

PRÍLOHA

Metakognícia

Vzdelávacie ciele – metakognícia

Metakognícia a jej podpora sa vzťahuje na **rozvoj uvedomovania si, chápania a regulácie vlastných kognitívnych procesov a stratégií učenia sa**. Zahŕňa prehlbovanie zručností, ktoré žiakom umožňujú efektívne plánovať, monitorovať, hodnotiť a upravovať svoje prístupy k učeniu.

Metakognitívne poznanie je pochopenie a uvedomenie si vlastných kognitívnych procesov, stratégií učenia a kognitívnych schopností jednotlivca. Zahŕňa **poznanie toho, ako sa človek najlepšie učí, rozpoznanie faktorov, ktoré ovplyvňujú učenie, a identifikovanie najúčinnějších stratégií pre riešenie rôznych úloh**.

Metakognitívna regulácia zahŕňa schopnosť plánovať, monitorovať a kontrolovať svoje kognitívne procesy počas učebných úloh. Zahŕňa stanovenie cieľov, výber a používanie vhodných stratégií, monitorovanie pokroku a vykonávanie úprav na zlepšenie výkonu.

Metakognícia sa skladá z dvoch komponentov:

1. **Metakognitívne poznanie**
2. **Metakognitívna regulácia**

Tieto dva komponenty spoločne umožňujú žiakom byť efektívnejšími a účinnejšími pri učení tým, že im napomáhajú pochopiť, riadiť a optimalizovať ich myšlienkové procesy.

1. Komponent: Metakognitívne poznanie

Všeobecným cieľom v rámci komponentu je, aby žiaci mali dobré chápanie svojich silných stránok v myslení, ako aj oblastí, v ktorých sa môžu rozvíjať; žiaci majú poznať rôzne stratégie učenia a majú byť schopní vybrať a použiť vhodné stratégie na základe požiadaviek úlohy a osobných preferencií.

Na konci 1. cyklu je žiak schopný na predispozičnej úrovni opisovať svoje silné stránky v myslení, ako aj oblasti, v ktorých sa ešte potrebuje zlepšiť. Dokáže v súvislosti s učebnými činnosťami, ako aj osobnými preferenciami pomenovať svoje záľuby a záujmy a hovoriť o nich, ako aj popísať to, čo ho nezaujíma. Dokáže identifikovať úlohy, ktoré považuje za ľahké vs. náročné. Na predispozičnej úrovni pozná základné stratégie učenia a rozumie, kedy mu AI môže pomôcť učiť sa a kedy je lepšie pracovať bez nej.

Na konci 2. cyklu žiak dokáže vlastnými slovami zhodnotiť svoj výkon pri riešení rôznych úloh s cieľom identifikovať silné kognitívne stránky a oblasti, v ktorých sa môže zlepšiť. Dokáže si na základe sebahodnotenia stanoviť jednoduché osobné vzdelávacie ciele. Dokáže vybrať a uplatňovať vhodné stratégie učenia sa pre rôzne typy úloh (napr. zapisovanie poznámok, vizualizácia, sumarizácia). Prejavuje vyššiu mieru porozumenia tomu, ako AI ovplyvňuje kvalitu a hĺbku vlastného učenia, a vedome volí stratégie učenia s AI aj bez nej. Dokáže zhodnotiť účinnosť svojich zvolených stratégií a podľa potreby ich upraviť.

Na konci 3. cyklu je žiak schopný zdokonaľovať povedomie a chápanie osobných kognitívnych silných stránok a oblastí, v ktorých potrebuje rásť. Dokáže samostatne posúdiť a upraviť svoje vzdelávacie ciele na základe sebareflexie a spätnej väzby. Dokáže rozpoznať vplyv okolitého prostredia, zložitosti úlohy, osobných faktorov a iných kontextov na proces učenia sa. Uplatňuje pokročilé stratégie učenia sa a hodnotí ich účinnosť. Dokáže samostatne vyberať, kombinovať a prispôbovať stratégie učenia sa na základe požiadaviek úlohy a osobných preferencií. Dokáže kriticky zhodnotiť účinnosť vybraných stratégií a prijímať informované rozhodnutia s cieľom optimalizovať svoje študijné výsledky. Kriticky posudzuje vplyv AI na vlastné kognitívne procesy, vedome riadi svoju kognitívnu zaťaž a uplatňuje pokročilé stratégie učenia, ktoré predchádzajú metakognitívnej lenivosti (metacognitive laziness).

2. Komponent: Metakognitívna regulácia

Všeobecným cieľom v rámci komponentu je rozvíjať u žiakov spôsobilosť plánovať, organizovať, monitorovať a hodnotiť svoj sebarozvoj a učenie a využívať tieto spôsobilosti pre efektívnejšie riešenie jednoduchých aj komplexných problémov a zlepšovanie výsledkov v rámci formálneho, ako aj neformálneho vzdelávania.

Na konci 1. cyklu je žiak schopný na základnej úrovni a za pomoci pedagóga regulovať svoje správanie a myslenie v prospech riešenia zadanej úlohy. Dokáže dodržiavať jednoduchý plán alebo postupnosť pri riešení úlohy (napr. pokyny krok za krokom). Dokáže identifikovať a používať základné nástroje na organizovanie informácií (napr. triedenie predmetov alebo myšlienok). Sleduje a reflektuje svoj pokrok v učení. Za pomoci pedagóga sleduje a reflektuje, ako AI ovplyvňuje vlastné učenie a riešenie úloh. Dokáže rozpoznať a oznámiť, kedy potrebuje pomoc alebo kedy úspešne dokončil úlohu. Dokáže určiť, čo sa z úlohy naučil, a diskutovať o oblastiach, v ktorých sa môže zlepšiť.

Na konci 2. cyklu je žiak schopný rozvíjať plánovacie a organizačné zručnosti pri riešení jednoduchých (napr. vyplňovanie pracovných listov, riešenie základných príkladov, čítanie krátkeho textu a odpovedanie na otázky) aj základných komplexnejších úloh (napr. písanie esejí alebo výskumných prác, prezentácia projektu, riešenie matematických problémov s viacerými krokmi). Dokáže samostatne vytvoriť a dodržiavať jednoduchý plán na dokončenie úlohy s viacerými krokmi. Používa rôzne nástroje a techniky na organizáciu a správu informácií (napr. osnovy, grafické vizualizácie). Rozvíja spôsobilosť monitorovať, hodnotiť a upravovať svoje stratégie učenia sa. Dokáže sledovať svoj pokrok a rozpoznať, kedy je na dobrej ceste alebo kedy potrebuje upraviť prístup. Dokáže zhodnotiť svoj výkon pri riešení úlohy a identifikovať oblasti, v ktorých sa môže zlepšiť, vrátane úpravy svojich stratégií učenia (napr. zapisovanie poznámok, vizualizácia, delenie úlohy či celku na menšie časti, používanie mnemotechnických pomôcok). Rozvíja spôsobilosť vedome plánovať, monitorovať a hodnotiť vlastné učenie aj v kontexte používania AI nástrojov.

Na konci 3. cyklu je žiak schopný uplatňovať pokročilé plánovacie a organizačné zručnosti pri riešení rôznorodých komplexných problémov či úloh. Dokáže samostatne vytvárať, prispôbovať a vyhodnocovať plány na splnenie rôznych komplexných úloh. Vyberá a používa vhodné nástroje a techniky na efektívne usporiadanie a správu informácií (napr. digitálne nástroje, grafické organizéry). Dokáže samostatne monitorovať svoj pokrok a upraviť svoj prístup počas riešenia úlohy na základe sebareflexie a vonkajšej spätnej väzby. Dokáže kriticky zhodnotiť svoj výkon pri riešení rôznych úloh a využiť tieto informácie pri výbere budúcich stratégií a učebných cieľov. Samostatne a systematicky reguluje aj proces vlastného učenia v prostredí AI nástrojov, pričom uplatňuje pokročilé metakognitívne stratégie a kritickú reflexiu.