

2. základní škola Heuréka, s.r.o.



HEURÉKA
Radost z objevování!

POKUSNÉ OVĚŘOVÁNÍ

Organizace, způsob a formy vzdělávání v základních školách s oběma stupni základního vzdělávání a menšími třídními kolektivy, jejichž zřizovatelem není stát, kraj, obec nebo dobrovolný svazek obcí.

Případová studie pro rok 2020

na téma Školní kurikulum a jeho struktura.

Obsah studie

Představení školy.....	3
Základní informace o škole a organizaci výuky	3
Základní hodnoty školy s ohledem na aplikaci konceptu Zviditelňování myšlení	4
Literatura ke konceptu Zviditelňování myšlenek	9
Školní kurikulum a jeho struktura – využití konceptu Zviditelňování myšlení (Visible thinking)	10
Cíl případové studie	10
Teoretické základy konceptu Zviditelňování myšlenek	10
Provázání RVP ZV a ŠVP	11
Výchozí hodnoty pro výuku s konceptem Zviditelňování myšlení	12
Využití konceptu Zviditelňování myšlení v konkrétních předmětech a napříč předměty....	12
Hodnocení vzdělávacích výsledků s využitím konceptu Zviditelňování myšlení	14
V čem je koncept Zviditelňování myšlení inovativní z pohledu Heuréky	14
Důvody zavedení konceptu Zviditelňování myšlenek do praxe	17
Zkušenosti se zaváděním konceptu Zviditelňování myšlení.....	18
Náročnost zavádění konceptu Zviditelňování myšlení	19
Závěr	20

Představení školy

Od počátku roku 2020 až do 31. prosince 2022 je 2. základní škola Heuréka, s.r.o. zapojena do pokusného ověřování s tématem „Organizace, způsob a formy vzdělávání v základních školách s oběma stupni základního vzdělávání a menšími třídními kolektivy, jejichž zřizovatelem není stát, kraj, obec nebo dobrovolný svazek obcí“. Na základě pravidel tohoto programu vznikla tato případová studie zachycující zkušenosti školy v oblasti související s tématem d) **Školní kurikulum a jeho struktura**. Konkrétně ve škole využíváme koncept tzv. velkých otázek, jehož zavádění zpracováváme v této případové studii.

Na začátek je nutné zmínit, že 2. základní škola Heuréka, s.r.o. je součástí sítě škol Heuréka (v současnosti celkem tři školy). Pokusného ověřování se účastní také 3. základní škola Heuréka, s.r.o. Všechny školy v síti mají přirozeně podobnou organizaci a podobné hodnoty, proto jsou si případové studie ve svém úvodu podobné a místy identické. Při práci na zpracování případových studií jsme totiž postupovali koordinovaně, kdy se každá ze škol v případové studii zaměřila na určitý specifický aspekt vzdělávání na škole, který je současně metodicky ucelený (dostatečně konkrétní) a tudíž převeditelný do praxe fungování dalších škol. Úvalská Heuréka ověřovala obecnější koncept – koncept Velkých otázek, my jsme se zaměřili na více praktický koncept Zviditelňování myšlení.

Na úvod studie je třeba ještě technická poznámka, ve studii používáme souhrnný výraz Heuréky. Používáme ho zejména tam, kde se jedná o hodnoty nebo postupy platné pro všechny školy v síti škol Heuréka.

Základní informace o škole a organizaci výuky

2. základní škola Heuréka, s.r.o. **je málotřídní, inkluzivní školou pro žáky prvního i druhého stupně ZŠ** (1. až 6. ročník), s předpokladem dalšího růstu až do 9. ročníku ZŠ. Druhý stupeň ZŠ byl otevřen v tomto školním roce 2019/2020, a to výukou žáků 6. ročníku. Žáci prvního stupně byli spojováni do tří tříd. Spojení využíváme nejen při práci na společných projektech, které vycházejí z velkých otázek, jež tvoří základ kurikula školy.

Škola je umístěná v třípatrové budově v centru Brna s dobrou dopravní dostupností městskou dopravou, cca 10 minut chůze od hlavního nádraží. Škola se nachází v nejvyšším patře třípodlažní budovy biskupství. K budově patří i prostorná zahrada, která je využívána také k výuce. V budově se nachází tři učebny. Učebny jsou vybavovány postupně dle aktuálního počtu žáků. V učebně jsou umístěna **centra aktivit pro samostatnou práci žáků**, místa pro společnou práci i prostory pro práci v komunitním kruhu. Součástí školy jsou i velmi prostorné stravovací prostory, které lze v případě potřeby změnit na multifunkční sál s pódiem. Centra aktivit jsou vybavena pomůckami a hrami, které mají za cíl rozvíjet dětskou tvořivost, fantazii, logické myšlení, spolupráci a další kompetence. Žáci mají k dispozici školní knihovničku a v případě potřeby také PC a tablety.

Jednotlivé třídy školy jsou otevírány postupně s cílem postupně naplnit druhý stupeň žáky, kteří absolvovali vzdělávání v Heurékách už na prvním stupni.

Žáci jsou v Heurékách organizováni po kmenových třídách. Zvláště je vymezená první třída. Dále se pak vyučuje po dvourocí. **Zároveň se však různě dělí na různé předměty** (pokud to situace kvůli koronaviru neomezuje). Tedy v praxi fungují různě velké skupiny žáků - velké otázky se učí ve skupinách cca. 12 žáků. Co se dalších předmětů týče, AJ se vyučuje cca po 8 žácích rozdělených dle úrovně, M a ČJ se vyučuje po cca 10-12 žácích zpravidla dle věku.

V Heurékách je možná věková prostupnost (například žák 5. třídy pracuje se 7. třídou). Snažíme se žáky skládat podle **zóny jejich nejbližšího vývoje**, využíváme při tom mimo jiné mapy učebního pokroku.

I v dalších předmětech (matematika, český jazyk, angličtina) dochází k věkovému míchání žáků, zejména formou věkové prostupnosti, čímž vznikají věkově různorodé, ale z hlediska potřeb homogennější skupiny. Toto je potřebné zejména v anglickém jazyce, kde jsou rozdíly mezi žáky enormní (od začátečníků po rodilé mluvčí). Během ověřování jsme zjistili, že ideální věkové míchání a věková prostupnost je skrz 2-3 ročníky. Větší věkové míchání (například prvňák a čtvrták) už vede k vytvoření příliš různorodé skupiny s příliš rozličnými potřebami. Příkladem může být situace, kdy oba žáci mají velmi dobrou mluvenou angličtinu (například již ze školky nebo z rodiny), ale žák první třídy ještě neumí číst a psát, kdyžto žák čtvrté třídy by naopak potřeboval pracovat zejména na rozvoji spellingu, čtení a psaní.

Základní hodnoty školy s ohledem na aplikaci konceptu Zviditelňování myšlení

Pro aplikaci konceptu zviditelňování je nezbytné, aby škola vyznávala určité hodnoty, které se pokusíme dále specifikovat. Jelikož se jedná zjednodušeně řečeno o způsob, jak zaznamenat proces individuálního přemýšlení, případně diskuse nad konkrétním tématem, je především nutné, aby škola byla přemýšlení a řízené diskusi nakloněna. Základem je bezpečné prostředí pro žáky i učitele a nastavená pravidla.

Základní škola Heuréka **je školou maximálně otevřenou svému okolí** a orientující se na problémy současného světa. Koncepce školy klade důraz na celistvý a vyvážený osobnostní i sociální rozvoj svých žáků, na smysluplnou výuku a individuální přístup s cílem dosáhnout optimálního osobního rozvoje u každého dítěte. Jedním ze stěžejních předmětů je integrující předmět Objevujeme svět, který využívá konceptu tzv. velkých otázek. Během řešení velkých otázek spolupracují děti různého věku (formou věkového míchání, věkové prostupnosti či formou spolupráce na projektech). **Jako nástroj často využívají metody Zviditelňování myšlení.** Při zkoumání, nacházení a objevování odpovědí na velké otázky přirozeně dochází ke slučování obsahu učení a učiva do smysluplných celků.

K našim základním principům patří důraz na vnitřní motivaci, smysluplnost výuky, badatelsky a projektově orientované přístupy k výuce a vyvážený pedagogický přístup, kdy je žákům poskytována efektivní a smysluplná míra opory s využitím principů formativního hodnocení a růstového myšlení. Název ŠVP **Radost z objevování vyjadřuje záměr tvůrců**

vytvořit bezpečné (a stimulační) prostředí, v němž žáci s radostí objevují svět kolem i uvnitř sebe. Důraz klademe na vytváření pozitivního klimatu. Přístup k žákovi zakládáme na vzájemné úctě, přátelství, respektu a porozumění. Uplatňujeme partnerskou komunikaci s žáky, podporujeme vzájemnou důvěru, bezpečí a toleranci. Žáci učitelům přirozeně tykají.

Školní vzdělávací program školy respektuje požadavky Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání.

Z našich hodnot je možné zmínit následující:

1. Chceme, aby naše škola byla místem, kam děti i dospělí chodí s radostí.

Dbáme na rozvoj spolupráce, vzájemného respektu a bezpečného prostředí. Věříme, že radost z objevování a z přátelských vztahů je do značné míry podmíněna pocitem vnitřního klidu a vyrovnanosti, přijetím vlastních pocitů a vědomím vlastní hodnoty. Příkladáme proto velký význam **komunitním kruhům**, které nám každodenně poskytují prostor k rozvíjení výše zmíněných hodnot.

2. Věříme, že každé dítě si najde svou cestu k učení a rozvoji,

když dostane dostatečnou míru podpory, vedení **a zároveň prostor pro své jedinečné hledání a objevování**. Velmi si ceníme přirozených projevů zvědavosti, opravdovosti a laskavosti. V naší škole děti i dospělí objevují a zkoumají svět kolem sebe, **učí se být v harmonii s ostatními lidmi** a sami se sebou. Podporujeme děti v tom, aby se naučily **učit se samostatně**, zorientovat se s klidem v nových situacích a zkoumat pravdivost informací. V našem rychle se měnícím světě jsou tyto dovednosti jedním ze základních předpokladů spokojeného a smysluplného života.

3. Naše škola respektuje individualitu každého žáka.

Chceme, aby se žáci učili spolupracovat v různě velkých skupinách. Chápeme a respektujeme však i situace, kdy některé dítě dá přednost samostatné práci. Zároveň si uvědomujeme nutnost individuálně pomáhat každému z žáků, který naši podporu potřebuje. **Respektujeme fakt, že každému člověku vyhovuje jiný způsob učení**. Někdo se nejlépe učí tvorbou a prací, jiný potřebuje věci vidět, slyšet, dotýkat se jich či si je logicky uspořádat do schémat. Proto u nás poskytujeme žákům širokou škálu možností, podnětů a různorodých činností.

4. Považujeme za podstatné, aby se děti mohly rozvíjet všestranně a harmonicky.

Proto otvíráme velký prostor pohybu, pohybovým hrám, činnostem venku, na zahradě a v přírodě. Smysluplným provázáním ŠVP školy a školní družiny se nám daří vytvořit **celistvý**

celodenní program, nikoliv dvě oddělené složky dne, které spolu nekomunikují. Proto také **část školní družiny (zejména pak ranní kruhy) vedou přímo učitelé** (ve funkci vychovatelů), nikoliv vychovatelé. Družiny se účastní všichni žáci školy (s denním studiem), tedy i žáci druhého stupně.

5. Ceníme si kritického myšlení a tvořivosti.

Rozvoj dovednosti myslet kriticky, efektivně, v souvislostech, samostatně, tvořivě (atd.) považujeme za klíčový. **Myšlení si zviditelňujeme (Visible Thinking) a proces i výsledky myšlenkových cest (Thinking Routines) zachycujeme na plakátech, v pracovních listech i výtvarných dílech. Ty nám pak zdobí školu, připomínají, co jsme promysleli, objevili a vytvořili a také nám dávají možnost se k tomu kdykoliv vrátit a jít hlouběji.** Výtvarné a hudební bloky vedou lidé nadšení pro svůj obor a otvírají brány do kouzelného světa tvořivosti a tónů.

6. V naší škole se děti učí poznávat svět v souvislostech.

Chceme, aby naši žáci chápali, co se učí a proč. Proto propojujeme některé předměty do větších celků. **K poznávání světa nás vedou Velké otázky (Big Questions, Life Worthy Learning) (viz případová studie 3.ZŠ Heuréka)**, které jdou pod povrch věcí, odkrývají souvislosti, dotýkají se našich hodnot a postojů a vedou nás často mimo školní budovu, do skutečného světa a života.

7. Naše škola je otevřená rodičům i okolnímu světu.

Rodiče přicházejí sdílet své profesní zkušenosti i koníčky, jsou zváni na dny pro rodiče, kdy se ocitnou v rolích žáků a děti učí je. Pro děti je skvělé cítit, že i jejich rodiče do školy přicházejí rádi. Děti s nadšením chystají pro rodiče vernisáže svých výtvorů, prezentace výsledků Velkých otázek či setkání s ochutnávkami vlastních kulinářských experimentů...

Vyrážíme do přírody i **na expedice a exkurze**. Zveme zajímavé odborníky, zapálené vědce, inovátory, řemeslníky i umělce. Zkoumáme, co která oblast lidské činnosti přináší světu i lidem, kteří se jí zabývají. Chceme vychovávat žáky, kterým není lhostejný osud světa kolem nich. Zapojujeme se do různých komunitních projektů, při kterých se žáci mnohému naučí a získají zkušenost, že každý z nás může ovlivnit svět kolem sebe.

Expedice a setkávání s odborníky jdou tak přirozenou součástí nejen velkých otázek, ale i výchovného poradenství. Každý žák se během 9 let setká a seznámí s cca 50 různými profesemi naživo a získá tak velmi ucelenou představu o lidském společenství. To mu umožní lépe se rozhodnout i o své studijní a životní dráze.

8. Uvědomujeme si, že angličtina je v dnešní době velmi důležitá. Proto se dění na naší škole účastní rodilý mluvčí.

Pracuje s dětmi v hodinách angličtiny, učí je anglické písničky, tráví s nimi velké přestávky, když je to množné, tak s námi jezdí na **expedice, výlety a exkurze**. Děti mají příležitost uplatnit své rozvíjející se komunikační dovednosti v autentických situacích, kdy vstupují do interakce s rodilým mluvčím **z vlastní vůle a potřeby se dorozumět**.

9. Počítače a internet jsou další věci, které se staly nezbytnou součástí života naší společnosti.

Děti na naší škole rozhodně nejsou technologií zahlceny, používáme ji v situacích, kdy to dává smysl. Například při práci na projektech děti vyhledávají a kriticky hodnotí informace získané z internetu, mohou použít některou ze zajímavých aplikací k tvorbě knížky nebo sdílet a prodiskutovat své myšlenky s pomocí aplikace na digitální portfolia SeeSaw. Škola vlastní 20 iPadů, pomocí nichž žáci tvoří a publikují.

10. Hodnotíme slovně.

Přibližně 80 % hodnocení se v Heuréce děje **na bázi sebehodnocení a reflexe či sebereflexe**. Na konci většiny vyučovacích bloků dochází k reflexi (*Brno má kruhy po každé hodině, Úvaly mají reflexní kruh na konci každého dne*). Sebehodnocení (například formou přípravy na tripartitní setkání žák – učitel – rodič) je podnětem k diskusi, při níž učitel poskytuje žákovi svůj pohled a svou zpětnou vazbu. Žáci si tak mnohem více zviditelňují své učení, svůj učební pokrok a své učební cíle. Zároveň jsou vedeni k zodpovědnosti za své vlastní učení.

Ve zpětné vazbě se soustředíme hlavně na to, co se daří, kde vidíme posun a rozkvět a zároveň nabízíme možné cesty a směry dalšího rozvoje. Hodnocení je dovednost, kterou se v našem informacemi zahlceném světě potřebuje naučit každý z nás. Proto se hodnotit učí i samotní žáci. Chceme, aby naše děti byly nejen tvořivé, přemýšlivé a respektující bytosti, ale aby se zároveň učily být zodpovědné, aby se nespokojily s málem a aby dotahovaly věci do konce. Vedeme žáky **k růstovému nastavení mysli**, snažíme se eliminovat fixní myšlení (viz Carol Dweck, kniha Growth Mindset)

11. Heuréka je škola, kde **má každý právo na respekt a svůj prostor a zároveň se učíme to stejné poskytnout ostatním**.

Velký důraz klademe na přátelské a harmonické vztahy jak mezi dětmi, tak mezi všemi zaměstnanci školy. Vytváříme prostředí, kde panuje vzájemná úcta, náklonost a spolupráce bez ohledu na věk či pracovní pozici.

Škola je oproti velkým školám organizována více komunitně. V praxi to znamená, že již prvňáček či druháček spolupracuje s třemi či čtyřmi učiteli, vnímá tak školu mnohem celistvěji, spíše jako živoucí organismus, než jako dílčí části organizované po třídách. Žáci si tak vytvářejí celistvější představu o fungování týmu, ale i jednotlivců. Učitelé navíc tvoří skvělý tým, který spolupracuje a navzájem se doplňuje. Na rozdíl od velkých škol, kde spolupráce mezi učiteli často vázne, je tým učitelů dobrým příkladem pro budování týmových kompetencí žáků.

Tento přístup je samozřejmě náročnější než běžná výuka, a to jak lidsky a organizačně, tak finančně. Máme otestováno, že ideální poměr počtu žáků a počtu učitelů je mezi 5:1 a 7:1.

BUDOVÁNÍ KULTURY MYŠLENÍ

MYŠLENÍ JE



PŘÍTOMNO



OCEŇOVÁNO



SDÍLENO



ZVIDITELNĚNO

Koncept Zviditelňování myšlenek podporuje budování kultury myšlení školy.

Literatura ke konceptu Zviditelňování myšlenek

Při budování kultury myšlení obecně a při zavádění konceptu Zviditelňování myšlenek konkrétně vycházíme na naší škole mimo jiné z následujících publikací.

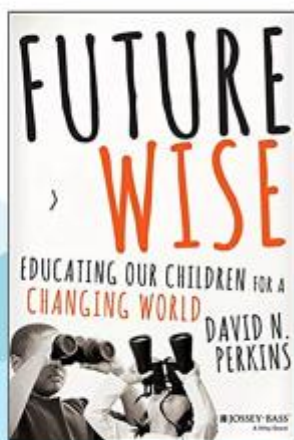
PERKINS, David. *Future Wise: Educating Our Children for a Changing World*. ISBN 978-1118844083.

RITCHHART, Ron, Mark CHURCH a Karin MORRISON. *Making thinking visible: how to promote engagement, understanding, and independence for all learners*. San Francisco, CA, [2011]. ISBN 978-0470915516.

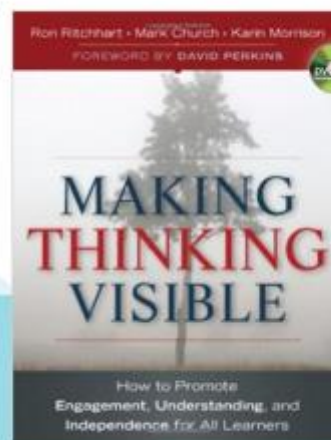
KULTURA MYŠLENÍ

CO?

JAK?



+



Školní kurikulum a jeho struktura – využití konceptu Zviditelňování myšlení (Visible thinking)

Jak bylo popsáno v předešlé části studie, škola se snaží v praxi uplatňovat řadu principů vycházející z domácích i světových trendů– jmenujme znovu například důraz na **vytváření bezpečného prostředí, koncept velkých otázek, koncept badatelské výuky, metody zviditelňování myšlení, formativní hodnocení a koncept růstového myšlení**. Všechny tyto oblasti přímo souvisejí s vybraným tématem Školní kurikulum a jeho struktura. V rámci pokusného ověřování a vytvářených případových studií chceme v rámci sítě Heurék rozebrat a prakticky přiblížit právě tato témata:

Škola	za rok 2020	případně za rok 2021
2. základní škola heuréka	Zviditelňování myšlení	Koncept formativního hodnocení
3. základní škola heuréka	Koncept velkých otázek	Mapy učebního pokroku

Cíl případové studie

Cílem studie je popsat a vyhodnotit (ověřit) využívání konceptu Zviditelňování myšlenek v kurikulu 2. základní školy Heuréka v brně.

Popis kontextu, ve kterém je koncept Zviditelňování myšlenek realizován, naleznete v první kapitole této studie. V závěru se pokusíme vyhodnotit výhody a identifikovat problémy související s využíváním konceptu zviditelňování myšlenek v kurikulu školy.

Teoretické základy konceptu Zviditelňování myšlenek

Viditelné myšlení je dítkem profesorů Harvardské univerzity (Ron Ritchhart a kol.). Koncept zviditelněného myšlení vychází z poznatků kognitivní psychologie, která se zabývá podstatou lidského myšlení. Základní idea staví na tom, že myšlení je ve své podstatě neviditelný proces (odehrává se v našich hlavách). **Proto se snažíme činit vše pro to, aby se škola stala místem, kde se přemýšlí a hlavně kde je vidět, jak o daném tématu přemýšlí žáci.**

Celkem existuje přes třicet metod (Thinking routines, v praxi se na našich školách ustálil náš vlastní volný překlad „Myšlenkové cesty“), které mohou učitelé využívat v hodinách. Tyto metody jsou navrženy tak, aby vedly žáky k aktivnímu přemýšlení nad daným tématem. Zároveň by učitelé měli promyšleně pracovat s cíli výuky. Mělo by se jednat o smysluplné cíle, které stimulují žákovu myšlení (Thinking ideals).



Příklady využití Myšlenkových cest ve škole

Provázání RVP ZV a ŠVP

Koncept Zviditelňování myšlení je obecně aplikovatelný ve všech předmětech při činnostech, kdy se přemýšlí. V Heurékách se s Myšlenkovými cestami pracuje například jako s nástrojem rozvíjejícím klíčové kompetence. **Kompetence k učení, ale i další kompetence, jsou v souladu s naším ŠVP výrazně naplňovány právě pomocí konceptu Zviditelněné myšlení, který patří k pilířům naší vzdělávací strategie, zejména v předmětu Objevujeme svět. Tyto výzkumně ověřené metody kladou důraz na metakognitivní myšlení žáků. Pomocí nich se ubezpečujeme, že ve škole žáci skutečně přemýšlejí, protože tyto metody činí myšlení nás všech zjevným a „viditelným“.** Zároveň poskytují dětem i učitelům oporu v podobě kroků či postupů, jak při přemýšlení nad daným problémem postupovat – **vedou žáky ke strukturovanému myšlení ruku v ruce s podporou kreativního myšlení.** Metody

zviditelněného myšlení vedou k uvědomění si vlastních poznávacích procesů a efektivních učebních strategií. Dále klademe důraz na to, aby učení žákům dávalo smysl a aby si žáci byli schopni naplánovat účinné strategie učení. Důležitou součástí rozvoje kompetencí k učení je reflexe práce a reflexe učení, s uplatněním principů formativního hodnocení a s podporou růstového myšlení.

Výchozí hodnoty pro výuku s konceptem Zviditelňování myšlení

Při uplatňování metod Zviditelňování myšlení se žáci **učí vnímat pohled jiných lidí, a to i těch, kteří nejsou zrovna přítomni** (například při práci s metodami Vstup dovnitř nebo Čí hlas chybí). Většina myšlenkových cest zároveň pracuje s prekoncepty, ať už správnými, částečnými či mylnými, a staví na nich. Příkladem může být myšlenková cesta I know, I think, I wonder, známá i z kritického myšlení.

Pro úspěšnou aplikaci konceptu Zviditelňování myšlení je důležité, aby škola splňovala následující podmínky:

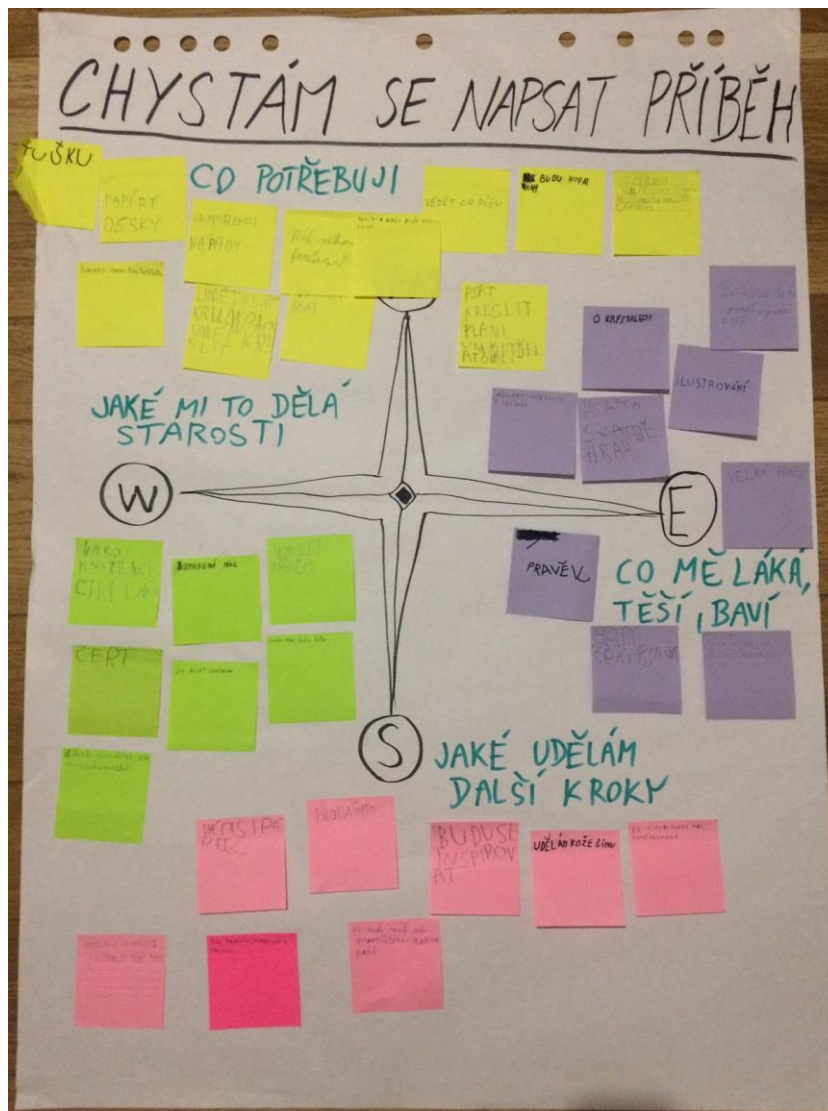
- Nerivalitní, nesoutěživé prostředí, ve kterou jsou žáci přirozeně vedeni ke spolupráci.
- Růstové nastavení mysli, žáci přijímají výzvy.
- Přijímání chyby jako zdroje učení.
- Sociálně bezpečné prostředí. Žáci se nebojí sdílet i názor, o kterém si nejsou zcela jisti. Žáci se nebojí posměchu ostatní, pokud řeknou hloupost. Vědí, že se jim ostatní nebudou smát.
- Žáci jsou vedeni k projevování vlastních názorů, nikoliv pouze k opakování faktů předaných učitelem.

Využití konceptu Zviditelňování myšlení v konkrétních předmětech a napříč předměty

Koncept Visible Thinking není pro výuku jakéhokoliv jednotlivého předmětu samonosný. **Přeplnění výuky myšlenkovými cestami a jejich nadužívání by mohlo vést k averzi žáků.** Je tedy třeba prokládat výuku dalšími vhodnými formami, například:

- Badatelskou výukou.
- Tvořením.
- Projektovou výukou.
- Skupinovou i individuální reflexí
- Expedicemi
- Rozhovory s odborníky

Práce žáků bude o to autentičtější, o co autentičtější bude jak výstup jejich práce, tak publikum, pro které je jejich výstup určen. Některé myšlenkové cesty (například Compass Point) velmi dobře podporují právě reálnou práci na reálných výstupech pro reálné publikum.



Myšlenková cesta Compass Point

Koncept Zviditelňování myšlení velmi dobře zapadá do celkové filosofie výuky v základních školách Heuréka a **doplňuje se s dalšími koncepty**, zejména s:

- **Formativním hodnocením**, kdy přímo věcně souvisí s druhou strategií (dle Williama) – vedení třídních diskusí, ale podporuje i stanovování cílů, přebírání odpovědnosti za vlastní učení i ostatní strategie. Samotné zviditelnění je rovněž důležitým aspektem z hlediska sebereflexe a sebehodnocení.
- **Konceptem velkých otázek**. Zatímco velké otázky odpovídají na to, co učit a jak učivo organizovat do smysluplných celků, **koncept Visible Thinking pomáhá odpovědět na otázku, jak učit.**
- **Growth Mindset (dle Carol Dweck)** – Visible Thinking tím, jak angažuje žáky a inspiruje jejich myšlení a učení, přímo **napomáhá růstovému nastavení mysli a, pokud je použit v bezpečném sociálním prostředí**, eliminuje fixní myšlení. Existuje však i opačné riziko – jeho použití v soutěživém a rivalitním prostředí by mohlo vést k podpoře fixního myšlení a k uzavření dětí.

- Badatelské učení, projektová výuka atd. – vhodně se navzájem s konceptem Visible Thinking doplňují (práce a zpracovávání výstupů).

Hodnocení vzdělávacích výsledků s využitím konceptu Zviditelňování myšlení

Výstupy práce žáků s myšlenkovými cestami (Visible Thinking) slouží ve škole jako **důkazy o učení**, které se vhodně doplňují s dalšími způsoby práce s důkazy o učení a s dalšími metodami. Pozorujeme korelaci mezi autentičností učení (reálný výstup pro reálné publikum, například konference organizovaný dětmi pro rodiče, vydání knížky, kterou dostanou rodiče jako dárek pod stromeček atd.) se silou a hloubkou důkazu o učení i s angažovaností dětí.

Jako důkazy o učení tak slouží:

- Samotné zviditelněné myšlení (myšlenkové cesty).
- Výstupy v individuálních portfoliích žáků.
- **Nově i výstupy v digitálních portfoliích žáků.** Díky koronaviru a vzdálené výuce žáci dostali větší prostor pro samostatnou tvorbu výstupů, například pro psaní publikací (například v Book Creatoru na iPadu).

V čem je koncept Zviditelňování myšlení inovativní z pohledu Heuréky

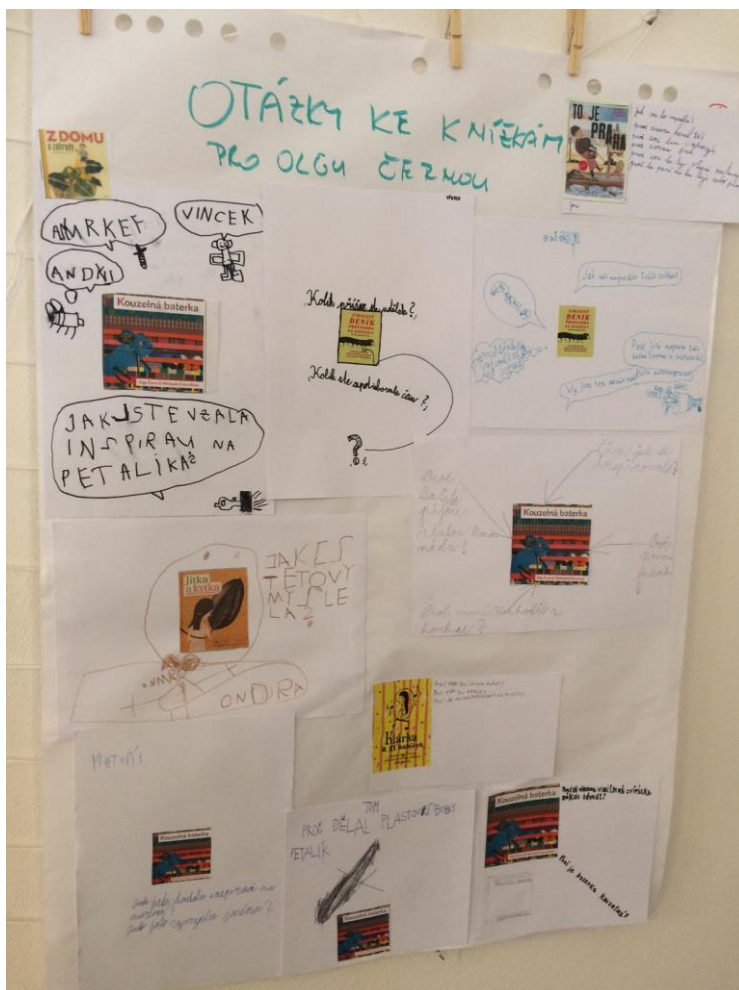
Škola využívá koncept Zviditelňování myšlení (Visible Thinking) od svého založení. **Stále je však třeba pečovat o jeho rozvoj, a to z několika důvodů:**

- škola se stále rozvíjí a snaží se zdokonalovat své pedagogické postupy,
- škola roste a přibírá nové pedagogy, kteří doposud neměli možnost na jiných školách s konceptem pracovat a teprve se s ním seznamují,
- škola začínala v roce 2016 s žáky v 1. až 3. ročníku. Nyní má nejstarší 7. ročník, žáci tedy postupně dozrávají a jsou schopni složitějšího myšlení, je tedy možné používat i složitější myšlenkové cesty nad komplexnějšími tématy.

Přesto **není třeba a ani vhodné, aby žáci a učitelé používali všechny myšlenkové cesty, které koncept Visible Thinking obsahuje.** Nejde o kvantitu, ale o kvalitu. Mezi nejpoužívanější myšlenkové cesty patří:

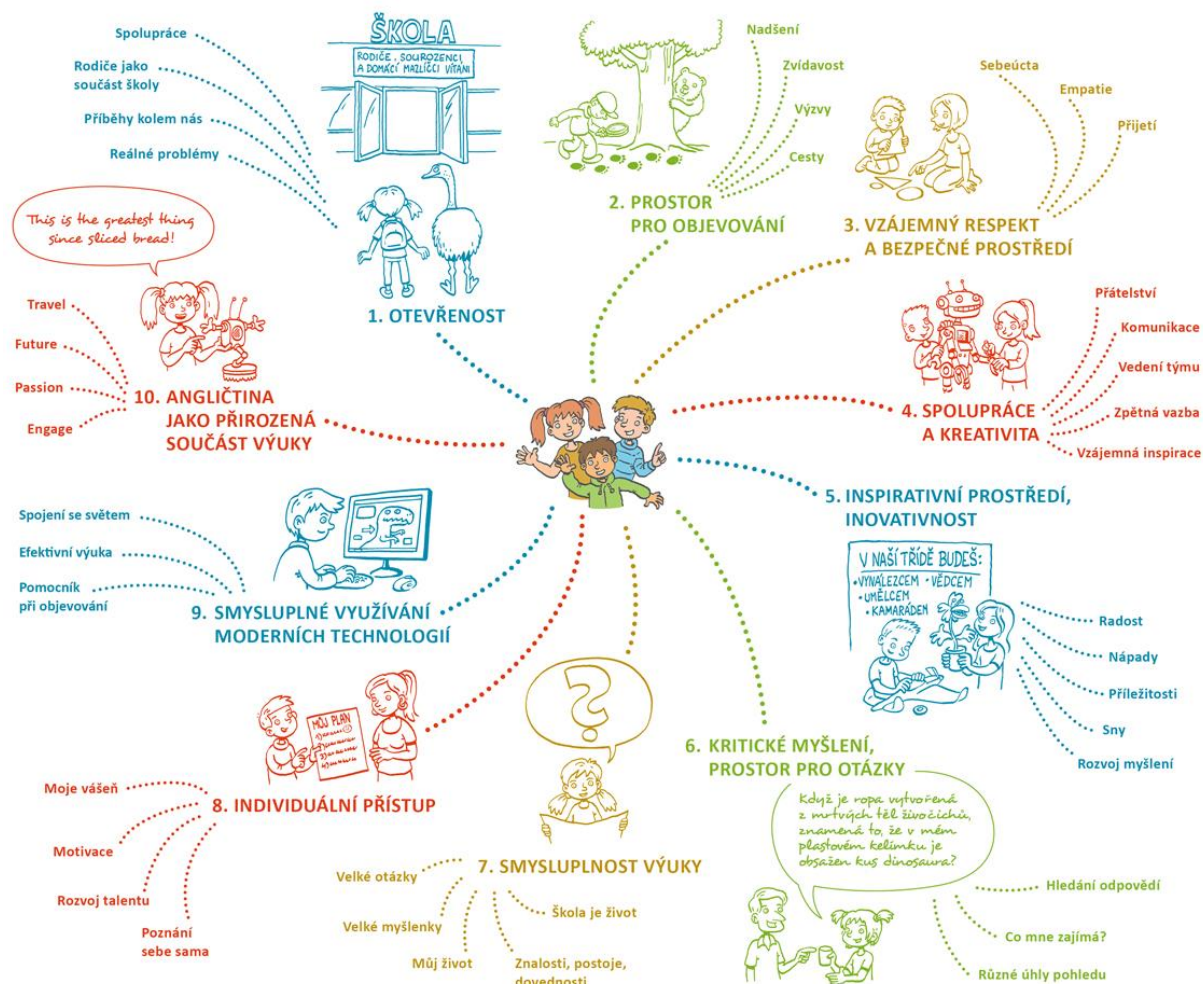
- I know I think I wonder
- Circle of Viewpoints
- Compass Point

- I used to think - Now I think
- Think Puzzle Explore
- Connect Extend Challenge
- Step inside,
- See, think, wonder
- Peel the fruit,
- Color/symbol/image,
- 3, 2, 1 Bridge,
- Think, pair, share
- What makes you say that
- Zoom in



Příklad využití konceptu Zviditelňování myšlení při tvůrčím psaní

Koncept zviditelněného myšlení však nemusí sloužit jen výuce. Jedná se o praktický nástroj, který lze využít i v reálném prostředí, například při plánování rozvojových aktivit (Compass Point), během workshopů pro zájemce o školu (I know, I think, I wonder) nebo při tvorbě myšlenkové mapy s hodnotami školy:



Myšlenková mapa zachycující hodnoty naší školy.

Z uvedeného je zřejmé, že osvojením si konceptu Visible Thinking žáci získávají do života užitečnou a všestranně použitelnou výbavu, která jim pomůže orientovat se ve stále složitějším a provázanějším světě.

Důvody zavedení konceptu Zviditelňování myšlenek do praxe

Vizualizace myšlení – je užitečné, pokud je myšlení žáků zviditelněno. Napomáhá to reflexi svého učení, vzájemnému učení, vzájemnému pochopení, navazování na myšlení druhého, podporuje práci s prekoncepty, rozvíjí metakognici.

Pochopení, jak o věcech přemýšlí ostatní – díky vizualizaci myšlení mají žáci větší prostor (časový, obrazový atd.) a pochopení toho, jak přemýšlí ostatní. Rozvíjí tím své vlastní myšlení.

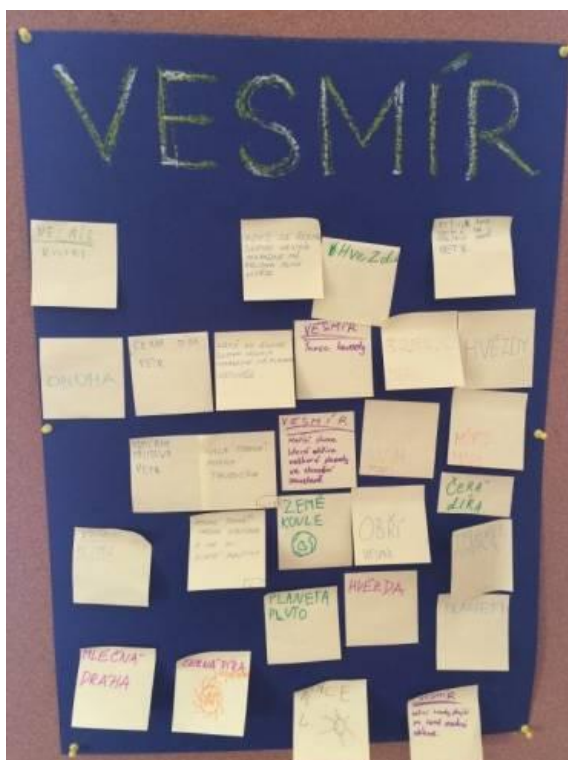
Podpora kooperativní práce – ačkoliv část myšlenkových cest rozvíjí samostatnou práci, většina z nich podporuje a rozvíjí spolupráci. Žáci si budují jednu z důležitých kompetencí tedy schopnost navazovat na myšlenku druhého a dále ji rozvinout.

Získání důkazu o učení – zviditelněné myšlení je jedním z přirozených zdrojů důkazů o učení.

Budování myšlenkových schémat – jak již bylo uvedeno výše, většina myšlenkových cest jsou zároveň praktickými nástroji při řešení různých životních situací. Ovládnutí takového nástroje je tak užitečné jak pro učení, tak pro praktický život.

Rozvoj kognitivních schopností – žáci si díky zviditelnění svého i myšlení i díky osvojení myšlenkových cest rozvíjejí schopnost myslet kreativně i kriticky, rozvíjí si empatii, schopnost vidět danou věc z více úhlů pohledu.

Podpora reflexe a metakognice – bez zviditelnění je reflexe posunu v myšlení obvykle je povrchní. Zviditelnění myšlení tak napomáhá jak hlubší reflexi učebního pokroku, tak metakognici.



Příklad myšlenkových cest využitých v tématu vesmír

Zkušenosti se zaváděním konceptu Zviditelňování myšlení

Výsledky se projevily zejména v předmětu Objevujeme svět, v části věnované Velkým otázkám. Výsledky jsou velmi dobře viditelné na zdech školy (obvykle se jedná o popsané flipcharty, na kterých je vidět průběh dané myšlenkové cesty a tím i myšlení žáků.

Co se osvědčilo:

- méně je někdy více – tedy kombinovat koncept Visible Thinking s dalšími pedagogickými koncepty a přístupy,
- **používat raději méně typů myšlenkových cest, ale osvojit si je do hloubky,**
- **vybudovat systém nástěnek,** koncept Zviditelňování myšlení je náročný na prostor (zejména na zdech).
- provázat myšlenkové cesty s expedicemi mimo školu
- začít s využíváním už od 1. třídy.

Na co si dát pozor:

- na složitost otázky a myšlenkové cesty u malých dětí,
- na správný class management – **omezit celotřídní diskuse** (využívat je spíše k reflexi), **tvořit spíše malé skupiny**, ve kterých se zapojí všichni žáci
- **cíleně podporovat introvertní žáky** (a využívat myšlenkové cesty, které jsou jim bližší, dávají jim čas a prostor si věci promyslet a nabýt jistoty)
- na práci s prekoncepty
- na **správnou volbu myšlenkové cesty** (z počátku se nám sávalo, že myšlenková cesta byla použita v nevhodnou chvíli a pak fungovala jinak, než bylo zamýšleno, případně nefungovala).

Koncept Visible Thinking vyžaduje několik předpokladů, které nemusí být jednoduché v některých školách naplnit:

- učitel musí předně být sám kvalitním myslitelem, tedy musí být sám schopen kritického myšlení, být kreativní, být schopen vidět věci z různých úhlů pohledů a být otevřen různým názorům,
- ve škole **musí existovat nesoutěživé, spolupracující, sociálně bezpečné prostředí,**

- je vhodné, aby ve třídě byli dva zkušení pedagogové, zvláště pokud je počet žáků vyšší než 15. **Při počtu nad 25 je vhodné mít dva pedagogy a asistenta** (nehledě na to, zda je či není v dané třídě žák s IVP). Tento počet umožní rozdělit třídu na menší skupiny a přitom jim dát samostatnou podporu,
- prostředí třídy a její vybavení by mělo podporovat skupinovou práci, tedy raději hnízda než lavice, umístění koberce na reflexi a prezentaci výstupů apod.,
- **ve třídě nebo poblíž třídy by měly být volně dostupné zdroje informací**, které by měly být pro žáky dosažitelné buďto bez pedagoga, nebo jen s jeho malým úsilím (knihovna, PC, tablety,...).

Náročnost zavádění konceptu Zviditelňování myšlení

Dle našich zkušeností je koncept vhodný zejména pro školy s:

- menším počtem žáků ve třídách,
- s moderním typem výuky,
- se spolupracující atmosférou a bezpečným sociálním klimatem,
- s motivovanými učiteli, kteří jsou ochotni učit se nové věci.

V takovém případě dokáže koncept Visible Thinking (v souznění s dalšími koncepty) plně rozvinout kritické myšlení žáků, podpořit jejich kreativitu, empatii a dát jim do života velmi cenný a praktický nástroj.



Zviditelňování myšlení je možné aplikovat už od první třídy

Závěr

Z dlouhodobého hlediska lze velmi dobře pozorovat rozdíl mezi dětmi, které pracují s konceptem Zviditelňování myšlení a dlouhodobě si rozvíjí myšlení a které se učí pouze opakovat fakta či názory učitele. V naší škole to pozorujeme v případě přestupu žáků do naší školy do vyšších ročníků. Nově přistoupivší děti často vůbec nechápou, co to znamená mít či formulovat svůj názor. **Snaží se zjistit, jakou odpověď chce učitel slyšet, očekávají jednu správnou odpověď.** Pro některé z nich to může být z počátku frustrující. Nejsou schopni vnímat komplexnost řešené otázky, různé úhly pohledu, neumí navazovat a rozvádět myšlenky druhých. Nechápou, že nemusí existovat správná či špatná odpověď, že záleží na úhlu pohledu. Nevnímají různou hloubku myšlení. Nejsou zvyklé klást hlubší otázky jdoucí pod povrch fakt a detailů.



Po určitém adaptačním období však i takové děti pochopí a rozvinou si komplexní myšlení, zejména díky inspiraci od spolužáků, kteří v takovém prostředí vyrůstají od 1. třídy.

Koncept Visible Thinking dle našich zkušeností výrazně přispívá k rozvoji kritického myšlení žáků, jejich kreativity a empatie. **Zároveň pro jeho plné rozvinutí je důležitý nižší počet žáků ve třídě, ideálně 16 žáků na dva pedagogy, kteří se vzájemně doplňují. Žákům se tak dostává větší inspirace, více úhlů pohledu a na vlastní kůži pozorují spolupráci mezi učiteli.** Učitelé se tak stávají vzorem a inspirací pro své žáky.