



Politológ vníma dvoch, nanajvýš troch potenciálnych kandidátov na post predsedu Košického samosprávneho kraja	2
Online, sportdnes.sk, 17. 10. 2026, 16:18	
Správy 24	3
Televízia - STVR 24, Správy :24, 20. 10. 2026, 10:00	
Očami hodnotiteľov: Ako uspieť v silnej konkurencii	3
Online, vedatechnika.sk, 20. 10. 2026, 10:02	
EDUŽUR: Ak má tínedžer problém a nemá sa s kým porozprávať, obráti sa na umelú inteligenciu, hovorí Zuzana Tkáčová	4
Podcasty, čierna labuť, 20. 10. 2026, 14:18	
EDUŽUR: Ak má tínedžer problém a nemá sa s kým porozprávať, obráti sa na umelú inteligenciu, hovorí Zuzana Tkáčová (+podcast)	4
Online, dennikn.sk, 20. 10. 2026, 14:59	
Súhrn výsledkov zo dňa 20. 10. 2026	11
Online, hockeyslovakia.sk, 20. 10. 2026, 21:31	

Politológ vníma dvoch, nanajvýš troch potenciálnych kandidátov na post predsedu Košického samosprávneho kraja

📅 17. 10. 2026, 16:18, Zdroj: sportdnes.sk , Sentiment: Neutrálny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika

Dosah: 18 GRP: 0,00 OTS: 0,00 AVE: 30 EUR

Politológ vníma dvoch, nanajvýš troch potenciálnych kandidátov na post predsedu Košického samosprávneho kraja

Za paradoxné odborník považujte to, že očakáva najväčší súboj medzi kandidátmi, ktorí v predošlých regionálnych voľbách v roku 2022 nekandidovali.

20.10.2026 (SITA.sk) - Za paradoxné odborník považujte to, že očakáva najväčší súboj medzi kandidátmi, ktorí v predošlých regionálnych voľbách v roku 2022 nekandidovali.

Politológ vníma dvoch, nanajvýš troch potenciálnych kandidátov na post predsedu Košického samosprávneho kraja (KSK). Vychádza pritom z dosiaľ zverejnených prieskumov verejnej mienky, ako aj predvolebných debát. Pre agentúru SITA to uviedol politológ Alexander Onufrák z Katedry politológie Filozofickej fakulty **Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**. Za paradoxné odborník považujte to, že najväčší súboj sa očakáva medzi kandidátmi, ktorí v predošlých regionálnych voľbách v roku 2022 nekandidovali.

Politická minulosť môže voličov odradiť

„Najvyššiu volebnú podporu očakávam v prípade nominanta ôsmich stredo-pravých politických strán Mariána Porvažníka a kandidáta sociálnych demokratov (Hlas-SD i Smer-SD) Igora Šimka, ktorého podporujú koalíčné i ďalšie politické strany zväčšia pronárodného charakteru. Avšak, bez šancí nie je ani súčasný predseda samosprávneho kraja Rastislav Trnka, aj keď v jeho prípade bude rozhodovať najmä záver kampane, ako aj to, ako sa v poslednej chvíli pred samotnou voľbou rozhodne časť nerozhodnutých voličov, ktorí nateraz lavírujú a ešte nie sú pevne rozhodnutí, koho vo voľbe podporia. Nemožno zabúdať na fakt, že Trnku v predošlých voľbách podporila i značná časť voličov pravicových politických strán, ktoré dnes stoja proti nemu,“ vraví Onufrák.

V prípade kandidáta strán súčasnej parlamentnej i mimoparlamentnej opozície Mariána Porvažníka politológ podotkol, že podpora ôsmich stredo-pravých politických strán sa nemusí automaticky rovnať podpore elektorátu týchto subjektov.

„Aj keď je pravdou, že v prospech Porvažníka sa svojej kandidatúry vzdali Karel Hirman (Demokrati), ale aj Lucia Gurbaľová (KDH), na druhej strane práve zaradenie niektorých jednotlivcov do volebného tímu, vzhľadom na ich politickú minulosť, môže časť potenciálnych voličov odradiť, alebo v budúcnosti byť na príťaž,“ nazdáva sa Onufrák. Silného kandidáta vníma aj v Igorovi Šimkovi, ktorého podporujú terajšie koalíčné strany aj viaceré mimoparlamentné subjekty.

DOPORUČUJEME PREČÍTAŤ TIEŽ

Online prezentácia a realita

„Jeho silu vidím nielen v tom, že ho podporujú obe sociálnodemokratické strany (Hlas i Smer), ale aj pronárodne orientované politické strany, pričom pred pár dňami svoju podporu Šimkovi ohlásil i Tím Košice. Spoločne tak ide o veľmi silnú podporu naprieč celým Košickým krajom,“ poukazuje politológ. Pozitívne zhodnotil aj Šimkovu online prezentáciu a zvolené volebné heslo "Kraj podľa ľudí. Župan, ktorý vás počúva".

„To môže u značnej časti voličov evokovať dojem, že to budú práve oni, kto bude kraj riadiť a predseda kraja bude voličov len počúvať a robiť to, čo občania budú chcieť. Síce dobré ako predvolebný slogan, ale realita je úplne iná,“ poznamenal.

Dodal, že na webovej stránke tohto kandidáta mu chýbalo predstavenie kandidátov na poslancov krajského zastupiteľstva, v tomto smere poukázal, že predseda kraja musí mať tím ľudí o ktorých sa môže oprieť, a ktorí za ním stoja. „V tomto prípade je na škodu vecí, že tomu tak nie je. Potenciálni voliči sú tak nútení informácie o kandidátoch na poslancov zastupiteľstva kraja hľadať na iných webových stránkach,“ myslí si Onufrák.

Na záver odborník poukázal, že na výsledky volieb a meno samotného víťaza, ktorý sa stane predsedom KSK, môže do značnej miery vplývať aj voličská účasť, a to, komu svoje hlasy odovzdajú občania hlásiaci sa k maďarskej národnostnej menšine. „V tejto súvislosti by som rád poznamenal, že štyria z piatich kandidátov na predsedu KSK majú svoju webovú stránku i v maďarskom jazyku, čím dali jasne najavo, že i o hlasy týchto voličov sa uchádzajú, a že im na nich záleží,“ uzavrel Onufrák.

O post predsedu KSK v súčasnosti bojuje päť kandidátov. Ako nezávislý kandidát sa o pozíciu košického župana uchádza Džemal Kodrazi a s podporou parlamentných i mimoparlamentných opozičných strán, na čele s Progresívnym Slovenskom kandiduje Marián Porvažník. S podporou strán koalíčných i viacerých mimoparlamentných subjektov sa o predsednícke kreslo bude uchádzať Igor Šimko, ktorý je v súčasnosti poslancom Národnej rady SR.

V Šimkov prospech sa kandidatúry nedávno vzdal Tibor Géci, ktorý kandidoval s podporou hnutia Jednota Slovanov. Ako nezávislá kandidátka a jediná žena na predsednícky post kandiduje Monika Sofiya Soročinová. Súčasný predseda KSK Rastislav Trnka bude svoj



mandát obhajovať po tretíkrát ako nezávislý kandidát.

Zdroj: WebNoviny.sk © SITA Všetky práva vyhradené.

MOHLO BY ZAUJAŤ

DOPORUČUJEME PREČÍTAŤ TIEŽ

Slovensko

Vodič osobného auta narazil na diaľnici D2 do návesu, nehoda sa skončila tragicky

17.10.26, 16:18

Slovensko

Do samosprávnych volieb sa zapája aj Občianska konzervatívna strana, samostatne aj v...

17.10.26, 19:15

Slovensko

Tím Košice podporí Igora Šimka v kandidatúre na predsedu Košického samosprávneho...

17.10.26, 17:17

Slovensko

Gröhlung sa zastal Hlinu po emotívnom výstupe. Opozícia chce ukázať jednotu na...

17.10.26, 14:38

Správy 24

📅 20. 10. 2026, 10:00, Relácia: **Správy :24**, Stanica: **STVR 24**, Vydavateľ: **Slovenská televízia a rozhlas**, Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **Robert Gregorek**

AVE: 67494 EUR

[strojový prepis] ...Na čo všetko sa môžu návštevníci tešiť, priblížil odborný pracovník botanickej záhrady a kurátor výstavy **Róbert Gregorek**. Jesenné termíny v botanickej záhrade okrem iného patria aj takému režimu oslavy medu, včelárskej praxe. Deti majú možnosť sa oboznámiť priamo z úst skúsených včelárov, čo táto prax obnáša....

Očami hodnotiteľov: Ako uspieť v silnej konkurencii

📅 20. 10. 2026, 10:02, Zdroj: vedatechnika.sk , Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika**

Dosah: 35 GRP: 0,00 OTS: 0,00 AVE: 32 EUR

Očami hodnotiteľov: Ako uspieť v silnej konkurencii

Domov Veda v SR Novinky vedy a techniky v SR Očami hodnotiteľov: Ako uspieť v silnej konkurencii

20.10.2026

Chceli by ste sa zapojiť do projektov programu Horizont Európa v oblasti zdravia a zaujíma vás, čo rozhoduje o úspechu projektových návrhov v silnej konkurencii?

Pripojte sa k online podujatiu Očami hodnotiteľov: Ako uspieť v silnej konkurencii zo série Na káve s NCP.

Podujatie bude venované výzvam na rok 2027 v klastri 1 – Zdravie a v misii EÚ – Rakovina, možnostiam zapojenia sa do medzinárodných projektových konzorcií a predovšetkým praktickým odporúčaniam skúsených hodnotiteľiek.

Program:

Od výziev k projektovému návrhu

Výzvy 2027: Klastre 1 – Zdravie a Misia EÚ – Rakovina



Ako nájsť vhodných projektových partnerov

Hodnotiaci proces

Monika Brečková | Národná kancelária Horizontu, CVTI SR

Očami hodnotiteľov: Ako uspieť v silnej konkurencii

Iveta Rajničová Nagyová | **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**

Dana Jurkovičová | Biomedicínske centrum SAV

Moderuje: Richard Imrich | Biomedicínske centrum SAV

Záverečná časť bude venovaná diskusii a vašim otázkam.

Otázku môžete položiť priamo počas podujatia alebo ju uviesť už v registračnom formulári.

Program podujatia na stiahnutie

Webinár sa uskutoční 4. novembra 2026, od 13:00 -14:30 hod., online.

Na podujatie je potrebné zaregistrovať sa, registrácia je otvorená do 3. 11. 2026 do 12:00 hod.

Registrácia

Zdroj: Eraportal

Autor: CIP VVI

EDUŽUR: Ak má tínedžer problém a nemá sa s kým porozprávať, obráti sa na umelú inteligenciu, hovorí Zuzana Tkáčová

20. 10. 2026, 14:18, Zdroj: [čierna labuť](#), Sentiment: Pozitívny, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika**

EDUŽUR: Ak má tínedžer problém a nemá sa s kým porozprávať, obráti sa na umelú inteligenciu, hovorí Zuzana Tkáčová

Slovenskí učitelia a učiteľky podľa odborníčky nie sú pripravení, aby u detí rozvíjali gramotnosť o umelej inteligencii. Zuzana Tkáčová sa venuje vzdelávaniu o AI, jej využívaniu v učiteľskej praxi aj výskumu jej vplyvu na deti. Učí budúcich učiteľov na Prírodovedeckej fakulte **Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach** a je doktorandkou na Pedagogickej fakulte Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici. V rozhovore vysvetľuje, prečo nestačí učiť deti používať AI, ale rozvíjať ich kritické myslenie, samostatnosť a schopnosť zodpovedne s ňou pracovať. Hovorí aj o rizikách, ktoré AI prináša pre učenie a medziľudské vzťahy, o osamelosti tínedžerov, ktorí v chatbotoch hľadajú oporu, a o tom, ako pripraviť školy na budúcnosť, v ktorej bude umelá inteligencia prirodzenou súčasťou. Vypočujte alebo prečítajte si rozhovor zo série Edužur s učiteľkou a mentorkou z Komenského inštitútu Evou Radičovou. Podcast Edužur pripravujeme vďaka podpore od Nadačného fondu Telekom.

Autor: [černalabuť.sk](#)

EDUŽUR: Ak má tínedžer problém a nemá sa s kým porozprávať, obráti sa na umelú inteligenciu, hovorí Zuzana Tkáčová (+podcast)

20. 10. 2026, 14:59, Zdroj: [ciernalabut.dennikn.sk](#), Vydavateľ: N Press, s.r.o., Autor: **Kristína Pencák**, Sentiment: Pozitívny, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika**

Dosah: 194 036 GRP: 4,31 OTS: 0,04 AVE: 1293 EUR

EDUŽUR: Ak má tínedžer problém a nemá sa s kým porozprávať, obráti sa na umelú inteligenciu, hovorí Zuzana Tkáčová (+podcast)

Share

Tweet

Slovenskí učitelia a učiteľky podľa odborníčky nie sú pripravení, aby u detí rozvíjali gramotnosť o umelej inteligencii. Zuzana Tkáčová sa venuje vzdelávaniu o AI, jej využívaniu v učiteľskej praxi aj výskumu jej vplyvu na deti. Učí budúcich učiteľov na Prírodovedeckej fakulte **Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach** a je doktorandkou na Pedagogickej fakulte Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici. V rozhovore vysvetľuje, prečo nestačí učiť deti používať AI, ale rozvíjať ich kritické myslenie, samostatnosť a schopnosť zodpovedne s ňou pracovať. Hovorí aj o rizikách, ktoré AI prináša pre učenie a medziľudské vzťahy, o osamelosti tínedžerov, ktorí v chatbotoch hľadajú



oporu, a o tom, ako pripraviť školy na budúcnosť, v ktorej bude umelá inteligencia prirodzenou súčasťou. Vypočujte alebo prečítajte si rozhovor zo série Edužur s učiteľkou a mentorkou z Komenského inštitútu Evou Radičovou.

Prečo podľa teba umelá inteligencia vyvoláva v spoločnosti také silné emócie?

Dostávame do rúk technológiu, ktorá začína zasahovať do oblastí, o ktorých sme si mysleli, že zostanú typicky ľudské. Nikdy by nám nenapadlo, že by sme do nich pripustili stroj, pretože sme si mysleli, že patria nám. A teraz prišla technológia, ktorá sa v týchto oblastiach začína etablovať. Zasahuje aj do oblasti vyšších intelektuálnych schopností, ktoré máme – do procesu poznávania, tvorby textov, komunikácie či vytvárania nového obsahu. Doteraz sme si AI v týchto oblastiach naozaj nevedeli predstaviť, a zrazu je tu.

Tento rozhovor si môžete vypočuť aj ako podcast:

Pod mnohými ľuďmi sa tak, obrazne povedané, začala triasť stolička. Začali si uvedomovať, čo všetko sa mení. Je to výzva pre celú spoločnosť, nielen pre niektorých ľudí, ale naozaj pre každého z nás. Nech už počúvame akékoľvek pozitívne či negatívne ohlasy, umelú inteligenciu už nevyženieme. Neexistuje návrat späť, pretože tu nie je len štyri roky, odkedy prišiel ChatGPT. Je s nami oveľa dlhšie. Ako spoločnosť sme už dnes do veľkej miery závislí od technológií, ktoré využívajú metódy strojového učenia. Takéto technológie fungujú napríklad na finančných trhoch, v bankovníctve či v niektorých energetických procesoch.

Nie je to teda tak, že sa jednoducho rozhodneme zastaviť a ďalej nepokračovať. Spoločnosť sa už vydala určitým smerom a my musíme riešiť problémy, ktoré tieto technológie prinášajú, a hľadať nové nastavenie.

Keď sa vrátíme späť k škole, vidíš riziko toho, že žiaci prestanú samostatne rozmyšľať, prípadne si od toho odvyknú?

Myslím si, že to riziko je dosť veľké. To treba povedať na rovinu, treba byť úprimný. To, čo sa teraz chystáme robiť v našich školách, je jeden extrémne veľký experiment in vivo (z latinčiny za živa – pozn. red.) . Robíme experiment, pri ktorom zatiaľ nemáme historicky podchytené výsledky. V podstate ideme na deťoch skúšať, čo to s nimi urobí.

Na jednej strane som pritom bola pred ôsmimi či desiatimi rokmi jednou z iniciátoriek toho, aby sme začali deti učiť o umelej inteligencii. Vtedy ešte ChatGPT neexistoval. Spolu s kolegami sme už pripravovali metodiky, aby sa deti začali o AI vzdelávať, pretože vo svete sa objavovali náznaky, že umelá inteligencia bude čoraz dôležitejšia a deti na ňu musíme pripraviť. Ešte nešlo o generatívnu AI v dnešnej podobe, ale o umelú inteligenciu všeobecne.

Zuzana Tkáčová. FOTO – archív Komenského inštitútu

Problém je, že keď prišiel ChatGPT, uchopili sme to s veľkou vervou a začali sme sa oveľa viac sústreďovať na generatívnu umelú inteligenciu. V školstve z nej robíme niečo ako svätý grál, ktorým však nie je. Ak sledujeme aktuálne výskumy, ukazuje sa, že skutočný pedagogický prínos by mohla mať skôr pri starších žiakoch. Tí už majú určitú mieru autonómie a sebaregulácie, ich hodnotový systém je viac sformovaný a lepšie zvládajú aj emócie. Ešte, samozrejme, nie sú úplne zrelí, ale predsa len sú na inom vývinovom stupni.

Nech už počúvame akékoľvek pozitívne či negatívne ohlasy, umelú inteligenciu už nevyženieme.

O akej vekovej kategórii hovoríme?

Približne o deťoch od 13 až 15 rokov. Čím ideme vyššie, napríklad k vysokoškolákovi, tým sa viac ukazuje, že pri správnom usmernení môže AI prinášať do vzdelávacieho procesu zaujímavú pridanú hodnotu. Problémom je skôr jej využívanie u mladších detí. Táto technológia totiž prináša množstvo lákadiel, ktorým sa bude veľmi ťažko odolávať. A keď si na ňu dieťa raz zvykne, bude sa mu veľmi ťažko vracáť späť.

Čo také je lákavé pre deti v tomto veku?

Napríklad o veľmi silnej, na človeka orientovanej komunikácii. Chatboty sú nastavené tak, aby používateľovi čo najviac vyhovel, a preto dokážu komunikovať veľmi presvedčivo. Ak dieťa ešte nedokáže úplne rozlišovať medzi technológiou a človekom, môže byť preňho komunikácia s Chatbotom veľmi lákavá. Môže si k nemu vytvoriť emocionálnu väzbu a zrazu mať pocit, že má najlepšieho kamaráta, ktorý sa s ním vždy rozpráva.

Ďalším lákadlom je napríklad generovanie obrázkov. Ak zavediete generatívnu umelú inteligenciu do života detí veľmi skoro, môže sa stať, že ich bude baviť vytvárať obrázky. Lenže dieťa ešte nemá vlastné výtvarné skúsenosti ani potrebnú motoriku. Ešte si neprešlo procesom, v ktorom sa učí výtvarne stvárniť to, čo si predstavuje. Dáme mu nástroj, ktorý mu za pár sekúnd vytvorí niečo, čo sa približuje jeho predstave. Nemusi to byť presne to, čo chcelo, ale výsledok sa mu páči, pretože vyzerá pekne.

FOTO – canva.com



Ak by však malo ten istý obrázok vytvoriť klasickými postupmi – maľovaním, strihaním alebo inou tvorivou činnosťou –, cesta k výsledku by bola oveľa dlhšia. Na začiatku by sa mu často nedarilo a jeho výtvyry by sa nemuseli podobať na to, čo si predstavovalo. Mohlo by zažívať frustráciu. Prejsť si touto cestou, vydržať, vybudovať si vnútornú odolnosť, teda rezilienciu, nevzdať sa a pokračovať ďalej, je pre dieťa oveľa náročnejšie, než sadnúť si ku generátoru, ktorý mu za pár sekúnd poskytne relatívne pekný výsledok.

A keď mu raz ukážeme túto jednoduchú cestu, nebude mať dôvod vybrať si tú zložitejšiu. Je to ako s chodníkom na trávniku. Keď si ľudia raz vyšliapu skratku, budú chodiť po nej. Môžete im hovoriť, že majú ísť po tráve, ale aj tak budú používať vyšliapaný chodník. Nebezpečné je, že týmito nástrojmi začneme nahrádzať zručnosti a kompetencie, ktoré si deti potrebujú samy vybudovať.

Vzniká ešte jeden problém, ktorý považujem za veľmi závažný, takzvaná ilúzia kompetencie. Dieťa napríklad zadá úlohu umelej inteligencii a dostane hotový text. Prečíta si ho a povie si, že to vie. Text odovzdá a má pocit, že danú vec ovláda. V skutočnosti však túto kompetenciu nemusí mať. Text samo nenapísalo ani nevytvorilo. Len získalo pocit, že vďaka umelej inteligencii a danému nástroju už danú vec zvláda.

Vidím teda tri veľké riziká pre deti v najnižších vekových kategóriách. Prvým je vytváranie emocionálneho puta a neschopnosť rozlišovať medzi technológiou a človekom. Druhým je takzvaný cognitive offloading, teda prenášanie časti kognitívnej námahy na technológiu, aby sme si uľahčili prácu. A tretím je práve ilúzia kompetencie – presvedčenie, že niečo vieme, hoci sme si potrebné schopnosti v skutočnosti neosvojili.

Ak dieťa ešte nedokáže úplne rozlišovať medzi technológiou a človekom, môže byť preňho komunikácia s Chatbotom veľmi lákavá. Môže si k nemu vytvoriť emocionálnu väzbu a zrazu mať pocit, že má najlepšieho kamaráta, ktorý sa s ním vždy rozpráva.

Čo s tým máme robiť v praxi na školách?

Ak sa pozrieme do smerníc a dôkladne si prečítame kurikulum umelej inteligencie, zistíme, že práci s generatívnou umelou inteligenciou a promptovaniu sa venuje len na dvoch, možno troch miestach. Všetky ostatné strany sú o niečom inom. Deti totiž v skutočnosti neučíme iba používať umelú inteligenciu, ale predovšetkým byť AI gramotné. A to je niečo úplne iné.

Aký je medzi tým rozdiel?

Používateľ je človek, ktorý dostane nástroj, sadne si k nemu a vie ho ovládať. AI gramotný človek však technológiu vníma v širších súvislostiach a rozumie tomu, ako funguje. Vie teda viac než len to, ako napísať prompt (požiadavka, príkaz alebo vstupná otázka, ktorú zadávame do nástroja generatívnej umelej inteligencie ako je ChatGPT alebo Gemini – pozn. red.) .

Rozumie aj tomu, ako umelá inteligencia zasahuje do jeho života a do života spoločnosti. Dokáže posúdiť, kedy ju použiť a kedy nie. Nie preto, že by mu to niekto zakázal, ale preto, že chápe súvislosti. Uvedomuje si napríklad jej environmentálne dosahy a veľkú environmentálnu stopu. Vie tiež, že niektoré veci dokáže urobiť lepšie a kvalitnejšie tradičnými postupmi než s využitím AI.

Niekedy nejde ani tak o to, aby sme deti učili, ako používať umelú inteligenciu, ale skôr o to, aby premýšľali nad tým, kedy ju vôbec nepoužívať. Samotné kurikulum je podľa mňa nastavené dobre a obsahuje veľa kvalitných vecí. Problém však vidím v tom, ako sa jeho obsah dostáva k deťom. Osobne som presvedčená, že učitelia, ktorí nie sú AI gramotní, nedokážu AI gramotnosť rozvíjať ani u detí. A, žiaľ, na Slovensku nemáme dostatočne pripravených učiteľov. Máme učiteľov, ktorí absolvovali niekoľko školení o ChatGPT alebo inom jazykovom modeli, a tým sa to pre nich často končí. Či tieto nástroje naozaj používajú a do akej miery, je už druhá vec. Mnohí ich možno používať začali, ale to ešte neznamená, že dosiahli úroveň AI gramotnosti. Potrebujeme, aby učitelia u detí postupne budovali AI gramotnosť, nie používateľské zručnosti.

Stretla som sa napríklad s tým, že učitelia zadali piatak, aby skúšali pracovať s ChatGPT. A robili to úplne nesprávne. Lenže tí učitelia jednoducho nevedeli, ako inak na to. Umelú inteligenciu vnímali iba ako ChatGPT, pretože s ničím iným sa nestretli. Nemali predstavu o ďalších aspektoch, ktoré sú s ňou spojené. Potom sa im o nich len ťažko učí.

Je to podobné, ako keby som mala na telesnej výchove vysvetľovať basketbal. Ak mu nerozumiem, veľa toho deťom nepoviem. Viem, že sa pri ňom hádže lopta do koša, ale tam sa moje vedomosti končia.

Náš podcast počúvajú aj učitelia, ktorí potrebujú nejaké rady a usmernenie. Dajme tomu, že sme základná škola, máme nové kurikulum a ideme ho zavádzať. Čo potrebujeme urobiť ako prvé? Povedzme, že sme už prešli vzdelávaním a umelej inteligencii rozumieme.

Najprv by som sa ešte zastavila pri tom, do akej miery učitelia skutočne rozumejú tomu, čo majú učiť. Keď ich požiadam, aby si otvorili e-kurikulum a farebným zvýrazňovačom označili, ktoré veci už ovládajú, zrazu zistia, že toho nie je až tak veľa.

Niekedy nejde ani tak o to, aby sme deti učili, ako používať umelú inteligenciu, ale skôr o to, aby premýšľali nad tým, kedy ju vôbec nepoužívať.

Aj v tom sa prejavuje ilúzia kompetencie?



Presne tak. Máme pocit, že niečo vieme, ale keď sa na to pozrieme bližšie, zistíme, že to tak celkom nie je.

Dajme tomu, že to vieme. Postavíme sa pred žiakov a čo teraz?

Ako prvé by som sa s deťmi začala rozprávať. Nemusíme hneď všetko prakticky skúšať a ukazovať.

O čom by sme sa s nimi mali rozprávať?

O ich živote a o tom, ako vnímajú technológie. Môžeme vychádzať z úplne základných vecí, pretože prvou súčasťou AI gramotnosti je naučiť deti rozlišovať, čo je technológia a čo nie, kde všade sa s ňou stretávajú. Potrebujeme, aby si ju začali viac všímať a citlivejšie vnímali, ako ich obklopuje. Vďaka tomu budú lepšie pripravené kriticky posudzovať rôzne príležitosti, pri ktorých sa s ňou stretnú.

Ďalšie veci môžeme zavádzať úplne prirodzene počas bežného vyučovania. Nemusíme z toho robiť niečo výnimočné a že celú hodinu sa budeme venovať umelej inteligencii. Učiteľ môže vhodne využiť päťminútovú aktivitu a organicky ju zaradiť do vyučovacieho procesu. Nemali by sme z AI robiť cirkusovú atrakciu, pretože je to jednoducho ďalšia technológia, s ktorou sa stretávame. Je to podobné, ako keď používame kalkulačku.

Osobne som presvedčená, že učitelia, ktorí nie sú AI gramotní, nedokážu AI gramotnosť rozvíjať ani u detí. A, žiaľ, na Slovensku nemáme dostatočne pripravených učiteľov.

Mám napríklad kolegyne, ktoré učia na prvom stupni, a veľmi rada sa od nich inšpirujem tým, čo dokážu s deťmi robiť. Predstavme si hodinu prírodovedy, na ktorej sa učia o zvieratách. Učiteľka môže pripraviť obrázok vygenerovaný umelou inteligenciou, v ktorom budú zámerne nejaké chyby, teda takzvané halucinácie. Následne sa pýta detí: Učili sme sa o zvieratách. Pozrite sa teraz na tento obrázok. Zodpovedá tomu, čo o nich vieme? Prečo si myslíte, že je na ňom niečo nesprávne?

Deti zistia, že obrázok obsahuje chybu, a uvedomia si, že nemôžu veriť všetkému, čo vidia. Môžu sa tiež zamyslieť nad tým, ako chyba vznikla. Učiteľka im vysvetlí, že obrázok vygenerovala umelá inteligencia a že aj takýto nástroj môže vytvoriť nesprávny výsledok. Deti tak prichádzajú do kontaktu s generovaným obsahom a učia sa o ňom premýšľať. Nemusíme pritom hneď riešiť promptovanie.

Podobne môžeme postupovať pri práci s textom alebo piesňami. Povedzme, že sa na hodine venujeme nejakej pesničke. Učiteľka môže navrhnúť: Čo keby sme skúsili nechať umelú inteligenciu vygenerovať vlastnú pesničku? Nemusia to robiť priamo deti. Môže to ukázať učiteľka, aby videli, že AI používa aj ona a že je to prirodzená súčasť dnešného sveta.

Vo vyšších ročníkoch by som odporúčala začať napríklad s vyhľadávaním informácií pomocou AI. Aj samotný Google dnes ponúka režim vyhľadávania s umelou inteligenciou. Keď teda niečo hľadáme, môžeme sa stretnúť s odpoveďou vytvorenou pomocou AI. Nemusíme hneď deťom predstavovať špecializované jazykové modely a vysvetľovať zložité prompty.

Samotné vyhľadávanie sa totiž zmenilo. Namiesto zadávania kľúčových slov môžeme otázky formulovať prirodzeným jazykom. Napríklad sa spýtame, kedy sa potopil Titanic, a dostaneme odpoveď. Môžeme sa potom spoločne pozrieť na výsledky, porovnať ich a rozprávať sa o tom, čo kto dostal a v čom sa odpovede líšia. Prečo niekto dostal inú odpoveď? Môže byť správna? Ako si to overíme?

Takto môžeme pracovať aj s bežnými školskými úlohami. Ak by som za normálnych okolností zadala deťom, aby si na internete vyhľadali informácie o Afrike, môžem ich viesť k tomu, aby sa zamysleli aj nad výsledkami, ktoré im ponúkne vyhľadávanie s AI. Môžeme porovnávať odpovede a kriticky posudzovať, či sú správne.

Začať sa dá úplne jednoducho a postupne na to môžeme nabaľovať ďalšie poznatky. Na nasledujúcich hodinách sa už môžeme venovať odbornejším témam a vysvetľovať, ako umelá inteligencia funguje. Niektoré princípy sa pritom dajú učiť už na prvom stupni. A ani na to ešte nepotrebujeme promptovanie. Existuje napríklad množstvo aktivít bez použitia počítača, prostredníctvom ktorých môžeme deťom približovať fungovanie umelej inteligencie.

Nedávno sme robili aktivitu s obrázkami opíc. Deťom sme ukázali rôzne obrázky a rozdelili ich do dvoch skupín: na jednej skupine boli opice, ktoré uhryznú, a na druhej tie, ktoré neuhryznú. Úlohou detí bolo prísť na pravidlo, podľa ktorého boli obrázky rozdelené, a všeobecne ho opísať. Potom sme testovali, či dokážu toto pravidlo správne rozpoznať aj pri ďalších obrázkoch. Takáto aktivita rozvíja algoritmické a informatické myslenie aj pozornosť. Deti skúmajú detaily na obrázkoch, hľadajú spoločné znaky a snažia sa predpovedať, aký bude výsledok. Možnosť je naozaj veľa. Deti sa tak môžu postupne zoznamovať aj s princípmi fungovania umelej inteligencie bez toho, aby museli hneď pracovať s počítačom. Aby sme to však dokázali dobre učiť, potrebujeme predovšetkým, aby sa to naučili samotní učitelia. Bez toho to nepôjde.

Existuje niečo, čo by umelá inteligencia nikdy nemala robiť za deti?

Možno ani za ľudí všeobecne. Povedala by som, že by nikdy nemala preberať zodpovednosť za naše konanie. Toto sa musíme naozaj naučiť: zodpovednosť za to, čo robíme, a za výsledky našej práce musí vždy zostať na nás.



Umelá inteligencia bude robiť veľa vecí, ale povedzme si to takto: bude robiť len to, čo jej dovolíme a na čo ju použijeme. Preto je ťažké jednoznačne povedať, čo by nemala robiť za deti. Ak jej deti dovolia robiť všetko, bude to robiť. Potrebujeme si preto nastaviť vlastné hranice a naučiť deti, aby si ich dokázali určiť aj samy. Ide napríklad o rozhodovanie. Umelá inteligencia nám môže ponúknuť rôzne možnosti a námety, ale dieťa alebo dospelý musí byť tým, kto ich posúdi a rozhodne sa.

Čo by mala škola v dnešnej dobe, práve s príchodom AI, rozvíjať ešte intenzívnejšie než predtým? Ktoré zručnosti alebo kognitívne schopnosti detí môžu v dôsledku používania umelej inteligencie upadať?

Ťažko povedať, že ich strácajú. Často ich totiž ani nemajú dostatočne rozvinuté. A práve to musíme dobiehať. Keď teraz spomeniem také kliše, ako je kritické myslenie, musíme si uvedomiť, že ono tu veľmi nebolo ani pred príchodom AI. Nejde o to, že prišla umelá inteligencia a zrazu potrebujeme kriticky myslieť. Kritické myslenie nám chýbalo aj pred piatimi či desiatimi rokmi, keď ešte neexistoval ChatGPT. V tomto smere sme na tom neboli nevyhnutne lepšie.

Umelá inteligencia svojim fungovaním a tým, aké výstupy nám poskytuje, akoby pôsobila ako katalyzátor. Zvýraznila a urýchlila reakciu na problém, ktorý tu už dávno bol. Preto by som na prvé miesto dala kritické myslenie, pretože bez neho sa nepohneme. Každý výstup, ktorý dostaneme od AI, musíme vedieť kriticky posúdiť. A kriticky musíme uvažovať ešte predtým, než jej vôbec niečo zadáme. Musíme sa totiž rozhodnúť, či je vhodné ju v danej situácii použiť. Aj to si vyžaduje kritické myslenie. To je alfa a omega.

FOTO – canva.com

Druhou oblasťou, ktorá podľa mňa chýba, je priestor na komunikáciu, zdieľanie a emocionálne prežívanie medzi ľuďmi. Výsledky výskumov ukazujú, že deti utekajú práve k týmto nástrojom. Opäť však zdôrazňujem, že to nie je chyba umelej inteligencie. Problémy, ako sú osamelosť, neschopnosť povedať druhému človeku, čo prežívam, alebo niekedy aj nezaujem rodičov o to, čo ich deti cítia, tu boli už predtým. A netýka sa to len školy, ale, žiaľ, aj rodín.

Tieto problémy sa teraz ešte viac zvýraznili, pretože prišla technológia, ktorá sa tvári ako dokonalá náhrada kamaráta. Je tu pre mňa nepretržite, vypočuje ma, nikdy mi nepovie nič nepríjemné a ponúka mi to, čo mi možno v živote chýba. Rozumiem tomu, prečo ju deti vyhľadávajú. Problém je však aj v našej spoločnosti, ktorá v dnešnej hektickej dobe možno zabúda na typicky ľudské potreby a vzťahy.

Potom to celé zvalíme na umelú inteligenciu, pretože robí zlé veci. Lenže časť problému spočíva v tom, že nám tieto veci chýbajú už v medziľudských vzťahoch. Samozrejme, AI je dostupná a pre deti atraktívna, takže sa na ňu môžu obracať čoraz častejšie. No pôvod problému musíme hľadať aj medzi nami, ľuďmi.

Ak sa pozrieme na školy, na prvom stupni sa v rámci zmien vo vyučovaní čoraz viac pracuje napríklad s rannými kruhmi, komunikáciou a zdieľaním. To je skvelé. Problém nastáva, keď na druhom stupni a neskôr na strednej škole už na takéto aktivity prakticky nezostáva čas. Pritom aj tínedžeri tieto veci potrebujú, možno ešte intenzívnejšie. Prechádzajú hormonálnymi zmenami, zažívajú prvé lásky a riešia množstvo nových situácií.

Problémy, ako sú osamelosť, neschopnosť povedať druhému človeku, čo prežívam, alebo niekedy aj nezaujem rodičov o to, čo ich deti cítia, tu boli už predtým. A netýka sa to len školy, ale, žiaľ, aj rodín.

Doteraz fungovali v digitálnom prostredí a na sociálnych sieťach, ktorých používanie sa teraz snažíme regulovať, pretože sme zistili, že deti sú v tomto prostredí zraniteľné. Prichádza však umelá inteligencia, ktorá môže toto prázdne miesto zaplniť, ak deťom neposkytneme to, čo potrebujú v skutočných medziľudských vzťahoch. Ak má tínedžer problém so spolužiakom alebo spolužiačkou a nemá sa s kým porozprávať, v takom prípade sa obráti na umelú inteligenciu.

Partnerom EDUŽÚRU je Telekom, ktorý v kampani „Opri sa o mňa“ otvára práve tému osamelosti. Technológia totiž vstupuje do priestoru, ktorý by mal byť bytostne ľudský. Dáta, na ktoré táto kampaň upozorňuje, sú alarmujúce. Hovorí, že približne 14 percent mladých ľudí, teda zhruba každý siedmy tínedžer, hľadá oporu práve v AI chatbotoch.

Dalo sa to čakať, pretože technológia má kapacitu a tieto možnosti. Musíme sa zamyslieť naozaj nad tým, ako fungujeme my ako ľudia. Nemá význam zakazovať technológiu, pretože ona je v tomto svojom spôsobom nevinná. Naopak my musíme začať komunikovať s deťmi, pracovať s nimi, pozrieť sa jeden na druhého a aj sa objasť. Máme technológie, ktoré nás majú zbližovať, no paradoxne nás vzdďľujú. Alebo sa vďaka nim vzdďľujeme my sami.

Čo vidíš optimisticky?

Som optimistka v tom, že toto nie je prvá technológia, ktorú ľudstvo zažilo. Máme za sebou rôzne revolúcie, napríklad priemyselnú revolúciu alebo príchod kníhtlače. Každá z nich niečo vzala z toho, na čo boli ľudia zvyknutí. Mnohí s tým nesúhlasili a zatracovali to, ale zároveň to prinieslo niečo kvalitatívne úplne iné. Vtedy to nebolo hneď na prvý pohľad viditeľné.



Viem, že táto technológia nám môže pomôcť riešiť problémy, s ktorými sme si doteraz nevedeli poradiť. V mnohých veciach sme jednoducho zostali zaseknutí. Máme kopu problémov, ktoré sa nám rokmi naakumulovali – či už ide o environmentálne problémy alebo zdravotníctvo. Stále umierame aj na veci, na ktoré by sme už nemuseli. Čaká nás ešte veľa výziev. A ak nechcem zachádzať vyslovene do týchto oblastí, umelá inteligencia by v každom prípade mala priniesť zmenu v tom, ako fungujeme na trhu práce aj v spoločnosti ako takej.

Bude to aj bolestivé, pretože mnohí ľudia budú musieť zmeniť svoju prácu alebo o ňu čiastočne prísť. Toho sa, samozrejme, boja. Možno je ťažké pochopiť, prečo hovorím o pozitívach, keď zároveň spomínam aj negatíva. To, že ľudia prídu o prácu, však neznamená, že sa neotvorí priestor pre iné možnosti a profesie.

Aj cez Aj Ty v IT (nezisková organizácia, ktorá vzdeláva dievčatá a ženy v oblasti IT – pozn. red.) už dlhšie hovoríme o tom, že mnohé pracovné pozície, ktoré dnes poznáme, zaniknú, ale vzniknú nové. A tie môžu byť pre mnohé deti práve takými príležitosťami, ktoré by dnes ešte nenašli. Možno ich budú považovať za atraktívne a zaujímavé a prinesú im do života aj kvalitu, ktorá im dnes chýba. Ak túto zmenu správne uchopíme, môžeme sa posunúť ďalej. Budeme však musieť zmeniť spôsob, akým učíme v školách, a pripraviť deti na budúcnosť, ktorá bude úplne iná než súčasnosť. Netvrdím, že bude horšia. Bude jednoducho iná.

A práve v tom vidím niečo pozitívne. Verím, že nám to prinesie nové možnosti, ktoré sme doteraz nemali. Možno budem mať raz doma naozaj humanoidného robota, ktorý mi pomôže venčiť psa, keď budem chorá a nebudem vládvať ísť s ním von. Možno to budú technológie, ktoré pomôžu ľuďom so zdravotným znevýhodnením a umožnia im ešte viac sa zapojiť do spoločnosti. Alebo nám pomôžu pri vývoji nových liekov.

Sú tu nové príležitosti, ktoré budú mať tieto deti k dispozícii. Zároveň však budeme musieť vyriešiť množstvo problémov, ktoré sa nám nahromadili ešte v období pred nástupom umelej inteligencie.

Veľa sa teraz hovorí o tom, že potrebujeme pripraviť našich žiakov na život v budúcnosti...

Áno, to je alfa a omega. Stále sa stretávam s tým, že učitelia si myslia, že budúcnosť bude taká, aká bola pred dvoma rokmi. Lenže to, čo je dnes, bude čoskoro minulosťou. A tie deti sú ešte stále v škole.

Zoberme si, že pred štyrmi rokmi, približne v tomto čase, sme absolútne netušili, čo je ChatGPT a že vôbec niečo také existuje. Prešli štyri roky a dnes už riešime, ako o tom učiť deti v škole. Čas plynie strašne rýchlo a to, čo budú mať deti k dispozícii o štyri, osem či dvanásť rokov, môže dnes vyzeráť ako sci-fi. Rovnako ako dnes už zastaralo pôsobí niečo, čo sme používali pred štyrmi rokmi.

Napríklad kalkulačka?

Áno, presne. Z môjho pohľadu bude budúcnosť v znamení agentov umelej inteligencie. Práve sa chystám na konferenciu, kde budem hovoriť o agentovej AI. Deti budú používať agentov, ktorí im budú pomáhať.

To, že dnes dieťa niečo hľadá na Googli alebo si to vyhľadáva pomocou umelej inteligencie, bude čoskoro zastarané. Deti si budú vedieť vytvárať vlastných agentov, ktorí im pomôžu riešiť aj také problémy, aké by sme im dnes nikdy nezadali, pretože na ne ešte nemajú dostatočné schopnosti. Ak sa však vývoj bude uberať týmto smerom, deti budú môcť pomocou agentov riešiť zložitejšie problémy a delegovať na nich jednotlivé úlohy bez toho, aby sme ich tým nejakو ukracovali.

Nebudú menej inteligentné len preto, že nebudú všetko robiť samy. Podobne ako editor v novinách nie je menej schopný preto, že sám nepíše každý článok. Kontroluje texty iných redaktorov, zodpovedá za ne a rozhoduje o tom, či sa publikujú. On je ten, kto nesie zodpovednosť. A toto bude úloha detí. Budú musieť fungovať na trochu inej úrovni, pretože rutinné úlohy, na ktorých si dnes v škole precvičujeme rôzne schopnosti, bude postupne preberať umelá inteligencia. Ak sa na to nepripravíme, budeme zaostávať. Deti sa potom nebudú vedieť uplatniť na trhu práce.

Deti si budú vedieť vytvárať vlastných agentov, ktorí im pomôžu riešiť aj také problémy, aké by sme im dnes nikdy nezadali, pretože na ne ešte nemajú dostatočné schopnosti.

Čo to však bude robiť s ich mozgom?

Umelú inteligenciu používam pomerne dosť a nemám pocit, že by som hlúpla. Naozaj záleží na tom, ako ju človek používa. Používaš GPS? Prečo ju používaš? Máš pocit, že hlúpaneš len preto, že ju používaš? Siahneš po nej, pretože ti pomáha pracovať efektívnejšie a šetrí ti čas, ktorý môžeš využiť na niečo iné. Nemôžeš však povedať, že si ohlúpla len preto, že si do svojho života zaradila GPS. Keď potrebuješ, stále vieš otvoriť mapu, ale nemusíš ju používať zakaždým. Preto asi nemá zmysel venovať celý školský rok práci s mapou, ak ju človek za celý život využije možno len pár hodín. Treba tomu prispôbiť aj vyučovanie. A to isté platí pre nástroje umelej inteligencie.



Ak ich dokážem efektívne využívať tak, aby mi prinášali pridanú hodnotu, nemusím sama riešiť veci, ktoré už boli stokrát vyriešené. Ako postaviť dom? Už toľkokrát sa tým niekto zaoberal, že umelá inteligencia dokáže nájsť existujúce riešenia. Prečo sa to mám učiť znova úplne od začiatku? Musím sa začať orientovať na nové veci. A tým môžem rozvíjať aj vlastnú inteligenciu, pretože umelá inteligencia mi síce niečo navrhne, ale nemôže byť lepšia v riešení problému, ktorý ešte neexistuje. Ja som človek, ktorý s ňou musí diskutovať o tom, či je navrhnuté riešenie dobré, alebo ho treba ešte upraviť.

Odkedy pracujem s umelou inteligenciou, mám pocit, akoby som získala kolegu, ktorému môžem delegovať úlohy. Môžem ho požiadať, aby mi niečo pripravil, niečo urobil, zarezervoval mi termíny v kalendári alebo niečo skontroloval. Je to trochu ako mať sekretárku. A to, že má šéf sekretárku, z neho nerobí hlupáka. Len mu to otvára priestor venovať sa úlohám a problémom, ktoré nemusí riešiť sám. List odošle sekretárka, e-mail mi môže pripraviť môj agent. Ja ho skontrolujem, schválím a odošlem. Nepovažujem za prejav nedostatku inteligencie, že som ten e-mail nenapísala sama.

FOTO – canva.com

Rovnako keď riešim sťažnosť alebo reklamačné konanie, neznamená to, že som prišla o vlastnú inteligenciu, ak mi s tým pomôže AI. Potrebujem si teda vyselektovať veci, ktoré ma skutočne posúvajú vpred a pri ktorých si môžem precvičovať vlastný mozog, aby nezakrpatel. Vďaka tomu sa môžem venovať aj intelektuálne náročnejším úlohám.

Stále však máme pocit, že deti musia postupovať od úplných základov a budeme ich k tomu neustále tlačiť. Keď sa však stretávame so študentmi napríklad na informatike, často vidíme, že dokážu viac, než od nich vyžadujú učebné osnovy. Zložitejšie úlohy ich aj bavia. Len na ne potrebujú priestor a čas. Nemali by sme ich brzdiť tým, že sa budeme stále venovať veciam, ktoré už nie sú také potrebné a ktoré si dokážu jednoducho nájsť na internete.

Čítajte viac: Vedátor Samuel Kováčik: Trh práce sa dynamicky mení, musíme naučiť deti učiť sa, kriticky myslieť a budovať vzťahy

Kam smerujú tvoje kroky vo výskume? Na čo sa zameriavaš alebo čo plánuješ do budúcnosti?

Chcela by som sa zamerať na dopad umelej inteligencie na deti bez toho, aby som bola vopred zaujatá jedným alebo druhým smerom. Chcem zistiť, aká je skutočná situácia. Zároveň by som chcela ešte v tomto skorom období navrhnúť alebo zachytiť vhodné intervenčné stratégie pre učiteľov. Aby sme to dokázali uchopiť už teraz, v prvých rokoch implementácie umelej inteligencie, a podarilo sa nám minimalizovať škody, ktoré by mohli vzniknúť. Očakávam, že to nebude mať iba pozitívne dôsledky, a musíme s tým počítať.

Druhou oblasťou môjho záujmu je, ako učiť deti o etike pri navrhovaní umelej inteligencie. To sú veci, ktorým sme sa zatiaľ veľmi nevenovali. Keď sa učitelia pozerú do kurikula, väčšinou tam nájdú témy ako nastavovanie pravidiel, aby žiaci neopisovali a podobne. Ide teda najmä o každodenné etické hranice. Tieto deti však budú raz rozhodovať aj o tom, kde sa bude umelá inteligencia využívať a ako sa bude vytvárať. A to sa netýka iba programátorov. Predstavme si napríklad biológa, ktorý potrebuje navrhnúť systém na klasifikáciu určitých druhov zvierat. Aj on bude vedieť využiť umelú inteligenciu a možno v spolupráci s ďalším odborníkom navrhnúť vlastné riešenie.

Nemali by sme ich brzdiť tým, že sa budeme stále venovať veciam, ktoré už nie sú také potrebné a ktoré si dokážu jednoducho nájsť na internete.

Pre mňa je preto dôležité, aby etika, zodpovednosť a porozumenie celému procesu – teda tomu, ako AI vzniká a aké dáta do nej vkladáme – boli súčasťou gramotnosti každého človeka, ktorý s týmito systémami pracuje a v budúcnosti ich bude vedieť určitým spôsobom ovplyvňovať.

Je pre mňa veľkou výzvou, ako začať deti orientovať týmto smerom. Zatiaľ to vyzerá tak, že čakáme, kým nám niekto predstaví nový ChatGPT, Copilot alebo podobný nástroj. Ak sa však vrátim k svojim skúsenostiam z umeleckej školy, aj umelci môžu pristupovať k umelej inteligencii inak. Ak nechcú používať všeobecné modely natrénované aj na dielach iných ľudí, môžu si vytvoriť vlastný model, ktorý natrénujú na svojich dátach. A umelci to aj robia. Takto si vytvárajú špecializovaný, personalizovaný nástroj, ktorý im pomáha rozvíjať ich vlastnú tvorbu.

Už to teda nie je len o tom, že čakám, kým mi nejaká firma vytvorí nástroj. Sú to zručnosti, ktoré postupne budeme vedieť využívať aj my sami. Myslím si, že takéto možnosti budú mať aj bežní ľudia a naše deti. Mali by sme ich preto učiť aj o etike pri navrhovaní týchto systémov, aby to, čo bude vznikať, bolo skutočne prijateľné z ľudského hľadiska.

Čítajte viac: Používanie AI v škole nie je o podvádzaní, ale o chybných zadaniach úlohách, hovorí expertka na umelú inteligenciu vo vzdelávaní Zuzana Tkáčová

Podcast Edužur pripravujeme vďaka podpore od Nadačného fondu Telekom.

Páčil sa Vám tento článok? Podporte nás!

Chcete dostávať zaujímavé články mailom? Prihláste sa do newslettera.



Share

Tweet

Články z rubriky VZDELÁVANIE

BEZ LAVÍC: Obavy, že si žiaci osvoja učivo horšie v lese, sa nepotvrdili, hovorí učiteľka Sabine Otto

EDUŽUR: Plošný zákaz mobilov na školách nenaučí žiakov sebaregulácii, hovorí Učiteľská osobnosť Slovenska Martin Štubňa (+podcast)

EDUŽUR: Každé desiate video na TikToku môže byť nebezpečné pre maloletých, hovorí expertka na mediálne správanie mladých (+podcast)

EDUŽUR: Môj syn nikdy neriešil, či vedľa neho sedí dieťa inej farby pleti, hovorí riaditeľka inkluzívnej školy Meitnerová (+podcast)

Profil autora:

Eva Radičová

Od roku 2005 pôsobí ako učiteľka pre 1. stupeň na Základnej škole Márie Rázusovej-Martákovej v Liptovskom Mikuláši. Je absolventkou 6. ročníka Komenského inštitútu, ročného koučingového výcviku pre pedagógov a spolupracuje s Karpatskou nadáciou pri hodnotení grantového programu Školy budúcnosti. Je víťazkou Ceny verejnosti a Ceny Zastúpenia Európskej komisie na Slovensku za rok 2023 v rámci ocenenia Učiteľská osobnosť Slovenska. Má rada fitness, leto a cestovanie.

Navigácia v článku

Vedátor Samuel Kováčik: Trh práce sa dynamicky mení, musíme naučiť deti učiť sa, kriticky myslieť a budovať vzťahy

Popular Posts

Najčítanejšie

Plyšové rozprávacie bábky učili deti triediť odpad pomocou zážitku a hry

Vedátor Samuel Kováčik: Trh práce sa dynamicky mení, musíme naučiť deti učiť sa, kriticky myslieť a budovať vzťahy

Krajové odrody môžeme využiť pri adaptácii na klimatickú zmenu, hovorí ekolog Bruno Jakubec

BEZ LAVÍC: Obavy, že si žiaci osvoja učivo horšie v lese, sa nepotvrdili, hovorí učiteľka Sabine Otto

Zlo sa nikdy nepácha tak dôsledne, ako keď sa pácha z náboženského presvedčenia, hovorí bývalý Svedok Jehovov

Chcem výber článkov

do mailu

Bonmot Maňa Hubu

Postantropocén.

S nemalou dávkou sebedomia sme aktuálnu geologickú éru nazvali antropocén. Ten sa práve končí. O našej budúcnosti rozhodne klíma, a my pri tom budeme iba asistovať.

Autor: Kristína Pencák

Súhrn výsledkov zo dňa 20. 10. 2026

 20. 10. 2026, 21:31, Zdroj: hockeyslovakia.sk , Sentiment: **Neutrálny**, Téma: **Univerzitné spolky, organizácie a médiá**, Kľúčové slová: **University Spartacus**

Dosah: **11 636 GRP; 0,26 OTS; 0,00 AVE; 459 EUR**

Súhrn výsledkov zo dňa 20. 10. 2026

TIPOS SHL



HK Detva - TSS Group Dubnica 2:4 (2:2, 0:1, 0:1)

Góly: 1. Chlepčok Ján , 13. Sládok Jozef - 4. Pangelov - Yuldashev Pylyp , 10. Tybor Radoslav , 34. Hovorka Marek , 57. Plokhovník Oleksandr

Návšteva: 208 divákov

Zápasové info: Prehľad :: Štatistiky :: Zostavy :: Herné situácie

K-Classic 1. liga dorastu

Szeklerland Ice Hockey Academy - KTH Krynica-Zdrój 9:4 (2:0, 4:1, 3:3)

Góly: 4. Beian Alexis , 12. Antal Csanád , 33. Beian Alexis , 34. Balázs-bécsi Hunor , 36. Boldizsár Kevin , 36. Balázs-bécsi Tamás , 51. Bogyán Patrik , 56. Antal Csanád , 57. Balázs-bécsi Tamás - 35. Sroka Antoni , 42. Makuch Paweł , 45. Zygmunt Albert , 50. Ferek Łukasz

Návšteva: 0 divákov

Zápasové info: Prehľad :: Štatistiky :: Zostavy :: Herné situácie

Univerzitná hokejová liga

HC UNIZA Žilina - **University Spartacus** Košice 3:4 (1:1, 2:0, 0:3)

Góly: 20. Mrázek Lukáš , 21. Tretinár Nikolas , 28. Truban Matúš - 18. Vetrák Matúš , 42. Grega Matej , 46. Grega Matej , 49. Grega Matej

Návšteva: 87 divákov

Zápasové info: Prehľad :: Štatistiky :: Zostavy :: Herné situácie

Gladiators TnUAD Trenčín - Philosophers Nitra 6:5 (1:1, 3:1, 2:3)

Góly: 18. Horváth Oliver , 35. Páříčka Erik , 37. Škvarka Marcel , 39. Janík David , 48. Dvorský Matej , 55. Dúžek Adam - 16. Mrázik Matej , 32. Bendák Marek , 52. Ľapušík Timotej , 60. Ľapušík Timotej , 60. Ľapušík Timotej

Návšteva: 75 divákov

Zápasové info: Prehľad :: Štatistiky :: Zostavy :: Herné situácie

Liga starších žiakov A1

HK Nové Mesto nad Váhom - MMHK Nitra 5:8 (1:2, 2:4, 2:2)

Góly: 20. Kočík Lukáš , 27. Miškech Michael , 34. Cintula Dominik , 47. Baluška Branislav , 57. Masarik Tobias - 3. Ottinger Dominik , 10. Fukas Ján , 31. Fukas Ján , 32. Fukas Ján , 40. Ottinger Dominik , 40. Fukas Ján , 43. Okenka Peter , 53. Fukas Ján

Návšteva: 50 divákov

Zápasové info: Prehľad :: Štatistiky :: Zostavy :: Herné situácie

Liga mladších žiakov AA

Mládež HC 46 Bardejov - HC Prešov 0:6 (0:2, 0:2, 0:2)

Návšteva: 32 divákov

Zápasové info: Prehľad

Liga mladších žiakov A

Mládež HC 46 Bardejov - HC Prešov 4:2 (2:0, 0:2, 2:0)

Návšteva: 28 divákov



Zápasové info: Prehľad