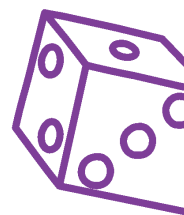


Rozvoj matematické gramotnosti aktivizačními metodami pro střední školy a gymnázia



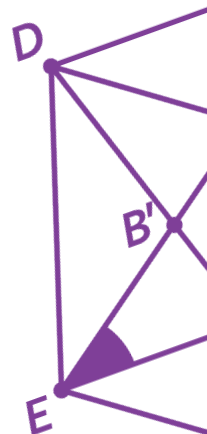
H-MAT se dlouhodobě věnuje rozvoji matematické gramotnosti, logicko-matematického myšlení a klíčových kompetencí žáků. Nabízíme vzdělávání zaměřené na kvalitní výuku matematiky, která vede k porozumění, argumentaci, kritickému myšlení a schopnosti řešit problémy. Podporujeme učitele v tom, aby vedli žáky k samostatnému uvažování, aktivnímu učení, spolupráci a převzetí odpovědnosti za vlastní vzdělávání. Naše vzdělávání podporuje rozvoj kompetencí potřebných pro další studium, profesní život i orientaci v současném světě.

Zaměřujeme se na:

- ☐ rozvoj matematického myšlení, logiky, argumentace a schopnosti řešit komplexní problémy
- ☐ porozumění matematickým souvislostem a hledání různých cest řešení
- ☐ matematickou komunikaci, obhajobu vlastních postupů a kritické hodnocení argumentů
- ☐ aktivní zapojení žáků do výuky a vytváření prostoru pro odbornou diskusi
- ☐ práci s různou úrovní znalostí a studijních předpokladů žáků
- ☐ budování sebedůvěry při řešení náročnějších úloh a překonávání matematické nejistoty
- ☐ kritické, logické a kreativní myšlení využitelné napříč obory i v době umělé inteligence

Proč rozvíjet matematickou gramotnost s H-MAT?

- ☐ Více než 20 000 proškolených pedagogů napříč Českou republikou.
- ☐ Dlouholeté zkušenosti s rozvojem matematické gramotnosti a kvalitní výukou matematiky.
- ☐ Síť 60+ certifikovaných lektorů, kteří procházejí dlouhodobým výcvikem a pravidelným vzděláváním.

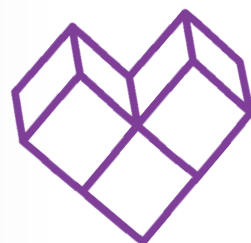


Seminář na míru

Naši lektori – zkušení učitelé středních škol a odborníci na didaktiku matematiky – představí konkrétní postupy pro rozvoj matematické gramotnosti studentů. Účastníci získají praktické inspirace pro práci s problémovými úlohami, matematickou argumentací, diferenciací výuky i formativním hodnocením. Vzdělávání může vycházet z připravených témat nebo být uzpůsobeno vašim potřebám v rozsahu minimálně 4 hodin, případně jako série navazujících seminářů.

Aktuálně poptávaná témata - výběr:

Práce s heterogenní třídou. Matematické myšlení a argumentace na střední škole. Diagnostika a diferenciaci ve výuce matematiky. Formativní hodnocení v matematice. Aktivizace studentů k odborné diskusi. Jak motivovat žáky.



Cena: 1050 Kč vč. DPH (4 hodiny) / osoba. Min. 12 účastníků, max. 20.

Pokud potřebujete cenu kalkulovat jiným způsobem nebo poptáváte více seminářů, ozvěte se nám a připravíme **individuální nabídku**. Podporujeme školy i individuální formou (skupinový či individuální mentoring, otevřené hodiny, reflexe a rozvoj kvality výuky, podpora zavádění změn do výuky). V případě zájmu nás kontaktujte.





Rozvoj matematické gramotnosti aktivizačními metodami pro střední školy a gymnázia

Matematická témata:

Algebraické výrazy a rovnice – porozumění místo mechanických postupů

Seminář ukazuje, jak budovat hlubší porozumění algebraickým vztahům a postupům. Účastníci si vyzkouší úlohy vedoucí k objevování matematických souvislostí, argumentaci a samostatnému hledání strategií řešení.

Posloupnosti – hledání pravidel a matematických souvislostí

Seminář ukazuje, jak budovat porozumění posloupnostem prostřednictvím objevování vztahů, hledání pravidel a práce s různými reprezentacemi. Účastníci si vyzkouší úlohy rozvíjející matematické myšlení, argumentaci a schopnost zobecňování.

Množiny a výroky – základy matematického jazyka a argumentace

Workshop se zaměřuje na porozumění množinám, výrokům a logickým vztahům mezi nimi. Účastníci si vyzkouší aktivity podporující přesné vyjadřování, logické uvažování a budování základů matematické argumentace.

Funkce – porozumění vztahům a závislostem

Seminář představuje možnosti výuky funkcí založené na hledání souvislostí mezi různými reprezentacemi.

Účastníci si vyzkouší úlohy vedoucí k hlubšímu porozumění funkčním vztahům, interpretaci grafů a matematickému modelování.

Rovinná geometrie – objevování vlastností a vztahů

Workshop nabízí inspiraci pro výuku rovinné geometrie založenou na experimentování, argumentaci a objevování geometrických vztahů. Účastníci získají náměty na aktivity podporující prostorovou představivost, logické myšlení a práci s důkazy. Seminář zároveň ukazuje, jak může vizualizace přispívat k hlubšímu porozumění geometrickým pojmům a vztahům a rozvíjet představivost žáků při řešení geometrických úloh.

Kombinatorika a pravděpodobnost – efektivní výuka bez vzorců

Kombinatoriku a pravděpodobnost lze efektivněji vyučovat bez použití vzorců a názvů kombinatorických skupin.

Účastníci semináře zažijí na vlastní kůži ukázkou takové výuky a získají dostatek inspirace pro změnu svého přístupu.

Matematika v souvislostech a modelování reálných situací

Workshop představuje možnosti propojování matematiky s reálnými problémy a dalšími obory. Zaměřuje se na matematické modelování, interpretaci dat a hledání souvislostí mezi matematikou a světem kolem nás.

Didaktická témata:

Diagnostika a diferenciaci ve výuce matematiky

Seminář nabízí nástroje pro sledování matematického porozumění studentů a přizpůsobování výuky jejich potřebám. Účastníci získají praktické ukázky diferenciaci, gradace úloh a podpory různě pokročilých studentů v jedné třídě.

Formativní hodnocení v matematice

Workshop nabízí praktické nástroje pro poskytování průběžné zpětné vazby a rozvoj sebehodnocení studentů.

Účastníci získají inspiraci, jak využívat formativní hodnocení k podpoře motivace, odpovědnosti a matematického myšlení.

Aktivizace studentů k odborné diskuzi

Seminář představuje strategie, jak zapojit do matematické komunikace celou třídu. Účastníci si vyzkouší techniky podporující argumentaci, obhajobu řešení, práci s chybou a kulturu odborné diskuse.

Jak motivovat studenty k matematice

Workshop se zaměřuje na budování vnitřní motivace a pozitivního vztahu k matematice. Nabízí konkrétní postupy, jak pracovat s různorodou skupinou studentů a ukazovat smysluplnost matematiky v dalším studiu i životě.

Matematické myšlení a argumentace

Workshop rozvíjí schopnost studentů formulovat, vysvětlovat a obhajovat matematické myšlenky. Účastníci získají inspiraci, jak podporovat argumentaci, kritické myšlení a práci s důkazy ve výuce.

Organizace hodiny matematiky

Seminář ukazuje, jak plánovat a vést hodinu matematiky tak, aby byli aktivně zapojeni všichni studenti.

Zaměřuje se na strukturu hodiny, práci s cíli, reflexi a efektivní využití času.

Práce s heterogenní třídou

Workshop nabízí strategie pro výuku studentů s různou úrovní znalostí, tempem učení i studijní motivací.

Zaměřuje se na diferenciaci, organizaci práce a vytváření podmínek pro úspěch každého studenta.

Otevřená hodina s analýzou výuky

Účastníci navštíví výuku matematiky a získají možnost sledovat práci studentů i učitele přímo v praxi.

Součástí je následná reflexe, rozbor použitých postupů a diskuse nad konkrétními situacemi z výuky.

Mentoring a podpora zavádění změn do výuky

Seminář představuje možnosti dlouhodobé podpory pedagogů při zavádění inovací do výuky matematiky. Zaměřuje se na mentoring, kolegiální sdílení a rozvoj profesních kompetencí učitelů.

12

