



**Financovaný
Európskou úniou**

Projekt Erasmus+ s názvom „Rozvoj vybraných
kľúčových kompetencií žiakov na vyučovacích hodinách
a mimoškolských aktivitách v škole” Nr 2024-1-PL01-
KA220-SCH-000247484

Kompetencia učiť sa učiť (Learning to learn – L2L competence) Metakognícia a charakter (Metacognition & Character)

Assoc. Prof. Martin Brestovanský, PhD.
Trnava University
Licencia CC0

Financované Európskou úniou. Vyjadrené názory a postoje sú názormi a vyhláseniami autora(-ov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory a stanoviská Európskej únie alebo Európskej výkonnej agentúry pre vzdelávanie a kultúru (EACEA). Európska únia ani EACEA za ne nepreberajú žiadnu

Otázky predtým, ako začneme

Questions before we start

Prečo ste tu? (Napíšte 10 dôvodov)

Why are you here? (Write 10 reasons)

Bavil vás včerajší vzdelávací deň?

Did you enjoy yesterday as a learning day?

Aká najdôležitejšia otázka vám bola včera?

What was the most important question you heard yesterday?

Vedeli by ste nakresliť krivku Vašej pozornosti počas včerajšieho vzdelávacieho dňa? Boli v nej nejaké anomálie?

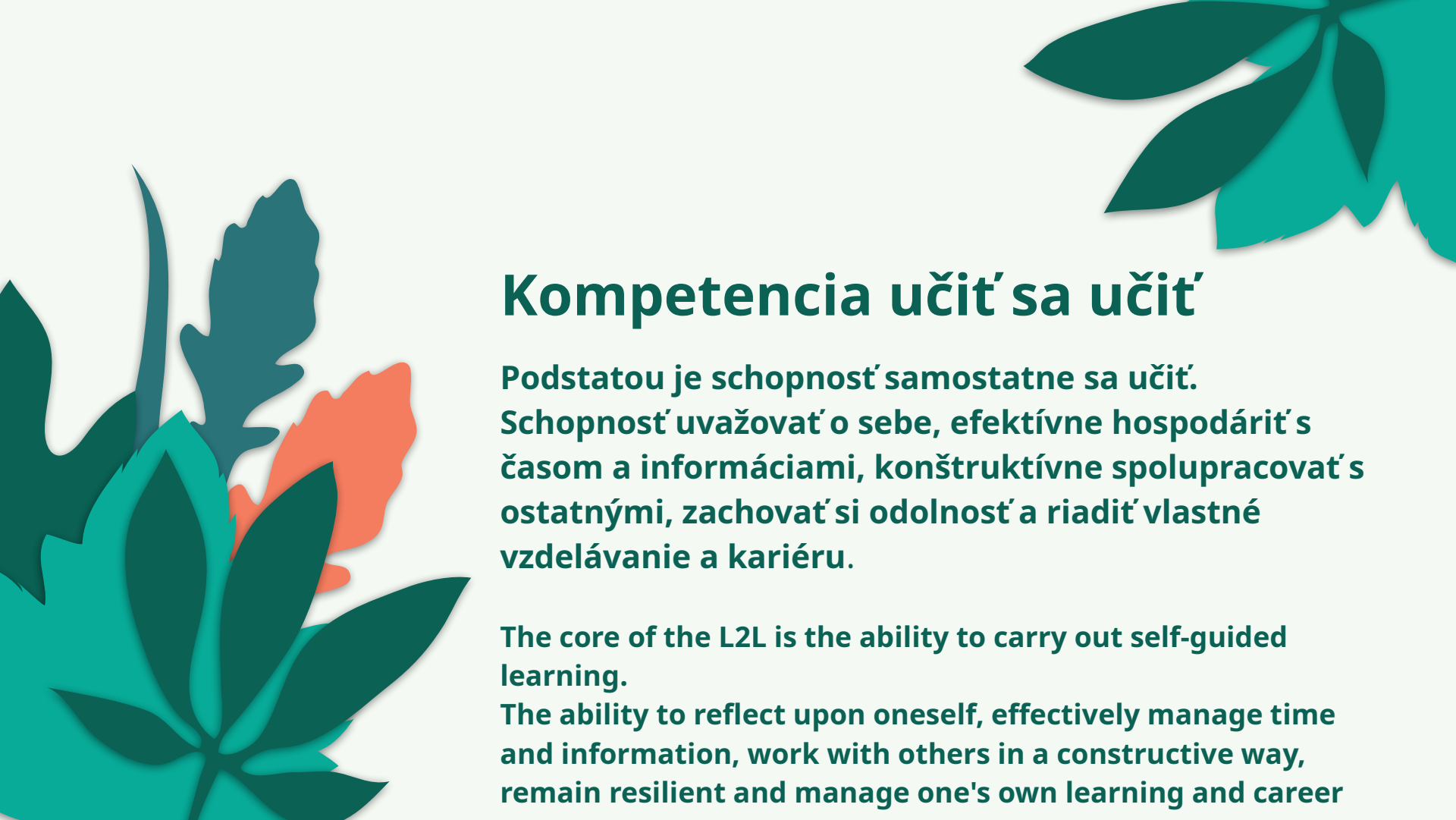
Could you draw a curve graph of your attention during yesterday's learning day?
Were there any anomalies in it?

Aký názov by ste dali včerašiemu dňu?

What title would you give to yesterday according to what you gained in it?

Čo sú toto za otázky?

What kind of questions are these?

The slide features decorative leaf graphics in teal and orange. A large teal leaf is in the top right corner, and a cluster of teal and orange leaves is in the bottom left corner.

Kompetencia učiť sa učiť

Podstatou je schopnosť samostatne sa učiť. Schopnosť uvažovať o sebe, efektívne hospodáriť s časom a informáciami, konštruktívne spolupracovať s ostatnými, zachovať si odolnosť a riadiť vlastné vzdelávanie a kariéru.

The core of the L2L is the ability to carry out self-guided learning.

The ability to reflect upon oneself, effectively manage time and information, work with others in a constructive way, remain resilient and manage one's own learning and career

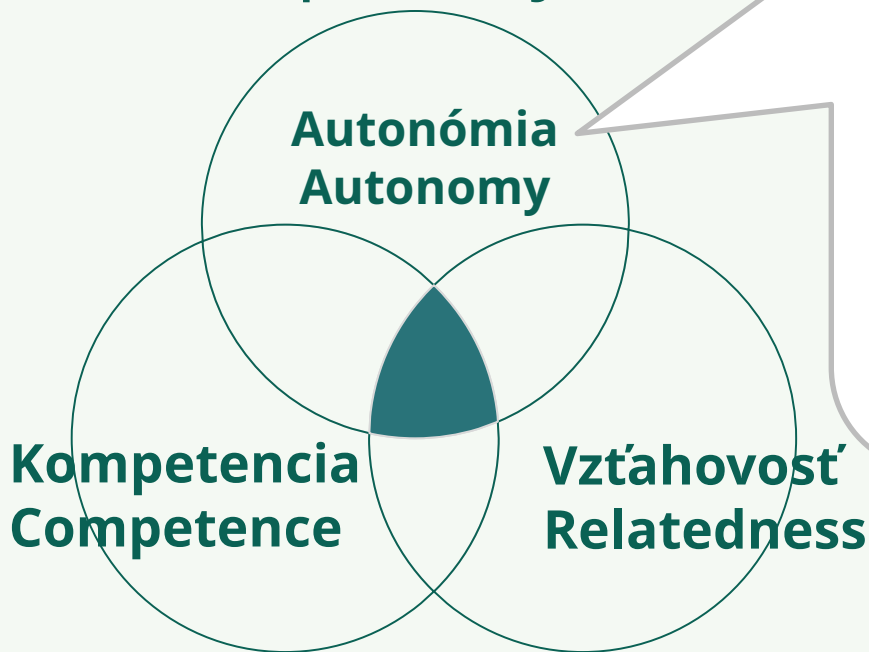
5 rovín kompetencie L2L

5 factors of the L2L

Motivácia / Sebaregulácia Motivation / Self-regulation	Prečo som tu? Aký má zmysel toto sa učiť? <i>Why am I here? What is the point of learning this?</i>
Organizácia učenia sa Learning management	Manažment času, dať to najdôležitejšie na prvé miesto. <i>Time Management. Putting the most important things first.</i>
Postupy uvažovania Procedures of thinking	Myšlienkové rutiny, spôsoby zapamätania, vyššie kognitívne funkcie. Thought routines, ways of remembering, higher cognitive functions.
Čitateľská gramotnosť Reading literacy	Čítanie s porozumením, techniky práce s textom. Reading comprehension, techniques for working with text.
Sebahodnotenie	Ako sa mi darí? Ako viem, že to viem? Podľa akých kritérií sa hodnotím? Má hodnotu to, čo tvorím? Pre koho? How am I doing? How do I know that I know? By what criteria

Ako sa internalizuje motivácia?

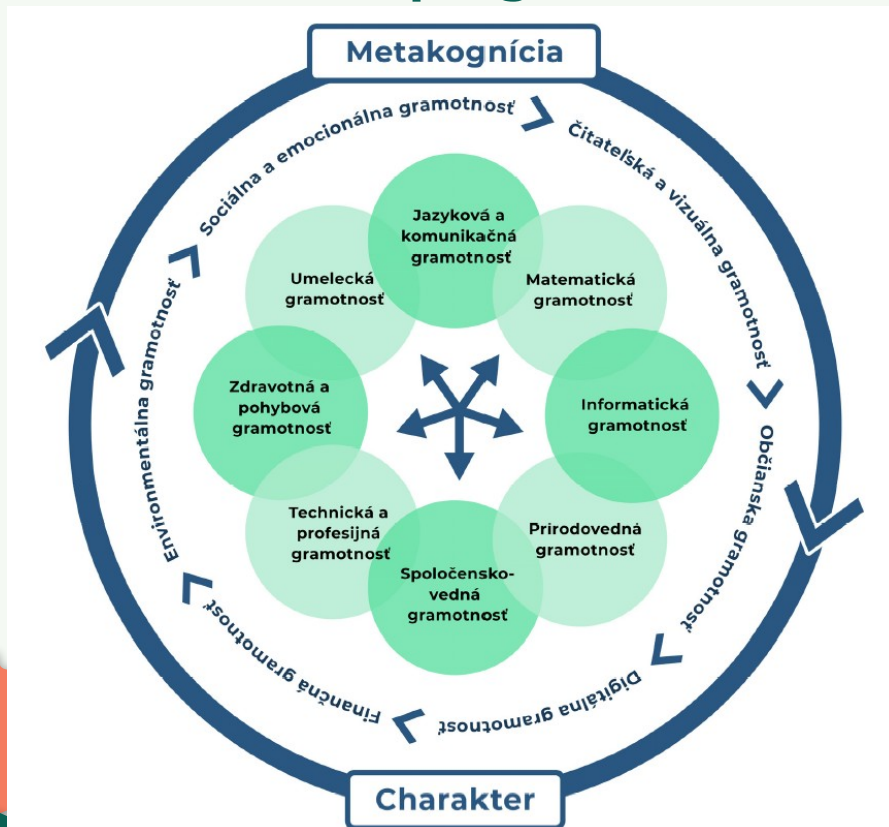
Tri základné potreby



Spoluvlastnenie vzdelávania:

Obsahy vychádzajúce z potrieb a kontextu žiaka. Spojenie učiva s vlastnými záujmami. Mapa tematických celkov a cieľov. Vlastné študijné portfólio, personalizácia cieľov. Spoluúčasť na riadení (štud. parlament; kreovanie otázok pre nábor učiteľov/trénerov a pod.) Zariaďovanie triedy.

Slovenský štátny Slovak National Curriculum vzdelávací program (SVP)



Obsah (Table of contents)

01

Viditeľné myslenie

Visible thinking
(thinking routines)

02

Na konceptoch založené vzdelávanie

Concept-based
learning

03

Práca s textom

Text analysis

A stylized leaf graphic in dark teal and light teal colors, located in the bottom left corner of the slide.

01

Viditeľné myslenie

Visible thinking

Project Zero (Harvard University)

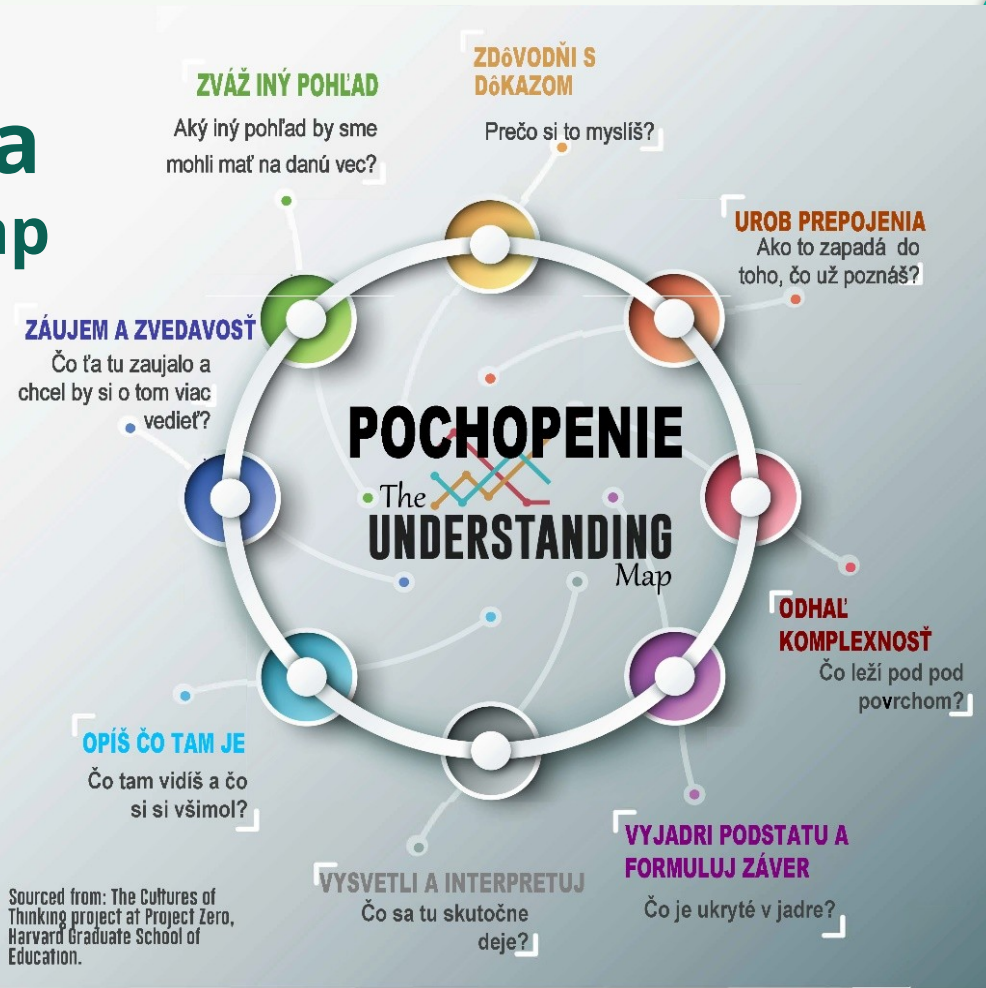
Ritchhart, R. (2015). *Creating cultures of thinking: The 8 forces we must master to truly transform our schools*. John Wiley & Sons.

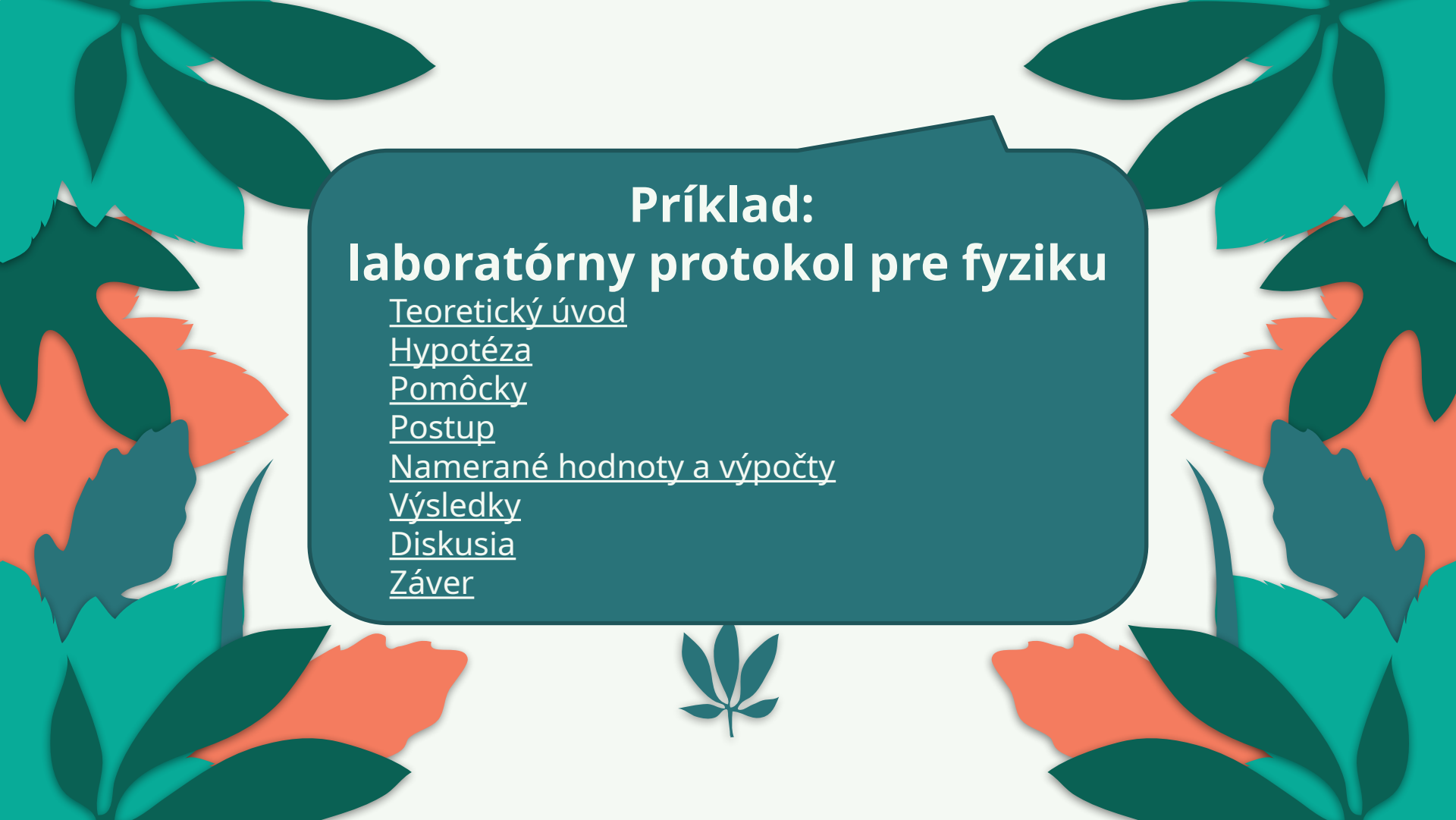
Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2011). *Making thinking visible: How to promote engagement, understanding, and independence for all learners*. John Wiley & Sons.

A large, stylized leaf graphic in dark teal and light teal colors, located in the bottom right corner of the slide.

Mapa pochopenia

The understanding map





Príklad: laboratórny protokol pre fyziku

Teoretický úvod

Hypotéza

Pomôcky

Postup

Namerané hodnoty a výpočty

Výsledky

Diskusia

Záver



Myšlienkové rutiny (thinking routines)

Kedysi som si myslel,
teraz si myslím

I used to think..., now I
think...

Čo ťa vedie k tomu, že to
hovoríš?

What makes you say that?

Pozoruj, rozmýšľaj, zaujímaj
sa

See-Think-Wonder

Základné

Core

321 Most
321 Bridge

Nadpisy
Headlines



Prehlbu
-júce

Digging
deeper

Tvrdenie, Podpora,
Otázka

Claim, Support, Question

Generuj, tried', spájaj, rozpracuj
Generate, Sort, Connect,
Elaborate

Rozmýšľaj, lám si hlavu,
pátraj

Think - Puzzle - Explore

Zvonku dnu
Outside In





Zadanie:

- 1) Prečítajte si všetkých 9 krátkych opisov jednotlivých rutín.
- 2) Pravdepodobne nejaký z uvedených postupov ste už aj použili pri vašom vyučovaní, hoci aj nie ako bežnú rutinu. Opíšte vašu skúsenosť.
- 3) Čo je pre vás v týchto postupoch nové? Čo sa vám javí náročné a bude výzvou v práci so žiakmi? Uvažujte, ako by ste vedeli vybrané rutiny použiť pri svojom vyučovaní.
- 4) Podelte sa o svoje myšlienky so susedom.
- 5) Sformulujte spolu vo dvojici jeden spoločný námet, ako vybranú rutinu použiť.





Cvičenie: učivo pre 5. ročník - dejepis

Kontext:

Predstavte si, že ste učitelia dejepisu v 5. ročníku.

Tematický celok: počiatky poľnohospodárstva, mestské štáty, riečne civilizácie, rozvrstvenie spoločnosti, náboženské predstavy, vynález písma, staroveké poznanie a veda (matematika, architektúra, medicína, kultúra a umenie)

Fakty: nájsť na mape prvé civilizácie, vymenovať mestské štáty, opísať vybranú starovekú civilizáciu (vláda, každodenný život, náboženstvo, kultúra), zaradiť na časovej osi. Chamurapiho zákonník.

Zadanie pre vás:

Preformulujte dané obsahy, ktorý chcete, aby sa žiaci naučili, do zadania, v rámci ktorých budú využívať vybranú myšlienkovú rutinu. Spracujte tému aspoň cez tri rôzne rutiny. Ako presne bude vyzerat' vaša inštrukcia smerom k žiakom? Aké podklady, materiály, obrázky, texty k tomu budete





**8 podmienok
zavádzania kultúry
viditeľného myslenia
8 forces of the visible
thinking culture**



1. Očakávania

Žiaci chápu, že trieda je miestom, kde myslenie má hodnotu a proces má rovnakú hodnotu ako výsledok.

2. Jazyk

Ako učiteľ pomenúvam myslenie v triede, používam podmienené vety, divergentné otázky a inkluzívny jazyk.

3. Čas

Dávam žiakom dostatok času na premyslenie a rozvinutie myšlienok. Kontrolujem pomer rozprávania : žiaci.

4. Vzor

Žiakom názorne demonštrujem svoju vlastnú zvedavosť, otvorenosť pre iné pohľady a odvahu učiť sa z vlastných chýb.

5. Príležitosti

Starostlivo vyberám obsah a podnety na vyučovanie, aby som prinášal veľké témy, dôležité myšlienky a provokoval myslenie.

6. Myšlienkové rutiny

S mojou pomocou žiaci nadobudli schopnosť používať myšlienkové rutiny celkom bežne a efektívne.

7. Interakcia

V triede panuje klíma vzájomného rešpektu a dialógu. Žiaci na seba navzájom reagujú a vecná komunikácia nejde len cezo mňa.

8. Prostredie

Usporiadanie priestoru v triede podporuje interakciu žiakov. Prezentácie na nástenkách odzrkadľujú nielen výsledok, ale aj

**Teraz si vypracujte vlastný
sebahodnotiaci hárok.**

Urobte si poznámky všade tam, kde
vám nebude jasné, ako sa tá-ktorá
položka myslí, alebo ako by sa mala
prejavovať v praxi v triede.



02

Na konceptoch založené učenie sa Concept-based learning

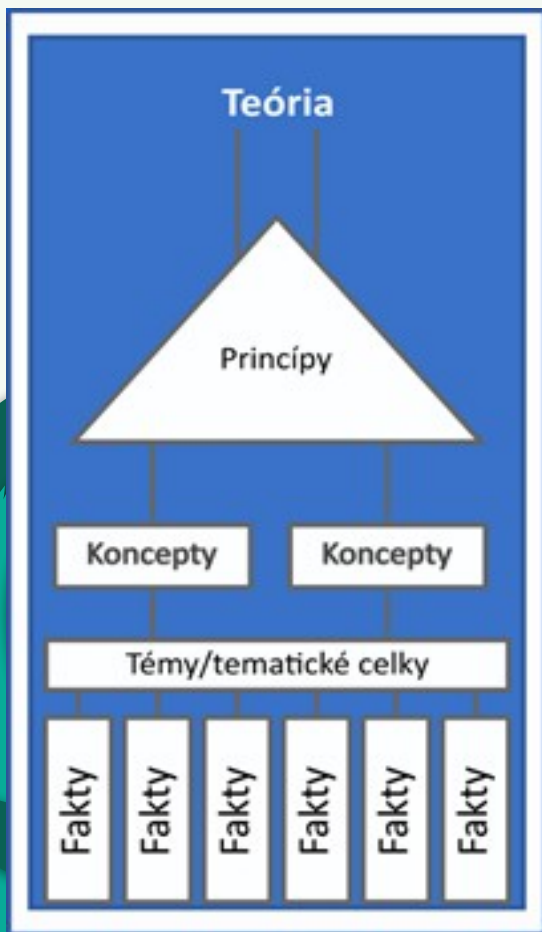
Erickson, H. L. (2008). *Stirring the head, heart, and soul: Redefining curriculum, instruction, and concept-based learning*.

Erickson, H. L., Lanning, L. A., & French, R. (2017). *Concept-based curriculum and instruction for the thinking classroom*. Corwin Press.

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.



Príklad: od faktov k princípu



Princíp: Ak zaniknú zdroje pitnej vody, zaniknú civilizácie. Vďačnosť a sebaovládanie vedú k nižšej spotrebe zdrojov a tým aj k ochrane nášho životného prostredia. Klimatická zmena sa čiastočne deje aj pričinením človeka, pričom zmeny spôsobujú na niektorých miestach vážne narušenie životného prostredia.

Koncepty: sebaovládanie a odolnosť, šetrnosť, skromnosť a vďačnosť, význam vody pre život, zdroje.

Tematický celok: Počiatky poľnohospodárstva, mestské štáty, riečne civilizácie, rozvrstvenie spoločnosti, náboženské predstavy, vynález písma, staroveké poznanie a veda (matematika, architektúra, medicína, kultúra a umenie).

Súvislosti: Kde vznikali prvé civilizácie? Prečo práve tam? Ako súvisí poľnohospodárstvo so zakladaním miest? Prečo sa Chamurapiho zákonník zaoberá aj počasím? Poznáte miesta, kde je dnes sucho, ale predtým tam boli vodné zdroje? Čo sa udialo? Môže hroziť niečo podobné aj nám? Čo s tým vieme spraviť?

Fakty/procesy:

nájsť na mape prvé civilizácie, vymenovať mestské štáty, opísať vybranú

Naučme sa uvažovať ZA hranicami tematických celkov!

Teda nie:

„určiť polohu svojej obce, Slovenska a svetadielov na mapách rôznej mierky“ (ŠVP, s. 518)

ALE:

„určiť polohu svojej obce, Slovenska a svetadielov na mapách rôznej mierky, aby žiak rozumel, že...“





Dokončite vety:

1. Žiak vie/dokáže rozpoznať vzájomné vzťahy medzi človekom a krajinou na príkladoch z miestnej krajiny, aby rozumel, že...
2. Žiak dokáže ilustrovať plynutie času na vybraných príkladoch z minulosti rodiny, aby rozumel, že...
3. Žiak dokáže sformulovať jednoduché súkromné listy, odkazy, e-maily a textové správy, aby rozumel, že...
4. Žiak dokáže samostatne tvoriť naučené slovné spojenia, frázy, jednoduché vety a otázky v oblastiach jeho záujmu a bezprostrednej skúsenosti, aby rozumel, že...
5. Žiak dokáže pracovať s prirodzenými číslami, zlomkami, desatinnými číslami a s celými zápornými číslami pri riešení úloh a problémov, aby rozumel, že...



Tvorme učebné zdroje po novom

1. Pozrite sa na svojich piatakov. Akí sú? Čo je pre nich typické? Čo ich baví, kedy na nich vidíme nadšenie? Ktoré učivo alebo témy sa mi s nimi najlepšie učia? Prečo? Aké sú kľúčové potreby ich vývinového obdobia? Na čo sa majú pripraviť, aby dobre zvládli šiesty ročník a ďalšie vzdelávanie?
2. Pomenujte kľúčové pojmy, ktoré toto obdobie života vyjadruje.
3. Vyberte si tematický celok z Vášho predmetu z piateho ročníka základnej školy (obsahové štandardy pre II. cyklus) tak, aby ste v ňom videli možnosti prepojiť toto učivo z vybranými kľúčovými pojmami.
4. Vypíšte fakty, ktoré zvyčajne v rámci tohto učiva učíte a žiak sa ich má naučiť.
5. Vypíšte súvislosti, ktoré by mal pochopiť.
6. Sformulujte konkrétne otázky, ktoré pomôžu žiakovi uvedomiť si tieto súvislosti.
7. A napokon, sformulujte otázky, ktoré pomôžu žiakovi pochopiť kľúčové

03

Praca s textom

Text analysis



1. časť

V doline za Muráňom býval obecný salaš. Slnko sa už dvíhalo k poludniu, keď sa k salašu blížil neznámy pocestný. Bača priam obed dováral, keď ho niekto oslovil: „Daj Boh zdravia, bača.“ Bača len tak ponad plece odvetil: „Dajžebože aj vám.“ Váru odstavil a len teraz pozrel na neznámeho. *A že naveky bol na salaši každý hosť vítaný*, pozval človeka, nech si aj on prisadne. Valaský obed chutil cudzincovi, lebo skoro misku vyprázdnil a za jedivo sa poďakoval.

Rutina P-P-P

1. Kde sa odohráva dej?
2. Kto sa s kým stretol?
3. Kto je to neznámy pocestný?
4. Prerozprávajte si význam podčiarknutých slov.
5. Zhrňte do najviac dvojslovného spojenia, čo sa v príbehu odohralo.

Čas – 5´

2. část

Bača mlčal a nenadpriadol rozhovor ani neznámy. Napokon sa ako prvý ozval neznámy.

„**Obed** bol dobrý, bača. Vidieť, že váru pripravoval človek so sebou spokojný. Naozaj vás, dobrý človek, nijaké starosti netlačia?“ Zdvihol bača hlavu, zrakom spočinul na neznámom a povedal: „Verte-neverte, pravdu vravím. Žijem, z cudzieho si nežiadam, a čo si zažiadam, to mám, nikomu sa nechválím a nikomu ani nezávidím. Tak nijakých starostí nemám“.

Zadivený počúval počestný bačove slová. Porozmýšľal a zazdalo sa mu, že si ho bača doberá.

Rutina P-P-P

1. Ako sa dej zaplietol? Čo sa stalo?
2. Vysvetlite si význam podčiarknutých slov v texte.
3. Porozmýšľajte, vysvetlite a napíšte význam slov tlačných kurzívou. Čo povedal bača neznámemu pocestnému?
4. „*Verte-neverte, pravdu vravím. Žijem, z cudzieho si nežiadam, a čo si zažiadam, to mám, nikomu sa nechválím a nikomu ani nezávidím. Tak nijakých starostí nemám*“.

3. časť

A vravel: „ S kráľom si, bača, zahrávať neradno! Som kráľ Matej, nuž ak starosti nemáš, vedz, že ti ich môžem narobiť. Dobre počúvaj. Musíš tri veci uhádnuť. Kde je stred zeme, koľko je na nebi hviezd a do tretice – ako je ďaleko šťastie od nešťastia. Ak neuhádneš, si o hlavu kratší!

Robil si bača svoju robotu spokojne ďalej, aj keď na tretí deň prišiel kráľ Matej so sprievodom dvoranov.

Rutina P-P-P

1. Ako sa odvíja dej?
2. Vysvetlite svojimi slovami podčiarknuté slovné spojenia.
3. Ako by ste si vy poradili s hádankami a aké odpovede by ste pre kráľa nachystali?
4. Prečo bača pokračoval vo svojej robote pokojne ďalej?
5. Ako by ste nazvali jedným slovom túto časť príbehu?

5' čas

4. časť

„No, akože, bača,“ obrátil sa kráľ naňho hneď, ako zosadol.

„Ešte vždy nemáš starosti?“

Bača s úsmevom odpovedal, že naozaj nijaké starosti nemá.

„A čo s hádankami?“ dopytoval sa kráľ. „Vysvetli mi prvú hádanku.“

„Prosím, pán kráľ. Sám stred zeme je tam, kde práve sedíte!“ odpovedal bača.

„A to už ako?“

„Dajte si premerať a uvidíte,“ nedal sa bača.

„No a s druhou otázkou akože?“ pokračoval kráľ presvedčený, že baču prichytí.

No bača pokojne vrazil: „Na nebi je priam toľko hviezd ako srsti na vašom sivkovi, lebo – ako nemôžeme porátať srst' na vašom koňovi, tak ani hviezdy na nebi sa nedajú zrátať!

Chcej-nehcej musel kráľ aj jeho dvorania bačovi prisvedčiť. Ostala tretia hádanka.

„Šťastie je akurát tak od
presvedčí!“

I vstal Matej kráľ...?

Rutina P-P-P

1. Prerozprávajte si svojimi slovami odpovede baču na jednotlivé hádanky?
2. Prečo použil kráľ hádanky?
3. Čo použil bača pri riešení hádaniek?
4. Porozmýšľajte a napíšte, čo povedal potom kráľ Matej bačovi?

Čas 5'

I vstal kráľ Matej, podal bačovi ruku a jeho vtipnosť desiatimi toliarmi odmenil.

Rutina P-P-P

Vytvorte spoločne akrostich, pomocou ktorého zachytíte dej tak, ako sa odohral.

Napíšte si ho na baliaci papier. Využite slovnú zásobu z textu. Pracujte 10´

K...

R...

Á...

Ľ...

M...

A...

T...

E...

J...

Do you have any
questions?



Užitočné odkazy:

Projekt Zero:

<https://pz.harvard.edu/projects/visible-thinking>

Postupy myslenia :

<https://pz.harvard.edu/thinking-routines>

odkaz na profesora Ritchharta:

<https://www.ronritchhart.com/>

Vzdelávanie založené na koncepciách:

ugdymas:[https](https://books.google.sk/books/about/Stirring%20the%20Head%20Heart%20and%20Soul.html?id=TJMogNU1pc0C&redir_esc=y)

[://books.google.sk/books/about/Stirring the Head Heart and Soul.html?id=TJMogNU1pc0C&redir_esc=y](https://books.google.sk/books/about/Stirring the Head Heart and Soul.html?id=TJMogNU1pc0C&redir_esc=y)



Thank you!

martin.brestovansky@truni.sk

Trnava University