

NEZAHLCOVAT. UČIT. PAMATOVAT SI.

25. 8. 2026 EDUWEEK MLADÁ BOLESLAV

Co budu na workshop potřebovat?

Tužku, papír, jmenovku, mazací tabulku, fixku, mazátko

ÚVOD	NEZAHLCOVAT	PAMATOVAT SI	METODY	ZÁVĚR
------	-------------	--------------	--------	-------

tři učitelky

KDO JSME?

Eva Matějková

Kateřina Švermová

tři učitelky



88: Sebehodnocení a vrstevnické hodnocení
55: Jak měnit výuku, ne jen sbírat nápady
45: Mobily ve škole a ve výuce

všechny ikony použité v prezentaci jsou ze stránky [flaticon.com](https://www.flaticon.com)

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

JAK BUDE DNEŠNÍ DEN PROBÍHAT?

JAK NAŠE ŽÁKY
NEZAHLCOVAT?

JAK ZAJISTIT, ABY SI
ŽÁCI UČIVO
PAMATOVALI?

+ KONKRÉTNÍ METODY

CÍL - AKČNÍ KROK

Aby moji žáci nebyli zahlcení, učili se a informace si pamatovali, tuto jednu věc chci ve své výuce

zavést

změnit

zachovat

zrušit

CO JE TO UČENÍ

Think - Pair - Share

Co je to učení?

Jak se pozná, že jsme se něco naučili?

Kdy se to pozná?

tři učitelky

Co je to učení?

změna v dlouhodobé paměti

Jak se pozná, že jsme se něco naučili?

dokážeme si informaci zapamatovat i vybavit

Kdy se to pozná?

s odstupem času

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

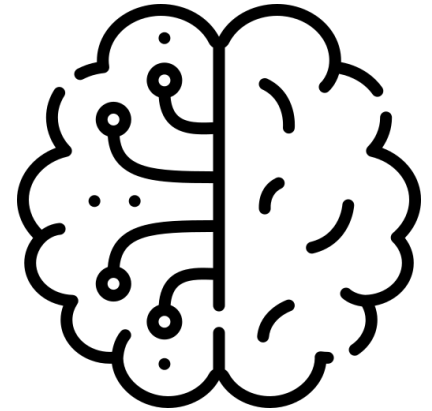
ZÁVĚR

VZPOMEŇTE SI

- 1) Vzpomínka, která se váže k vaší maturitě.
- 2) Co jste měli ve středu k obědu?
- 3) Jak zní osm koncovek názvosloví oxidů?

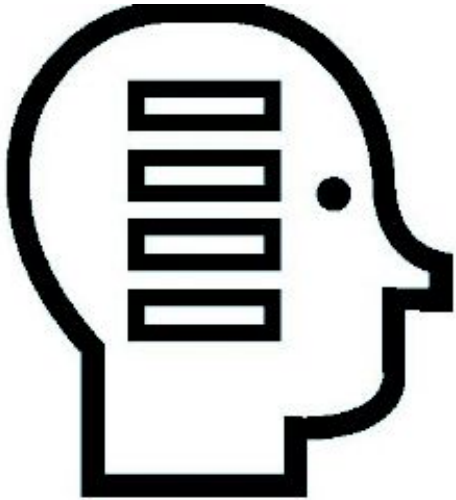
PRACOVNÍ PAMĚŤ

- 1) Vzpomínka, která se váže k vaší maturitě.
- 2) Co jste měli ve středu k obědu?
- 3) Jak zní osm koncovek názvosloví oxidů?



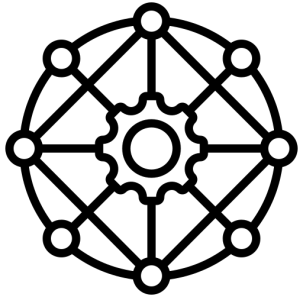
tři učitelky

PRACOVNÍ PAMĚŤ JE OMEZENÁ

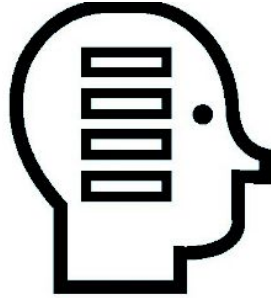


ÚVOD	NEZAHLCOVAT	PAMATOVAT SI	METODY	ZÁVĚR
------	-------------	--------------	--------	-------

LIMITY PRACOVNÍ PAMĚTI



přílišná zátěž



omezená pracovní paměť



zahlcení

tři učitelky

“Dospěl jsem k závěru, že teorie kognitivního zahlcení je to nejdůležitější, co by učitelé měli znát.”

Dylan Wiliam

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

DOTAZY

tři učitelky

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

tři učitelky

ZAPAMATUJTE SI

MDC TBA FWC IAK TEC FOB LLI

ÚVOD

NEZÁHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

tři učitelky

ZAPAMATUJTE SI

FBI LOL KFC ATD BMW CIA ETC

ÚVOD

NEZÁHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

tři učitelky



MDC TBA FWC IAK TEC FOB LLI
FBI LOL KFC ATD BMW CIA ETC

ÚVOD	NEZAHLCOVAT	PAMATOVAT SI	METODY	ZÁVĚR
------	-------------	--------------	--------	-------

INTERMEZZO 1

mini kvíz

Lidská paměť by se zjednodušeně dala rozdělit na 2 části. Jak se tyto části v odborné literatuře nazývají:

- 1) trvalá a prchavá
- 2) krátkodobá a trvanlivá
- 3) pracovní a dlouhodobá

INTERMEZZO 1

mini kvíz

Lidská paměť by se zjednodušeně dala rozdělit na 2 části. Jak se tyto části v odborné literatuře nazývají:

- 1) trvalá a prchavá
- 2) krátkodobá a trvanlivá
- 3) pracovní a dlouhodobá**

INTERMEZZO 1

mini kvíz

Hlavním úskalím pracovní paměti, pokud se chceme něco naučit, je fakt, že

- 1) vědci ještě nenašli její limity
- 2) je velmi omezená
- 3) nefunguje vždy

INTERMEZZO 1

mini kvíz

Hlavním úskalím pracovní paměti, pokud se chceme něco naučit, je fakt, že

- 1) vědci ještě nenašli její limity
- 2) je velmi omezená**
- 3) nefunguje vždy

INTERMEZZO 1

mini kvíz

Pokud se naše pracovní paměť zahltí,

- 1) nejsme schopni vypracovat úkol, nebo se něco učit
- 2) musíme se projít a vydýchat
- 3) bude se nám těžko usínat

INTERMEZZO 1

mini kvíz

Pokud se naše pracovní paměť zahltí,

- 1) nejsme schopni vypracovat úkol, nebo se něco učit**
- 2) musíme se projít a vydýchat
- 3) bude se nám těžko usínat

tři učitelky

*“Odpovědností učitele je vytvořit prostředí,
kde se studenti učí.”*

Daniel Willingham

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

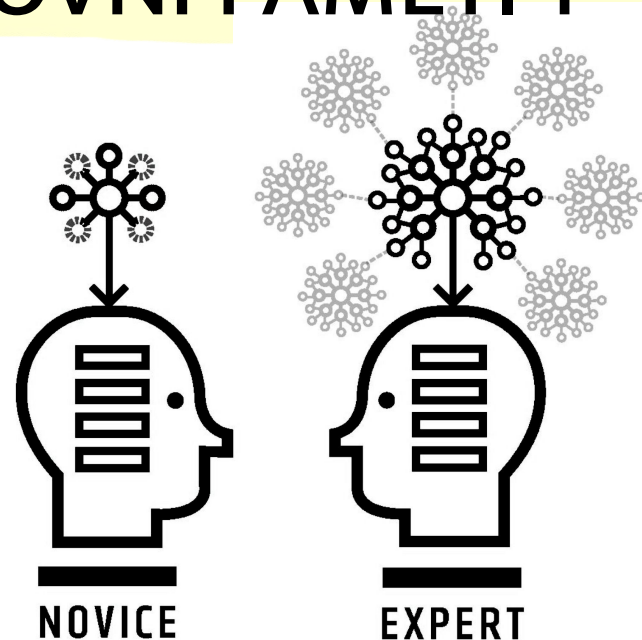
PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

PŘEKONÁVÁNÍ LIMITŮ PRACOVNÍ PAMĚTI 1

*My jako vyučující jsme
experti v našem oboru.*



Caviglioli, Oliver, Cognitive Load Theory 2.0, OLICAV.
<https://www.olicav.com/#/posters/> (22.března, 2024).

PŘEKONÁVÁNÍ LIMITŮ PRACOVNÍ PAMĚTI 2

Jenny je hlavou fakulty Humanitních věd. Fatima vede oddělení dějepisu. Tom, Joe a Sue pracují pro Fatimu. Harry šéfuje oddělení zeměpisu. Jo, Chaz and Tania reportují Harrymu. Sue, Jo, Chaz and Harry pracují společně na propojeném projektu Moderní Evropa.

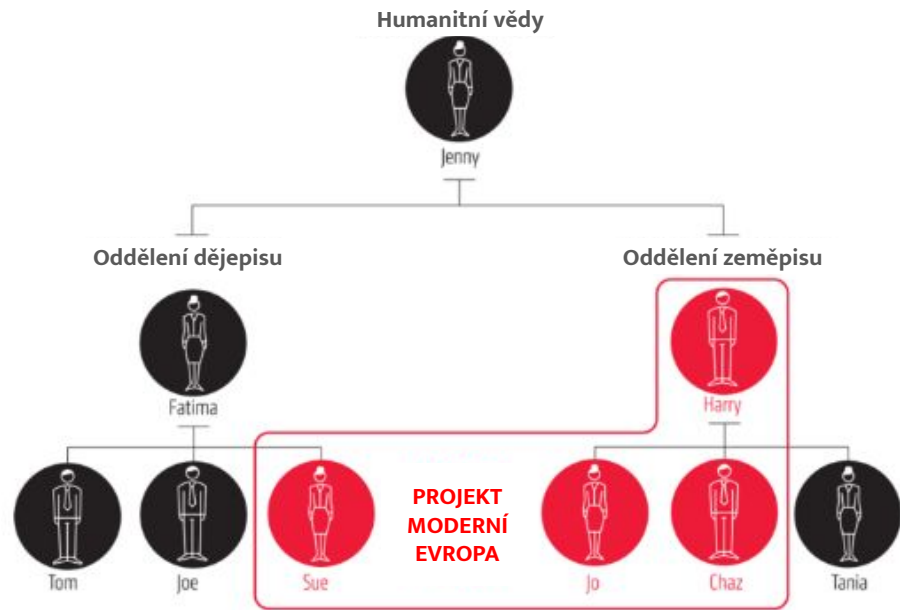
Kdo je nejvýše postavená osoba v projektu Moderní Evropa?
Která oddělení má největší zastoupení v projektu Moderní Evropa?
Kteří zaměstnanci nepracují na projektu Moderní Evropa?

Převzato z Oliver Caviglioli, *Dual Coding with Teachers* (Melton, John Catt Educational, 2019).

ÚVOD	NEZÁHLCOVAT	PAMATOVAL SI	METODY	ZÁVĚR
------	-------------	--------------	--------	-------

tři učitelky

TEXT / ŘEČ VERSUS GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ



Kdo je nejvýše postavená osoba v projektu Moderní Evropa?

Která oddělení má největší zastoupení v projektu Moderní Evropa?

Kteří zaměstnanci nepracují na projektu Moderní Evropa?

Převzato z Oliver Caviglioli, Dual Coding with Teachers (Melton, John Catt Educational, 2019).

ÚVOD

NEZÁHLCOVAT

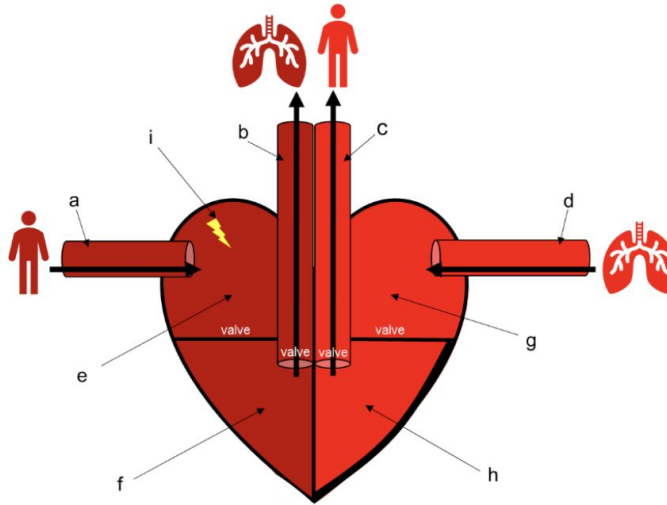
PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

PŘEKONÁVÁNÍ LIMITŮ PRACOVNÍ PAMĚTI 3

- a) Vena cava
- b) Pulmonary artery
- c) Aorta
- d) Pulmonary vein
- e) Right atrium
- f) Right ventricle
- g) Left atrium
- h) Left ventricle
- i) Pacemaker cells

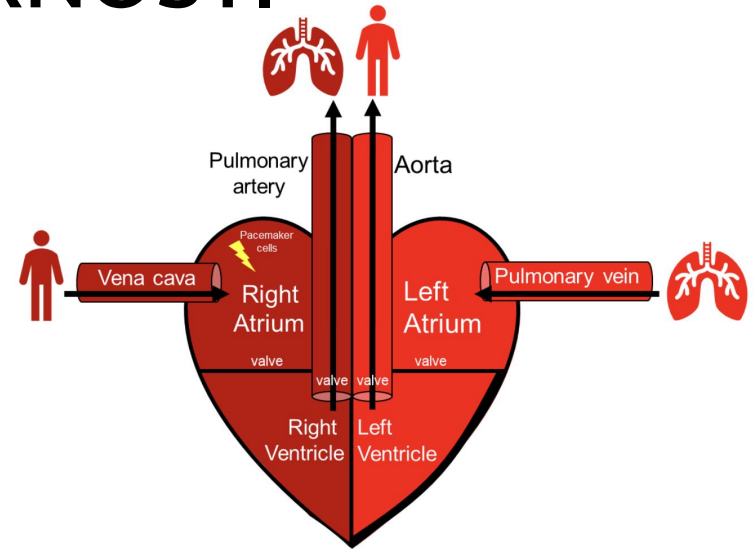
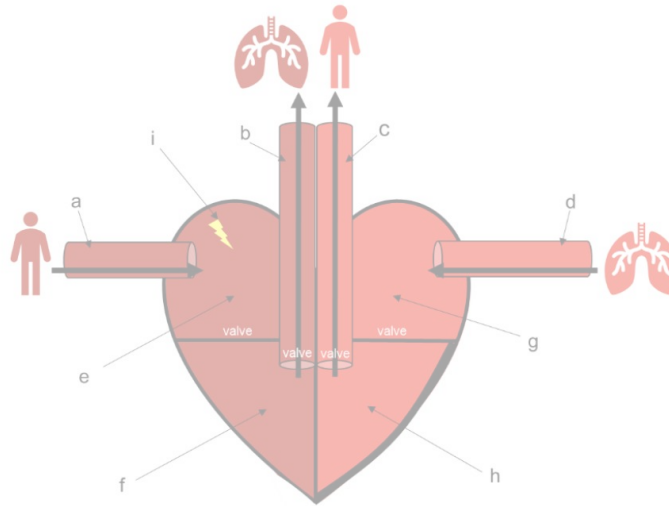


Lovell, Oliver, Are you using 'Split-attention Effect' incorrectly?, Ollie Lovell.
<https://www.ollielovell.com/split-attention-effect-incorrect/>
(22.března, 2024).

tři učitelky

EFEKT ROZDĚLENÉ POZORNOSTI

- a) Vena cava
- b) Pulmonary artery
- c) Aorta
- d) Pulmonary vein
- e) Right atrium
- f) Right ventricle
- g) Left atrium
- h) Left ventricle
- i) Pacemaker cells



Lovell, Oliver, Are you using 'Split-attention Effect' incorrectly?, Ollie Lovell.
<https://www.ollielovell.com/split-attention-effect-incorrect/>
(22.března, 2024).

PŘEKONÁVÁNÍ LIMITŮ PRACOVNÍ PAMĚTI

- 1) Žáci jsou v oboru nováčci
- 2) Grafické znázornění funguje líp než text/řeč
- 3) Všechna pozornost by se měla soustředit na jedno místo

INTERMEZZO 2

volné psaní

Zamyslete se, jak můžete promítnout způsoby překonávání limitů pracovní paměti do své výuky.

- 1) Žáci jsou v oboru nováčci
- 2) Grafické znázornění funguje líp než text/řeč
- 3) Všechna pozornost by se měla soustředit na jedno místo

SDÍLENÍ

Zamyslete se, jak můžete promítnout způsoby překonávání limitů pracovní paměti do své výuky.

- 1) Žáci jsou v oboru nováčci
- 2) Grafické znázornění funguje líp než text/řeč
- 3) Všechna pozornost by se měla soustředit na jedno místo

DOTAZY

tři učitelky

ÚVOD

NEZÁHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

2 TÉMATA, KTERÝM SE VĚNUJEME

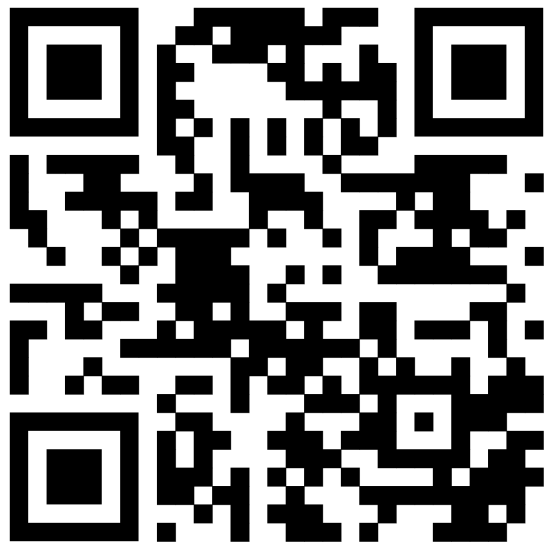
JAK NAŠE ŽÁKY
NEZAHLCOVAT?

Nepřetěžovat pracovní
paměť.

JAK ZAJISTIT, ABY SI
ŽÁCI UČIVO
PAMATOVALI?

+ KONKRÉTNÍ METODY

PAUZA do 10:05



Pomocí tohoto QR kódu se můžete přihlásit do newsletteru tří učitelek:

- první máte přístup ke všem novinkám, přihlašování, podcastům, ...
- sdělíme s Vámi informace o tom co jsme zažily a co nás čeká.

2 TÉMATA, KTERÝM SE VĚNUJEME

JAK NAŠE ŽÁKY
NEZAHLCOVAT?

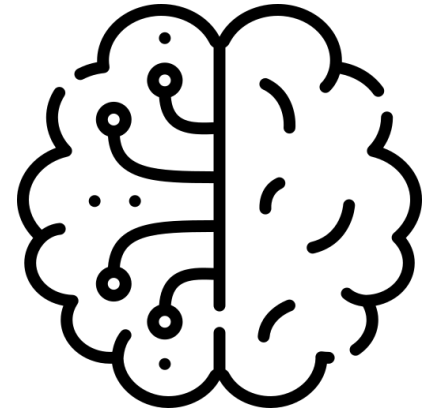
Nepřetěžovat pracovní
paměť.

JAK ZAJISTIT, ABY SI
ŽÁCI UČIVO
PAMATOVALI?

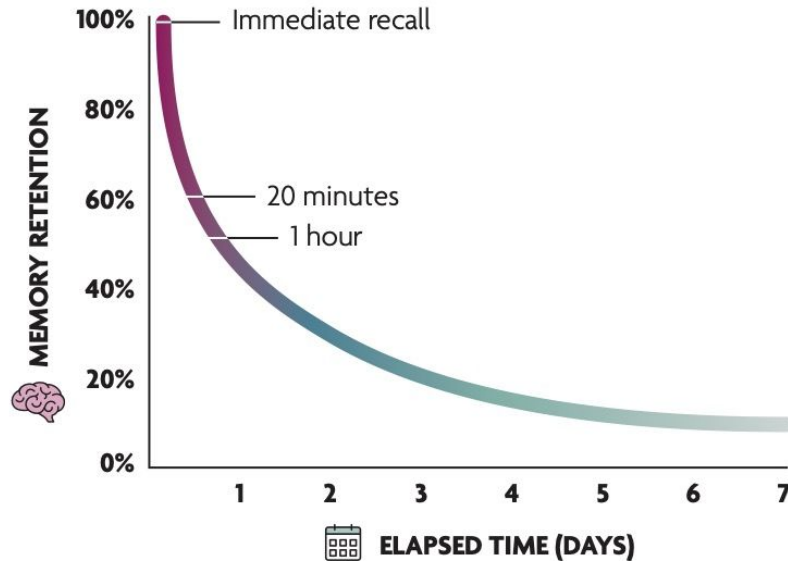
+ KONKRÉTNÍ METODY

DLOUHODOBÁ PAMĚŤ

- 1) Vzpomínka, která se váže k vaší maturitě.
- 2) Co jste měli ve středu k obědu?
- 3) Jak zní osm koncovek názvosloví oxidů?



KŘIVKA ZAPOMÍNÁNÍ



organising students, The Forgetting Curve.

<https://organisingstudents.com.au/2021/07/the-forgetting-curve/> (27. července 2025)

tři učitelky

“Učení není totéž co výkon. Jen proto, že si studenti něco pamatují teď, neznamená, že si to pamatují i později.”

Pooja K. Agarwal & Patrice M. Bain

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

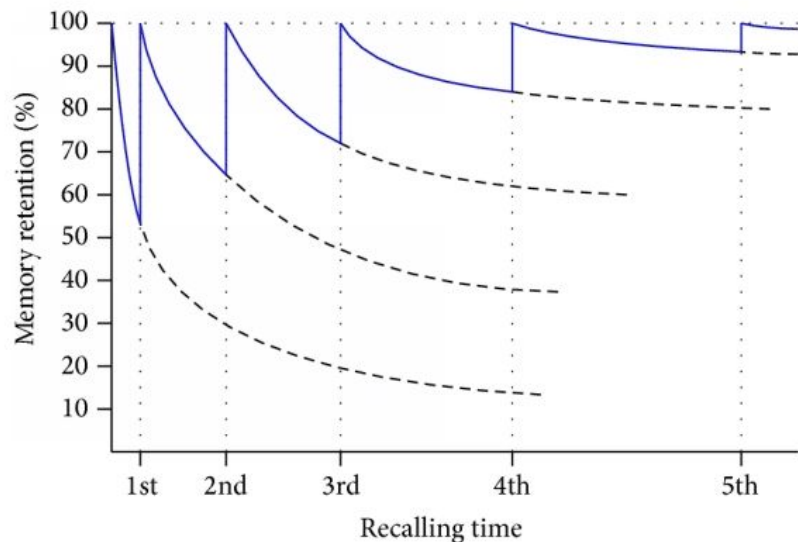
PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

JAK SE ZMĚNA V DLOUHODOBÉ PAMĚTI

ODEHRAJE?



Lovell, Oliver, Forgetting Curve, Ollie Lovell.

<https://www.ollielovell.com/anki/forgetting-curve-ollie-lovell-oliver-lovell/> (27. července 2025)

VYBAVOVÁNÍ (RETRIEVAL PRACTICE)

strategie k učení

s nízkým nebo žádným dopadem na známkování

co nejčastěji

tři učitelky

“Practice makes perfect.”

ÚVOD

NEZÁHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

tři učitelky

*“Practice makes **permanent**.”*

ÚVOD

NEZÁHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

DOTAZY

tři učitelky

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

tři učitelky

INTERMEZZO 3

pětilístek

Kdo?

VYBAVOVÁNÍ

Jaké je?

Co dělá?

Věta o čtyřech slovech.

Synonymum

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

2 TÉMATA, KTERÝM JSME SE VĚNOVALI

JAK PROCES UČENÍ
USNADNIT?

Nepřetěžovat
PRACOVNÍ PAMĚŤ

JAK ZAJISTIT, ABY SI
ŽÁCI UČIVO
PAMATOVALI?

Vybavovat a pomoci
ukládat znalosti do
DLOUHODOBÉ PAMĚTI

+ KONKRÉTNÍ METODY

METODA MINI KVÍZY

jednoduchost

vybavování

aktivizace

METODA KOŠÍK S OTÁZKAMI

jednoduchost

vybavování

aktivizace

METODA VOLNÉ PSANÍ

volné psaní

jednoduchost

vybavování

aktivizace

METODA THINK-PAIR-SHARE

jednoduchost

vybavování

aktivizace

METODA PĚTILÍSTEK

jednoduchost

vybavování

aktivizace

INTERMEZZO 4

mazací tabulky

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

INTERMEZZO 4

mazací tabulky

Vybavování je technika, která pomáhá proti **z**_____.

ÚVOD	NEZAHLCOVAT	PAMATOVAT SI	METODY	ZÁVĚR
------	-------------	--------------	--------	-------

INTERMEZZO 4

mazací tabulky

Vybavování je technika, která pomáhá proti **zapomínání**.

ÚVOD	NEZÁHLCOVAT	PAMATOVAT SI	METODY	ZÁVĚR
------	-------------	--------------	--------	-------

INTERMEZZO 4

mazací tabulky

Aktivní zapojení žáka se prokáže tím, že

- a) přemýšlí o tématu;
- b) neruší;
- c) je zabrán do práce.

INTERMEZZO 4

mazací tabulky

Aktivní zapojení žáka se prokáže tak, že

- a) přemýšlí o tématu;**
- b) neruší;
- c) je zabrán do práce.

INTERMEZZO 4



mazací tabulky

Že jsme se něco naučili, poznáme tak, že si to dokážeme zapamatovat i vyvolat z paměti i s odstupem času.

ÚVOD	NEZAHLCOVAT	PAMATOVAT SI	METODY	ZÁVĚR
------	-------------	--------------	--------	-------

INTERMEZZO 4

mazací tabulky

Že jsme se něco naučili, poznáme tak, že si to dokážeme
zapamatovat i vyvolat z paměti i s odstupem času.



ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

INTERMEZZO 4

mazací tabulky

Ano/ne?

Učení je změna v krátkodobé paměti.

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

INTERMEZZO 4

mazací tabulky

Ano/**ne**?

Učení je změna v krátkodobé paměti.

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

NÁSTROJ MAZACÍ TABULKY

jednoduchost

vybavování

aktivizace

METODA DO NOW

jednoduchost

vybavování

aktivizace

volné psaní

think-pair-share

pětilístek

mazací tabulky

do now

Která z metod nevede žáky k vybavování?

- a) pětílístek
- b) podtrhávání v zápiscích
- c) mini kvíz

Jaké dva druhy paměti známe?

- —
- —

Ano/ne

Když děti v rámci plnění úkolu pobíhají po školní zahradě, jsou aktivizované a lépe se učí.

Co je to past expertní znalosti?

Která z metod nevede žáky k vybavování?

- a) pětílístek
- b) podtrhávání v zápiscích**
- c) mini kvíz

Jaké dva druhy paměti známe?

- **pracovní**
- **dlouhodobou**

Ano/**ne**

Když děti v rámci plnění úkolu pobíhají po školní zahradě, jsou aktivizované a lépe se učí.

Co je to past expertní znalosti?

Zapomínání, jaké to je být v daném tématu začátečníkem a přetežování pracovní paměti.

Ano/ne?

Číslice 3 v čísle 523 označuje počet jednotek.

Pokud násobím deseti:

- a) musím vždy přidat nulu
- b) musím číslo zvětšit 10 krát
- c) musím posunout desetinnou čárku o jedno desetinné místo

Ano/ne?

Podlažní plán tohoto tělesa obsahuje číslici 3.



Kolik cm ve skutečnosti je 5cm zobrazených na mapě v měřítku 1:10 000.

METODA KVADRANTY

jednoduchost

vybavování

aktivizace

SHRNUTÍ A SDÍLENÍ

Ohodnot'te každou z metod podle toho, jak je Vám sympatická.



volné psaní

think-pair-share

pětilístek

mazací tabulky

do now

kvadranty

SHRNUTÍ A SDÍLENÍ

Sdílejte a diskutujte, která metoda je pro vás nejlepší a proč.

volné psaní

think-pair-share

pětilístek

mazací tabulky

do now

kvadranty

2 TÉMATA, KTERÝM JSME SE VĚNOVALI

JAK PROCES UČENÍ
USNADNIT?

Nezahlcování
PRACOVNÍ PAMĚTI

JAK ZAJISTIT, ABY SE
ŽÁCI NĚCO OPRAVDU
NAUČILI?

Ukládání znalostí do
DLOUHODOBÉ PAMĚTI

+ KONKRÉTNÍ METODY

- mini kvízy
- košík s otázkami
- volné psaní
- think-pair-share
- pětílístek
- mazací tabulky
- do now
- kvadranty

DOTAZY

tři učitelky

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

AKČNÍ KROK

Aby moji žáci nebyli zahlcení, učili se a informace si pamatovali, tuto jednu věc chci ve své výuce zavést/změnit/zachovat/zrušit.

V nadcházejícím období chci _____.

Poznám, že se mi to daří, protože _____.

Pomůže mi v tom _____.

Chci to zhodnotit do: _____.

CO NABÍZÍME DÁL?

Podzimní škola (Praha, 9:30 - 16:30)

14.11. - Od cílů k výuce: Jak plánovat hodiny a tematické celky, aby vedly k učení

15.11. - Zpětná vazba jako cesta k úspěchu všech žáků

16.11. - Diferenciace bez zbytečné zátěže

25.11. - Paměť, motivace, aktivizace

CO NABÍZÍME DÁL?

Podcasty



38: Jak si zorganizovat nový školní rok, aby mi v něm bylo dobře

45: Mobily ve škole a ve výuce

54: Mazací tabulky: Malá změna, velký rozdíl

88: Sebehodnocení a vrstevnické hodnocení

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

UČIT

METODY

ZÁVĚR

CO NABÍZÍME DÁL?

ebook - www.triucitelky.cz

02

Chci konkrétní techniky a aktivity do hodin

TRÍDA Tom Bennet	Praktická příručka o řízení třídy od uznávaného odborníka na disciplínu a pedagogické vedení. Tom Bennett vychází z reálných zkušeností učitelů a nabízí jasně, osvědčené strategie pro vytváření pozitivního učebního prostředí. Zdůrazňuje, že klíčem k efektivní třídní správě není přirozená autorita, ale důslednost, jasná pravidla a dobře nastavené vztahy se studenty.
UČ JAKO SAMPION 3.0 Doug Lemov	Autor přirovnává učitelství k umění. Stejně jako umělec, i učitel dosáhne ve své profesi mistrovství, jen díky poctivé práci a zdokonalování se v učitelském řemesle. Kniha nabízí 63 konkrétních technik, které si učitel může osvojit díky detailnímu popisu, video ukázkám i výčtu nejčastějších chyb, kterým je dobré se při zařazení techniky do hodin vyvarovat.
PORÁDEK V HLAVĚ Martin Polláček Linda Lančová	Praktická kniha, která učí, jak lépe přemýšlet, učit se a rozhodovat. Autoři srozumitelně vysvětlují principy kritického myšlení, práce s informacemi a vědomého rozhodování v každodenním životě. Pro učitele je cenná nejen svým obsahem, ale i konkrétními nástroji a aktivitami, které lze využít ve výuce k rozvoji analytického myšlení a argumentace u studentů.
(ENG) TEACHING WALKTHRU Tom Sherrington Oliver Caviglioli	Jasně, stručně a vizuálně propracované návody pro efektivní výuku. Kniha nabízí soubor ověřených pedagogických strategií, které autoři rozkládají do jednoduchých kroků, podpořených ilustracemi Olivera Caviglioliho. Učitelé zde najdou praktické tipy pro zlepšení výkladu, řízení třídy, zpětnou vazbu či podporu kognitivního zatížení studentů. Ideální pro ty, kdo chtějí své vyučovací techniky zefektivnit bez zbytečné teorie.

Novinky v edici 2025

Zdroje dostupné zdarma online

(ENG) Tituly dostupné pouze v angličtině

6

tři učitelky

Tipy na učitelské knihy

tři učitelky, 2025

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

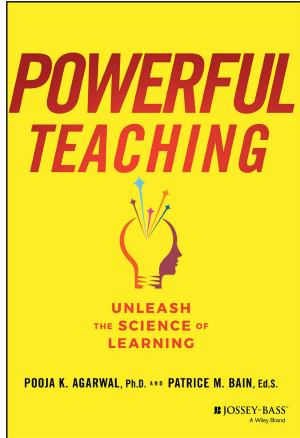
UČIT

METODY

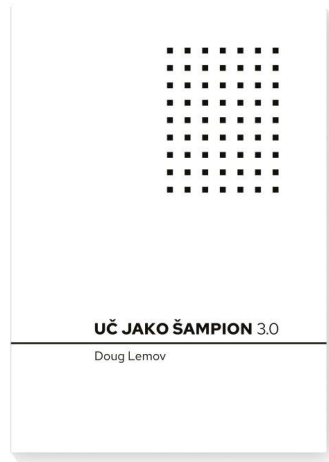
ZÁVĚR

tři učitelky

KAM DÁL?



Zdroj: <https://m.media-amazon.com/images/I/71iFgSFZLL.jpg>
(29.3.2025)



Zdroj: https://cdn.myshoptet.com/usr/www.published.cz/user/shop/big/87_tlac.png?671af04a
(29.3.2025)



Zdroj: https://cdn.myshoptet.com/usr/www.published.cz/user/shop/big/78_why.jpg?68446099
(27.7.2025)

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

tři učitelky

ZPĚTNÁ VAZBA



ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOvat SI

METODY

ZÁVĚR

DĚKUJEME

triučitelky



přihlašte se do
našeho
newsletteru

www.triucitelky.cz
triucitelky@gmail.com

ÚVOD

NEZAHLCOVAT

PAMATOVAT SI

METODY

ZÁVĚR

ODKAZY NA RELEVANTNÍ ZDROJE

www.triucitelky.cz

[podcasty](#) tří učitelek

[materiál](#) s grafickým znázorněním toho, jak funguje paměť a učení