Podpora rozvoja kľúčových kompetencií žiakov stredných škôl v digitalizovanom školskom prostredí

Prijímateľ:

Nadácia NÁRODOHOSPODÁR,

Dolnozemská cesta 2410/1, 85219 , Bratislava - mestská časť Petržalka

Názov projektu:

Podpora rozvoja kľúčových kompetencií žiakov stredných škôl v digitalizovanom školskom prostredí

ITMS kód projektu:

312011AKL9

Typ projektu:

dopytovo-orientovaný

Trvanie projektu:

11/2020 - 04/2023

Projekt sa realizuje vďaka podpore
z **Európskeho sociálneho fondu a Fondu európskeho regionálneho rozvoja**
v rámci **Operačného programu Ľudské zdroje**

www.esf.gov.sk www.minedu.gov.sk

Nástroje na podporu učenia sa

Myšlienkové mapy

Myšlienková mapa predstavuje grafické usporiadanie slov, pojmov a obrázkov, ktoré umožňuje vyznačiť a identifikovať závislosti a spojitosti, ktoré nie sú často na prvý pohľad úplne zjavné, v rámci čoho podporujú pamäť, rozvíjanie kreativity, pomáhajú pri plánovaní, riešení problémov alebo sú všeobecne sprievodcom systematickým uvažovaním (Petrasová, 2009).

Myšlienkové mapy teda umožňujú rozvoj tvorivosti učiacich sa, umožňujú im sústrediť sa na riešený problém a napomáhajú usporiadaniu a organizácií myšlienok, podporujú zapamätanie si výučbového obsahu a zabezpečujú efektívnosť v učení sa tým, že si učiaci sa uvedomuje vzájomné súvislosti jednotlivých prvkov myšlienkovej mapy.

Myšlienkové mapy sa využívali oveľa skôr ako prvé digitálne nástroje vo vyučovacom procese. Ich podoba v papierovej verzii bola rôzna, avšak s digitálnou verziou je takmer totožná. Princípy ich tvorby môžu byť inšpirované tiež papierovou verziou.

Tieto sformuloval napr. T. Buzan (2007) do niekoľkých postulátov.

- začať vytvárať mapy v strede papiera či v strede digitálne j plochy, čo signalizuje ľubovoľné budúce smerovanie jednotlivých vetiev,
- centrálny pojme je umiestnený v strede mapy, pričom sa odporúča použiť na jeho vyjadrenie radšej grafický prvok (obrázok, ilustrácia, fotografia), ako text, čo podporuje obrazotvornosť a trvácnejšie sústredenie a zapamätanie si informácií v myšlienkovej mape,
- farebne rozlíšiť jednotlivé vetvy vychádzajúce z centrálneho pojmu, pričom v rámci jednej vetvy využívame podobné odtiene pre pojmy na jej rôznych úrovniach,
- minimalizovať počet slov v jednotlivých bodoch, úrovniach v rámci vetiev,
- na znázornenie vetiev používať krivky, nie rovné čiary, a jednotlivé grafické prvky je tak isto vhodnejšie umiestňovať s oblejšími tvarmi, čo upúta pozornosť publika.

Digitálne myšlienkové mapy môžeme vytvárať prostredníctvom offline nástrojov, alebo prostredníctvom online webových aplikácií. Zo širokej škály dostupných foriem je to napríklad FreeMind, pri ktorom je nutná inštalácia do počítača, alebo Ayoa, Mindmeister spomedzi webových aplikácií, ktoré sú ale väčšinou limitované vo svojich bezplatných verziách. Pri myšlienkových mapách je dôležitejšie vhodné spracovanie obsahu ako grafické prostredie, či množstvo doplnkov ponúkaných online verziami.

Pri vkladaní ďalších a ďalších prvkov do myšlienkových máp je nutné brať ohľad na skutočnosti, o ktorých sme sa zmieňovali v časti venovanej zahlteniu

senzorickej a operačnej pamäte. To znamená vkladanie doplňujúcich grafických prvkov s určitou mierou.

Výučbové kartičky

Tak ako myšlienkové mapy, aj tento nástroj sa využíval dávno pred zavádzaním technológií do výučby. Papierové kartičky boli neodmysliteľnou súčasťou výučby cudzieho jazyka, pričom na jednej strane bol pojem v cudzom jazyku a na strane druhej bol pojem preložený do slovenčiny.

Súčasné digitálne (flash) kartičky umožňujú učiacim sa využívať aj ďalšie nadstavbové aktivity, no princíp párovania (nielen jazykové verzie, ale napr. aj pojem a jeho definíciu, dva príbuzné pojmy, či pojem a jeho skratka, alebo číselná hodnota) je stále rovnaký.

S použitím mobilného zariadenia je učenie sa s týmito kartičkami veľmi pohodlná a nenásilná činnosť, učiaci sa vie dokonca riadiť svoje učenie tým, že označuje jednotlivé pojmy príznakom ľahšie/ťažšie a aplikácia podľa tohto príznaku zobrazí pojem znovu v prislúchajúcej dobe neskôr/skôr.

Databázu kartičiek je možné vytvoriť vo vlastnej réžií, priamo v aplikácií, importovať pojmy z externej tabuľky, alebo využiť dostupné databázy pojmov vytvorené inými používateľmi.

Medzi najznámejšie webové aplikácie patria napríklad Quizlet alebo StudyStack. Z mobilných aplikácií je využívaná napríklad AnkiDroid aplikácia.

Ďalšie výučbové aplikácie

V snahe integrovať viaceré nástroje do jednej lokality sa objavujú aj portály, ktoré sústreďujú viac možností pre prácu s výučbovými aplikáciami na jednom mieste.

Medzi takéto nástroje patrí aj aplikácia **Learning Apps**. Učiteľ si tu môže vybrať z viac ako 20 možností graficky predpripravených cvičení, do ktorých doplní iba výučbový obsah. Hlavnou výhodou týchto cvičení je možnosť ich zdieľania medzi učiacimi sa, ktorí si tak môžu precvičovať učivo aj mimo školského prostredia.

Táto platforma ponúka aj tematicky zoradené cvičenia, ktoré vytvorili iní učitelia, preto je možné inšpirovať sa aj vytvorenými cvičeniami, prípadne ich aj použiť, ak je to možné.

Ďalšou z výhod je možnosť ich využívania nielen na počítači, ale aj na všetkých druhoch mobilných zariadení.

Okrem pútavého obsahu pre učiacich sa je možné využívať signalizácie pri nesprávnych odpovediach, čo podnecuje k aktivite a učeniu sa. Tieto stimuly sa dajú do jednotlivých cvičení aj dopĺňať samotným tvorcom a teda využiť spomínané nešpecifické podnety v rámci scaffoldingu. Tak isto vie tvorca pri príprave cvičení využiť aj možnosti pomocníka pri jednotlivých otázkach

a úlohách. Cvičenia teda môžu byť plne riadené učiacim sa. Okrem textov však môže tvorca dopĺňať aj multimediálne zdroje ako obrázky, audio nahrávky či videá. V aplikácií je možné žiakov, alebo študentov sústrediť do skupín a zdieľať jednotlivé materiály a cvičenia s celou skupinou naraz. V takomto prípade môže učiteľ sledovať aj progres jednotlivých účastníkov vzdelávania.

Platforma obsahuje v súčasnosti 8 osem základných cvičení:

- priraďovacie cvičenia v pároch,
- priraďovacie cvičenia do skupín,
- priraďovanie na časovú os,
- zoraďovanie prvkov do správneho poradia,
- vpisovanie textu,
- označovanie prvkov na obrázku alebo fotografií,
- výber možnosti z viacerých ponúkaných,
- doplnenie chýbajúceho slova, resp. slova v správnom tvare v rámci textu.

V rámci ďalších cvičení môžeme využiť napr.:

- pripravený audio alebo video záznam,
- cvičenie na spôsob hry milionár,
- skladačky (puzzle),
- tajničky,
- osemsmerovky,
- dopĺňanie chýbajúcich písmen,
- pexeso a pod.