Hravé programování

Hravé programování

Pro některé děti může být zábavné naučit se základy programování. V dnešní době už se programování neučí přímým psaním příkazů, ale spíš spojováním kousků kódu potažením myší a upravováním detailů - je to pro děti pochopitelné.

Videohry, kde vyřešit úkol = sestavit za sebe programovací příkazy

Pokud děti nemají žádnou zkušenost a/nebo jsou malé, můžete vyzkoušet různé aplikace, zda je to zaujme.

- Code-a-pillar

Housenka od Fischer Prize (něco trochu podobného existuje i jako fyzická lehce programovatelná hračka pro nejmenší děti)

https://play.google.com/store/apps/details?id=air.fisherprice.com.codeapillarGoogle&hl=cs&gl=US

- Google Doodle Coding

Králík žere mrkvičky. Hrací plochu zvětšíme Ctrl +

https://www.google.com/doodles/celebrating-50-years-of-kids-coding

- LightBox

Není potřeba čtení ani psaní. Programování panáčka.

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lightbot.lightbothoc&hl=cs&gl=US

- Robomise

https://robomise.cz/

- Rabbids Coding

Je potřeba pochytat králíky.

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Ubisoft.Rabbids.Coding&hl=cs&gl=US

- Autonauts

Hra pro větší na PC - hra zadává úkoly, hráč si staví a programuje roboty, kteří zvládnou úkol vykonat.

https://store.steampowered.com/app/979120/Autonauts/

- App Inventor

https://appinventor.mit.edu/

Fyzické hračky, které lze programovat

- Cubetto

Želva, která se programuje zasouváním kostiček do rámu.
Typicky leze po velké podložce a je úkol, aby se dostala odněkud někam.

Návody https://www.primotoys.com/playroom/

- Bee Bot

Včela, opět jezdí po podložce. Programuje se mačkáním tlačítek na zádech, nebo přes Bluetooth. Je trochu levnější než Cubetto a není tak odolná (pro děti ve školce je lepší Cubetto). Koupit se dá u https://www.vyuka-vzdelavani.cz/

- Roborally

Desková hra. Věk 12+ , ale pokud děti už mají nějakou zkušenost s programováním, pochopí princip programování svého robotka.

- Ricochet Robots

Desková hra, libovolný počet hráčů, všichni zároveň se snaží najít nejkratší cestu pro robota.

Hravé, názorné weby s výukou programování

- Umíme programovat

Tento projekt je součástí vzdělávací rodiny služeb "Umíme to" a je pojatý docela komplexně. Děti mají k dispozici ne pouze samotnou výuku programování (python), ale i podpůrné činnosti (logické myšlení, rozpoznávání vzorců, hry, ...).

http://umimeprogramovat.cz

- Blockly - Games for tomorrow's programmers

Google provozuje blockly, programovací jazyk, kde se program skládá z barevných bločků. Mají kolem toho velice názorné hry, skrze které hráč postupně pobere co a jak. Je to k dispozici v češtině.

https://blockly.games/?lang=cs

- Code.org

Lekce programování pro začátečníky. Pokud dítě už umí číst, použijte lekci 2:
https://studio.code.org/s/course2

- Scratch

Na MIT vyvinuli také jazyk pro začátečníky, který je velice populární, lidi v tom programují i jednoduché videohry. Když zagooglíte "Jak začít se Scratch", najdete různé tutoriály, psané i video. Záleží, co vám sedí.

https://scratch.mit.edu/

- Alice - Tell Stories. Build Games. Learn to Program.

Alenka z říše divů. Možnost tvořit animace a 3D videohry. Mají tam připravené lekce
https://www.alice.org/resources/lessons/building-a-scene/

https://www.alice.org/

Minecraft Education / Code Builder

Pokud vaše děti rády tvoří v Minecraftu, může jim být blízké programovat si v tom. Dělá se v Code builder - opět skládáním barevných bloků za sebe a upravováním parametrů.

(Jak doma zprovoznit zprovoznit běžný Minecraft .)

Výhoda je, že dítě zná prostředí Minecraftu, nemusí programovat "celou hru", rychle dojde k hratelnému výsledku. Příklad: naprogramuje počítání skóre: rozbití zlatého bloku přidá jeden bod, rozbití diamantu 10 bodů. Rozhází po prostoru příslušné bloky a vyzve svoje rodiče, aby zkusili, kdo dokáže za minutu získat více bodů.

Code Builder bohužel není součástí běžného (Java, Bedrock) Minecraftu. Je potřeba použít verzi Minecraft Education. Tyto verze mají k dispozici všechny školy, které používají produkty Microsoftu - zkuste se školního administrátora zeptat, zda by to zapnul a sdělil vám přístupové heslo.

Pokud to neklapne, existuje možnost jak si Minecraft Education zakoupit:

https://education.minecraft.net/en-us/get-started/camps-and-clubs

Ukázka 5 minut: jak zařídit, aby z nebe pršely slepice

https://www.youtube.com/watch?v=lqL7XZqQF9Y

Nápady co v tom zkoušet udělat jsou v tutoriálu

https://education.minecraft.net/en-us/worlds/code-builder-tutorial

Programování ozobotů

Pro některé děti je zábavné programovat něco, co se hýbe v reálném světě. Prodávají se ozoboti (https://www.heureka.cz/?h%5Bfraze%5D=ozobot) . Nejmenší děti (předškoláci) to programují kreslením čar na papír, ozobot má senzor a jede podle čáry. Následně dítě dostane tabulku s barevnými kódy - kreslí do čar barevné značky a ozobot na ně reaguje (např. zrychlí).

Větší děti píšou pro ozoboty programy v OzoBlockly. Na https://ozobot.com/create/challenges jsou zadání.

Opět, když zagooglíte "jak začít s ozobot", získáte spoustu inspirace a ujasníte si, zda je to pro vás.

Příručka pro výuku programování ve škole

Obsáhlá příručka pro učitele (Mirek Suchý), která může inspirovat i rodiče. Spousta tipů na prostředí, hry, zábavu.

https://github.com/xsuchy/programovani_pro_deti

Online kroužky programování

Je jich hodně, mají různou úroveň i podmínky. Zagooglete co vás zaujme. (google "online kroužek programování")

Revize č. 1
Vytvořeno 2021-11-29 15:34:49 UTC uživatelem Mirka Misakova
Aktualizováno 2026-05-12 14:33:52 UTC uživatelem Mirka Misakova