

Parkoviště pro otázky v přírodovědných předmětech

Postup formativního hodnocení

I. Identifikační údaje:

Autor materiálu: Ing. Renata Klimešová

Název školy, na níž autor působí: ZŠ Zdice

II. Kontext:

Cílová skupina: 1. a 2. stupeň ZŠ, střední školy.

Předmět, v němž byla technika realizována: Realizace probíhá napříč předměty, v mém případě konkrétně v přírodopise a chemii na 2. stupni ZŠ.

Další relevantní informace: Parkoviště pro otázky je možno využít téměř v každé hodině a v téměř jakémkoliv předmětu.

III. Realizace a hodnocení postupu formativního hodnocení:

Popis využití vybraného postupu formativního hodnocení (jeho modifikace)

Parkoviště pro otázky

Postup zavádění a realizace postupu formativního hodnocení

Žáci v hodinách mívají spoustu otázek, ne na všechny je prostor odpovědět, na některé otázky se nedostane řada např. kvůli množství žáků ve třídě, kvůli jiným probíhajícím aktivitám, některé otázky žáci v průběhu hodiny zapomenou nebo se je stydí vyslovit nahlas před třídou, protože jim připadají hloupé nebo nerelevantní.

Parkoviště pro otázky mi tedy připadalo jako velmi vhodný nástroj pro podporu rozvoje myšlení žáků a zároveň jako jeden z prostředků reflexe hodiny, popř. nástroj pro opakování v hodině následující.



Parkoviště pro otázky patří k formativním technikám, jelikož žáci zjišťují stav svých aktuálních vědomostí a posouvají se v průběhu hodiny k dalším poznatkům. Pokud parkují otázku, okamžitě vědí, kde momentálně vědomostně jsou (neznají zrovna odpověď), při reflexi, někdy již v průběhu hodiny, zjišťují, kam se posunuli v probíraném učivu (odpověď si uvědomí). I v případě, že na danou otázku nezískají odpověď nebo ji ostatní nevědí (viz otázku „Co by se stalo, kdyby houby neexistovaly?“), je to skvělá příležitost pro naplánování další hodiny, podporu práce s různými informačními zdroji, popřípadě pro zadání úkolu pro nadanější žáky.

Jak jsem postupovala při zavádění:

V prvních hodinách po převzetí třídy jsem jim vysvětlila, jak tato pomůcka funguje (velké písmeno P zapsané na prázdné tabuli nebo flípu). Zdůraznila jsem, že mohou kdykoliv v průběhu hodiny bez ptaní vstát a „zaparkovat“, tedy zapsat otázku, která se vztahuje k probíranému učivu a na kterou ještě nenalezli odpověď. Pokud by v průběhu hodiny zjistili, že odpověď na otázku našli, mohou, ale nemusí, vstát a jít ji k otázce dopsat.

V průběhu času jsme se dopracovali k tomu, že někteří žáci odpovídali i na otázky, které sami nezapsali. V průběhu aktivit mě volali k sobě a na konkrétní otázku upozornili s tím, že již našli odpověď. Celou třídu jsem tedy požádala, aby pokud se toto stane, klidně odpověděli i na otázku, kterou sami nezapsali. Upozornila jsem je však, že mají odpovídat pouze heslovitě, aby je odpovídání neodvádělo od aktuální práce v hodině.

Jak pracujeme se zaparkovanými otázkami:

Zde můžeme uplatnit více možností:

- Na konci hodiny procházíme jednu otázku za druhou, v případě, že na ni někdo již odpověděl, uděláme reflexi správnosti odpovědi a oceníme tuto odpověď. Pokud ne, dáváme prostor všem žákům k zodpovězení. Správnou odpověď připišeme k otázce. Pokud se stane, že žák položil otázku, na kterou učitel ani nikdo ve třídě nezná odpověď, zeptáme se, jestli je někdo ochotný odpověď zjistit. Žáky k tomu ale určitě nenutíme, mohlo by pak dojít k tomu, že přestanou otázky parkovat, aby nemuseli doma zjišťovat odpovědi.
- Místo toho, aby reflexi parkoviště dělal sám učitel, požádáme dobrovolníka z řad žáků.
- Parkoviště necháme na začátek příští hodiny jako pomůcku k zopakování učiva (já pořídím digitální fotografii mobilem, kterou přenesu na slide a ten v další hodině promítnu). V tomto případě je možné doplnit aktivitu „horké křeslo“. Horké křeslo používáme tak, že jeden žák, buďto dobrovolník, nebo vylosovaný, si sedne na židli (horké křeslo) před třídu. Všichni žáci si před tím připravili 3 otázky, které se vztahují k probranému tématu. Náhodně losujeme žáky, kteří pokládají spolužákovi v horkém křesle otázky a ten na ně odpovídá. Pokud na ně nezná odpověď, odpoví kdokoliv ze

třídy, kdo odpověď zná, nebo ten, který otázku pokládal. Aktivitu lze zařadit také na konci hodiny jako opakování.

Opět můžeme, v případě, že se v parkovišti otázek objevila taková, na kterou nikdo nezná odpověď, zadat dobrovolníkovi úkol zjistit odpověď do další hodiny. S touto variantou pracují většinou v případě nedostatku času. Nikdy však do tohoto úkolu žáky nenutím.

V případě, že se v parkovišti otázek objevila otázka, na kterou nikdo nezná odpověď, zadáme dobrovolníkovi zjistit ji jako úkol do další hodiny. S touto variantou pracují většinou v případě nedostatku času.

Reflexi parkoviště nikdy neopomíjíme. Pokud bychom otázky s žáky nerozebrali, velmi brzy by považovali jejich parkování za zbytečné.

Konkrétní příklad práce s otázkami v párové hodině:

Některé otázky z parkoviště z hodiny o kroužkvcích (viz příloha č. 2) jsme zodpověděli na konci hodiny, např.: *Proč je žížala růžová? Co se stane, když ji rozpůlíme v opasku?*, na jiné, např.: *Jaká je nejdelší žížala a pijavice na světě? Kolika let se žížala dožívá?* jsme nechali dobrovolníka najít odpověď hned na místě v našem počítači. Dvě otázky: *Dokáže pijavice sníst prst? Od kdy a proč tu žížaly jsou?* jsme zadali jako dobrovolný domácí úkol s tím, že část otázky, tedy proč tu žížaly jsou, již žáci dokázali sami zodpovědět na konci hodiny (protože kypří půdu, tvoří humus...). Na začátku další hodiny žáci, kteří si odpovědi na otázky připravovali za domácí úkol, sdělili ostatním, co zjistili, a parkoviště tedy posloužilo jako připomenutí látky z minula. U první otázky zjistili, že pijavice prst sníst nemůže, a u druhé (Od kdy tady žížaly jsou?) to nezjistili konkrétně, dohadovali se, že pravděpodobně od vzniku života na Zemi. My (vyučující – pozn.) jsme si dohledali, že žížaly žily na Zemi již pravděpodobně před 570 miliony let a žákům jsme informaci předali s tím, že už jsme se o vzniku života na Zemi učili (položili jsme tedy otázku, kdy to bylo – 3,5 mld let), a toto datování jsme si zopakovali a ujasnili

Reflexe učitele

Zavedení této techniky formativního hodnocení bylo poměrně snadné. Není k ní potřeba žádných speciálních pomůcek, pouze vymezené místo ve třídě, nejlépe vždy stejné, a důsledné začleňování a reflexe v každé hodině, aby žáci byli motivováni otázky klást a byla podporována jejich vnitřní motivace po poznání. Někteří žáci se teprve učí klást (smysluplné) otázky, někdy mají problém s jejich formulací.



Ze začátku bylo potřeba na parkoviště neustále upozorňovat. Někteří měli potřebu se opakovaně doptávat, jestli opravdu mohou jenom tak vstát a jít něco zapsat. Také se potřebovali u mě ujistit, jestli otázka, která se jim honí hlavou, není hloupá, je relevantní, což v naprosté většině případů byla. Zavádění parkoviště vyžadovalo spíše jen hlasité upozornění na začátku každé hodiny a pak tichou podporu jednotlivých žáků v tom, že je opravdu v pořádku vstát a zapisovat. Nakonec se parkoviště otázek stalo v našich hodinách samozřejmostí, a to až do takové míry, že když jsem ho jednou zapoměla na tabuli označit, tak si ho žáci vytvořili v průběhu hodiny sami a doplňovali otázky k učivu.

Reflexe žáků

Když jsem se žáků ptala, jak tento prostor pro vyjádření vnímají, odpovídali, že jim přijde dobré mít možnost to takto dělat, a to i v případě, že sami do něj nepřispívají. Že je zajímavé číst otázky spolužáků, že by je třeba takové otázky ani nenapadly (tedy že podporují jejich zájem o učení a myšlení ve vyšších patrech Bloomovy taxonomie) a že je také dobré, když na nějakou otázku znají sami odpověď a mohou ji tam dopsat. Dále byli rádi, že zjišťování odpovědí na otázky doma není povinné.

Doporučení pro využití v praxi

Doporučila bych „netlačít na pilu“. Parkoviště začíná být automatickou součástí hodiny až po zhruba čtvrt roce intenzivního využívání. Důležitým faktorem je, jak často s danou třídou jste. Pokud každý den, jako např. na 1. stupni, bude jeho začleňování velmi rychlé, pokud ale danou třídu učíte třeba jen dvě hodiny týdně, bude proces pomalejší.

Pokud máte možnost, alespoň ze začátku, parkoviště umístit někam mimo zorné pole všech žáků, udělejte to. Obzvláště plašší žáci nebudou na očích celé třídy, pokud půjdou otázku zapisovat.

Pokud si vás žák zavolá ke konzultaci vhodnosti otázky, nikdy neříkejte, že není dobrá. Ze začátku nabídněte pomoc s formulací, zeptejte se, jestli to tak žák myslel a jestli je to tak v pořádku, podpořte ho v zapsání a při reflexi otázku oceňte.

Nečekejte, že se v rámci jedné hodiny na parkovišti objeví velké množství otázek. V průměru mívám zaparkováno kolem dvou až tří otázek. Pokud je jich mnoho, je potřeba se nad nimi více zamyslet, protože to může znamenat dvě věci. Buď je téma pro žáky extrémně atraktivní, nebo je hodina špatně naplánovaná a nevede k dostatečnému získávání informací.

V prvním případě se vám na parkovišti budou objevovat otázky, které téma hodiny opravdu rozšiřují – viz např. v příloze Přepis parkoviště otázek z hodiny otázka: „Co by se stalo, kdyby

houby neexistovaly?“ Tuto informaci bych pak využila k nástavbě a rozšíření učiva v dalším období.

Ve druhém případě, pokud se tam objevují otázky, jejichž odpovědi by žák měl v průběhu hodiny zjistit, otázky se hromadí a nikdo na ně neodpovídá, je něco špatně a hodinu bych zastavila a zjišťovala, co k tomu vede.

Při reflexi je dobré postupovat nejprve podle první varianty, kdy žákům názorně ukážeme, jak se při reflexi parkoviště postupuje a teprve po automatizaci v průběhu času bych zvolila druhou variantu, kdy bude parkoviště reflektovat jeden z žáků. Pokud bychom to udělali naopak, žák by si nebyl jistý, jak postupovat.

IV. Přílohy, které dokumentují daný postup formativního hodnocení

Příloha 1: Parkoviště pro otázky v praxi (foto)

Příloha 2: Parkoviště pro otázky z hodiny (přepis)

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.

