

Príprava na matematickú skúšku s využitím umelej inteligencie

V rámci strategického partnerstva projektu EduBot v rámci programu Erasmus+ pracujeme na implementácii asistenta umelej inteligencie vedľa pedagógov, ktorý poskytuje individuálne vzdelávacie skúsenosti s cieľom viesť každého študenta digitálnymi vzdelávacími materiálmi. Asistent umelej inteligencie sa pružne prispôsobuje úrovni znalostí a učebným návykom študenta, využívajúc údaje z učebného procesu na podporu učiteľov pri organizovaní diferencovanej edukácie.

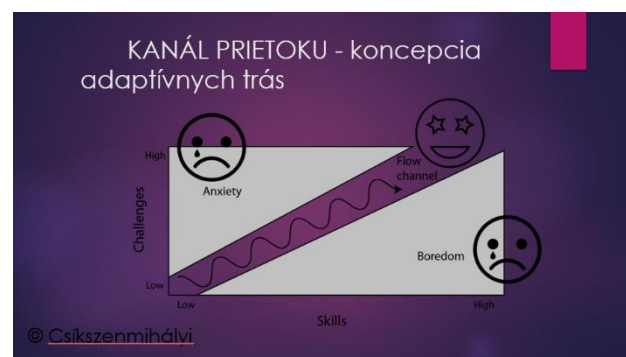
Učebný plán pripravuje žiakov predovšetkým na skúšku po 8. ročníku, a učitelia pomáhajú pri rozvoji v každej krajine. Okrem vývoja učebných osnov sa projekt zameriava aj na vytváranie metodológie, ktorá môže byť aplikovaná na akýkoľvek predmet alebo učebný plán, využívajúc poznatky získané z dát učebného procesu.

Jedinečnosť učebného plánu spočíva v jeho rozdelení na úrovne ťažkostí v rámci jednotlivých tém, postavených na úlohách na vstupnej úrovni. Každá úloha je prepojená s potrebnými znalostnými prvkami, podpornými úlohami a vysvetleniami, čím vytvára adaptívnu učebnú cestu, ktorá umožňuje študentom postupovať vlastným tempom. Asistent umelej inteligencie EDUBOT pomáha študentom, ktorí správne riešia úlohy, postúpiť na vyššie úrovne, kým nenarazia na ťažkosti. V takých prípadoch asistent poskytuje stručné vysvetlenia a ľahšie úlohy na vedenie študenta. Ak ťažkosti pretrvávajú, študent

dostáva vysvetlenia a pokračuje v príprave na nižšej úrovni.

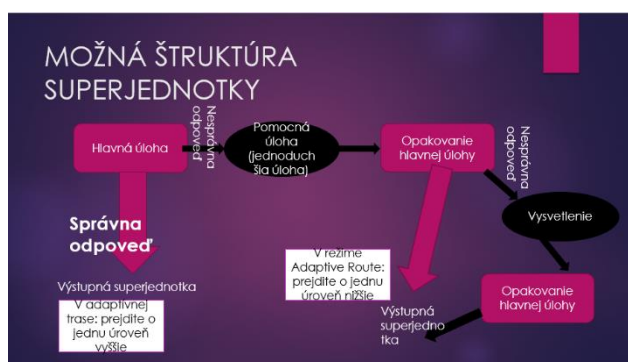
Všetko toto funguje v rámci systému podpory e-vzdelávania, ktorý je prístupný na počítačoch, tabletoch a smartfónoch. Študenti môžu aplikáciu používať individuálne, postupujúce cez úlohy podporované cvičeniami. Ak narazia na ťažkosti, majú niekoľko možností: podporné otázky, vysvetlenia/definície, opýtanie sa učiteľa alebo opustenie - používatelia si môžu vybrať z týchto možností. Asistent vždy navrhuje možné ďalšie kroky, ale študenti ich môžu zmeniť a požiadať o inú pomoc.

Digitálny obsah vyvíjajú pedagógovia vo všetkých štyroch partnerských krajinách s dôrazom na prípravu študentov na skúšku po ôsmej triede. Učebný plán nasleduje lineárne a adaptívne cesty. Lineárne cesty sú priame; študenti začínajú na začiatku a postupujú na koniec.



V adaptívnych cestách sa učebná cesta „prispôsobuje“ osobným potrebám študenta, meniac sa na základe akcií študenta (správne alebo nesprávne odpovede na určité úlohy). Adaptívne cesty môžu byť

prispôsobené na základe rozhodnutí majiteľa učebnej cesty. Východným predpokladom je, že ak študent správne vyrieši úlohu na prvý pokus, postúpi o jednu úroveň vyššie (preskakujúc všetky ďalšie úlohy a materiály na tejto úrovni). Ak nie, zostúpi o jednu úroveň, aj keď úlohu vyriešil s pomocou podporných otázok a vysvetlení.



Adaptívne cesty sú vynikajúce na osvieženie existujúcich znalostí, identifikáciu a odstránenie medzier v zručnostiach, prípravu na skúšky, podporu pokroku študentov s menšími príležitosťami alebo akúkoľvek inú formu diferencovanej výučby.

[Môžete si pozrieť vzorový adaptívny učebný plán tu](#) (je k dispozícii hosťovský prístup alebo je možná registrácia. Asistent EDUBOT je aktuálne nahradený ovládacími panelmi).

V plánovanom systéme bude študenta sprevádzať asistent umelej inteligencie. Asistent umelej inteligencie rozhodne, akú úlohu ponúknuť študentovi po dokončení úlohy. Rozhodnutie zohľadňuje výsledky dokončených úloh, údaje o učení študenta a skúsenosti iných študentov, čím sa adaptívne cesty stávajú flexibilnými.

Kľúčovým aspektom metodológie je, že asistent sa nesnaží nahradiť učiteľa, ale podporuje jeho prácu. Monitoruje aktivity študentov a pravidelne organizuje študentov do zhlukov na základe ich pozície v rámci učebného plánu a ťažkostí, ktorým čelia. To umožňuje pedagógom diferencovane riešiť zhluky študentov s podobnými problémami.

Vývoj učebného plánu je nasledovaný pilotným vyučovaním medzi študentmi.

Beta verzia systému je už k dispozícii. Po registrácii [ju môžete používať tu](#) (momentálne bez podpory asistenta umelej inteligencie)

Partnermi v projekte EduBot sú Interregió Fórum Egyesület na Węgrzech, Instytut ADN v Poľsku, Harghita County Council a RegioNet v Rumunsku a Tandem n.o. na Slovensku. Projekt začal v roku 2022 a zakončí sa v roku 2024.

EDUBOT – Developing Key Competences Through Blended-Learning Methodology Based On AI-Supported Chatbot Technology

2022-1-HU01-KA220-SCH-000088299



**Spolufinancovaný
Európskou úniou**

Financované Európskou úniou. Vyjadrené názory a postoje sú názormi a vyhláseniami autora(-ov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory a stanoviská Európskej únie alebo Európskej výkonnej agentúry pre vzdelávanie a kultúru (EACEA). Európska únia ani EACEA za ne nepreberajú žiadnu zodpovednosť.