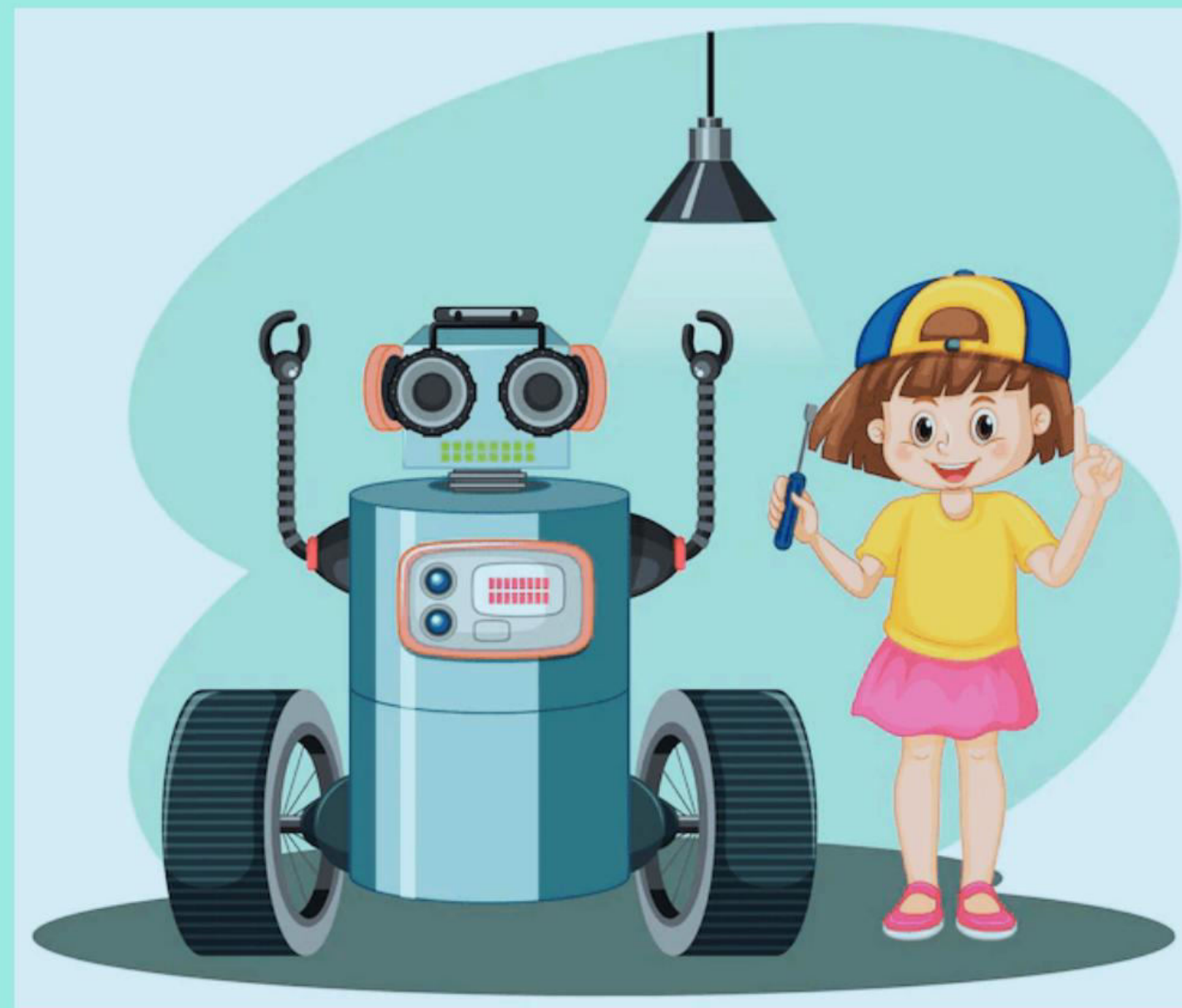


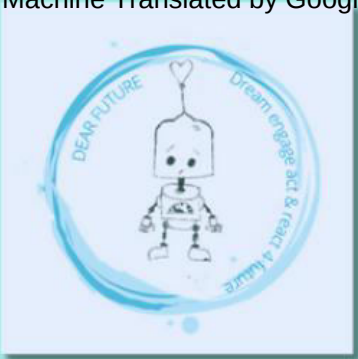


AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

STEAM образованието е подход, който интегрира различни дисциплини в цялостна и интердисциплинарна учебна програма, която подготвя учениците да решават проблеми от реалния свят и да развият критично мислене, сътрудничество и комуникация .
креативност,

Голяма част от училищата в България вече работят в своите STEAM центрове и търсят различни методи на работа, с които по-лесно да интегрират учебното съдържание, а за другите училища този процес тепърва предстои.





AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

Развитието на технологиите обаче не чака никого. И докато STEM центровете са готови, може да прекарате време в обучение как да използвате изкуствения интелект в работата си.

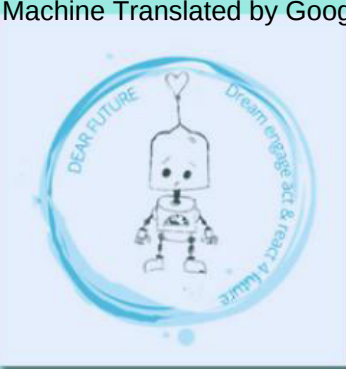
Изкуственият интелект (AI) е технология, която имитира човешкия интелект и способността за учене чрез използване на алгоритми, данни и машинно обучение. AI може да подпомогне STEAM образованието чрез предоставяне на персонализирани и адаптивни учебни среди и ресурси, като анализира учебния процес и резултатите, като подкрепя учители и ученици в тяхната работа и взаимодействие.



AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

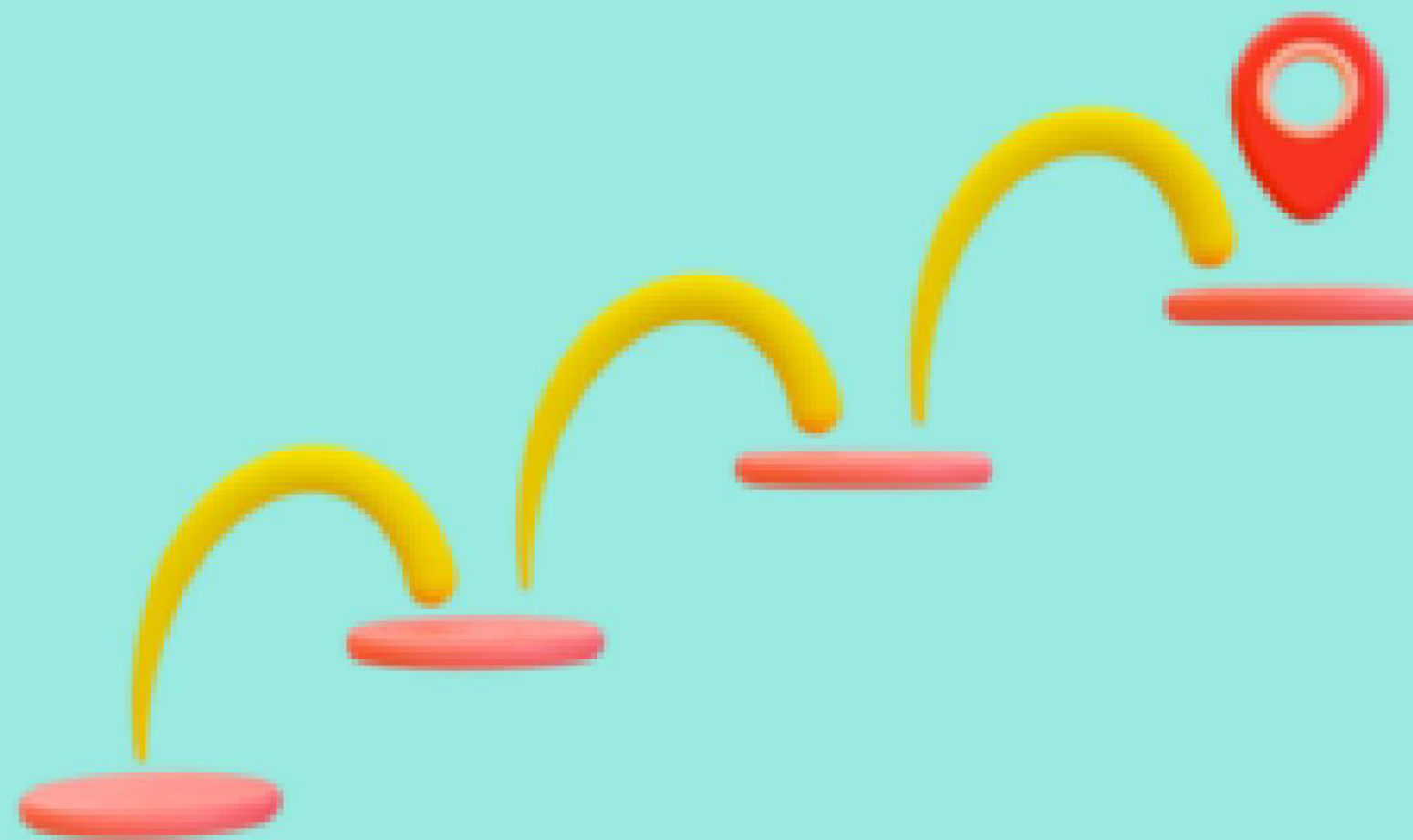
Изкуственият интелект може да има много положителни приложения в STEM образованието, като например:

- Създаване на персонализирани и адаптивни учебни програми, които отчитат нивото и интересите на всеки ученик.
- Използване на виртуални асистенти и софтуер за разпознаване на реч и лице за подобряване на комуникацията и интерактивността.
- Оценка на знанията и уменията на учениците чрез системи за автоматично оценяване и обратна връзка.
- Подпомагане на учителите при планирането и провеждането на уроци, използвайки анализ на данни и изкуствено генерирани материали.
- Стимулиране на творчеството и решаване на проблеми чрез използване на роботика, дронове, игри и други технологии с изкуствен интелект.



AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

За да внедрите изкуствения интелект в STEAM образованието, можете да следвате някои от тези СТЪПКИ:





AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

СТЪМЪК:

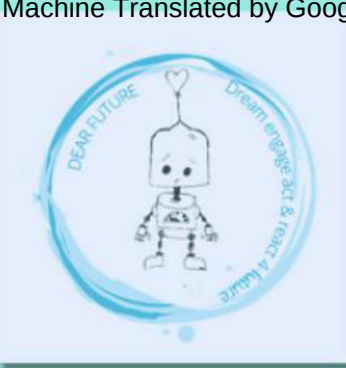
- Научете за различните видове изкуствен интелект и как работи. Можете да използвате уроци, видеоклипове или статии за тази цел.
- Изберете правилния AI софтуер или платформа според вашите цели и нужди. Можете да потърсите препоръки от други преподаватели или експерти по темата, както и консултант в компания, която се занимава с разработване на внедряване на изкуствен интелект в образованието.
- Адаптирайте своята програма или учебен план, за да използвате изкуствен интелект. Можете да задавате конкретни цели за учениците, да разработвате проекти или задачи с изкуствен интелект или да включвате елементи на геймификация или сътрудничество.



AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

СТЪМЪК:

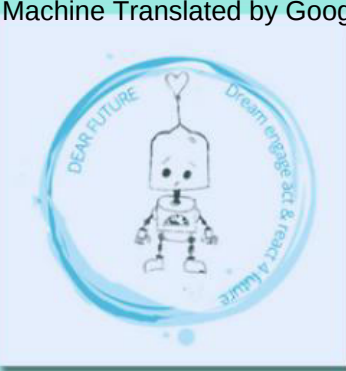
- Образователите се срещат и учениците си постоянно за най-новите разработки в областта на изкуствения интелект. Можете да следите актуални новини, проучвания или блогове по темата или да посещавате семинари, уебинари или конференции.
- Оценете ефективността и резултатите от внедряването на изкуствен интелект в STEAM образованието. Можете да събирате данни за постиженията, мотивацията и удовлетвореността на учениците и да ги анализирате с помощта на изкуствен интелект.
- Придържайте се към метричните и законови принципи, когато използвате изкуствения интелект в образованието. За целта се информирайте за разпоредбите и стандартите на ЕС по този въпрос или се консултирайте със специалисти по защита на данните или киберсигурност.



AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

Изкуственият интелект, чатботовете и машинното обучение трансформираха много индустрии – включително образованието. Като преподаватели, изправени пред предизвикателствата и възможностите, представени от тези нови технологии, ние искаме да разберем как работи, какви са етичните последици и как да помогнем на нашите обучаеми да се ориентират безопасно и ефективно в ИИ.





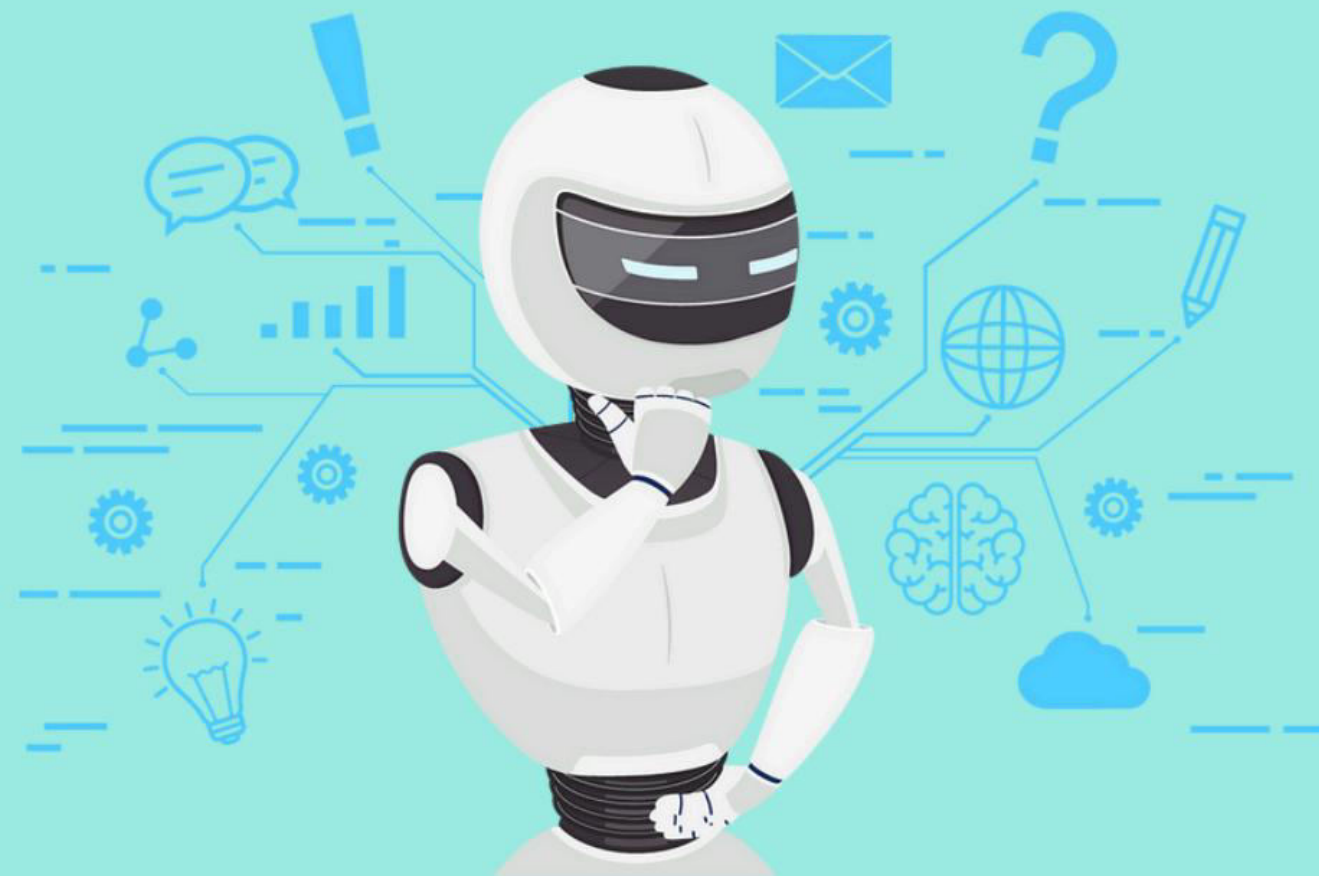
AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

Станете креативни с AI

Най-добрият начин да научите наука е да се занимавате с наука.

Докато изследваме, научим как работят популярните технологии като чатботовете и открием как AI може да се използва в игрите.

Тези дейности ни насърчват и ни дават възможност да бъдем креативни, да мислим критично и да решаваме проблеми.



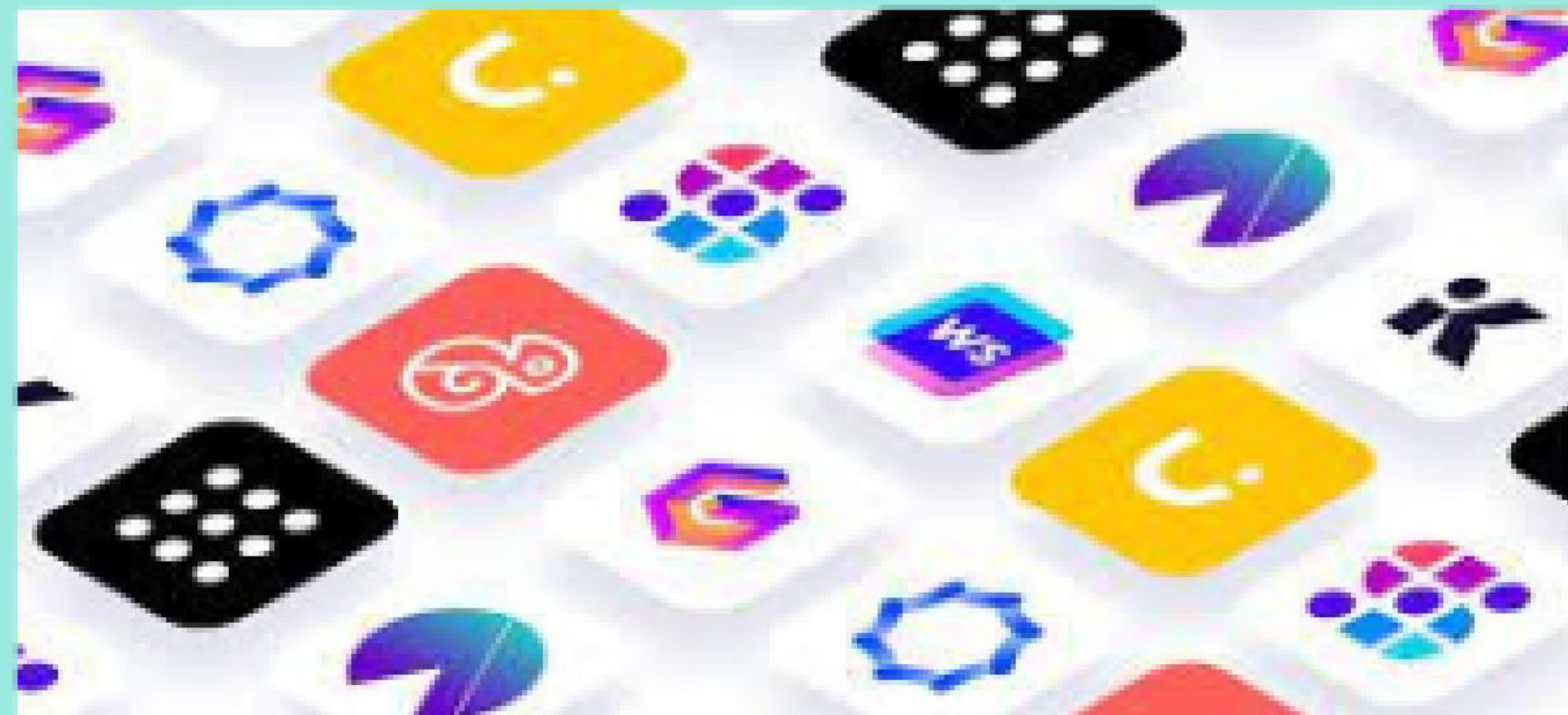


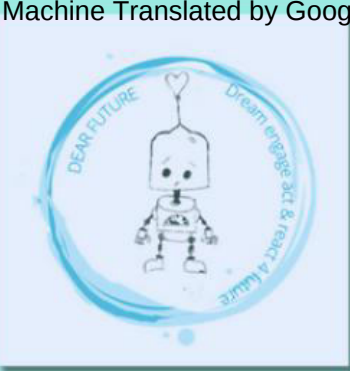
AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

Практически STEAM упражнения , интегрирани с AI

Сег а да преминем към ня кои практически примери.

Нека започнем с някои от най-важните области на STEAM, въоръжени с нашите надеждни AI инструменти.





AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

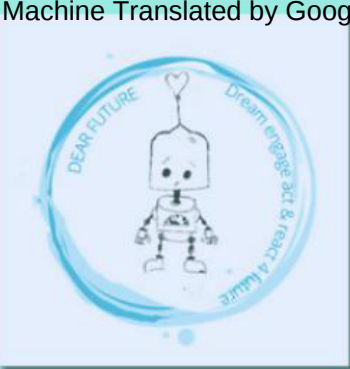
Синюптикът с изкуствен

интелигентност

Необходими продукти: Компютър с достъп до интернет, бележник и химикал.

Стъпки:

1. Отидете на лесна за използване AI платформа за прогнозиране на времето, като например Watson на IBM.
2. Въведете необходимите параметри (като вашето местоположение).
3. Нека AI прогнозира времето за следващата седмица. Запишете тези прогнози в бележника си.
4. Ежедневно сравнявайте AI прогнозата с действителното време, като отбелязвате точността.
5. В края на седмицата обсъдете с детето си точността на прогнозите на AI и какви фактори могат да им повлияят.



AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

AI Art Project

Необходими продукти: Компютър с достъп до интернет и DeepArt или подобен AI арт инструмент.

Стъпки:

1. Изберете снимка или произведение на изкуството, което искате да пресъздадете.
2. Качете избраното изображение в инструмента AI.
3. Изберете стил, който искате AI да имитира.
4. Оставете инструмента за изкуствения интелект да трансформира вашето изображение.
5. След като трансформацията приключи, обсъдете резултатите. Как новото изображение се сравнява с оригинала? Колко добре AI улови избрания стил?



AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

Езиков преводач, работещ с AI

Необходими продукти: 1.

Компютър или смартфон с достъп до интернет 2. AI

езикова платформа за превод (като Google Translate или Microsoft Translator)

3. Текст на чужд език

Стъпки:

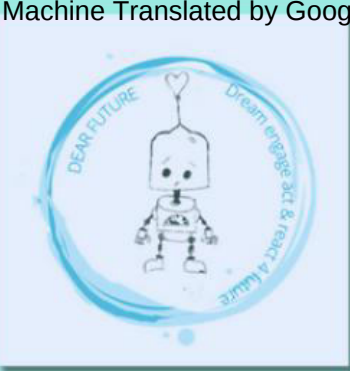
1. Започнете, като изберете текст на чужд език, който искате да разберете. Това може да е детска приказка или дори уеб страница.

Уверете се, че текстът е подходящ за възрастта и интересите на вашето дете.

2. Използвайте инструмента за езиков превод, задвижван от AI, за да преведете текста на вашия роден език.

3. Прочетете преведения текст и се опитайте да разберете съдържанието. Отбележете всякакви особености или грешки в превода.

4. Обсържете детските ограничения и силните страни на изкуствения интелект при езиковия превод. Разгледайте как културните нюанси, идиоми и контекст могат да повлияят на превода.



AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

Създаване на музика с изкуствен интелект

Необходими продукти: 1.

Компютър или смартфон достъп до интернет 2. AI

инструмент за създаване на музика (като AIVA или MuseNet на OpenAI)

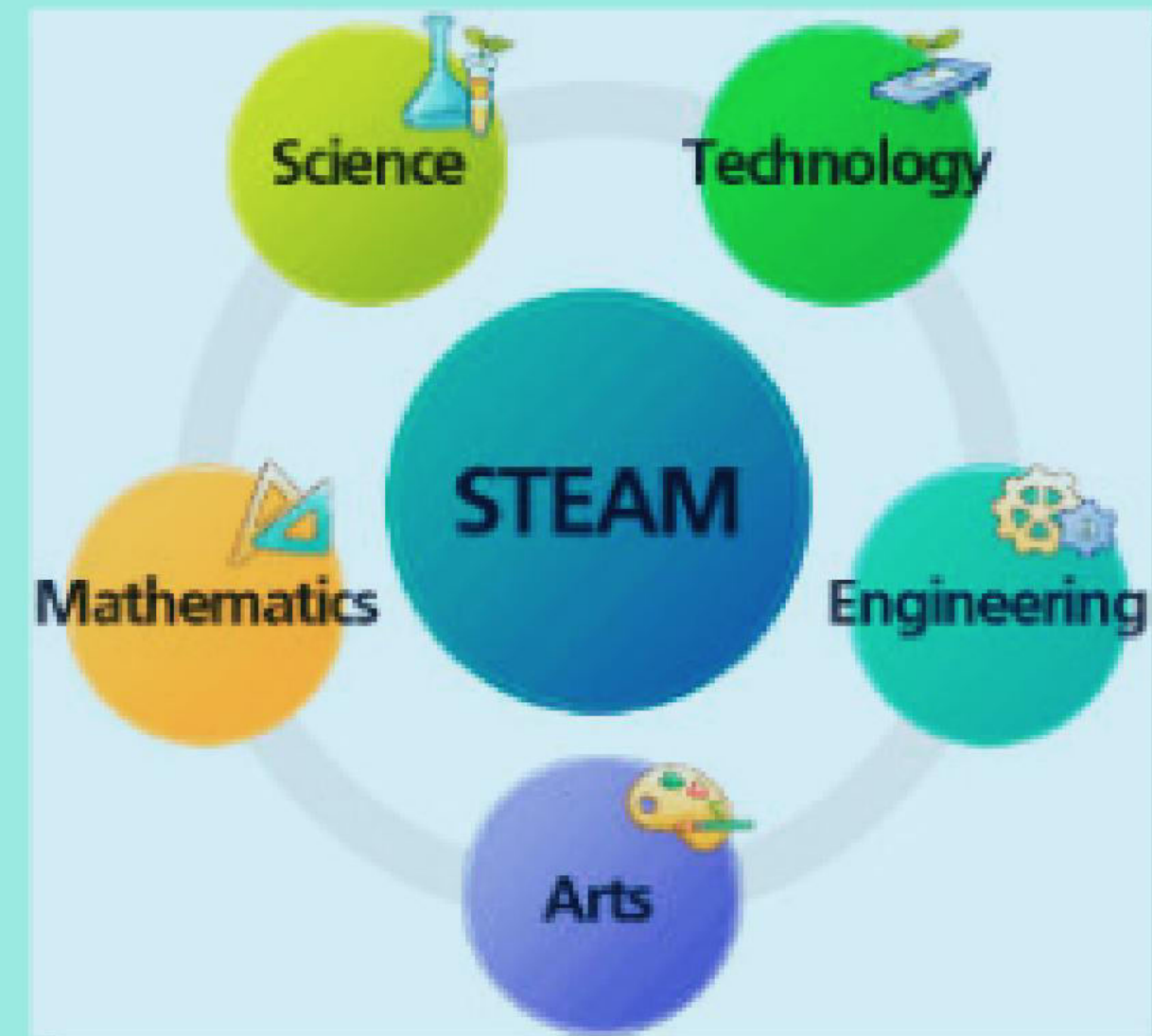
Стъпки:

1. Започнете, като запознаете детето си с концепцията за създаване на музика с изкуствен интелект. Обяснете как AI може да се научи от база данни с музика, за да композира свои собствени уникални песни.
2. Отидете до AI music maker. Много от тези инструменти предлагат различни опции за персонализиране, като жанр, настроение или дори базиране на композицията на конкретен стил на изпълнител.
3. Изберете параметрите, които искате AI да вземе предвид при създаването на музиката.
4. Оставете AI да композира музиката.
5. След като композицията е готова, слушайте музиката. Обсъдете колко добре AI успя да се придържа към избраните параметри.
6. Потопете се в дискусия за ролята на ИИ в творческите области. Обсъдете разликите между композирана от хора и композирана от AI музика и потенциалните последици за бъдещето на музиката.



AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

Тез и упражнения комбинират силата на AI с креативността на STEAM, създавайки увлекателни, практически изживявания за учене. Подобно на поставянето на чифт високотехнологични очила, те ни позволяват да погледнем на образованието през различен обектив, отваряйки очите ни за безкрайните възможности, които се намират в пресечната точка на AI и STEAM.





AI в STEAM ОБРАЗОВАНИЕТО

В заключение

От една страна, имаме динамичния , непрекъснато развиващ се поток от AI, от друга, жизнения , многостранен поток от STEAM. Заедно те се обединяват , за да създат мощно образователно течение, което е настроено да революционизира обучението, каквото го познаваме.

Ролята на AI в STEAM вече не е въпрос на „ако“ , а „кога“ и „как“ . Докато плаваме напред по тази вълна на образователна трансформация , ние сме на вълнуващо пътешествие, оформяйки бъдеще, в което обучението е персонализирано, ангажиращо и безкрайно креативно.

Възможностите са огромни като откритото море и разнообразни като създанията под повърхността му . Всичко, от което се нуждаем е смелостта да се потопим да изследваме и да се адаптираме към този смел нов свят на интегрирано в AI STEAM образование.



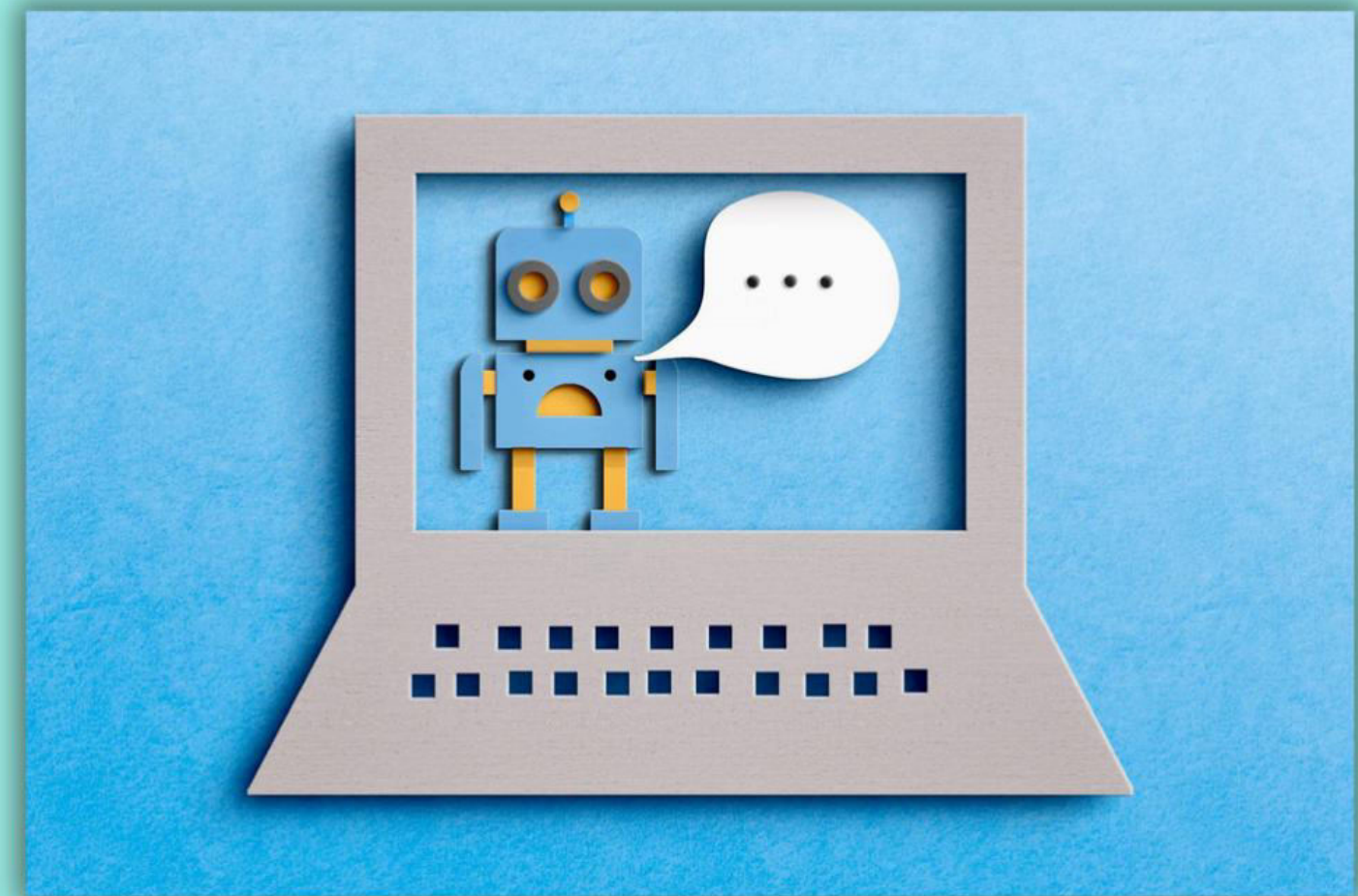
AI В STEAM ОБРАЗОВАНИЕ ТО

РЕСУРСИ:

<https://www.futureschoolai.com/blog/the-intersection-of-ai-and-steam-education>

<https://www.sciencefriday.com/articles/ai-for-stem-education/>

<https://cpocreativity.com/>





Co-funded by
the European Union

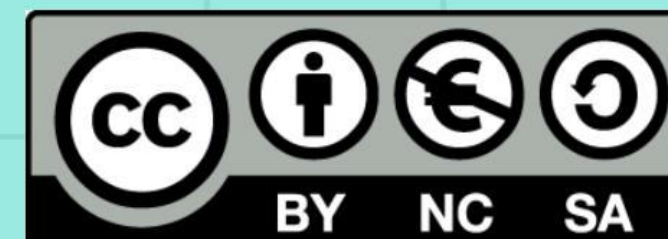


Мечт айт е, ангажирайт е с е, действайт е и преработвайт е 4 бъдещето

„Скъпо бъдеще“

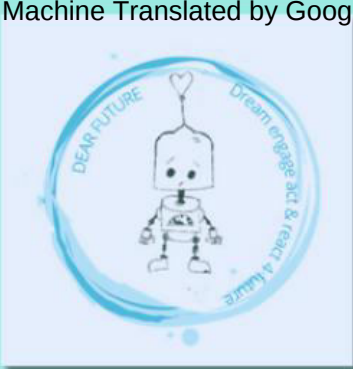
KA220-SCH-7D1AF292

ОТ БЪЛГАРИЯ



AI CURRICULUM & LESSONS



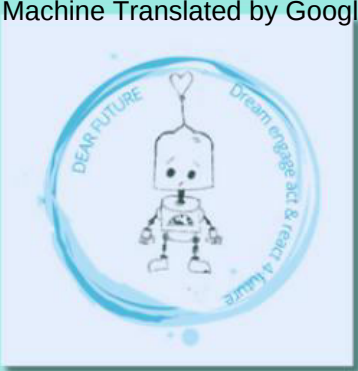


Учебна програма и уроци за AI



Разработването на проекти за уроци е трудоемка задача, която отнема часове време за подготовка.

За щастие, развитието на изкуствения интелект (AI) вече позволява на учителите да използват възможностите на AI чрез иновативни приложения, за да рационализират подготовката за дизайн на обучение.

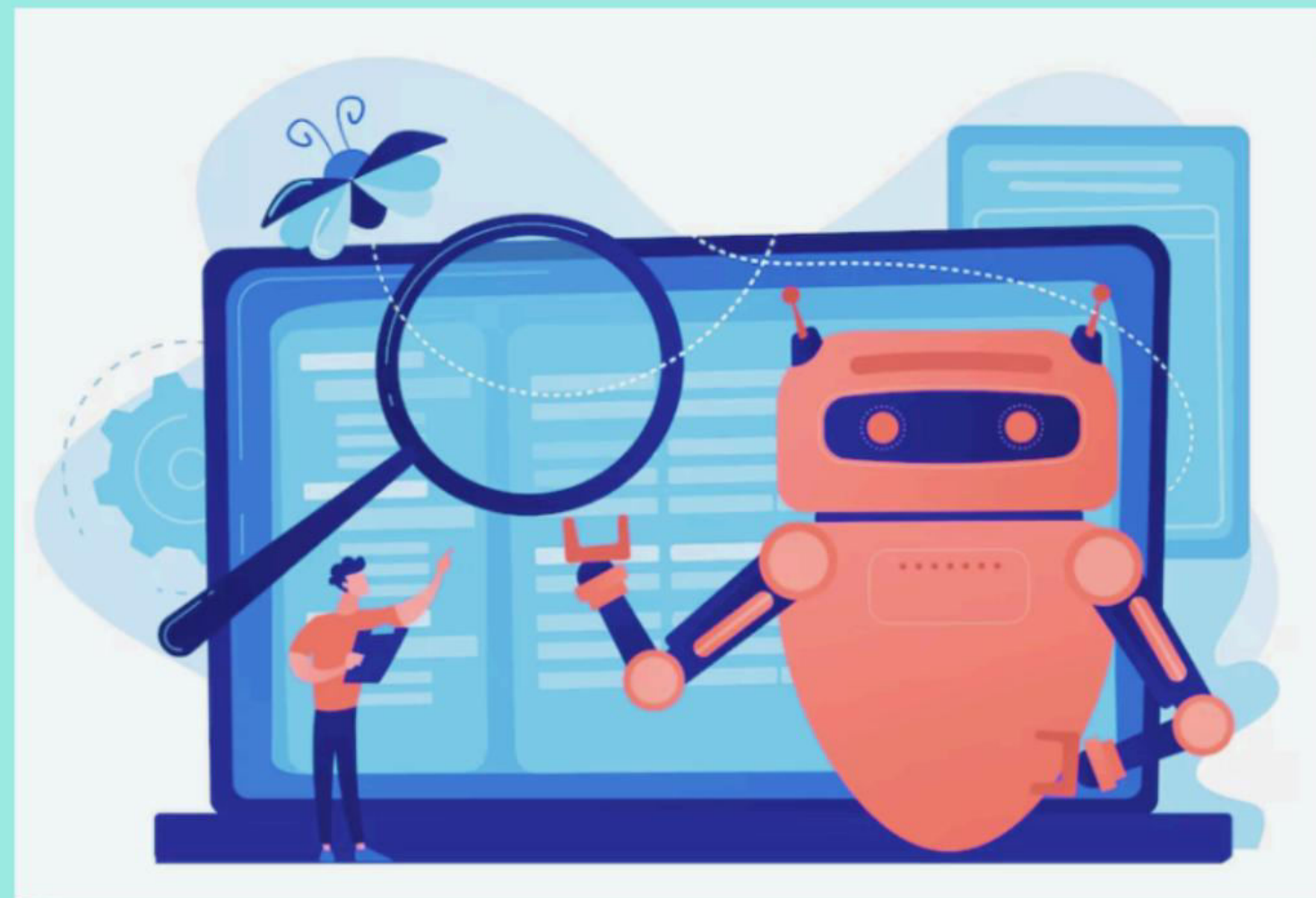


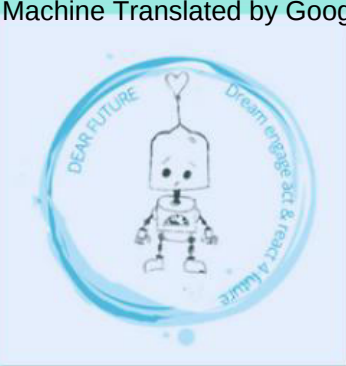
Учебна програма и уроци за AI

AI технологията е станала по-бърза и може да се използва като високointeligентен личен асистент и джинза извличане на време.

В допълнение към мобучението и възможностите от Google, използвайки предсказуеманализ, за да подобрите нашите изследвания, AI може да подобри нашето съвместно планиране на уроци.

Ето два ефективни въвеждания, по които можете да използвате ChatGPT, за да подкрепите планирането си за учене във вашата класна стая.





Учебна програма и уроци за AI



ИЗ ПОЛЗВАЙТЕ CHATGPT ЗА GOOGLE

ChatGPT е разговорен AI модел (или чатбот), който отговаря като човек на въпросите, които въвеждаме.

Ето как: Google изтегля информация от целия интернет, но потребителите могат да настроят ChatGPT да изтегля данни, върху които е обучен, и с времето става по-интелигентен. Това означава, че можем да обучим AI модела да персонализира високонивните заявки за търсене.

За учителите, които искат да увеличат своята производителност при планиране на уроци, няма единствен начин да картографират и съгласуват учебната програма и инструкциите. Те трябва да продължат да използват своите методи и шаблони и да коригират въпросите, за да отговорят по-добре на собствените им идеи за уроци.

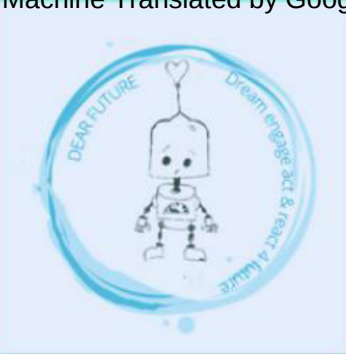


Учебна програма и уроци за AI

ИЗПОЛЗВАЙТЕ CHATGPT ЗА ПЛАНИРАНЕ НА ДЕЙНОСТИ

Много учители винаги се стремят да увеличат ангажираността и приложението в реалния свят, като направят обучението по-базирано на проекти и водено от страст, позволявайки на децата да участват в дейности, които обикновено се извършват извън училище от възрастни на работа. ChatGPT може бързо да помогне при предоставянето на критични съвети, необходими ресурси, бюджетни препоръки и срокове.





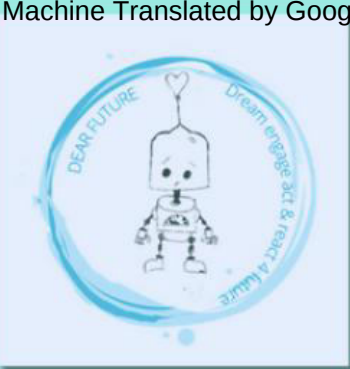
Учебна програма и уроци за AI

Изкуствен интелект за деца: Учебен план на урока



Урок 1: Въведение в изкуствения интелект

- Цел: Човешкият интелект срещу изкуствения интелект? Предимства и приложения на изкуствения интелект. Използване на AI за справяне с изменението на климата и глобалните предизвикателства.
- Резултат от обучението: Разберете каква е разликата между човешкия и изкуствения интелект. Оценете предимствата на използването на AI. Съвместете се с реалните приложения на AI, за да генерирате AI начин на мислене.
- Режим Теоретично разбиране



Учебна програма и уроци за AI

Изкуствен интелект за деца: Учебен план на уроци

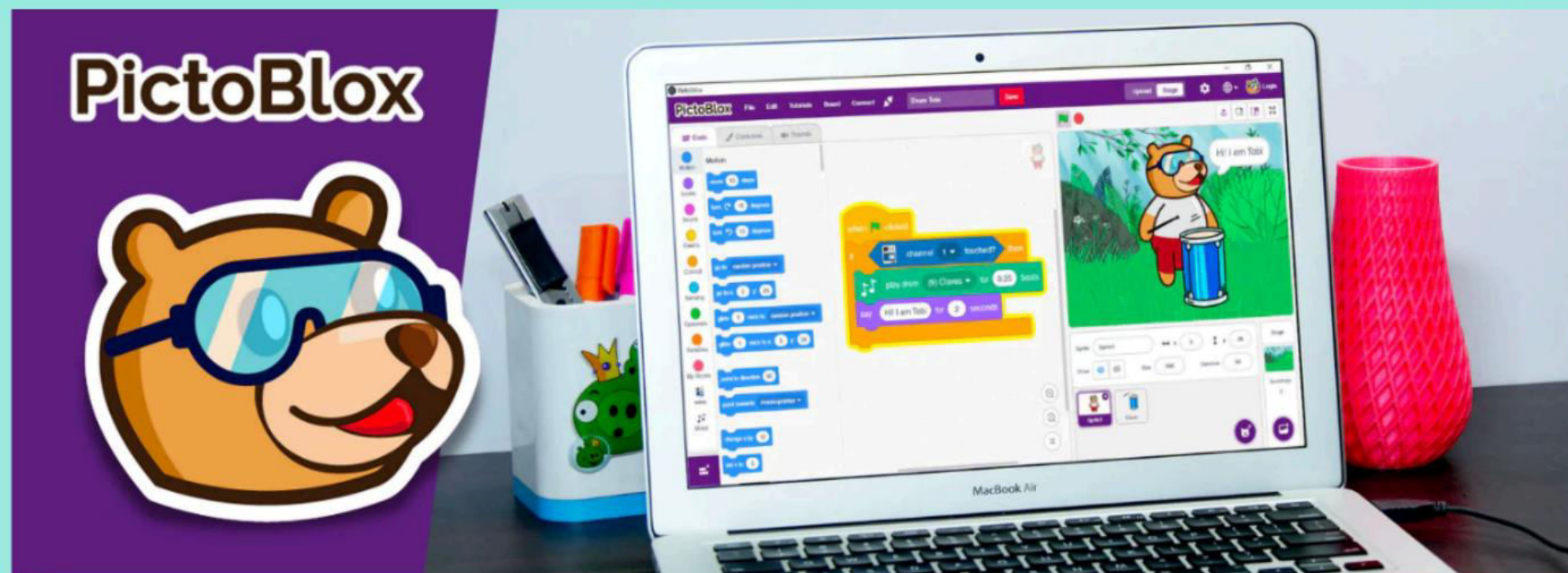
Урок 2: Въведение в PictoBlox

Цел: В този урок ще научите как да правите проекти в PictoBlox.

Деятелност 1: Създаване на анимация

Резултат от обучението: Ефективна работа в PictoBlox | Правите проекти в PictoBlox.

Режим Практически (основи на кодирането)





Учеб на програма и уроци за AI

Изкуствен интелект за деца: Учебен план на уроци

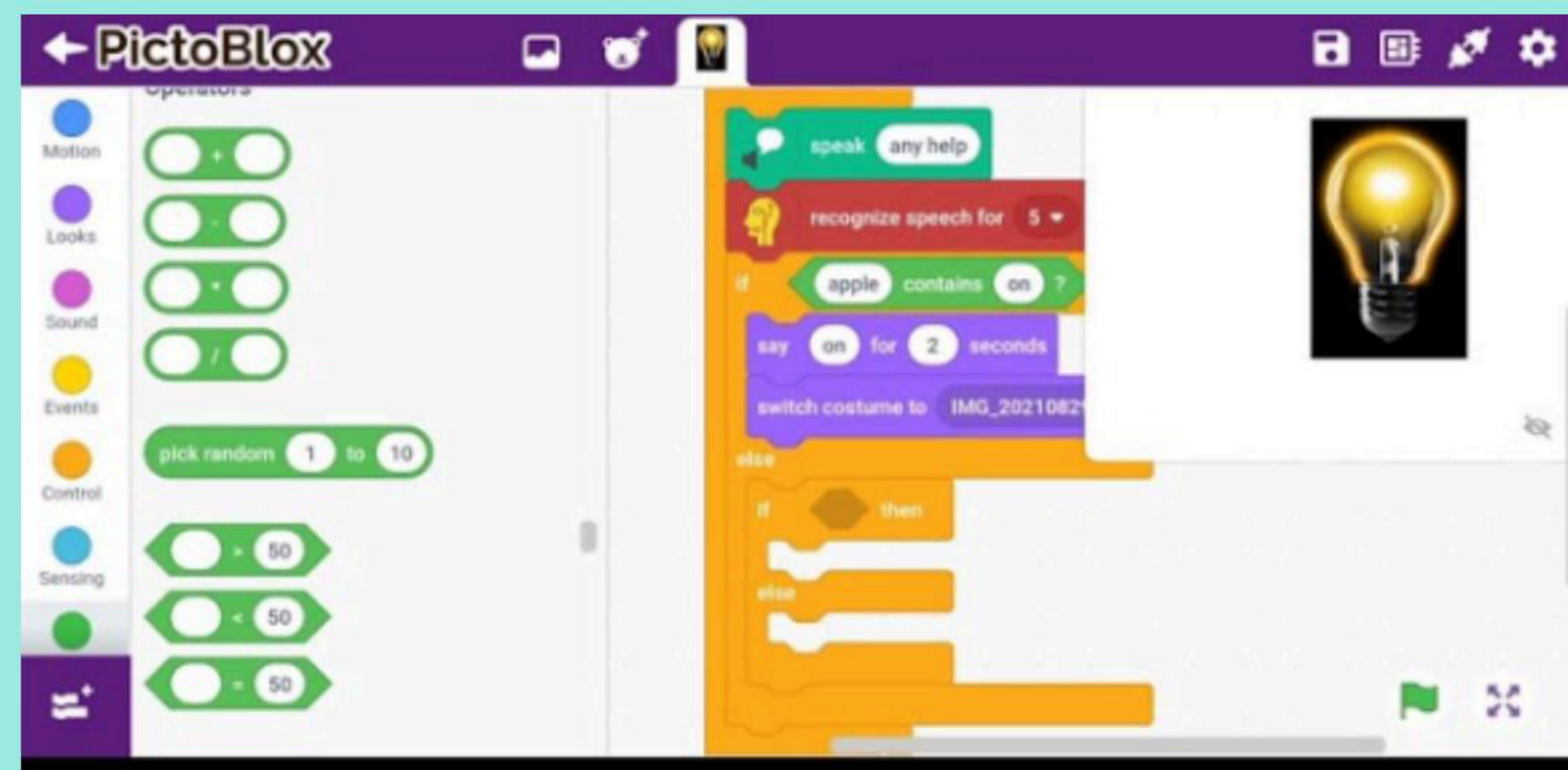
Урок 3: Разпознаване на реч

Цел: Разберете как работи разпознаването на реч. Използвайте AI блокове в PictoBlox, за да конвертирате речта в текст и да я използвате в проекти.

Деятелност 1: Направете свой собствен виртуален асистент в PictoBlox, който разпознава вашата команда, възпроизвеждане на исканата песен.

Резултат от обучението: Разберете как работят бот-отговорите за доставка на AI. Оценете предимствата на бот-отговорите за доставка на AI.

Режим Практически (изкуствен интелект)





Учебна програма и уроци за AI

В заключение

И накрая, докато работите с AI модели, може да се наложи да перифразирате въпросите, за да ги научите да дават по-добри резултати. Несъмнено повече AI модели се насочват към нас. Но колкото и напреднали да станат AI моделите, те никога няма да заместят човешкото докосване. Така че винаги е по-добре да приематехнологията заедно с нашата човешка изобретателност.





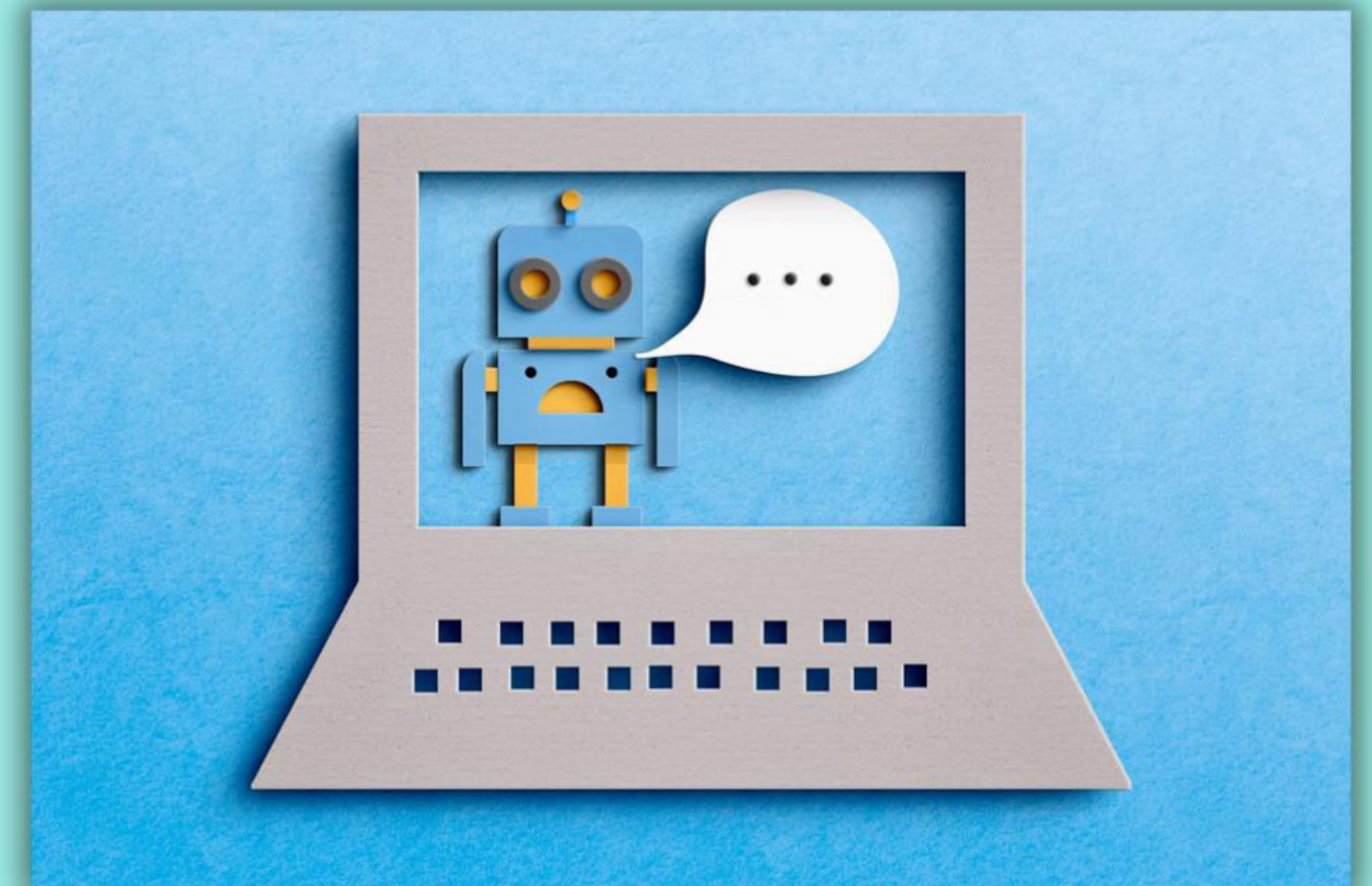
Учебна програма и уроци за AI

РЕСУРСИ:

<https://www.edutopia.org/article/ai-lesson-plans/> _____

<https://thetempedia.com/curriculum/artificial-intelligence-for-kids/> _____

<https://wakelet.com/wake/rntfZ13LZ6P183k53iWiI> _____





Co-funded by
the European Union



Мечтайте, ангажирайте се, действайте и преработвайте 4 бъдещето
„Скъпо бъдеще“

KA220-SCH-7D1AF292



Co-funded by
the European Union



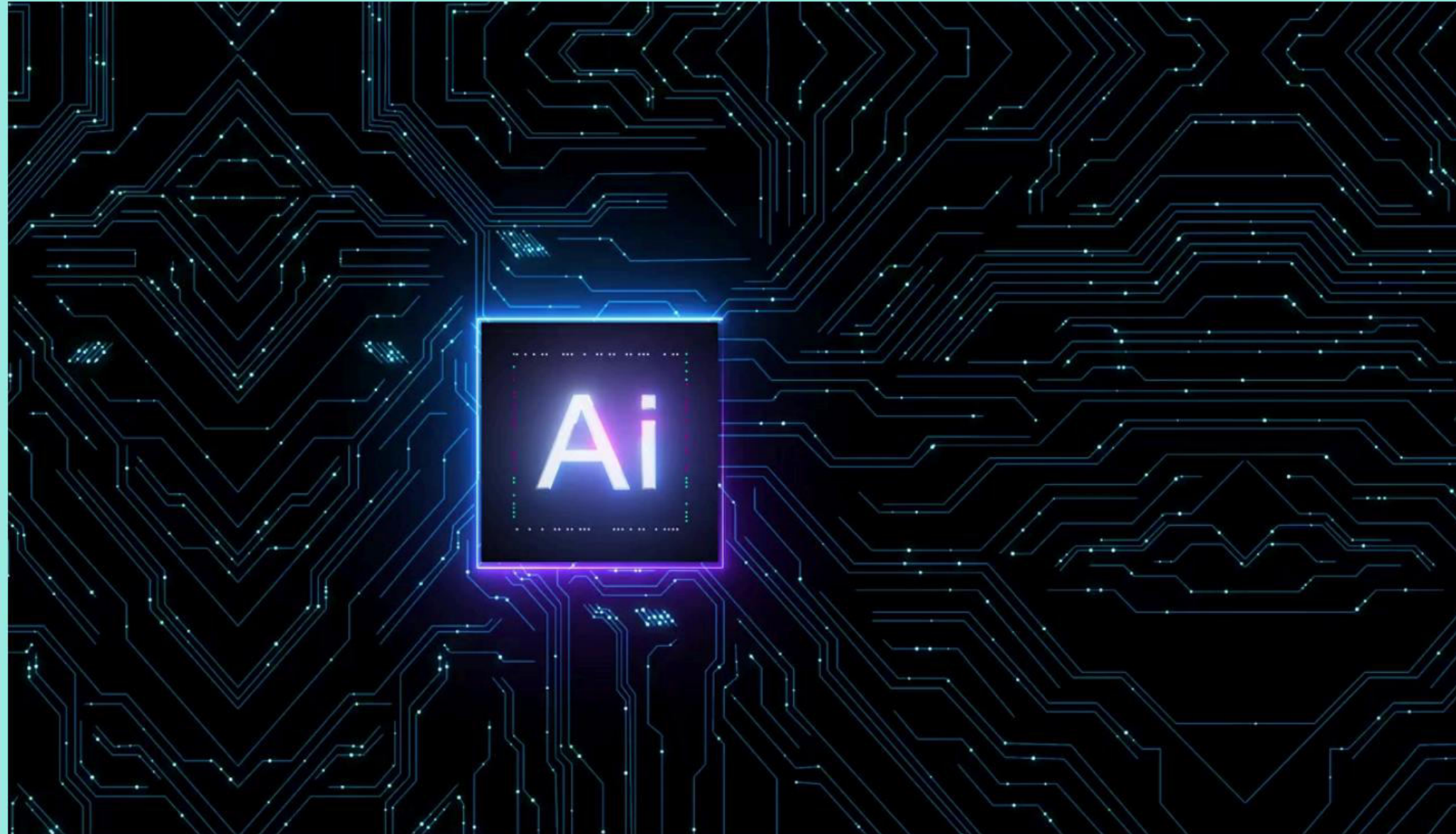
Мечтайте, ангажирайте се, действайте и преработвайте 4 бъдещето
„Скъпо бъдеще“

KA220-SCH-7D1AF292

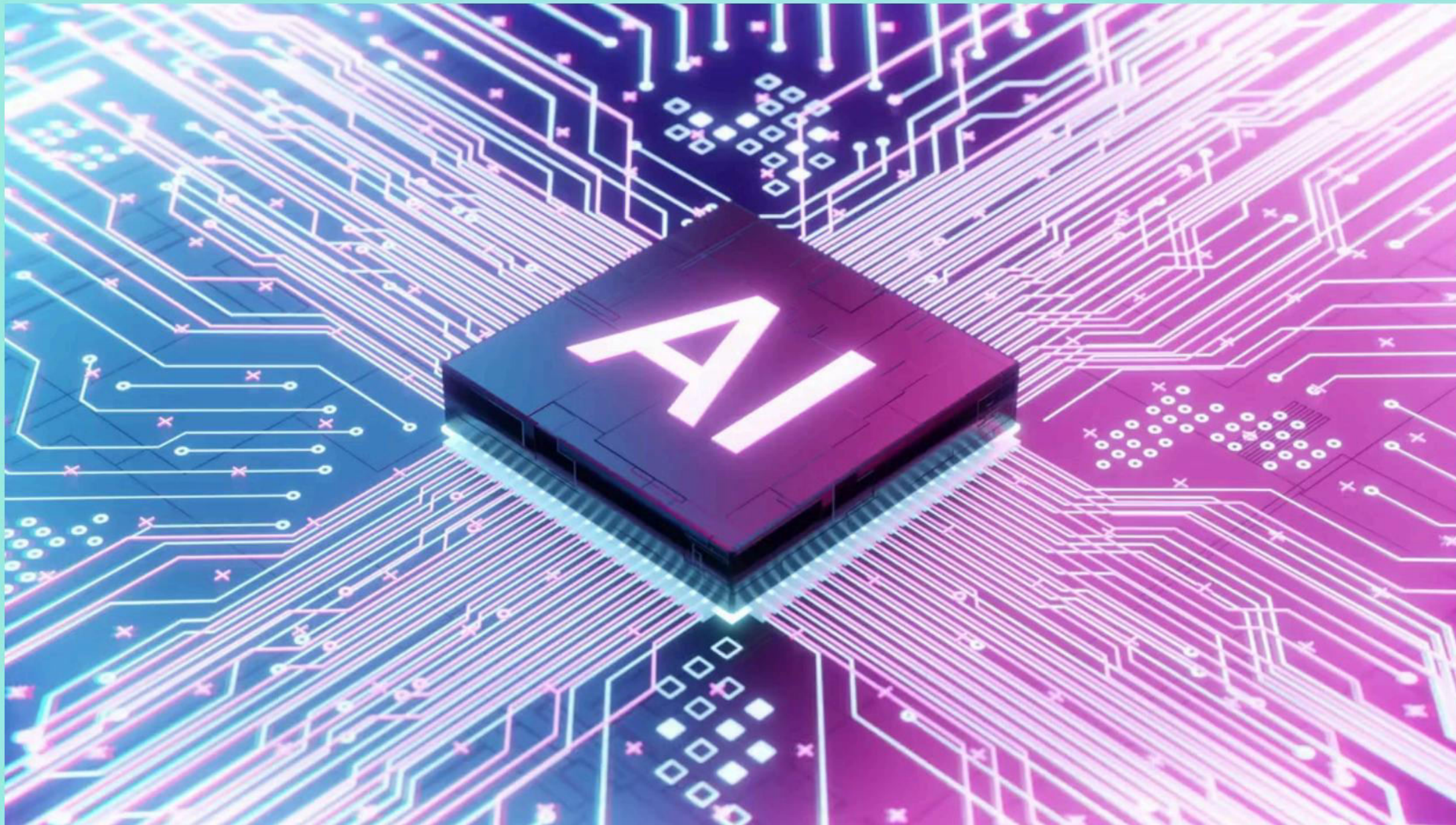
BY Základní škola Želiv, okres PelhRimov

Приложение на AI в образованието

Геймификация и AI в образованието I



Геймификацията и изкуственият интелект са две много интересни концепции, които могат да помогнат за подобряване на образованието в ранна детска възраст.

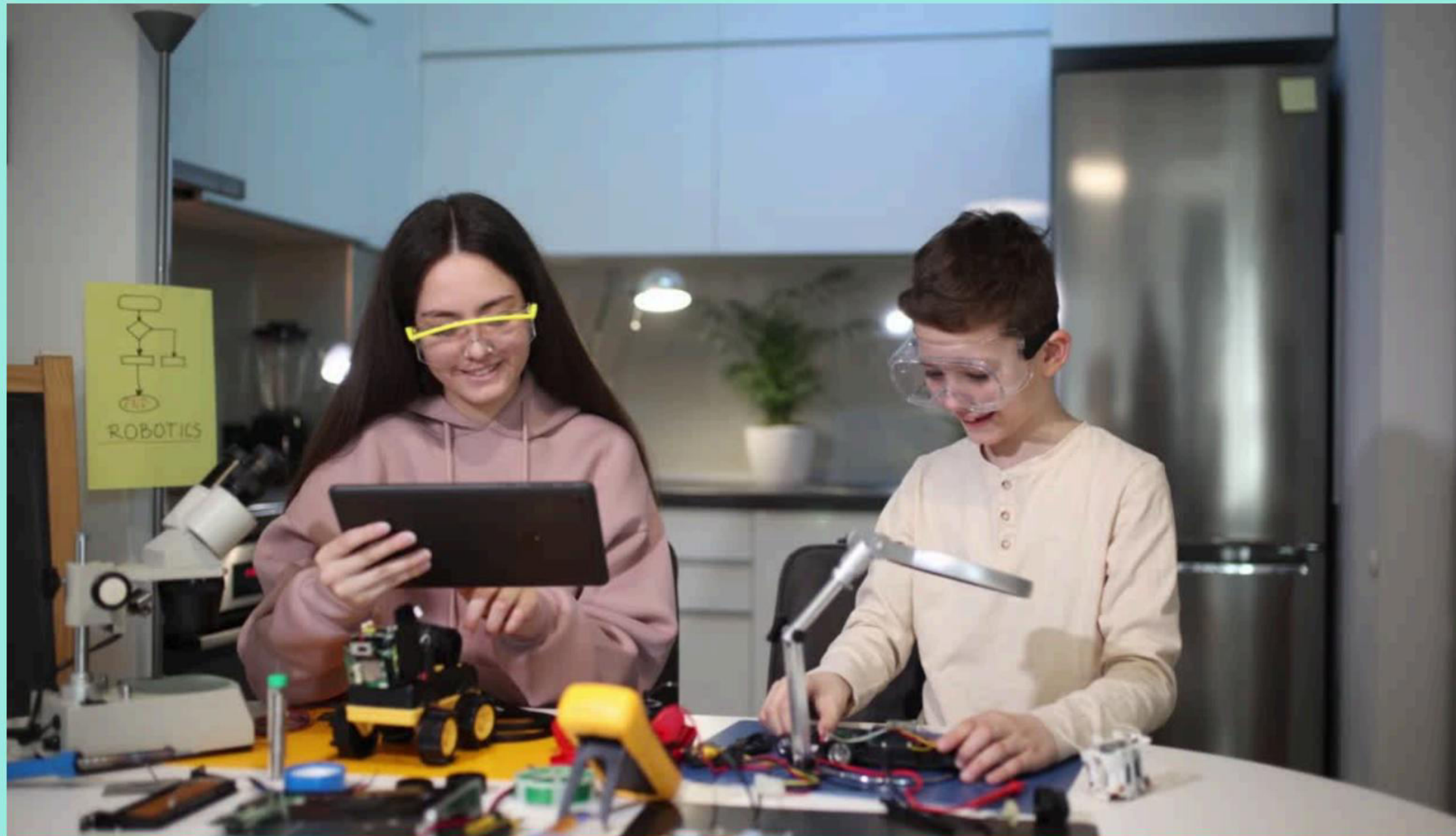


Когато се прилагат правилно, тези концепции могат да предоставят на децата интерактивен и забавен начин на учене, който поддържа подобрени резултати.

Основни концепции на AI



Геймификацията е процесът на прилагане на игрови елементи и механика към неигрови контексти с цел увеличаване на ангажираността и мотивацията. В контекста на образованието тези игрови елементи могат да се използват за подпомагане на интерактивното обучение и за увеличаване на ангажираността на децата.



Изкуственият интелект може да се използва за персонализирано обучение, което означава, че всеки ученик ще има достъп до учебен материал, който е най-подходящ за индивидуалните му нужди. Използвайки анализ на данни и алгоритми за машинно обучение, изкуственият интелект може да идентифицира слабите или силните страни на ученика и да приспособи учебното съдържание, за да отговори на техните нужди.



В рамките на геймификацията изкуственият интелект може също така да предостави обратна връзка въз основа на анализ на представянето на учениците в различни задачи и дейности. Тази обратна връзка може да бъде персонализирана за всеки ученик и може да включва препоръки и съвети за подобряване на представянето.



Изкуственият интелект позволява и по-точно и детайлно проследяване на напредъка на учениците. Чрез анализиране на данни за представянето и напредъка в игрови дейности, учителите могат да разберат по-добре как работят учениците и представянето им в различни области. Това позволява на учителите да планират преподаването си по-ефективно и да предоставят обратна връзка, съобразена с отделните ученици.



Следователно използването на изкуствен интелект в комбинация с геймификация може да донесе много ползи за преподаването, като персонализирано обучение, подобрена обратна връзка и проследяване на напредъка на учениците. Това може да доведе до по-добро представяне на учениците и подобрени резултати от обучението.

Примери за AI и геймификация



Duolingo

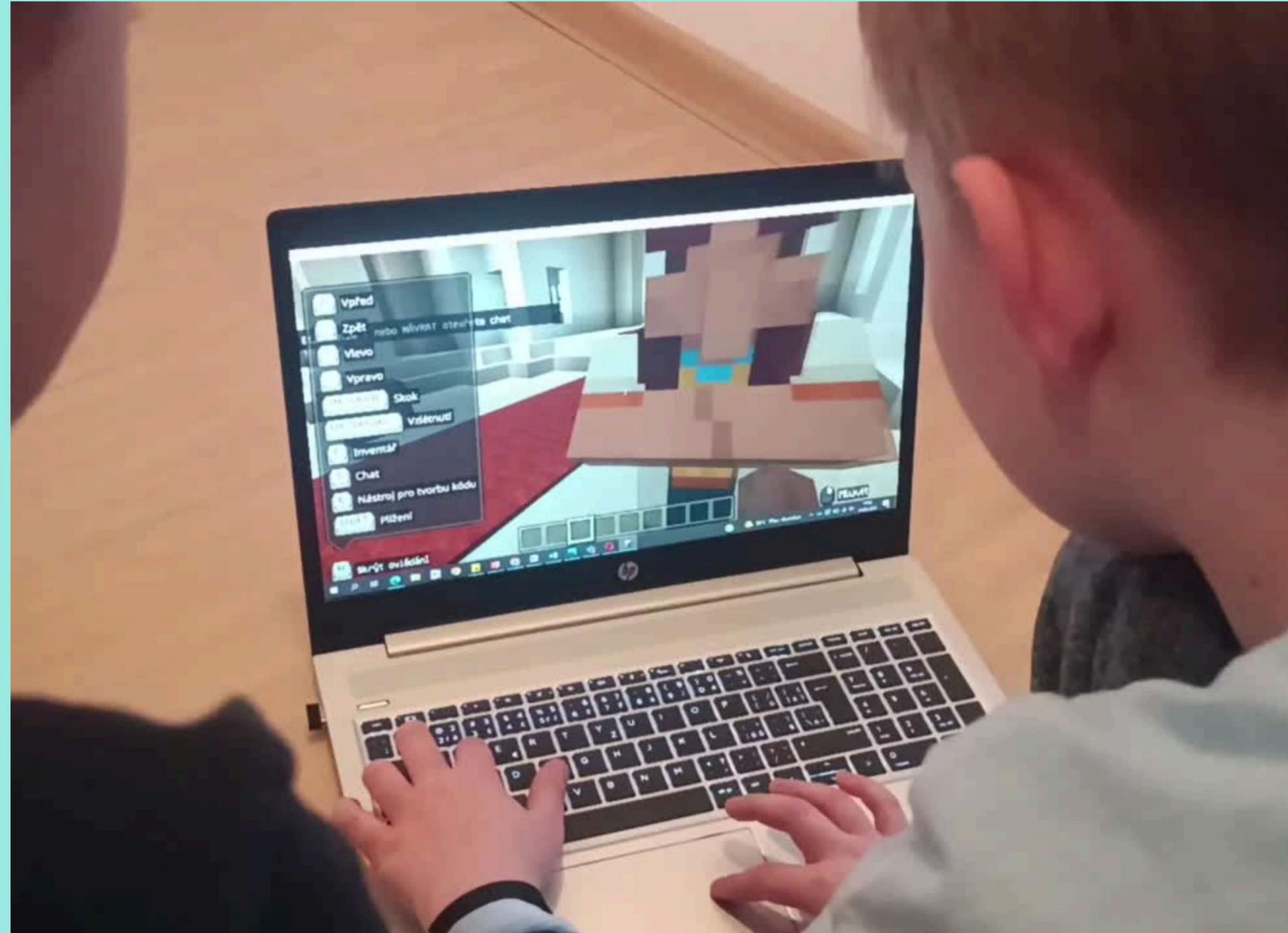
- безплатно приложение за
- изучаване на езици забавен и интерактивен начин за
- изучаване на нов език. учете със собствено темпо и
- проследявайте напредъка
- си персонализирани учебни уроци, съобразени с вашия индивидуален стил на учен



MINECraft образование



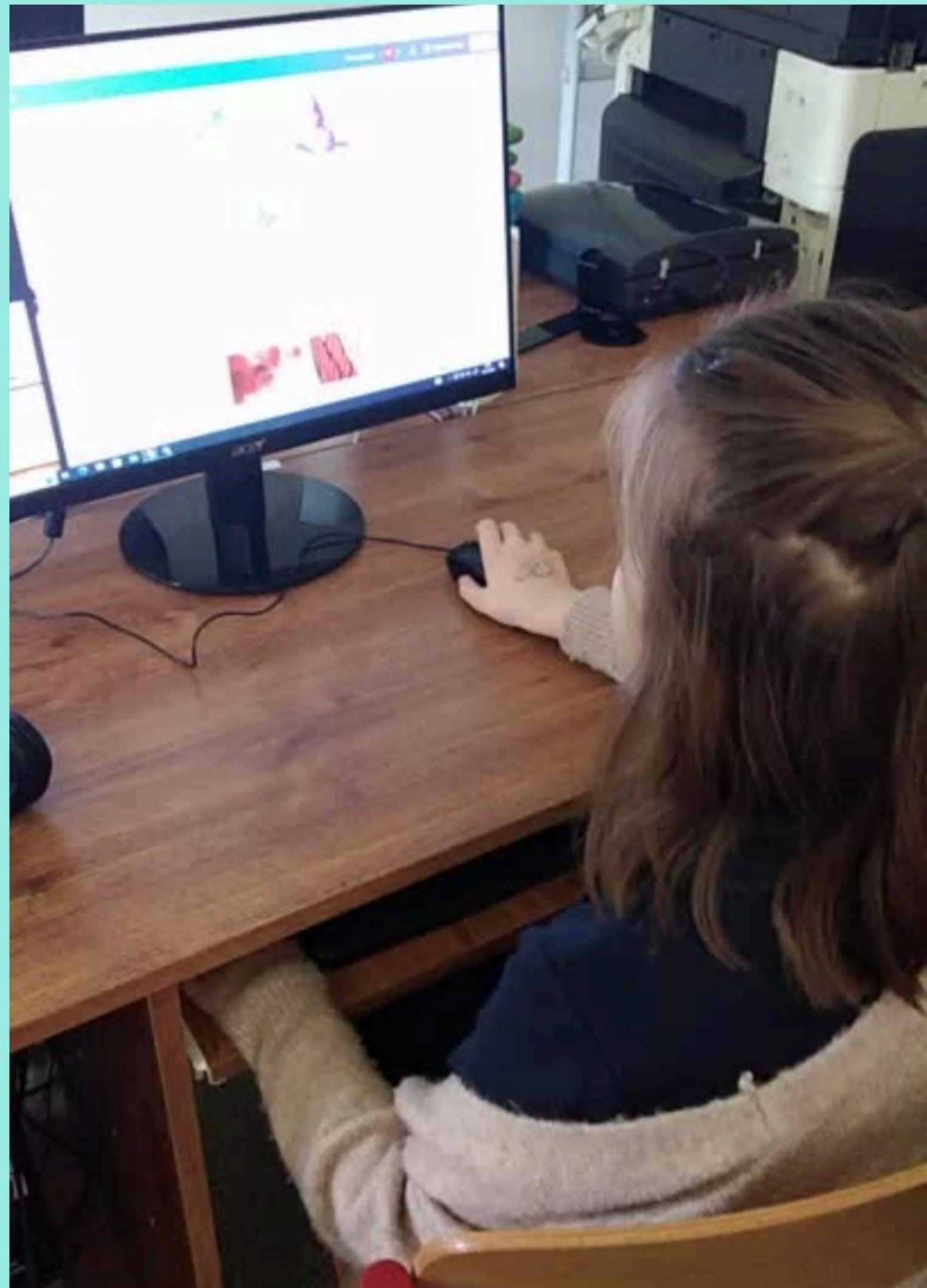
- базирана на игри платформа,
която вдъхновява
- творческо приобщаващо обучение
- чрез игра, може да се използва
за подобряване на обучението
по редица предмети



Canva



- Canva е лесен за използване инструмент за графичен дизайн, безплатен за ученици и учители
- Canva предлага широка гама от адаптивни шаблони, графики и изображения, позволяващи
- сътрудничество, което улеснява студентите да работят заедно по групови проекти





Code.org

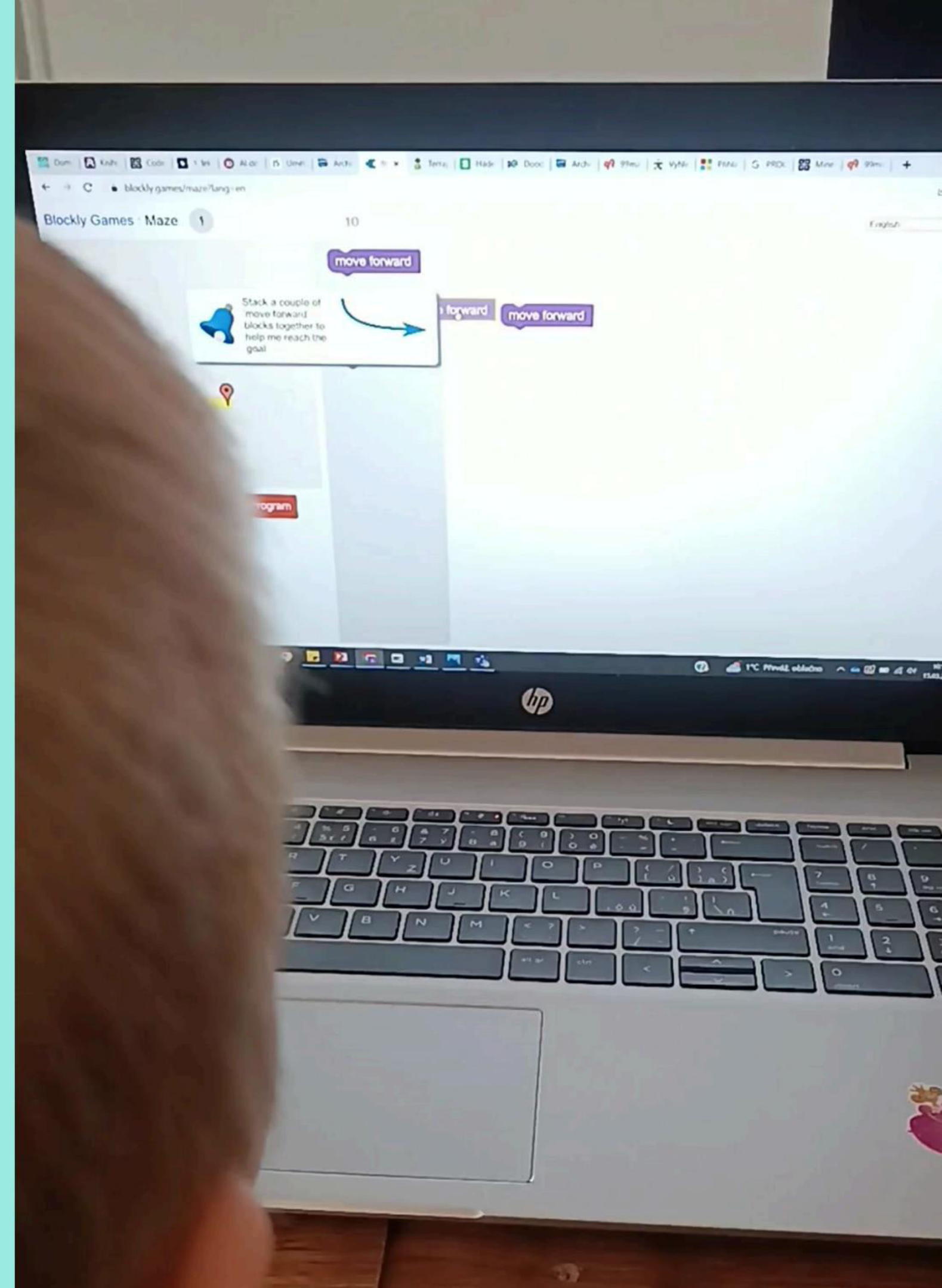
- уебсайт, фокусиран върху логическото мислене във връзка с преподаването на програмиране
- под формата на игра, опция за създаване на клас и управление
- на уроците
- се оценяват предмет: IT език: всички езици



Blockly игри



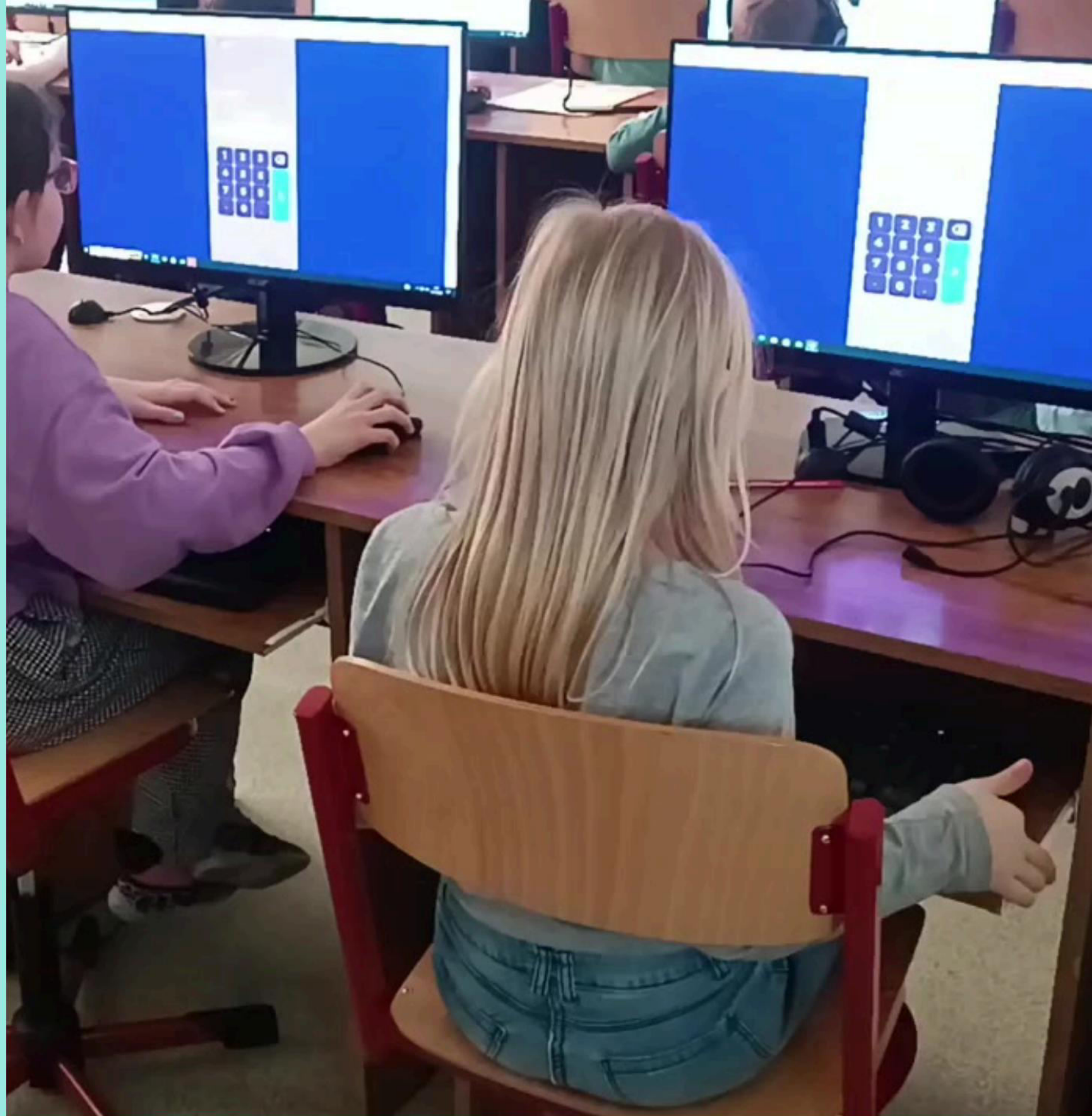
- Серия от образователни игри, които учат програмиране
- Предназначено за деца без опит в програмирането
- Тема: IT
- Език: Всички езици



99MATH



- активиране на уебсайт чрез уеб интерфейс
- изпращане на примери за избрани параметри (от учител до ученици) учениците се състезават
- помежду си можете да показвате оценка в края на всеки урок (с изброени грешки)
- приложението е подходящо за домашно обучение/
- практика
- предмет: математика език: английски



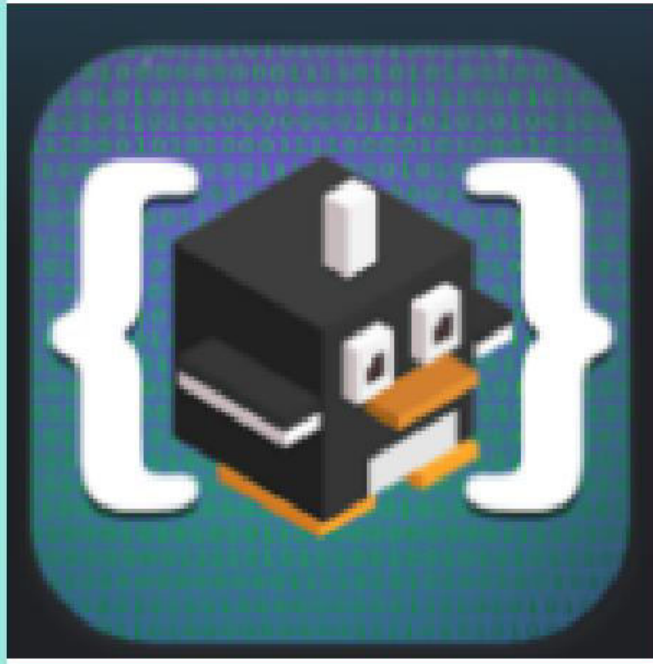
Quizlet



- прости учебни инструменти за учене нещо
- ученици се състезават помежду си
- учене с флаш карти, игри и експертно писмено решение
- приложението е подходящо за домашно обучение/практика
- предмет: всичко език:
- английски (всеки)



Algorithm City: Игра за кодиране



- основи на създаване на
- алгоритми упражняване и развиване на
- концентрация и търпение предмет:
- Информационни технологии (ИТ) език: английски



Малката точка приключение

- предвидимост и откриване на програмни концепции избор и създаване
- на кодове решаване на предизвикателства
- за индивидуална
- работа, сътрудничество на двама души и многочленни групи предмет: английски и ИТ
- език: английски
-



Изчислете го

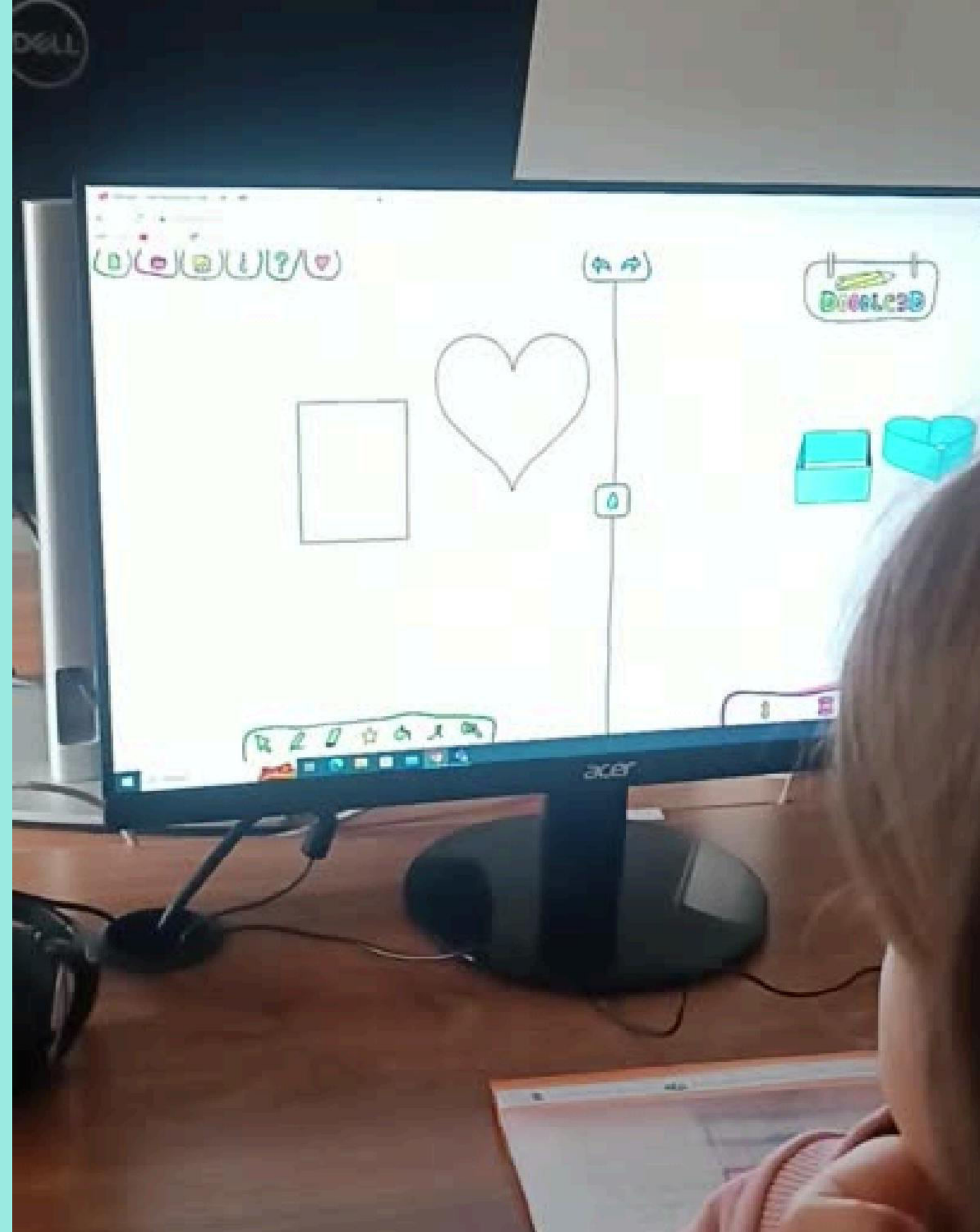
- хайде да сменим ролите – сега ти си компютърът! четете и
- интерпретирайте програми, за да намерите правилния начин и да
- спечелите развитието на основните
- програмни концепции за концентрация с помощта на игра
- подходяща за най-малките деца за
- самостоятелна работа или многочленна групи
- предмет: IT
- език: английски



Doodle3D



- веб приложение за 3D създаване на обекти,
- включващи малки деца в работа с геометрични форми и размери приложение с
- помощта на икони, много прост урок в
- Английски предмет:
- Изкуство и ИТ език: английски



Стерално писане

- онлайн приложение за усвояване на бързо
- писане, правилна
- пръстовка, увеличаване на
- скоростта – мотивационен предмет:
- чешки език и ИТ език: чешки



Liveworksheets, Twinkl



- уебсайт, предлагащ интерактивни работни листове
- възможност за създаване на собствени листове или използване на вече подготвени
- листове предмет: Всички
- предмети език: английски

Blue-Bot Emulator онлайн среда

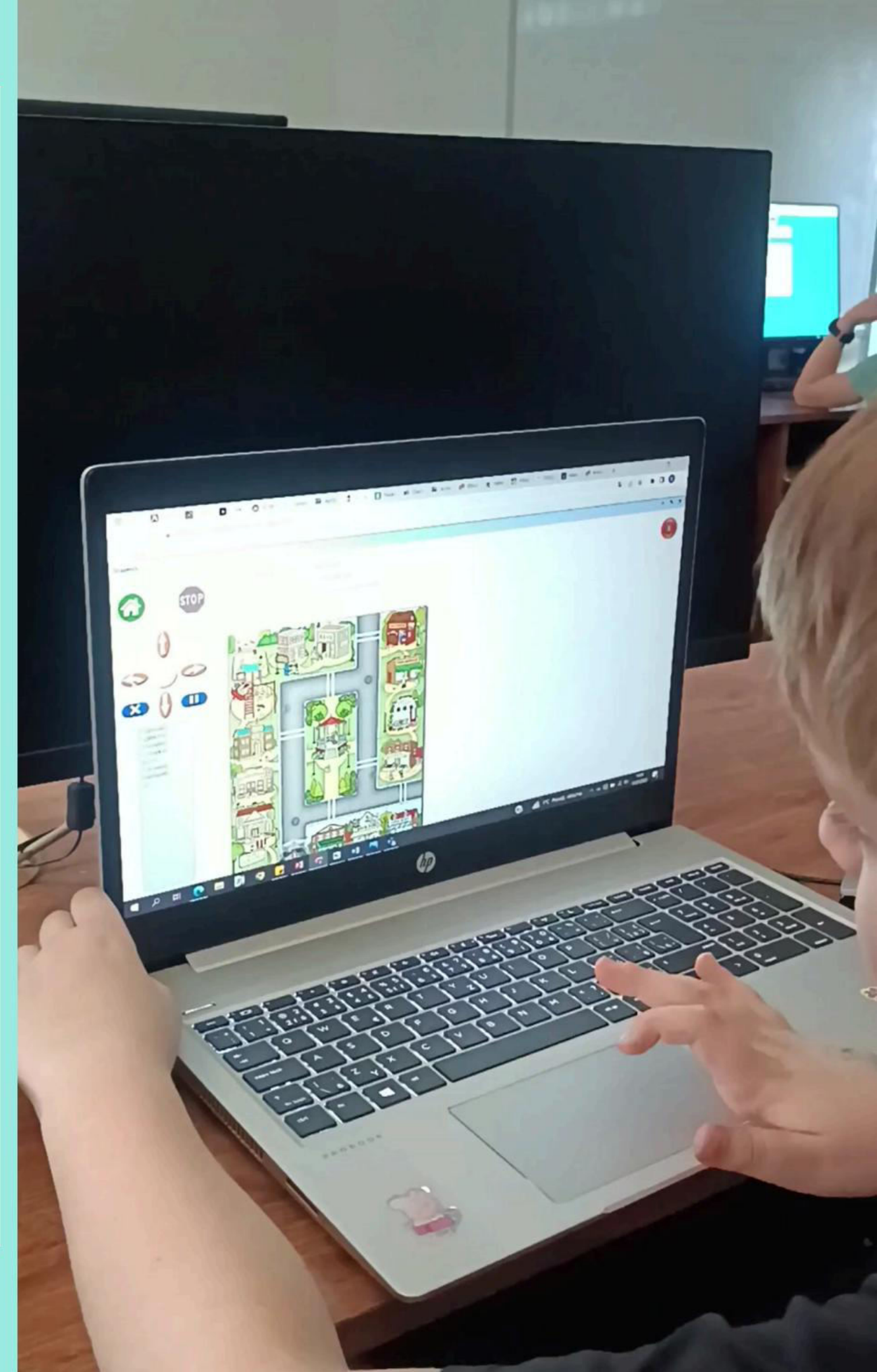
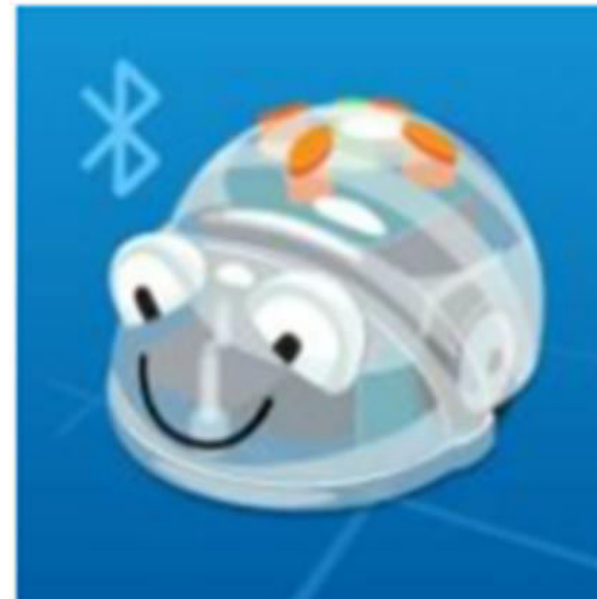
- за работа с виртуалното Blue-Bot
- Няколко налични шаблона за движение на роботи
- Тема: IT
- Език: английски

Приложение Blue-Bot

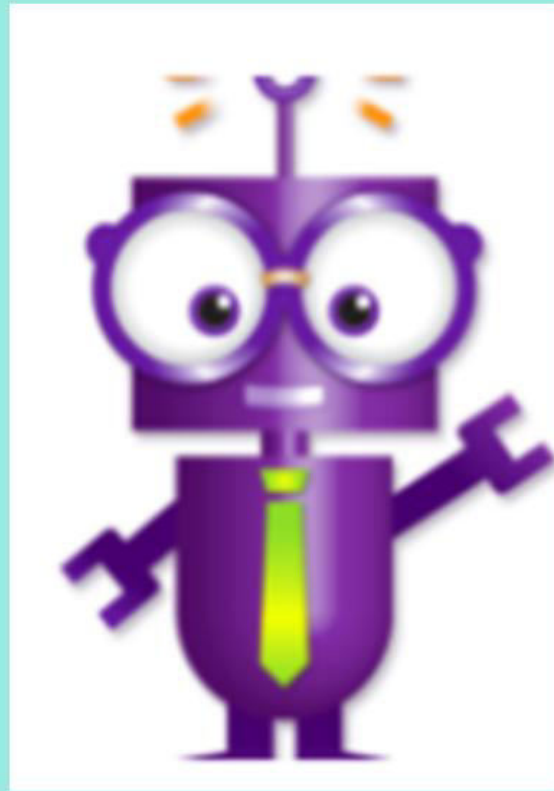
- Приложение, което ви позволява да напишете алгоритъм и да го изпратите на Blue-Bot
- Тема: IT
- Език: английски

Сините блокове

- Приложение, предназначено за програмиране на Blue-Bot чрез блокове
- Тема: IT
- Език: английски



Botlogic



- Образователна логическа игра за решаване на логически проблеми чрез програмиране
- Децата програмират роботи в лабиринти с помощта на прости команди
- Уроците се оценяват (нарастваща трудност)
- Тема: IT
- Език: английски



Wordwall



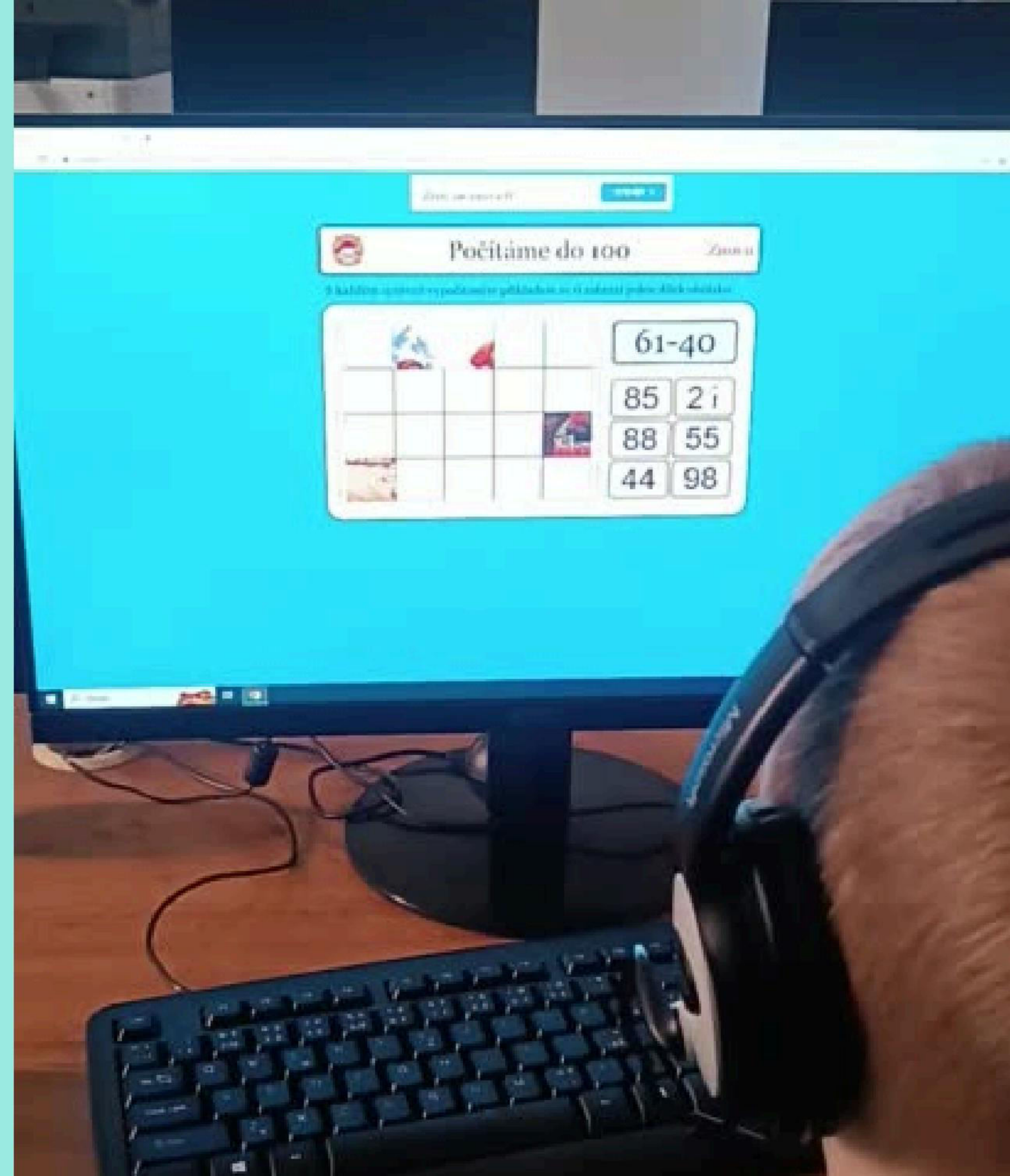
- Уеб портал за учители
- Брой индивидуализирани дейности
- Възможност за създаване на викторини и собствени упражнения
- Предмет: ИТ и други предмети
- Език: Всички езици



Umimeto.org

Skolakov.eu

- Чешки уеб портали за практикуване на всички предмети
- Възможност за възлагане на домашни и контролни работи
- Предмет: Всички предмети
- Език: чешки



Ресурси

- eduteam.cz
- видеоклипове от Canvaeducation и Základní škola Želiv

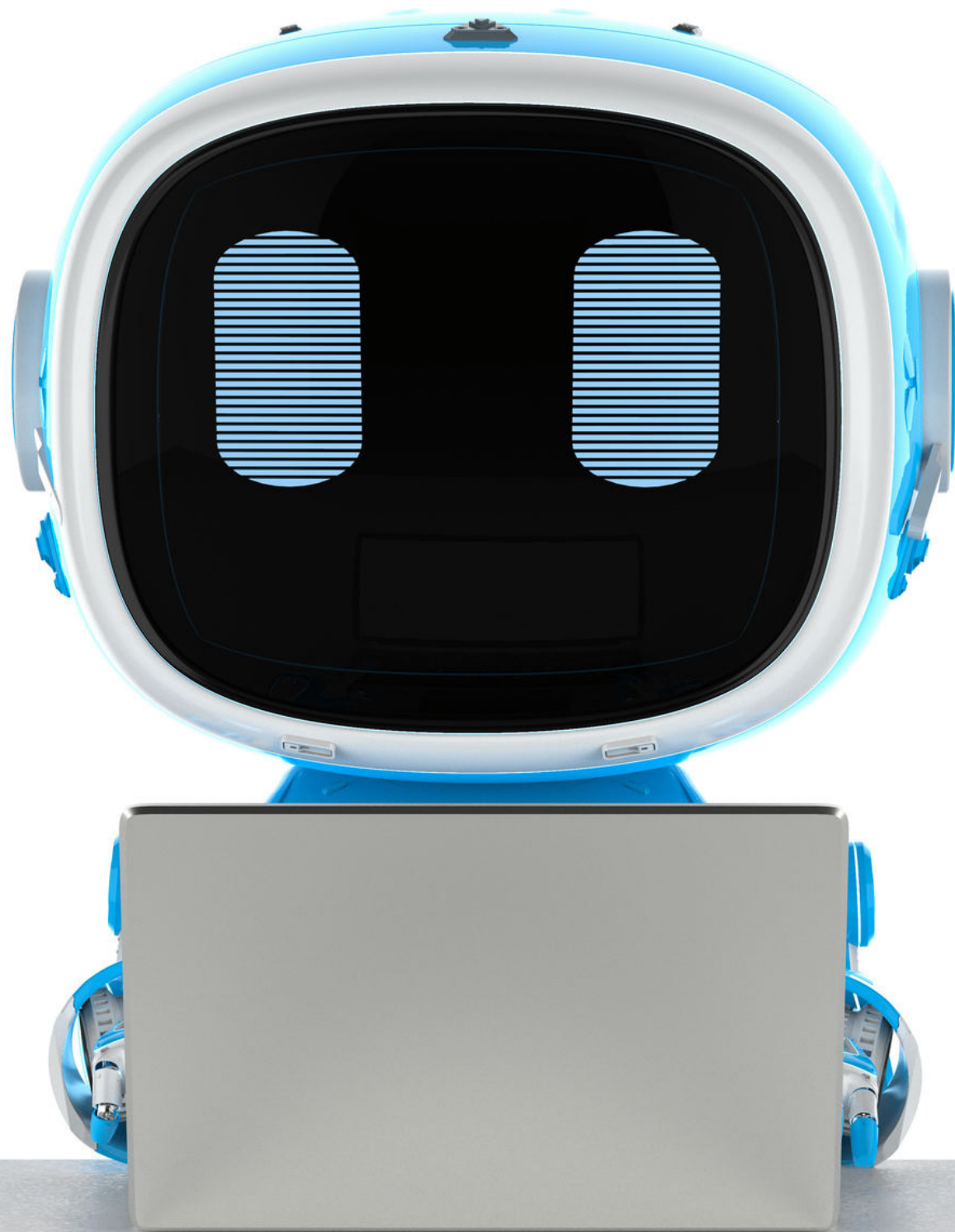


Как да представим на деца на възраст 4-6 години изкуствено интелигентност?

Изкуственият интелект е технология, която имитира и адаптира определени характеристики на човешкото мислене. Разберете как да го запознаете с децата в предучилищна възраст по увлекателен начин!



Funded by
the European Union



Какво е изкуствено интелигентност?

Изкуственият интелект (AI) е наука за създаване на компютърни системи, които могат да изпълняват задачи, изискващи човешки интелект. Примерите включват: разпознаване на реч и изображения и вземане на решения.



Funded by
the European Union

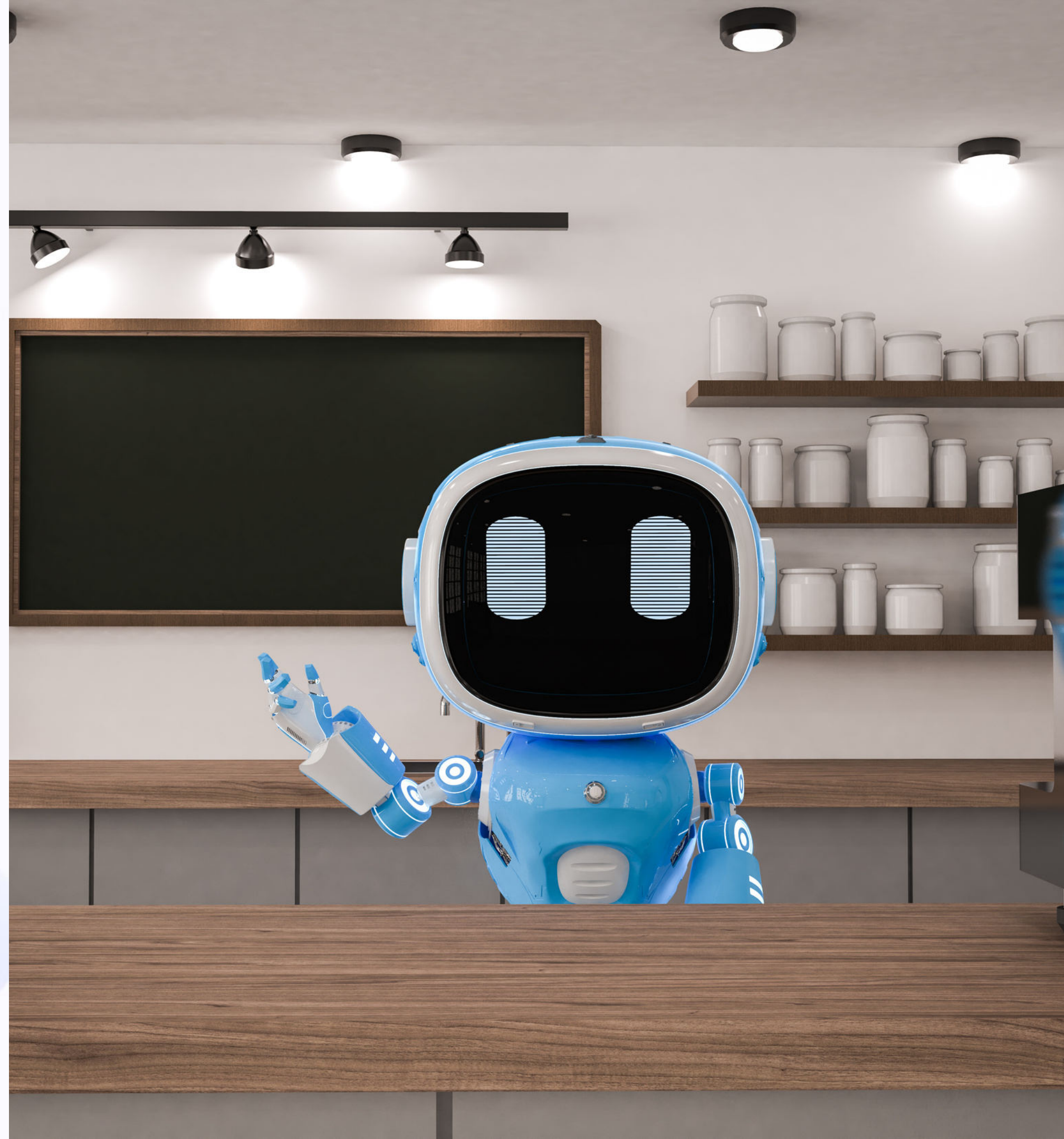
Artificial intelligence in everyday life

Изкуственият интелект вече присъства в живота ни.

Използваме го в гласови асистенти, самообучаващи се алгоритми, които предлагат филми и покупки, и дори в автономни автомобили. AI има огромно влияние върху нашето общество и начина ни на живот.



Funded by
the European Union



Why is it worth introducing artificial intelligence to children?

1

Когнитивна развитие

Изкуственият интелект развива децата когнитивни и логически умения, като критично мислене и проблем решаване.

2 Подготовка за бъдещето

AI ще играе все по-важна роля на бъдещото работно място. Представянето му на децата от ранна възраст ще им позволи да придобият умения, необходими в бъдеще.

3

Радостта от обучение

Играта с AI в ученето може да възбуди децата любопитство и интерес, което им позволява да усвояват по-добре знанията.



Funded by
the European Union

How to introduce artificial intelligence to children aged 4–6?

1

Интерактивни игри

Осигурете на децата достъп до образователни игри и играчки, които развиват логическо мислене и умения за програмиране.

2

Приятелски форми

Използвайте удобни за възрастта и подходящи за възрастта инструменти като роботика или мобилни приложения, които ангажират децата в ученето и изследването на AI.

3

Учене чрез игра

Създавайте игри, които учат децата как работи AI, като например четене на емоции или разпознаване на цветове.



bile



Funded by
the European Union

Fun and games related to artificial intelligence



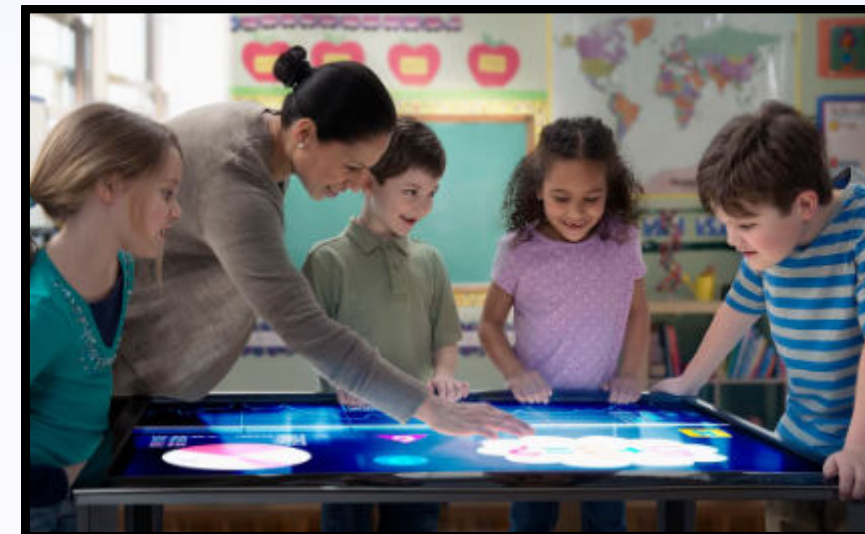
Кодиране за деца

Насърчавайте децата да научете основите на кодирането чрез прости игри и пъзели.



Образователна роботика

Препоръчайте образователни играчки роботи, които учат децата на основите на програмирането и AI по интерактивен начин.



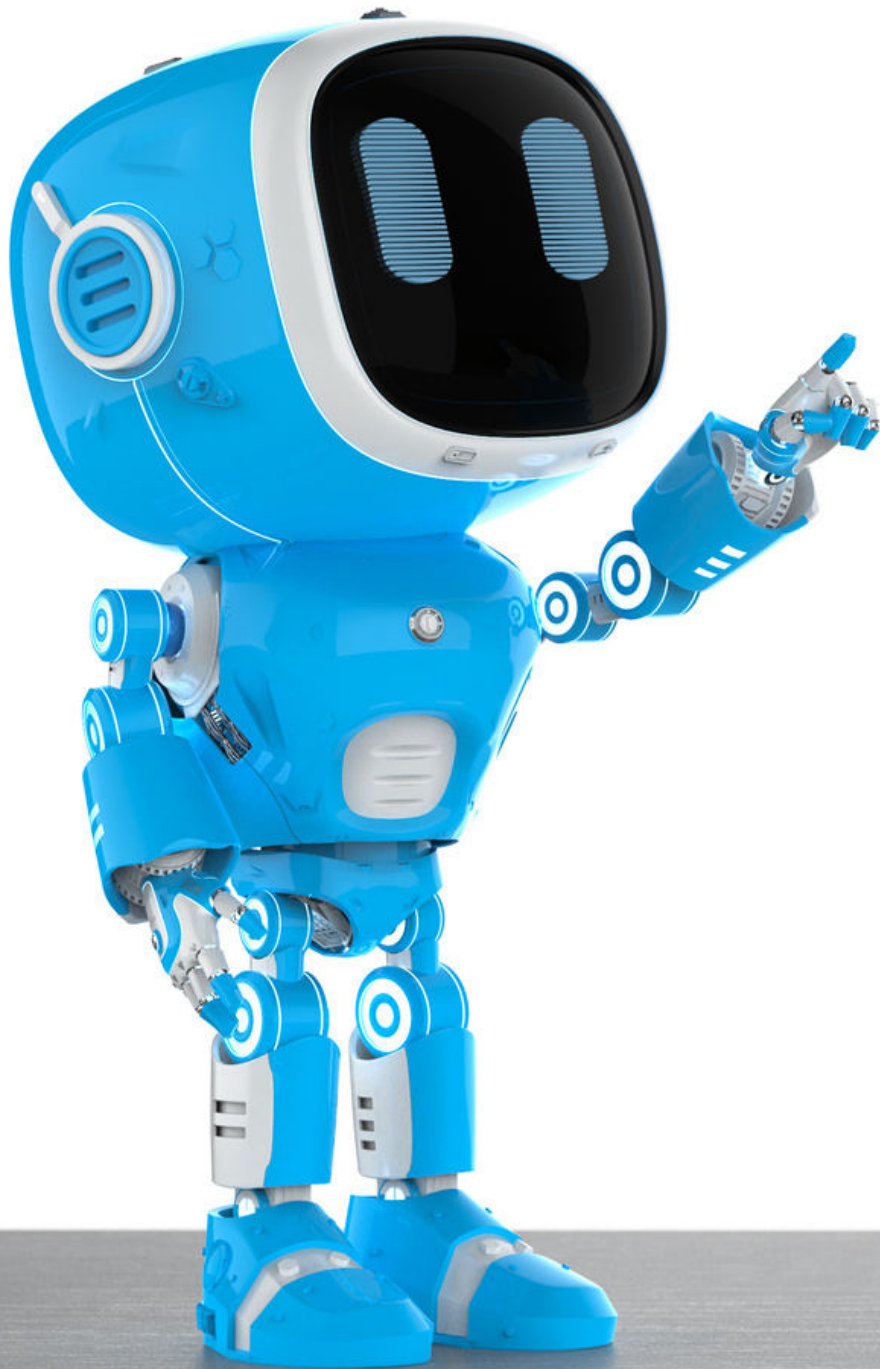
Интерактивни приложения

Запознайте децата с AI приложения, които предоставят интерактивни преживявания и учене чрез игри.



Funded by
the European Union

Ethics and safety in the context of artificial intelligence for children



Поверителност на данните

Посъветвайте децата как да защитят личната си информация и да са наясно как AI може да я използва.

Етични решения

Покажете на децата как да вземат отговорни решения, когато използват AI системи и как да разпознават и избягват влияния върху тяхното мислене и поведение.

Технологичен контрол

Помогнете на децата да разберат, че те са контролерът на технологиите, а не обратното, и че имат право да изключат или отхвърлят AI инструменти по всяко време.



Funded by
the European Union

Benefits and potential threats of artificial intelligence for preschool children

Ползи

Когнитивно и креативно развитие

Подготовка за бъдещето

Интерактивно обучение и забавление

заплахи

Няма контрол върху личните данни

Намаляване на преките социални контакти

Липса на пряк опит и изследване

Не забравяйте да балансирате ползите и рисковете от ИИ за деца на тази възраст. Имайте предвид

тяхната поверителност и насърчаване на здравословни технологични навици.



Funded by
the European Union

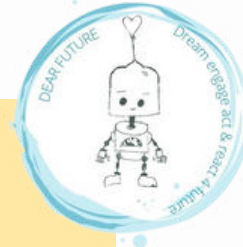
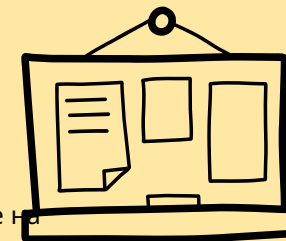
МАТЕРИАЛИ ЗА ОБУЧЕНИЕ И ПРЕПОДАВАНЕ



01

ВИДЕО МАТЕРИАЛИ

Следните видеоклипове са полезни за подобряване на нашето разбиране на AI.

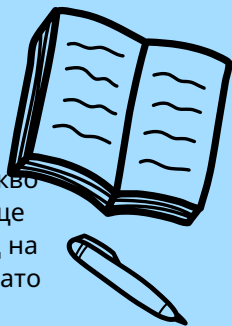


02

КАКВО Е AI?

Това видео на тема „Какво е изкуствен интелект“ ще ви даде кратък преглед на изкуствения интелект като технология само за 5 минути.

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=ad79nYk2keg&t=198s>



03

КАК СЕ ИЗПОЛЗВА AI В ОБРАЗОВАНИЕТО?

В това видео експертът обсъжда ролята на изкуствения интелект в образованието и изследва ролите на учителите и интелигентната машина, за да направят ученето по-добро изживяване за всички.

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=xW1jg1UiVwo>

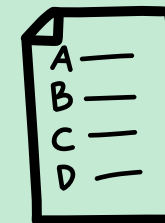


04

11 ОТ НАЙ-ДОБРИТЕ AI ИНСТРУМЕНТИ

Добавете AI инструменти във всяка част от вашата преподавателска практика. AI може да помогне при планиране на уроци, представяне и автоматизиране на задачи. Гледайте, за да видите как можете да използвате тези 11 най-добри AI инструмента във вашата класна стая!

Link: https://www.youtube.com/watch?v=KG4_CYbVpTo



05

КАКВА Е РАЗЛИКАТА?

Тъй като AI се използва като модна дума в наши дни, важно е да имате солидно разбиране.

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=J4Qsr93L1qs>



06

AI В ОБРАЗОВАНИЕТО

AI може да анализира силните и слабите страни на ученика.

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=MFnn2zj3byA>

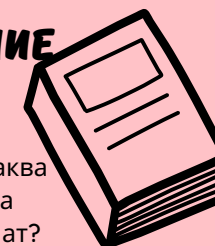


07

МАШИННО ОБУЧЕНИЕ

Как работи машинното обучение? Каква работа ще вършат роботите, какво да кажем за хората? Как компютрите учат?

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=Wm1ld-vEX3U>



Co-funded by
the European Union

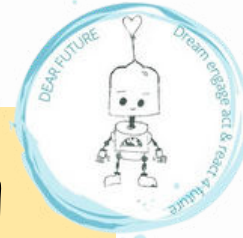
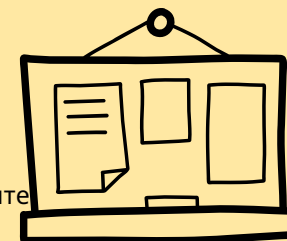
ОБРАЗОВАТЕЛНИ AI РЕСУРСИ



01

eCraft2Learn

Кен Кан създаде ресурси, за да позволи на начинаещите да създават AI програми в Snap! (визуална среда за програмиране, подобна на Scratch). eCraft2Learn разполага с фантастични ресурси, които навлизат дълбоко в това как всъщност работят ML системите.



02

Apps for Good

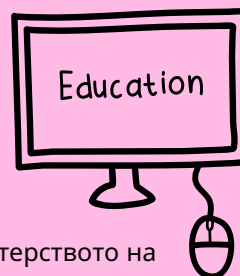
Apps for Good е базирана в Обединеното кралство организация с нестопанска цел, която създава ресурси за преподаване на технологични предмети, които предоставя безплатно на училищата. Техният курс по Машинно обучение използва Машинно обучение за деца и го допълва с набор от допълнителни материали като блок-схеми, планове на уроци, учебници за ученици, презентации и др.



03

STEM Learning

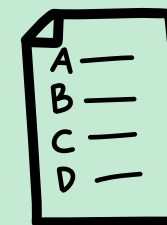
STEM Learning и Министерството на бизнеса, енергетиката и индустриалната стратегия на Обединеното кралство създадоха ресурси за преподаване на принципите на изкуствения интелект. Тези ресурси включват проекти за машинно обучение за деца, допълнени с учебни бележки, презентационни материали, карти с подкани и практически „изключени“ дейности.



04

AI Family Challenge

AI Family Challenge е безплатна, практическа образователна програма за семейства. Той използва машинно обучение за деца и го допълва с много допълнителна поддръжка, като технически тренинги и наставници, структуриран план за уроци и видеоклипове за поддръжка. Програмата се основава на състезание, което предизвиква децата да измислят свои собствени идеи за AI проекти с подкрепата на техните семейства и технически ментори.



05 Raspberry Pi

Raspberry Pi Foundation предоставя ресурси за Code Clubs с инструкции стъпка по стъпка за различни творчески проекти. Тяхното машинно обучение включва различни проекти за машинно обучение за деца.



06

magenta.js demos

Онлайн игри, които демонстрират различни аспекти на машинното обучение с помощта на TensorFlow.js.



07

Quick, Draw!

Quick, Draw! е онлайн игра, разработена от Google, която предизвиква играчите да нарисуват картина на обект или идея и след това използва изкуствен интелект от невронна мрежа, за да познае какво представляват рисунките.



Co-funded by
the European Union

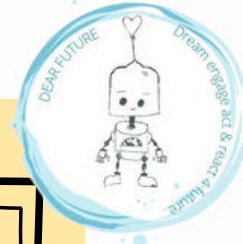
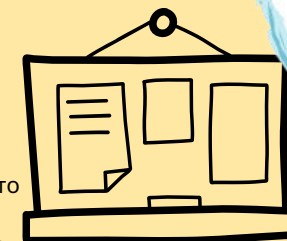
ОБРАЗОВАТЕЛНИ AI РЕСУРСИ



08

Learning Bits

Не е необходим предишен опит в кодирането или програмирането и завършването на всеки модул отнема само около 15 минути. Модулите ви запознават с ключови понятия, свързани с кодиране и изчислително мислене. Освен това модулите ви дават и практически съвети как да интегрирате концепциите във вашата класна стая.



09

Coding@Home



Coding@Home е колекция от кратки видеоклипове, материали за „направи си сам“, пъзели, игри и предизвикателства за кодиране за ежедневна употреба в семейството, както и в училище. Не се нуждаете от предишни познания или електронни устройства, за да извършвате дейностите. Дейностите ще стимулират изчислителното мислене и ще обогатят уменията на ученици, родители и учители у дома или в училище.

10

Hour of Code Activities

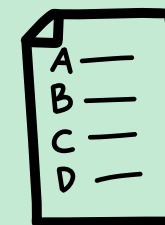


Опитайте едночасов урок, предназначен за всички възрасти на над 45 езика. Присъединете се към милиони ученици и учители в над 180 държави, като започнете с час по кодиране.

!

ОПИТАЙТЕ ВСИЧКО!

Опитайте всички ресурси и ни кажете кой е най-добрият за AI обучението на децата!



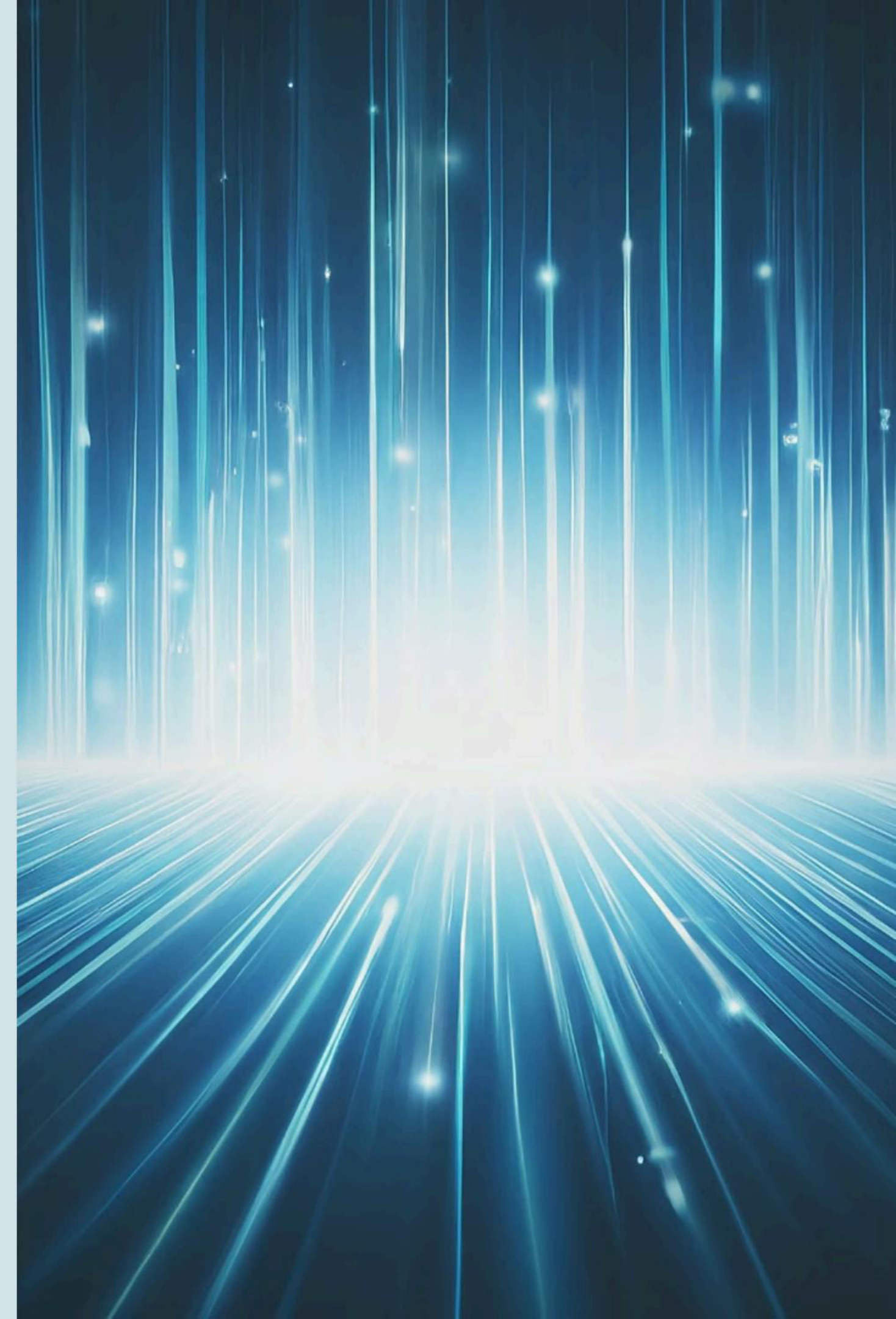
Co-funded by
the European Union

Въведение в Изкуствени Интелигентност

Изкуственият интелект (AI) е завладяващ и бързо развиваща се област на изследване, която има потенциала да трансформира много аспекти от живота ни. Предоставя основна информация за историята, концепциите и приложенията на AI, за да започнете вашето пътуване в този динамичен свят.



Funded by
the European Union



История на развитието на Изкуствения интелект



Наченки

Концепцията за AI се появява през 50-те години на миналия век с пионерските изследвания на учени като Алън Тюринг и Джон Маккарти.



1960-те и 1970-те години

През този период има значително развитие в AI, включително създаването на шахматни програми и експертни системи.



Бум и крах

През 80-те години на миналия век се наблюдава бум на изкуствения интелект, но през 90-те години на миналия век настъпва известен период на стагнация като „Студената война с изкуствения интелект“.



Funded by
the European Union



Basic concepts and methods of Artificial Intelligence

Маши нно обу ч е н и е

Системи, които се учат от данни, за да
създават прогнозни модели и да
вземат решения .

Невронни мрежи

Структури, вдъхновени от
човешкия мозък, способни да
учат и разпознават модели.

Наука за данни

Анализиране и интерпретиране на
големи набори от данни за
извличане на смислени заключения .



Funded by
the European Union

Приложения на изкуствения интелект

1

Разпознаване на изображения

Идентификация и класификация на
обекти в снимки и видеоклипове.

3

Автоматизация на процесите

Рационализиране и оптимизиране на ежедневните
задачи и бизнес процеси.

2 системи за препоръчване

Персонализиране на съдържание и продукти въз основа на потребителските предпочитания.

4 Медицина и здравеопазване

Подпомагане диагностиката, лечението и
проследяването на състоянието на пациентите.



Funded by
the European Union



Предизвикателства и ограничения на Artificial Интелигентност

Доверие и прозрачност

Необходимостта да се гарантира, че AI е надеждна и разбираема за потребителите.

Няма данни

Трудности при обучението на AI, когато е подходящо, липсват висококачествени набори от данни.

Етични проблеми

Дилеми, свързани с въпроси като поверителност, непристрасност и отговорност.

Технологични ограничения

Ограничаване на настоящите възможности на AI, особено по отношение на разбирането на контекста и креативността.



Funded by
the European Union

Етика и отговорност в Изкуствени интелект

1

Яснота

AI системите трябва да работят по разбираеми предвидим начин.

2

Безпристрастност

Алгоритмите за изкуствени интелект трябва да са свободни от пристрастия и дискриминация.

3

Отговорност

От решаващо значение е да се определи кой е отговорен за решенията на AI.



Funded by
the European Union



Бъ децто на изкуствения интелект

DATA MINING



генерал

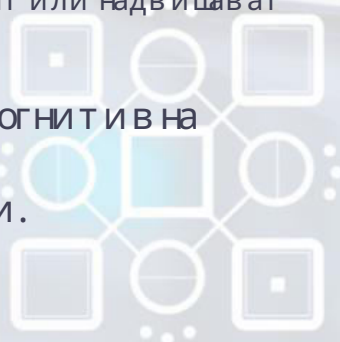
Интелигентност

Разработване на AI, който

съответстват или надвишават

човешка когнитивна

способности.



PATTERN
RECOGNITION



автономия

ARTIFICIAL
INTELLIGENCE

Повишаване на

независимостта и

капацитета за вземане на решения

на AI системите.



PROBLEM
SOLVING

Машинно обучение

Понататъшно развитие на ML

алгоритми, включително

задълбочено обучение и

обучение с подсилване.

MACHINE
LEARNING



AUTOMATION



Невронна мрежа

Подобряване на невронната мрежа

архитектури за увеличаване

представянето им.



NEURAL
NETWORKS



ALGORITHM



Funded by
the European Union

Summary and Conclusions

E thics and

от г о в о р н о с т

- П р о з р а ч н о с т

- I m p a r t i a l i t y

- О т г о в о р н о с т

Ключови предизвикателства

- Д о в е р е т е с е н а п р о з р а ч н о с т т а

- Н я м а д а н н и

- Е т и ч н и п р о б л е м и

- Т е х н о л о г и ч н и о г р а н и ч е н и я

Перспективи

за развитие

- О б щ и н т е л и г е н т н о с т

- У т о н о м и я

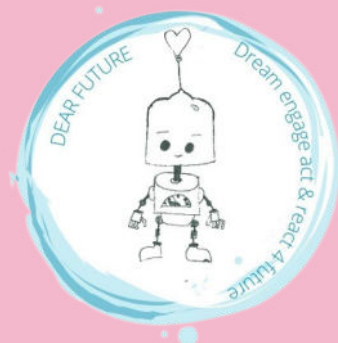
- Р а з в и т и е н а м а ш и н а т а

L e a r n i n g

- Н а п р е д ъ к в н е в р о н н и т е м р е ж и



Funded by
the European Union



КУТИЯ ЗА ИДЕИ

Продължителност: 40 мин

Целева група: 3-6 годишни

Необходими материали:

Картонена кутия, хартия,
химикал, пастели, компютър,
проектор

Учителят показва
всички идеи на
таблото чрез проектор.

Какво мислят/си
представят
студентите за AI?

1

Учителят намира
картонена кутия,
в която учениците
ще поставят
своите идеи.



Да използваме въображението си!

2

Учителят пише термини, свързани
с AI, след което раздава лист
хартия на всеки ученик

3

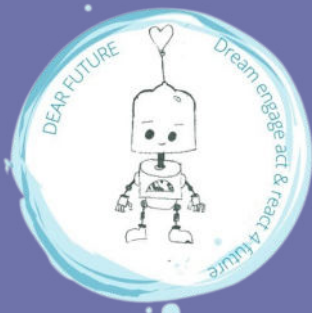
Учениците пишат
или рисуват своите
идеи и ги поставят
в кутията.



Co-funded by
the European Union



Co-funded by
the European Union



5

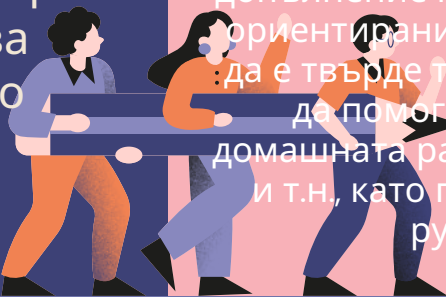


СЛУЧАИ НА УПОТРЕБА НА AI В ОБРАЗОВАНИЕТО

1

Интерактивно обучение

С помощта на AI и ML дистанционната помощ ще бъде доста лесна за намиране, независимо от времето и местоположението.



2

Автоматизация и ускоряване на задачите на учителя

Извършването на управление на класната стая и организационни задачи в допълнение към основните задължения, ориентирани към образованието, може да е твърде тежко за учителите. AI може да помогне при оценяването на домашната работа, оценяването на есета и т.н., като по този начин елиминира рутинните задачи.

3

Персонализиране

AI системите се използват за приспособяване и персонализиране на обучението за всеки отделен ученик. AI системите се използват за разработване на персонализиран учебен профил на всеки ученик и персонализиране на учебните материали въз основа на способностите на ученика, предпочитания начин на обучение и опит.

4

Интелигентно съдържание

AI системите могат да кондензират съдържанието на обикновен учебник в по-лесно смилаемо учебно ръководство.

5

Идентифициране на пропуски в ученето

Използването на AI алгоритми може да наблюдава действията и отговорите на учениците и да помогне да се идентифицира кои концепции учителят трябва да преподаде.

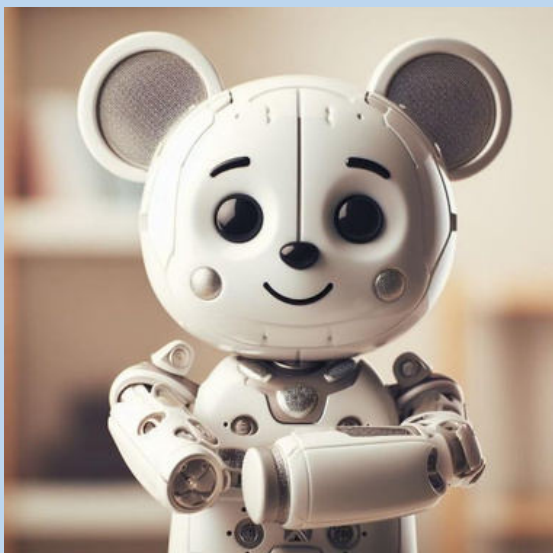




Комикс за деца на 4-6 години на тема: Как могат да се образуват машините?

Заглавие на комикса: **„Приключенията на RoboBear: Как да обучаваме машини?“**

Страница 1:



- Панел 1: Снимка на усмихнат RoboBear, очарователен робот с форма на плюшено мече.

Разказвач: „Това е RoboBear! RoboMisio е машина!“

Панел 2: Изображение на RoboBear с отворена книга и молив. RoboBear се опитва да запише нещо в своята "научна книга".

Разказвач: „RoboBear иска да учи и да расте!“



Funded by
the European Union



Страница 2:



Панел 1: Изображение на RoboBear, седнал до лаптоп с голям щит на екрана. Виждат се различни обекти.

Разказвач: „RoboBear учи с помощта на компютър!“

- Панел 2: Изображение на RoboBear, разглеждащ различни предмети като книги, инструменти и пъзели.

Разказвач: „RoboBear експериментира и изследва нещата!“



Funded by
the European Union



Страница 3:

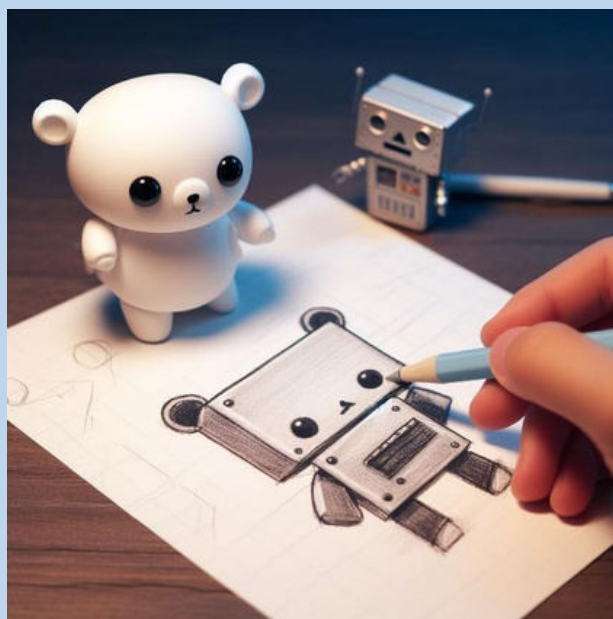


- Панел 1: Изображение на RoboBear, заобиколен от други роботи и деца. Всички работят заедно, за да изградят нещо с кубчета.

Разказвач: „RoboBear работи с други машини и хора!“

- Панел 2: Картина на RoboBear, рисуващ своя нов приятел - RoboSquare - върху лист хартия.

Разказвач: „RoboBear дори рисува собствените си машини!“



Funded by
the European Union



Страница 4:



Панел 1: Изображение на RoboBear и други машини, празнуващи успеха - завършването на голям проект.

Разказвач: "RoboBear и неговите приятели направиха нещо невероятно!"

Панел 2: Изображение на RoboBear, който дава своята „научна книга“ на други машини и деца, за да могат и те да учат.

Разказвач: „Сега RoboBear споделя знания, така че всеки да може да обучава машини!“



Този кратък комикс е подходящ за деца и ги запознава с концепцията за учене и разработване на машини чрез експериментиране, изследване и сътрудничество с други. Комиксите могат да се използват като инструмент за разговор с децата за технологиите и техническото образование.



Funded by
the European Union

БЕЛЕЖКИ GPT

<https://usenotesgpt.com>

GPT Notebook е инструмент, който използва изкуствен интелект за обобщаване, извличане и организиране на съдържание от видеоклипове, статии и текстове. Той също така предлага функции като въпроси и отговори, чат, транскрипция, флаш карти и споделяне за повишаване на ефективността на обучението и сътрудничеството. GPT Notebook ви позволява незабавно да обобщавате дълги видеоклипове, статии и текстове. Инструментът ви позволява да задавате въпроси и

V IDNOZ AI ИНСТРУМЕНТИ

<https://www.vidnoz.com>

VINDOZ е платформа, която ви позволява да създавате видеоклипове с помощта на изкуствен интелект (AI). Позволява ви да създавате видеоклипове въз основа на прости текстови подкани. Можете да трансформирате текст в привличащи вниманието видеоклипове само за няколко минути. Инструментът ви позволява да генерирате гласове с помощта на Text to Speech на много езици и акценти. Видеоклиповете могат да бъдат създадени от локални файлове, избрани от богата библиотека от музика, изображения, анимирани ик

ТАЙ ПЕФР ЕЙМС

<https://www.typeframes.com>

Type Frames е инструмент, който ви позволява да създавате видеоклипове, като използвате прости текстови подкани. С него можете да трансформирате текст във впечатляващи видеоклипове само за няколко минути! Typeframes ви позволява да генерирате видеоклипове въз основа на кратки текстове. Можете да създадете видеоклип за YouTube, In

GR ADES COP E

<https://www.gradescope.com/>

Gradescope от своя страна е онлайн платформа, която помага на учителите да оценяват работата на учениците. Благодарение на него времето, необходимо за оценка, може да бъде съкратено със 70%. Изкуственият интелект, вграден в програмата, групира подобни отговори и позволява те да бъдат оценявани заедно. Освен това той анализира когнитивните проблеми на учениците и посочва къде имат нужда от допълнителна помощ.

R REDME N TA

<https://redmenta.com/pl/>

Redmenta е платформа, която помага на учителите да създават и присвояват работни листове с помощта на AI поддръжка. Учителите могат да импортират уроци, бележки или статии от всеки източник и след това да генерират увлекателни учебни материали, съобразени с учебната програма. Redmenta ръководи целия процес, като ви позволява да споделяте съдържание с учениците, да проследявате напредъка им и да им предоставяте обратна връзка.

УДИО ПИСАЛКА

<https://audiopen.ai>

AudioPen е приложение, което трансформира гласови бележки в текст, който е лесен за четене и готов за споделяне. Позволява ви да създавате бележки от събрани мисли, имейли, статии и друго съдържание. AudioPen може да действа като личен асистент, който записва и обобщава мислите на потребителя. Може да се използва за създаване на дневници, съобщения, твитове, публикации в блогове и друго съдържание.

QU IZZE AI

<https://chromewebstore.google.com/detail/quizizz-ai-turn-any-website-into-a-quiz/ineqnfbcjklhkmoihoakeijbealomipg?hl=pl> Quizizz е инструмент, който ви помага

да създавате, подобрявате и анализирате тестове. Quizizz AI ви позволява да създавате викторини благодарение на усъвършенстваната AI технология. Учителите могат да генерират въпроси от всеки текст: статия, книга или уебсайт. Инструментът открива граматически грешки и други неточности и ви позволява да адаптирате съдържанието към различни стилове на учене. След попълване на теста получавате данни за уменията на учениците и препоръки за индивидуални упражнения

CURI POD

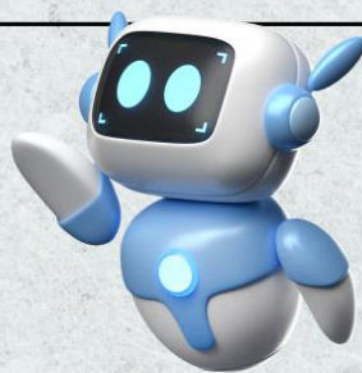
<https://curipod.com>

Curipod е платформа, която помага на учителите да генерират и предоставят базирани на AI уроци по всяка тема. Тя ви позволява да създавате презентации в стил слайд, които комбинират различни елементи като анкети, облаци от думи, рисунки и др. Платформата ангажира учениците чрез реакции и коментари. Преподавателите могат да получат своя AI сертификат, като вземат 10-часов курс на платформата Curipod. Това ви позволява да използвате по-добре инструмента в работата

ЧАЯНЕ AI

<https://www.teachingaissant.co.uk>

Teaching AI е усъвършенствана система, поддържаща ученето и образованието. Тя ви позволява да създавате интерактивни образователни материали, съобразени с индивидуалните нужди на учениците. Преподаването на AI може да адаптира съдържанието към нивото на знания и умения на ученика. Учителите могат да използват TAI за създаване на тестове, домашни задачи и тестове. Те могат да използват TAI като помощник за подготовка на уроци, оценка на работата на учениците и проследяване на напредъка.



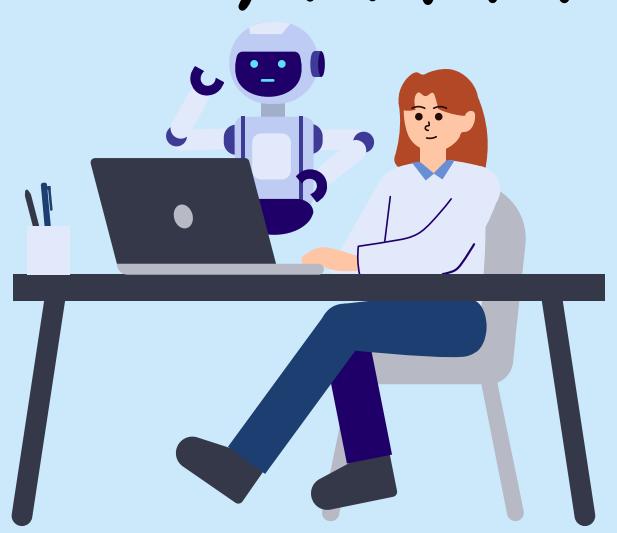
Образователен изкуствен разузнавателни ресурси за деца

01

ALEKS

е базирано на изкуствен интелект обучение и система за оценяване за начални, средни и студенти. Известната образователна компания MC GrowHill, която в момента притежава тази платформа, гарантира, че обучението с ALEKS е поне 90% ефективно. Ученикът научава толкова знания от програмата, колкото е трябвало да има за времето, определено му от алгоритъма.

връзка: <https://www.aleks.com/index>



02

DUOLINGO

е най-голямата езикова школа в света. Няма сгради или класни стаи и съществува само виртуално. Предлага безплатни курсове за изучаване на 24 езика, включително полски. Приложението вече е изтеглено от 500 милиона души. Създателите на училището пишат, че искат да създадат най-добрата образователна система в света и да осигурят глобален достъп до нея. Те използват изкуствен интелект, за да направят това.



03

THINKSTER MATH

е приложение за обучение по математика, предназначено за деца в училищна възраст. Той използва машинно обучение, за да визуализира как учениците мислят, когато решават математически задачи. Това позволява на учителя бързо да идентифицира областите в мисленето и логиката на детето върху които трябва да се работи.

връзка: <https://hellothinkster.com>



04

BRAINLY

е глобално приложение за социални мрежи, създадено от поляци, което позволява на ученици от цял свят да се подкрепят взаимно с домашните си, да разширяват знанията си и да се учат един от друг. Платформата използва алгоритми за машинно обучение, които автоматично филтрират премахване на спам и нискокачествено съдържание.

Връзка: <https://brainly.com>

05 COURSE HERO

е платформа, която използва изкуствен интелект, за да помогне с домашните. С асистента за курсове за AI можете да получите незабавни отговори и обяснения за различни изследвания материали.

връзка: <https://www.coursehero.com>



06

BLOCKLY ИГРИ

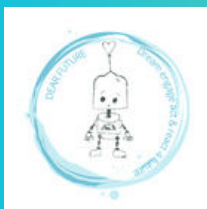
е колекция от образователни игри, които ви помагат да научите програмиране. Той не е директно базиран на изкуствен интелект, но използва блокови инструменти, за да научи програмирането. Blockly Games се предлага безплатно и е идеален за начинаещи разработчици и предоставя ценна платформа за обучение по програмиране.

връзка: <https://blockly.games/?lang=en>



Funded by
the European Union





DEAR FUTURE

УЧЕБНИ ЦЕЛИ

Три са основните цели на учебната програма „Изкуствен интелект /AI/ за деца“.

Учебната програма за AI грамотност има за цел да даде възможност на децата за:

#1

Разпознаване на основния принцип на обработка на данни на AI – процес на извеждане на резултати от информация;

#2

Разбиране и прилагане на основния принцип и процес на вземане на решения за AI – синтезиране на информация и идентифициране на обекти според ключови елементи;

#3

Разбиране концепцията за предразсъдъците и признаване, че AI също има предразсъдъци и прави грешки.



Какво е генериращ AI и как работи? https://www.youtube.com/watch?v=6R7Ym6Vy_I

В тази лекция Мирела Лапата ще направи общ преглед на генеративния изкуствен интелект – вълнуваща, понякога противоречива и бързо развиваща се област.

1

Какво е изкуствен интелект?

<https://www.youtube.com/watch?v=ttIOdAdQaUE>

Филмът е насочен към деца. д-р Binocs обяснява в него Какво е изкуствен интелект?

2

История на изкуствения интелект <https://www.youtube.com/watch?v=fBncbUmO-L4>

Кратко видео за историята и еволюцията на изкуствения интелект (AI).

3

Кратка история на AI

<https://www.youtube.com/watch?v=yaL5ZMvRRqE>

Платформата Lernende Systeme представя развитието на изкуствения интелект (AI). Видеоклипът обяснява и илюстрира различни етапи от развитието на технологиите и етапи в приложенията с изкуствен интелект и предизвикателствата, които ще възникнат в бъдеще.

4

История на AI

https://www.youtube.com/watch?v=RkeweRU_jLg

Филмът представя историята на изкуствения интелект. От изчислителните машини до невронните мрежи, развитието на ИИ върви успоредно с възникващата наука за мозъка.

5

Еволюция на изкуствения интелект

<https://www.youtube.com/watch?v=ng43Ou2Yna4>

От прости алгоритми до сложни самообучаващи се системи, това е еволюцията на изкуственото интелигентност (AI)!

6

AI променя образованието завинаги

<https://www.youtube.com/watch?v=M6nPmytC99Y>

Филмът обсъжда в детайли как изкуственият интелект оказва огромно влияние върху образованието и как променя начина, по който учим и учим.

7

Създавайте персонализирани

образователни проекти с AI <https://www.youtube.com/watch?v=ZkSjFuvvVDg>

Във видеото ще научите как да създадете конструктор на AI проекти, който позволява на всеки ученик да избере проект, който ги вълнува и им помага да научат по конкретна тема.

8

ИНСТРУМЕНТИ AI, които ви правят УМНИ!

<https://www.youtube.com/watch?v=mpgYjTanhNc>

Филмът представя 10 инструмента, използващи изкуствен интелект, които могат да се използват в образованието: както от учители, така и от ученици.

9

10

НАЙ-ДОБРИТЕ 5 AI инструмента за

учители | 2023 <https://www.youtube.com/watch?v=7iN-dgkxNbE>

Авторът представя своите пет любими AI инструмента за учители през 2023 г.

11

10 най-добри AI инструменти за Учители

<https://www.youtube.com/watch?v=TufVorWVF5k>

Видеото представя 10-те най-добри AI инструмента за учители, според автора.



Funded by
the European Union