

Hodnoticí aktivita

Sestav svou úlohu – výrazy

Anotace

Žáci pracují ve skupinách. Je jim předložena sada několika standardních úloh tematického celku Výrazy včetně řešení a výsledků, avšak celé řešení je rozděleno na jednotlivé kroky, které jsou promíchány. Úkolem členů skupiny je sestavit každý jednu úlohu od zadání po výsledek tak, aby skupině nezbyla žádná část. Pro práci ve skupině jsou jasně dána pravidla. V průběhu práce lze hodnotit dodržování pravidel, způsob komunikace, zaměření na společný (nikoliv jen vlastní) cíl apod.



Komplexní systém hodnocení, CZ.02.3.68/0.0/0.0/15_001/0000751



Věk – cílová skupina

9. ročník ZŠ

Vzdělávací obor

Matematika a její aplikace

Hodnocená klíčová kompetence

Kompetence sociální a personální.

Časová dotace (rozsah výuky)

45 minut

Znalostní a kompetenční předpoklady žáků

Předpokládá se použití při upevňování nebo opakování učiva výrazů v 9. ročníku. Nevyžaduje zvláštní kompetenční předpoklady.

Očekávané výstupy

M-9-1-01 žák provádí početní operace v oboru celých a racionálních čísel; užívá ve výpočtech druhou mocninu a odmocninu.

M-9-1-07 žák matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných; určí hodnotu výrazu, sčítá a násobí mnohočleny, provádí rozklad mnohočlenu na součin pomocí vzorců a vytýkáním.

Prostorové a materiální požadavky na realizaci

Běžné psací pomůcky

Vytisknuté pracovní listy, rozstříhání jednotlivých částí (mohou realizovat žáci)

Uzpůsobení rozmístění lavic pro skupinovou práci (žáci ve skupině by spolu měli bez potíží komunikovat a zároveň nerušit ostatní skupiny)

Vhodné (nikoli nutné) využití počítačů/tabletů pro vyplnění žákovských dotazníků a následné vyhodnocení (v opačném případě je nutné vytisknout i žákovské dotazníky, oba v počtu žáků)

Podrobnější informace k hodnoceným schopnostem a dovednostem klíčové kompetence

Při řešení aktivity budou žáci uplatňovat následující schopnosti a dovednosti:

- **účinná spolupráce v týmu**
 - účinně spolupracuje pro dosažení společného cíle
 - podílí se na vytváření pravidel spolupráce



- přispívá k diskusi (v malé skupině)
- oceňuje zkušenosti druhých lidí a umí jim naslouchat
- **adekvátní interakce a sebereflexe**
 - v případě potřeby poskytne pomoc nebo o ni požádá
 - ovládá seberegulaci pro řízení vlastního jednání i v interakcích
 - vytváří si pozitivní, ale realistickou představu o sobě samém

Součásti hodnotící aktivity

- Sestav svou úlohu – výrazy – zadání
- Sestav svou úlohu – výrazy – řešení
- Sestav svou úlohu – výrazy – učitelský dotazník pro hodnocení práce ve skupině
- Sestav svou úlohu – výrazy – žakovský sebehodnotící dotazník
- Sestav svou úlohu – výrazy – žakovský vrstevnický dotazník
- Sestav svou úlohu – výrazy – hodnocení

Struktura organizace a realizace hodnotící aktivity

V rámci aktivity pracují žáci ve čtyřčlenných skupinách (v případě potřeby tří-/pětičlenných).

Aktivita obsahuje pracovní list, který je tvořen třemi sadami úloh (pro až pětičlenné skupiny).

Skupina dostane čtyři úlohy rozdělené na několik částí. **Cílem skupiny je, aby každý žák seskládal před sebou řešení jedné úlohy a žádné dílky skupině nepřebývaly.** Správnost řešení si žáci ověřují u učitele. (Domluveným signálem, učitel zkontroluje správnost velmi rychle pomocí sekvence písmen.)

Žáci se v průběhu aktivity spolu mohou radit. Nesmí ale sahat do „osobních území“ ostatních žáků. Smějí odkládat a brát si dílky ze společného prostoru uprostřed pracovní plochy.

Učitel hodnotí úroveň klíčové kompetence v průběhu aktivity na základě vlastního pozorování.

Bezprostředně po aktivitě žáci vyplňují žakovské dotazníky.

Aktivity jsou realizovány v běžné hodině (bez použití techniky). Učitelský (po vyučovací hodině) i oba žakovské dotazníky jsou vyplňovány v počítači (volbou odpovědí v každé položce). Aplikace sama vyhodnotí výslednou úroveň (podle navržených vah hodnocení).

Hodnocení

Komplexní hodnocení, jehož součástí je hodnocení učitelem, je možné provést jen u několika žáků. Obvykle to bude u jediné skupiny žáků (tj. u čtyř žáků). Pokud učitel získá zkušenosti (případně může využít asistenta učitele), může hodnotit žáky ze dvou skupin. V této aktivitě mohou žáci prokázat nejvyšší úroveň klíčové kompetence (lze hodnotit všechny úrovně).

Ostatní žáci získají jen sebehodnocení a vrstevnické hodnocení, které je možné využít v jejich portfoliu jako podklad pro další práci, resp. jako podnět pro komplexní hodnocení při další realizaci aktivity.

Pro hodnocení jsou vytvořeny tři typy hodnotících dotazníků – žakovský sebehodnoticí, žakovský vrstevnický a učitelský.

- **Učitelský dotazník** vyplňuje učitel o několika vybraných žácích v průběhu nebo bezprostředně po aktivitě na základě vlastního pozorování. Pro všechny aktivity (tři varianty pracovních listů, resp. jiné varianty hodnotící aktivity) se jedná o stále stejný dotazník (učitel se tak postupně může lépe orientovat v jednotlivých položkách).
- **Žakovský sebehodnoticí dotazník** vyplňuje každý žák bezprostředně po aktivitě.
- **Vrstevnický žakovský dotazník** vyplňuje každý žák bezprostředně po aktivitě. Učitel přidělí každému žákovi jednoho spolužáka ze skupiny, o kterém bude dotazník vyplňovat.

Poznámka: Vrstevnické hodnocení není nutnou součástí aktivity.

Podrobné metodické pokyny

Učitel si vytiskne všechny listy s úlohami v počtu, který odpovídá počtu skupin.

Učitel si vytiskne list s vyřešenými úlohami, pomocí něhož bude provádět kontrolu.

Čtyřčlenné skupiny (v případě nutnosti pětičlenné nebo tříčlenné) by měly být pokud možno vzájemně vyrovnané, tzn. složené z žáků, kteří dosahují v matematice různé úrovně. Pokud zvolíte tříčlenné skupiny, budou mít snazší úkol a také méně příležitostí k účinné spolupráci, proto doporučujeme v této aktivitě volit spíše (v případě nutnosti) pětičlenné skupiny. Nadále budeme popisovat průběh pro případ čtyřčlenné skupiny.

Každá skupina na začátku aktivity dostane jednu sadu čtyř úloh (podle počtu žáků ve skupině). Tuto sadu žáci rozstříhají na jednotlivé buňky.

Jednotlivé dílky jsou smíchány dohromady a každý žák dostane náhodně tři nebo čtyři (podle konkrétní úlohy) dílky. **Každý žák má za úkol seskládat celé řešení jedné úlohy, což se mu pravděpodobně z jeho lístečků nepodaří. Lístečky, které nepotřebuje, dává žák do společného prostoru uprostřed stolu. Odtud si také může brát části řešení, které tam odloží jeho spolužáci.**

Cílem skupiny je, aby každý žák seskládal před sebou řešení jedné úlohy a žádné útržky skupině nepřebývaly.

Skupina se může při práci libovolně radit, ale žáci si vzájemně nesmí sahat do prostoru, kde skládají své úlohy. Na to je vyhrazen společný prostor uprostřed.

Pokud se skupina domnívá, že splnila úkol, přivolá učitele ke kontrole. Pokud není řešení správně, učitel to konstatuje a skupina pokračuje v práci. (Pokud by byla skupina bezradná, učitel poskytne pomoc, například upozorní, kdo nemá řešení seskládané správně, ukáže na konkrétní chybu, případně upozorní na „začátek“ řešení úlohy. V takovém případě, pokud sleduje dotyčné žáky z hlediska hodnocení KK, si udělá příslušnou poznámku do Učitelského dotazníku.) Pokud je řešení skupiny správné, dostává skupina další úlohu.

Učitel může zaznamenávat průběh práce jednotlivých skupin na tabuli a ohodnotit známkou z matematiky ty, kteří budou dobře pracovat.

Bezprostředně po ukončení práce ve skupině žáci vyplňují **žakovský sebehodnoticí dotazník a vrstevnický dotazník**. Oba mají kromě hodnotící funkce také funkci rozvojovou – žák má možnost přemýšlet nad prací skupiny a nad vlastním příspěvkem do skupiny (aspekt *sebereflexe*). Dále pak pomáhají učitelům v jeho vlastním hodnocení sledovaného aspektu.

