

# Práce s kritérii v geometrii na 1. stupni

## Postup formativního hodnocení

### I. Identifikační údaje:

Autor materiálu: Bc. et BcA. Klára Kujanová

Název školy, na níž autor působí: Základní škola, Praha 4, Květnového vítězství 1554

### II. Kontext:

Cílová skupina: žáci 2. ročníku

Předmět, v němž byla technika realizována: matematika – geometrie

Další relevantní informace: Třída má 24 žáků (11 chlapců, 13 dívek), ve třídě není nikdo se SVP či s OMJ.

Od 1. ročníku jsou vyučovány metodou CLIL (Content and Language Integrated Learning = obsahově a jazykově integrované učení) tyto předměty: výtvarná výchova, hudební výchova, matematika 1x týdně a člověk a jeho svět 1x týdně. Tyto předměty jsou vedeny třídním učitelem, rodilým mluvčím a párovým pedagogem.

Od 2. ročníku probíhá pravidelně párová výuka některých hodin ČJ nebo ČaS.

### III. Realizace a hodnocení postupu formativního hodnocení:

#### Popis využití vybraného postupu formativního hodnocení (jeho modifikace)

V hodině geometrie jsem využila práci s kritérii, vrstevnické hodnocení a sebehodnocení. Se všemi těmito postupy jsou žáci zvyklí pracovat.



Práce s kritérii – společně stanovená kritéria ve dvou rovinách: rýsování a práce na zadaných úkolech. Kritéria jsme s žáky společně stanovili na základě předchozí skupinové diskuze a také na základě zkušeností z jiných hodin geometrie.

Kritéria byla po celou dobu napsaná viditelně na tabuli a žáci si kontrolovali, zda na něco nezapomínají (viz příloha 3).

Vrstevnické hodnocení – v menších skupinách proběhlo hodnocení odvedené práce: rýsování podle zadání (viz příloha 6).

Žáci měli za úkol si podle nastavených kritérií (viz příloha 3) vzájemně dávat zpětnou vazbu – jak žák rýsoval, zda dobře použil pravítko, jak má trojúhelník a zápis umístěný na stránce atd.

Sebehodnocení – v menších skupinách žáci hodnotili, jak se jim dařilo postupovat po jednotlivých schodech a plnit úkoly (viz příloha 8). Zadání úkolů (schody) jsou k nahlédnutí v příloze 2. Také tyto skupiny využívaly kritéria, která byla napsaná na tabuli (viz příloha 3). Ukázky žákovských prací a jejich sebehodnocení jsou v příloze 10. V příloze 11 najdete také komentáře učitele k těmto pracím.

### **Postup zavádění a realizace postupu formativního hodnocení**

Práci s kritérii jsme začali zavádět již v prvním ročníku. Se žáky stanovujeme kritéria často společně. Před tím, než se společně zabýváme kritérii, nechám žáky diskutovat ve skupinách nebo dvojicích či listovat sešity, kde najdou písemnou zpětnou vazbu ode mě; ta jim může velmi pomoci v dalším rozvoji.

Kritéria zapisuji na tabuli já, aby byla srozumitelná a čitelná pro všechny. Někdy zaznamenám přesnou žákovu formulaci, jindy kritérium upravím, aby bylo lépe uchopitelné (viz příloha 3).

Stanovená kritéria žákům velmi pomáhají. Vědí, na co se soustředit, na co nezapomenout, jak by měl vypadat výsledek apod. Žákům s poruchami pozornosti pomáhají kritéria snižovat počet chyb, snáze se také kontroluje odvedená práce.

V případě, že kritéria stanovuji já sama, žáky s nimi důkladně seznámím a ujistím se, že všichni vědí, co je jimi konkrétně myšleno.

Při stanovování kritérií vedu žáky k používání vhodných slov. Napomáhám tomu například tím, že v evokační části hodiny volím aktivitu, při které se s danými slovy žáci setkají. V tomto případě jsem využila aktivitu s hledáním dvojic/čtveřic pomocí slov a obrázků (viz příloha 4). Žáci nejenže předvídají téma hodiny, ale také si připomínají výrazy, které budeme využívat v kritériích i v průběhu práce. Příprava celé hodiny je k dispozici v příloze 1.

Někdy si žáci při práci sami připišou na tabuli své rady (míváme tam např. „Dvakrát čti a jednou rýsuj.“ nebo „Neopisuj, může tam být chyba.“).

Zavádění vrstevnického hodnocení je proces dlouhodobý a jde ruku v ruce s prací s kolektivem třídy a vztahy mezi žáky. Pro vrstevnické hodnocení je potřeba pocit bezpečí. Žáci nejenže upozorňují druhé na chyby, ale zároveň jsou sami upozorňováni na své chyby. Často po vrstevnickém hodnocení probíhá ještě společná diskuze ve třídě, abychom mohli vyřešit problémy vzniklé ze skupin. Většina žáků je na konci druhé třídy schopná vrstevnické hodnocení vhodně poskytnout a přijmout hodnocení od druhých (viz příloha 6). Komentář k videu s vrstevnickým hodnocením naleznete v příloze 7.

Při vrstevnickém hodnocení připomínám žákům, aby našli vždy něco, co se povedlo, a až poté chybu a následně, aby poskytli radu nebo doporučení ke zlepšení. Vrstevnické hodnocení také stojí na zadaných kritériích (viz příloha 3).

Sebehodnocení zařazuji od první třídy. Žáky učím zkoumat svou práci z různých úhlů pohledu. Využívají pro to stanovená kritéria, slovní písemné hodnocení, které mají ode mě v sešitech atd. (viz příloha 8). Někteří žáci si těžko připouštějí své chyby a také s nimi obtížně pracují. Jiné žáky naopak učím se pochválit a najít to, co se jim podařilo. Komentář k videu, které zaznamenává sebehodnocení žáků, najdete v příloze 9.

Sebehodnocení zařazuji jako sdílení v menší skupině, sdílení s celou třídou nebo sdílení jen se mnou.

Před závěrem hodiny měli žáci možnost sdílet hodnocení také s celou třídou. Pokud žáci došli na schodech s úkoly až nahoru (viz příloha 2), odhadovali význam pojmu „obvod trojúhelníku“ a nadále o něm diskutovali s menší skupinou. Žáci si umějí tyto skupiny vytvořit samostatně v průběhu práce. Zjistí, kdo je hotov, utvářejí dvojice, trojice i vícečlenné skupiny a diskutují. Poznatky z diskuzí žáci mohli zapsat na tabuli (viz příloha 5). V samém závěru hodiny jsme zápisy společně prošli a došlo k potvrzení správných formulací.

### **Reflexe učitele**

Do budoucna povedu žáky k využívání popisného jazyka ve větší míře. Pro většinu žáků je popisný jazyk nepřirozený.

Ve vrstevnickém hodnocení vnímám naopak pozitivně, že žáci mluví svým přirozeným jazykem. Lépe si rozumějí a slyší, co jim druzí říkají.

Při vrstevnickém hodnocení jsou někteří žáci pasivní. Učí se vnímat práci druhých pomalu a dělá jim problémy poukazovat na chyby druhých.

Práce s kritérii je pro nás ve třídě velmi důležitá. Vnímám jako velmi přínosné, že s nimi žáky učím pracovat. Kritéria pomáhají také mně při poskytování zpětné vazby žákům.

Dále bych ráda rozvíjela schopnost žáků poskytovat a přijímat zpětnou vazbu od vrstevníků. V té zároveň vidím největší pokroky od 1. třídy.

### **Reflexe žáků**

Práce s kritérii je žáky vnímána jako velký pomocník. Vědí, na co se mají soustředit, v čem se mohou zlepšovat, kam směřují a kam je směřuji já jako pedagog (slovy dětí „To je to, co po nás paní učitelka chce.“).

Vrstevnické hodnocení je některými žáky vnímáno negativně, je pro ně těžké přijmout zpětnou vazbu od spolužáka. Někteří žáci ale zpětnou vazbu od vrstevníka přijímají často lépe než od

pedagoga. Žáci hodnotí pozitivně to, že mohou druhým poradit, podělit se o své know-how a své zkušenosti a tím pomoci k úspěchu druhých.

Často slyším, že jim hodně pomáhají kritéria, protože vědí, na co se mají u druhého soustředit. Velmi dobře na toto poukazuje video v příloze 6.

Sebehodnocení vnímají žáci čím dál tím lépe. Je náročné hledat chyby u sebe, ale snadnější je potom si zhodnotit, co udělat příště lépe. Žákům pomáhá předchozí zpětná vazba ode mě a také skupinové diskuze, kde slyší, co se povedlo/nepovedlo druhým.

### **Doporučení při využití v praxi**

Práce s kritérii poskytuje oporu dětem při práci, motivuje je k lepším výkonům, poskytuje jim možnost průběžné kontroly, zda pracují dobře a zda na něco nezapomínají.

Začínali jsme s kritérii hned v 1. ročníku a stanovovali jsme je společně na základě diskuze ve skupinách i ve třídě. Tím, že jsou žáci přímo účastni při tvorbě kritérií, jsou pro ně potom lépe akceptovatelná.

Vrstevnické hodnocení vnímám jako náročnější na zavádění. Je ovlivněno mnoha faktory. Jedním z nich je celková atmosféra ve třídě. Pokud je třída rozložená a nespolupracuje, budu zavádět toto hodnocení pomaleji a budu po něm vyžadovat zpětnou vazbu. Poskytně mi to materiál pro další práci s kolektivem a vrstevnickým hodnocením.

Dalším faktorem je to, zda mají žáci zkušenost se skupinovou prací, se sdílením, slovní zpětnou vazbou od pedagoga a celkově formativním přístupem. Žákům ukazujeme, jak na to, jdeme jim příkladem v našem hodnocení, používáme takové obraty, které mohou využít i oni atd.

Sebehodnocení je skvělou formou hodnocení, ale ne všichni žáci jsou ho hned schopni. Nesmějí nás odradit prvopočáteční neúspěchy, je třeba žákům ukazovat cesty, jak hodnotit. Hodnotím často svou práci společně s dětmi a kombinuji své sebehodnocení s hodnocením od nich.

#### **IV. Přílohy, které dokumentují daný postup formativního hodnocení:**

Příloha 1: Příprava hodiny

Příloha 2: Schody – zadání úkolů

Příloha 3: Kritéria – popis

Příloha 4: Kartičky

Příloha 5: Co je obvod

Příloha 6: Zpětná vazba rýsování (video)

Příloha 7: Komentáře k videu Zpětná vazba rýsování

Příloha 8: Hodnocení schodů (video)

Příloha 9: Komentáře k videu Hodnocení schodů

Příloha 10: Sešity A–F

Příloha 11: Komentáře k žákovským pracím (sešit A–F)

V celém materiálu (včetně příloh) jsou použity fotografie, pracovní listy, obrázky, grafy atd. autora (pokud není uvedeno jinak). Fotografie jsou zároveň v souladu s GDPR.