

Tematický okruh osobnostní a sociální výchovy
ROZVOJ SCHOPNOSTI POZNÁVÁNÍ

**Lekce
1.3**

UČÍME SE UČIT SE

Kateřina Srbová



osv

Mgr. Kateřina Srbová

UČÍME SE UČIT SE

Tematický okruh osobnostní a sociální výchovy

Rozvoj schopnosti poznávání

Lekce 1.3

Vydalo občanské sdružení Projekt Odyssea

Katusická 712, 197 00, Praha 9

www.odyssea.cz

Počet stran: 117

Vydání 1., 2007

Obrázek na obálce i v textu: © Mgr. Anna Pekárková

© Projekt Odyssea, 2007

ISBN 978-80-87145-05-0

OBSAH:

1	Úvod.....	4
1.1	Smysl lekce	4
1.2	Struktura lekce	5
1.3	Rozvoj schopnosti poznávání z hlediska osobnostní a sociální výchovy	6
1.4	Úvodní otázky pro učitele i žáky	7
1.5	Očekávaný výstup lekce.....	9
1.6	Témata a cíle lekce.....	9
2	Jak realizovat tuto lekci.....	10
2.1	TÉMA A - Učíme se kriticky myslet a čerpat informace z textu	10
2.1.1	Cíle	10
2.1.2	Praktická teorie	10
	2.1.2.1 Postupy, které zefektivňují čtení.....	11
	2.1.2.2 Čtení matematických slovních úloh.....	14
	2.1.2.3 Procvičování myšlenkových operací ve všech předmětech.....	18
2.1.3	Doporučený postup	21
2.1.4	Evaluace	23
2.1.5	Seznam aktivit, metod a vyučovacích strategií	24
2.2	TÉMA B - Jak si snadno uložíme informace do paměti	28
2.2.1	Cíle	28
2.2.2	Praktická teorie	28
2.2.3	Doporučený postup	33
2.2.4	Evaluace	35
2.2.5	Seznam aktivit.....	36
2.3	Téma č. C - Jak se zlepšit ve škole	39
2.3.1	Cíle	39
2.3.2	Doporučený postup	39
2.3.3	Evaluace	40
2.3.4	Seznam aktivit.....	41
2.4	TÉMA D - Vyučujeme efektivně.....	42
2.4.1	Doporučený postup	42

2.4.2	Evaluace	46
3	Použitá a doporučená literatura	47
4	Podrobný popis vybraných aktivit	49
	A1 Insert	49
	A2 Volné psaní	51
	A3 Kostka	54
	A4 Které věci patří k sobě a jak se jim dohromady říká?	55
	A5 Mysli si věc	56
	A6 Kolik je zde kostek?	57
	A7 Vennovy diagramy	59
	A8 Sezame, otevři se!	60
	A9 SQ4R	65
	A10 PQRST	67
	A11 Čtení s otázkami	68
	A12 Film s otázkami	70
	A13 Učíme se navzájem	71
	B1 Pojedeme do Ameriky	76
	B2 Uspořádání pomáhá paměti	77
	B3 Porovnávání k lepšímu porozumění a zapamatování	81
	B4 Kolik věcí udržíme najednou v paměti?	85
	B5 Opakování a paměť	92
	B6 Udělejme z toho příběh	93
	B7 Piktogramy	96
	B8 Paměť na jména a obličeje	101
	B9 Zvukové asociace a rýmy	108
	B10 Namalujeme schéma učiva	109
	B11 Využíváme živých představ	110
	B12 Propojení učiva se sebou samým	111
	C1 Pracovní list - Plán zlepšení/udržení školních výsledků	112
	C2 Učení	115

1 Úvod

1.1 SMYSL LEKCE

Vážení kolegové,
tento text vznikl jako pomůcka pro učitelské sbory, které chtějí týmově zpracovat osobnostní a sociální výchovu do svého školního vzdělávacího programu a do běžné praxe své školy. Smyslem textu je především:

1. Usnadnit učitelům orientaci v základních pojmech, tématech a cílech osobnostní a sociální výchovy (dále jen OSV).
2. Nabídnout ukázky konkrétních postupů a konkrétních aktivit, které je možno využít ve školní výuce OSV.

Lekce OSV jsou vytvořeny jako *průřezové*. Znamená to, že nejsou rozpracovány pro konkrétní ročník nebo předmět. Rozhodnutí o tom, která témata a které cíle bude škola realizovat v jakém ročníku nebo předmětu, zůstává vždy na konkrétní škole. Lekce by měla být realizována průběžně napříč předměty díky spolupráci celého učitelského sboru. Navíc by měla být obohacena dalšími nápady a zkušenostmi učitelů z dané školy.

Studiu konkrétní lekce by měla předcházet celoškolská diskuse o tom, které osobnostní vlastnosti a sociální dovednosti svých žáků chce škola rozvíjet především.

Doporučujeme, aby učitelé z konkrétní školy nejdříve společně prostudovali, prodiskutovali a naplánovali do ŠVP pouze ty lekce, které odpovídají celoškolským prioritám. Ostatní lekce mohou například používat jen ti učitelé, kteří se specializují na příslušná témata.

Věříme, že Vám text pomůže při hledání právě té Vaší cesty k OSV!

Projekt Odyssea, tým projektu „Zavádění OSV do ŠVP“, 2006-2007

**Máme zájem o Vaše nápady a připomínky k této lekci.
Budeme moc rádi, když nám je pošlete na adresu:**

lekce@odyssea.cz

1.2 STRUKTURA LEKCE

Na začátku, v podkapitole *1.4 Úvodní otázky pro učitele i žáky*, stručně přibližujeme čtenářům hlavní témata lekce.

V podkapitole *1.5 Očekávaný výstup lekce* naleznete přesné znění očekávaného výstupu osobnostní a sociální výchovy, ke kterému byla tato lekce vypracována. Jedná se o cílovou vlastnost osobnosti žáka nebo o sociální dovednost žáka, kterou se snažíme rozvíjet.

Podkapitola *1.6 Témata a cíle lekce* obsahuje seznam dílčích dosažitelných cílů, které odpovídají očekávanému výstupu lekce. Dílčí cíle jsou uspořádány do témat označených písmeny A, B, C ...

V kapitole *2 Jak realizovat tuto lekci* naleznete informace o tom, jak můžeme během vyučování naplňovat dílčí cíle OSV. Kapitola 2 je uspořádána podle jednotlivých témat této lekce. Každé téma obsahuje podkapitoly:

- Cíle
- Praktická teorie
- Doporučený postup
- Evaluace
- Seznam aktivit

V kapitole *3 Použitá a doporučená literatura* naleznete přesné informace o zdrojové literatuře.

Poslední kapitola *4 Podrobný popis vybraných aktivit* obsahuje podrobnější popis vybraných aktivit, na které odkazujeme v kapitole 2 (v kapitole 2 naleznete pouze stručnou charakteristiku aktivit).

UPOZORNĚNÍ 1: Cíle lekce je samozřejmě možno naplňovat i mnoha dalšími aktivitami, které v lekci nejsou zmíněny. Výběr konkrétních aktivit a jejich úprava pro danou skupinu a věk žáků je vždy v rukou učitele. Doporučujeme pracovat s lekcí tvořivě.

UPOZORNĚNÍ 2: Důležitým předpokladem pro práci učitele s lekcí OSV je osobní účastnická zkušenost učitele s prožitkovými metodami vzdělávání a postupné ovládnutí těchto metod (plánování cílů, výběr a úprava aktivit, uvádění aktivit, provádění reflexe se žáky, řešení nestandardních situací, sebereflexe učitele...). Vře proto doporučujeme průběžné vzdělávání a výcvik v této oblasti

1.3 ROZVOJ SCHOPNOSTI POZNÁVÁNÍ Z HLEDISKA OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVY

V této lekci se dozvíte, jak žákům pomáhat, aby se naučili efektivně a samostatně učit.

Osobnostní a sociální výchova postupuje tak, že vytváří příležitosti, ve kterých žák může:

- objevovat, jak se učí,
- zkoušet si nové způsoby učení,
- objevovat, jak porozumět danému typu učiva a jak si jej co nejlépe osvojit,
- všimnat si a pojmenovávat, které způsoby učení žákovi dobře fungují a vyhovují mu,
- a používat postupy učení, které se mu osvědčily,

Osobnostní a sociální výchově jde tedy především o to, aby žákům pomáhala utvářet účinné strategie poznávání (tzv. metakognitivní strategie).

Osobnostní a sociální výchova v užším smyslu se nezabývá tím, jak efektivně vyučovat učivo vzdělávacích oborů (běžných předmětů). Efektivní metody vyučování však (pokud se s nimi žáci setkávají pravidelně a dlouhodobě) pomáhají žákům osvojovat si návyky pro samostatné poznávání a učení. Tyto metody, specifické pro různé vzdělávací obory, pomáhají OSV a není možné je zcela od OSV oddělit. Zvláště tehdy, když žákům umožníme reflexi těchto metod a sebereflexi. Proto jsme do lekce zařadili i samostatné téma „Vyučujeme efektivně“, které obsahuje několik praktických tipů.

1.4 ÚVODNÍ OTÁZKY PRO UČITELE I ŽÁKY

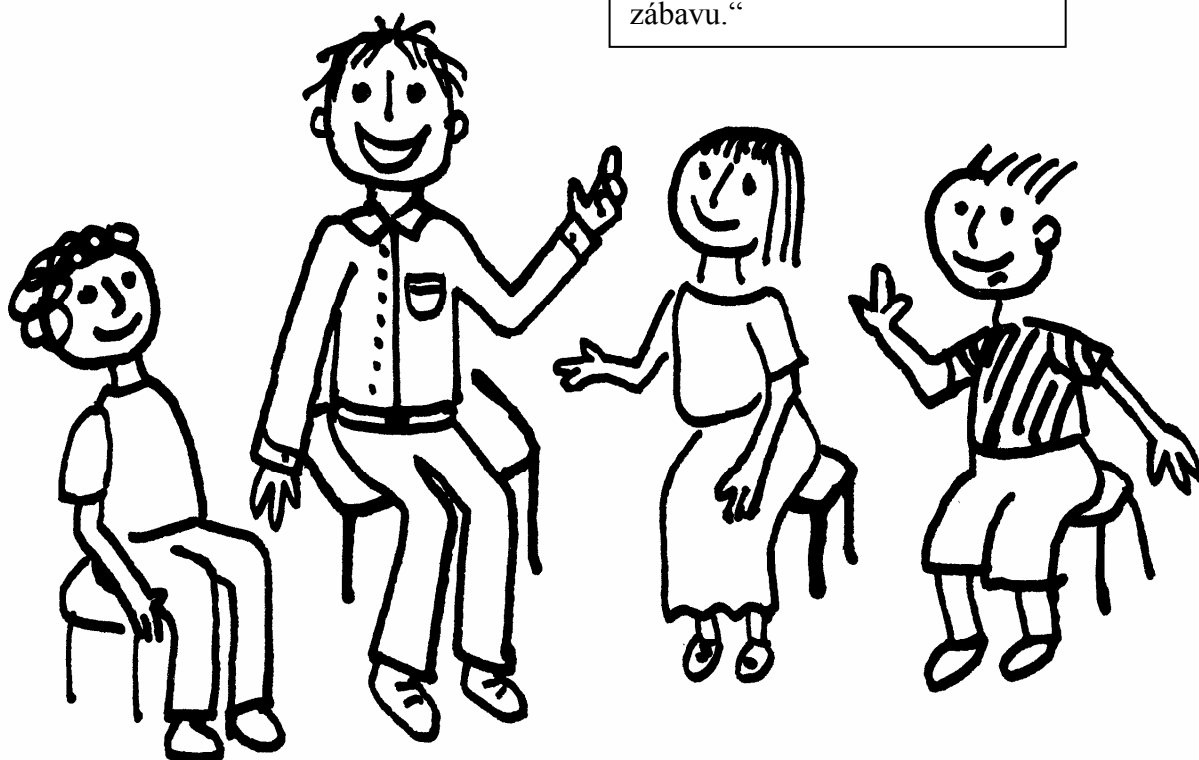
Následující otázky zaměřují pozornost na témata této lekce. Umožňují vybavit si vlastní zkušenosti s danou problematikou. Pomáhají objevit smysl a užitek rozvíjených dovedností.

Pokud si na otázky sami odpovíme, můžeme je s porozuměním položit svým žákům při realizaci této lekce ve vyučování

- K čemu vám může být užitečné, když se naučíte, jak si něco rychle a trvale zapamatovat?
- Kdy naposledy jste se naučili něco obtížného? Jak jste to udělali?
- Jak obvykle postupujete, když si chcete něco zapamatovat? Vyjmenujte jednotlivé kroky.
- Stalo se vám někdy, že jste si mysleli, že něco umíte, a neuměli jste to?
- Co můžete udělat proto, abyste se ujistili, že už něčemu dobře rozumíte?
- Co můžete udělat proto, abyste se ujistili, že už něco umíte dobře nazpaměť?

Učitel: „K čemu se vám hodí, když se dokážete učit rychleji než dosud?“

Žák: „Budu mít víc času na zábavu.“



1.5 OČEKÁVANÝ VÝSTUP LEKCE

Žák používá techniky a strategie efektivního učení a plánuje své učení.

1.6 TÉMATA A CÍLE LEKCE

TÉMA A - Učíme se kriticky myslet a čerpat informace z textu

- ✦ Žák při čtení používá postupy, kterými své čtení činí efektivnějším.
- ✦ Žák samostatně zpracuje stručné, výstižné a přehledné výpisky z textu.
- ✦ Žák stanoví, jaké informace potřebuje k tomu, aby vyřešil zadaný praktický nebo teoretický úkol, vyhledá je, vyhodnotí jejich důvěryhodnost, uspořádá je a využije.
- ✦ Žák provádí jednotlivé myšlenkové operace (aplikace, srovnání, analýza, syntéza, hodnocení) s informacemi obtížnými přiměřeně svému věku.

TÉMA B - Jak si snadno uložíme informace do paměti

- ✦ Žák používá alespoň tři postupy sloužící k rychlému a trvalému zapamatování informace, které se mu osvědčily.
- ✦ Žák vysvětlí alespoň tři principy fungování paměti.
- ✦ Žák rozezná psychofyzický stav vhodný k učení a dokáže jej navodit.

TÉMA C - Jak se zlepšit ve škole

- ✦ Žák v rámci zvoleného předmětu samostatně zhodnotí aktuální úroveň svých znalostí a dovedností dříve, než bude zhodnocena učitelem.
- ✦ Žák sestaví realistický plán zlepšení svých školních výsledků, realizuje jej a vyhodnotí.
- ✦ Žák sám sebe ocení (popř. odmění) za dosažení svých učebních cílů.

TÉMA D - Vyučujeme efektivně (téma pro učitele)

- ✦ Žák během vyučování pravidelně prožívá úspěch při využívání vlastní paměti.
- ✦ Žák se během vyučování naučil novým věcem, které hodnotí jako přínosné pro svůj život.
- ✦ Žák pojmenuje, jak vybraná vyučovací metoda napomáhá rychlému porozumění informací nebo jejímu zapamatování.

2 JAK REALIZOVAT TUTO LEKCI

2.1 TÉMA A - UČÍME SE KRITICKY MYSLET A ČERPAT INFORMACE Z TEXTU

2.1.1 Cíle

- ✦ Žák při čtení používá postupy, kterými své čtení činí efektivnějším.
- ✦ Žák samostatně zpracuje stručné, výstižné a přehledné výpisky z textu.
- ✦ Žák stanoví, jaké informace potřebuje k tomu, aby vyřešil zadaný praktický nebo teoretický úkol, vyhledá je, vyhodnotí jejich důvěryhodnost, uspořádá je a využije.
- ✦ Žák provádí jednotlivé myšlenkové operace (aplikace, srovnání, analýza, syntéza, hodnocení) s informacemi obtížnými přiměřeně svému věku.

2.1.2 Praktická teorie

V první části textu naleznete přehled vybraných postupů, které mohou žákům pomoci efektivně číst různé druhy textů. Ve druhé části vám představíme specifické postupy, které byly vytvořeny pro rozvoj čtení slovních úloh v matematice. Ve třetí části naleznete doporučení, jak u žáků rozvíjet schopnost řešit složitější praktické i teoretické problémy. Za tímto účelem jsme pro vás připravili přehled myšlenkových operací, které lidé používají, když se chtějí v určitém problému zorientovat a vyřešit jej. Ke každé myšlenkové operaci jsme přiřadili alespoň jeden příklad úkolu, který většinou vychází z učiva některého vzdělávacího oboru, a který umožňuje, aby si žák danou myšlenkovou operaci procvičil.

Při koncipování této lekce jsme vycházeli z mnoha zdrojů. Za řadu praktických doporučení a postřehů vděčíme učitelům z partnerských škol, kteří s námi spolupracovali na pilotní výuce vybraných metod výuky. Cenným zdrojem inspirace pro nás byl také program Čtením a psaním ke kritickému myšlení, jehož některé metody naleznete mezi doporučenými aktivitami.

2.1.2.1 Postupy, které zefektivňují čtení

Přehled

Než se pustíme do podrobného čtení, je výhodné prohlédnout si text jako celek a udělat si o něm základní představu. Této fázi čtení se říká Přehled (anglicky survey nebo preview). Přehled získáme nejsnáze tak, že si přečteme názvy kapitol nebo odstavců, přečteme si, co je podtržené nebo jinak zvýrazněné a prohlédneme si ilustrace. Můžeme si i přečíst první větu každého odstavce. Poté si sami pro sebe uvědomíme, o čem rámcově text pojednává, zda je to něco známého nebo něco úplně nového, jak je asi obtížný, jaká jeho část asi bude zajímavá, užitečná apod. Máme-li o textu přehled, budeme mu při nadcházejícím čtení schopni mnohem lépe rozumět. Naše znalost celku nám bude oporou při probírání se jednotlivými částmi. Znalost celku nám pomůže při rozhodování ohledně toho, která část textu bude asi nejdůležitější, tzn. které máme věnovat nejvíce úsilí a času. Přehled je součástí metody SQ4R i PQRS (které naleznete níže mezi doporučenými aktivitami). Aby si žáci sami vyzkoušeli, jak děláni přehledu pomáhá, je možné nechat je číst obtížnější texty s Přehledem a bez Přehledu a požádat je, aby srovnali, jak se jim v obou případech četlo.

Co už o tom vím

Druhou pomůckou, která může usnadnit porozumění novému a náročnému učivu, je připomenout si, co všechno již o tomto tématu vím. Jednou z metod, jak to lze udělat, je udělat si tzv. myšlenkovou mapu. Doprostřed papíru si žák napíše název tématu, např. elektrický proud, nebo Přemyslovci, a od tohoto centrálního slova vede krátké čáry (paprsky nebo větve) a na konci každé z nich připiše, cokoli již o tomto tématu slyšel. K Přemyslovcům by si třeba napsal: Přemysl Otakar z pověstí, staří králové Česka. K elektrickému proudu: v zásuvce, v baterce, v úhoři elektrickém, díky němu svítí žárovky, je ve spadlém vedení a může člověka zabít apod. Jednotlivé větve se mohou dále rozvíjet na více výhonků. Informace v myšlenkové mapě nemusí být úplné, ani systematické, ani přesné. Pouze zachycují, co již žák ví nebo jaké má domněnky o daném tématu. Pokud si žák udělá myšlenkovou mapu dříve, než se pustí do podrobného čtení, bude na přijímání nových informací mnohem lépe připraven. Nové poznatky se mu budou lépe propojovat s tím, co již zná.

Otázky

Třetí pomůcka se jmenuje Otázky a může následovat buď hned po Přehledu nebo po Myšlenkové mapě. Provádět se může různými způsoby podle charakteru textu. Jedna z možností je, že si žák opět text prohlíží odstavce po odstavci a ke každému odstavci si zformuluje jednu otázku. Otázka by měla vyjadřovat to, co žák neví a co si myslí, že by se z textu mohl dozvědět. Je možné postupovat také tak, že se otázky

vymýšlejí k textu jako celku a nikoli po odstavcích. Při tvorbě otázky lze vycházet i z myšlenkové mapy. Žák si mapu prohlíží a uvažuje o tom, čím si není jist a jaké informace v mapě chybí. Otázky, které žák vymyslí, si zapíše do sešitu. V průběhu čtení i po něm se k nim bude vracet. Poté, co jsme si zformulovali otázky, je naše čtení aktivnější. Otázka, kterou máme na mysli, když začínáme číst, nám pomáhá se orientovat a propojovat dílčí informace do větších smysluplných celků. Poté, co jsme si zformulovali otázky, se můžeme pustit do čtení. Po přečtení každého odstavce se žák na chvíli odtrhne od čtení a zamyslí se nad tím, zda v textu našel odpověď na některou ze svých otázek.

Zcela jiná situace nastává v případě, že text je zadání nějaké problémové úlohy, kterou bude třeba vyřešit (jako je třeba slovní úloha). Otázka bude pravděpodobně jedna, nezávisí na naší libovůli nebo zvědavosti, nýbrž je v textu přímo nebo nepřímo obsažena a je třeba ji v textu rozpoznat.

Vyjasňování

Čtvrtá pomůcka spočívá v tom, že si žák během čtení podtrhává vlnovkou nebo označuje otazníkem místa, kde se ztrácí, tj. kde přestává rozumět. Taková místa si poté snaží vyjasnit, pokud je to zapotřebí pro porozumění tomu, co je podstatné. K vyjasnění dochází rozmanitými a různě spolehlivými způsoby. Žák se může poradit se spolužákem, pokusit se odhadnout smysl nesrozumitelné pasáže z kontextu, může si vyhledat neznámý výraz ve slovníku nebo v encyklopedii nebo na internetu. Mezi těmito různými způsoby si žák vybírá podle toho, jak důležitá je podle jeho názoru pasáž, které neporozuměl. U zcela nedůležitých pasáží je zcela legitimní nesrozumitelné výrazy přeskočit. Postup, jak s žáky prvního stupně procvičit vyjasňování, naleznete níže v aktivitě: Učíme se navzájem.

Co je důležité

Další krok, který se může při čtení v některých případech hodit, je zamyslet se nad tím, co je hlavní myšlenkou textu, co z toho, co čtu, je důležitá informace a co z toho je jen informace pomocná, popř. podružná. V některých druzích textů, jako je např. zadání rébusu nebo matematické úlohy, je jednoznačně dáno, co je důležité a co ne. Úkolem čtenáře je tyto objektivně důležité informace objevit. V životě se žák bude setkávat s texty, u kterých záleží na tom, kdo je čte a za jakým účelem. Něco jiného je důležité pro výrobce, něco jiného pro zákazníka apod. Abychom rozpoznali, co je důležité, potřebujeme vždy vědět, co je naším cílem nebo úkolem, za jakým účelem text čteme, k čemu jej budeme chtít využít, jaký problém máme vyřešit nebo jakou otázku zodpovědět. V učebnicích se žáci setkávají s texty, které byly napsány přímo pro ně. Zbytečné informace se v nich téměř nevyskytují, důležité je zvýrazněno, odpovídají jejich věku, neobsahují desinformace nebo manipulace. Žák také učebnicový text nečte za žádným zvláštním účelem, pouze se jej chce naučit. Texty, které bude žák číst v dospělosti,

jako je např. návod k použití, příbalový leták na lécích nebo kupní smlouva, budou vyžadovat čtenáře, který ví, proč text čte, a na základě toho posuzuje, co je pro něj důležité.

Parafrázování a shrnování

Další postup, který může pomoci při čtení náročnějšího textu, je parafrázování. Parafrázování je převyprávění vlastními slovy. Pomáhá tomu, abychom si přečtené přisvojili, přináší porozumění na kvalitativně vyšší úrovni. Abychom byli schopni něco parafrázovat, musíme o tom přemýšlet, najít souvislosti mezi údaji a pojmenovat je. Při parafrázování si pro sebe text „překládáme“, tj. vyjádříme jeho význam tak, aby byl srozumitelný pro nás, zdůrazníme ty aspekty významu, které jsou pro nás osobně nové nebo důležité pro pochopení. Propojujeme si nové poznatky s tím, co již známe odjinud. Shrnování je parafrázování se zestručněním. Různé druhy textů vybízejí k různým způsobům shrnování. Pracujeme-li s textem, který má formu výkladu, můžeme jej zestručnit tak, že jednou větou vyjádříme nejdůležitější informaci, kterou autor textu chce předat čtenáři a opomineme informace pomocné. U zadání slovních úloh či jiných praktických či odborných problémů můžeme postupovat tak, že skupinu informací nahradíme obecnější formulací.

Zápis

Shrnutí vlastními slovy je možné při čtení zapisovat. Při zápisu se doporučuje postupovat po odstavcích: 1. přečtení odstavce, 2. zamyšlení se nad tím, jak odstavec odpověděl na některou z mých otázek, 3. shrnutí toho, co považuji za důležité, vlastními slovy písemně do zápisu - v bodech či ve větách, podle potřeby, 4. přečtení dalšího odstavce. Pokud bychom si dělali zápis až po přečtení celého textu, hrozilo by nám, že mnoho důležitých informací zapomeneme nebo je budeme muset v textu vyhledávat. Děláme-li zápis vlastními slovy, vede nás to k hlubšímu zamyšlení nad tím, co jsem přečetli, myšlenky z textu si snáze zapamatujeme a když se po čase ke svým zápiskům budeme vracet, je větší pravděpodobnost, že nám budou dávat smysl.

K dosažení přehlednosti můžeme využít promyšleného rozdělení stránky, můžeme pracovat s velikostí písma a s barvami.

Co si odnáším

Na závěr, když žák celý text prostudoval, se může vyplatit podívat se zpátky na původní myšlenkovou mapu a srovnat si, co si o tématu myslel dříve a co něm ví nyní, v čem byl na omylu a jaké názory si potvrdil. Tato závěrečná úvaha nabízí pohled na celek a zážitek, že jsme se někam posunuli.

Všechny tyto postupy se žáci naučí v kurzu Jak se učit efektivně, (kurz studijních dovedností pro II. stupeň ZŠ), který je součástí metodik OSV

vytvořených o.s. Projekt Odyssea. Manuál kurzu je ke stažení na www.odyssea.cz. Tento kurz je koncipován pro 7., 8. nebo 9. třídu a zážitkovou formou seznamuje žáky s principy efektivního čtení a užívání paměti. V této lekci v oddílech Seznam aktivit a Podrobný popis aktivit naleznete metody SQ4R a PQRSST, které mají obdobnou strukturu. Pro žáky 1. stupně ZŠ doporučujeme metody INSERT a Učíme se navzájem, vytvořené o.s. Kritické myšlení, které se zaměřují na rozvoj čtenářských dovedností a které taktéž naleznete níže mezi aktivitami spolu s několika dalšími dílčími technikami.

2.1.2.2 Čtení matematických slovních úloh

V následující kapitole vám předkládáme teoretické postřehy a praktická doporučení týkající se rozvoje čtenářských dovedností v matematice.

Je třeba vyučovat čtení v matematice?

Čtení slovních úloh v matematice a později i ve fyzice a chemii vyžaduje po žácích některé obecné a některé specifické čtenářské strategie, které nelze získat v klasických hodinách českého jazyka při čtení beletrie. Porozumění matematickým textům přináší specifické problémy.

Text slovních úloh

- bývá informačně hustý
- uvedení do situace bývá stručné a krátké,
- jeho formulace jsou voleny s ohledem na přesnost nikoli s ohledem na čtivost, emocionální působivost nebo krásu,
- často obsahuje pojmy, o kterých žáci mohou mít mlhavou, nesprávnou nebo žádnou představu.

Z výzkumu amerických učebnic vyplynulo, že „ačkoli jejich matematický obsah bývá přiměřený úrovni populace, jíž jsou určeny, vyžadovaná čtenářská dovednost je často 1, 2, nebo dokonce 3 roky nad touto úrovní (Brennan a Dunlap, 1985). Žáci častokrát ještě nezvládají množství různých čtenářských technik nezbytných pro porozumění matematickým materiálům.“ (Braselton S., Decker B. C., 2007)

Jak žáci reagují na to, když slovním úlohám nerozumí? Mnozí si osvojí různé typické řešitelské zlovyky, které jim dočasně pomáhají dobrat se alespoň občas správného výsledku, ale v dlouhodobé perspektivě jen zakrývají mezery v porozumění matematickým pojmům a operacím.

Stephania Braseltonová, jejíž metodu čtení slovních úloh naleznete níže, popisuje styl řešení slovních úloh u svých pátáků takto: „obvykle se nesnažili úlohu porozumět. Místo toho probíhali textem, aby našli klíčová slova jako *dohromady*, *celkem*, *zbývá*, *zůstane* a potom se snažili náhodně použít některých operací, aby objevili mezi zadanými čísly nějaké vztahy. To, co potřebovali, byl obecnější pohled na problém.“ (Braselton, S., Decker, B. D., 2007)

Představit si, o co ve slovní úloze jde

Problémy s porozuměním se často objevují již od nejjednodušších úloh na sčítání a odčítání. „Žákům, kteří mají problémy se slovními úlohami (a těch bývá hodně) se někteří učitelé snaží pomáhat mnemotechnickými pomůckami. Asi nejrozšířenější pomůckou tohoto typu je signální slovo/idiom, stručně signál. Jedná se o slovo, které napovídá, zda se čísla v úloze vyskytující budou sčítat, nebo odčítat.“ Např. slova „více“ nebo výše naznačují, že bude třeba čísla sečíst. „... signální slovo umožňuje řešiteli najít správné řešení bez nutnosti představit si celou situaci.“ V některých úlohách je však použití signálu zavádějící. Např. „Eva má o 3 Kč méně než Ivo. Eva má 5 Kč. Kolik korun má Ivo?“ (Hejný, M., Jirotková, D., Slezáková, J., 2007) Mnohem větší škodu než několik chybných výsledků v situacích, kdy mnemotechnická pomůcka zklame, představuje **návyk provádět výpočet, aniž by si žák názorně představil, o čem v úloze jde.**

Neporozumění úloze může pramenit jednak z mlhavých matematických představ a jednak z neznalosti situace, prostředí, činností, postav a předmětů, které se v úloze vyskytují. Žáci navíc nebývají schopni rozpoznat, čemu přesně nerozumí, nebo se stydí přiznat, že něčemu neporozuměli. V tom případě se vyplácí žákům sdělit, že ten, kdo dokáže poznat a pojmenovat, čemu v úloze nerozumí, je již na půl cesty k pochopení.

Porozumění textu úlohy můžeme ověřit a podpořit tím, že žáky necháme slovní úlohu

- ilustrovat,
- ztvárnit jako komiks,
- zahrát,
- popř. pozorovat nebo si prakticky vyzkoušet činnost, o které se ve slovní úloze hovoří,
- přečíst znovu poté, co si naplánovali postup řešení, aby si ověřili, zda jejich představa odpovídá tomu, co je napsáno v úloze.

Inscenace nebo nakreslení slovní úlohy má podobnou funkci jako rekonstrukce zločinu na místě činu. Žák i policista tak získají velmi podrobnou a přesnou představu o tom, co se dělo. Při rekonstrukci si policie ověří přesnost svých představ a přesnost výpovědi obžalovaných a svědků. Žák si při inscenování slovní úlohy ověří, zda a jak dobře ji pochopil, a při opakovaném inscenování si **navykne provést takovou inscenaci alespoň ve svých představách**, což je přesně to, čeho chceme docílit.

Rozvíjení matematických představ praktickými činnostmi

Matematické představy můžeme žákům pomoci rozvíjet různými způsoby, obecně se jedná o postupy, kdy žáci opakovaně provádějí nějaké konkrétní praktické a pro ně smysluplné činnosti, které ztělesňují

daný matematický pojem. Např. krájí koláče na díly a rozděluje je mezi spolužáky ve svých dvoučlenných, tříčlenných, čtyřčlenných skupinkách a následně hovoří o tom, co je to třetina, čtvrtina a zda je třetina větší než polovina, jak rozdělit mezi tři děti koláč, který byl omylem rozdělen na šest dílů nebo na dva díly atd. (praktické odvození pojmu zlomku a operací se zlomky). Rozvinuté matematické představy umožňují žákům řešit úlohy pomocí vhledu a nikoli pomocí použití naučených vzorečků „naslepo“. „Základem porozumění matematice není ani znalost řešitelského procesu, ani znalost vzorečků, ale znalost jistého *schématu*. Toto schéma vzniká ze zkušeností, které žák nabývá konkrétními činnostmi.“ (Hejný, M., Jirotková, D., Slezáková J., 2007)

Jak zapojit „selský rozum“ do čtení a řešení slovní úlohy

Rozvinutí správných matematických představ můžeme napomoci také tím, že **novou látku uvedeme praktickým problémem**, který je třeba vyřešit a teprve poté, co si žáci vyzkouší pomocí svých dosavadních znalostí a „selského rozumu“ problém vyřešit, postoupíme k představení nového matematického pojmu nebo postupu. Např. přineseme do třídy plechovku s bílou barvou, představíme žákům příběh o dětech, které chtěli vymalovat svoji klubovnu a potřebovali vědět, kolik si mají koupit barvy. Jejich klubovna byla náhodou přesně stejná jako je tato třída. Necháme žáky plechovku i třídu prozkoumat a diskutovat ve skupinách o tom, jak by bylo možné problém vyřešit. Poté začneme probírat výpočet povrchu geometrických těles. Tímto způsobem zvýšíme pravděpodobnost toho, že žáci přistoupí k nové látce se zapojením „selského rozumu“ a neomezí se jen na rezignované opsání si dalšího vzorečku z tabule.

O důležitosti rozvinutí matematických představ (matematických mentálních modelů) píše M. Hejný: „Mám-li jasnou představu čtverce, nemusím si pamatovat, že jeho obsah je strana na druhou, obvod 4krát strana, že úhlopříčky čtverce jsou na sebe kolmé, ... Nemám-li tu představu, všechno toto a ještě mnoho dalšího si pamatovat musím a stejně nedokážu tvořivě se čtvercem pracovat. Mám-li jasnou představu o tom, co je to procento, nemusím si pamatovat tři základní vzorečky $p = 100\check{c}/z$, $z = 100\check{c}/p$, $\check{c} = zp/100$. Jestliže mi ta představa schází, pak si musím všechny tři vzorečky pamatovat a stejně nebudu schopen s pojmem procento tvořivě pracovat.“ (Hejný, M., Jirotková, D., Slezáková, J. 2007)

Impulzivní styl

Dalším úskalím při čtení slovní úlohy bývá **impulzivní řešitelský styl**. Žáci s impulzivním stylem se pokoušejí úlohu přečíst a vyřešit co nejrychleji, při čtení nejsou příliš pečliví, nepostupují po krocích, proces řešení se často odehrává „v hlavě“ a do sešitu si poznamenají buď pouze výsledek nebo několik mezivýpočtů, které s odstupem času nemusí být

srozumitelné ani jim samým. Tímto způsobem žáci mnohdy získávají obdiv za svoji rychlost i za to, že výsledek objevili bez použití psaní. Pro některé žáky se tento způsob práce může stát způsobem, jak docházejí potvrzení své (většinou domnělé) geniality, popř. maskulinity (Jako pistolníci na divokém západě střílející od boku nebo poslepu.). Pravděpodobně také z tohoto důvodu tito žáci odmítají opustit impulzivní styl i v situaci, kdy se jim přestává vyplácet, tj. u složitějších úloh. Impulzivní styl souvisí i s temperamentem a s věkem - čím jsou žáci starší, tím spíše dávají přednost plánovitému postupu řešení. Pokud chceme, aby se žáci zamysleli nad efektivitou vlastního stylu práce je možné nechat je prozkoumat tyto dva různé přístupy zážitkovou metodou. Všichni žáci si vyzkoušejí řešit úlohy rychle bez přemýšlení, a pak obdobné úlohy pomaleji a s rozvahou a srovnávají, jaký postup byl efektivnější.

Grafické schéma řešení úlohy

Systematické čerpání informací a plánovité řešení slovní úlohy můžeme u žáků podpořit tak, že jim poskytneme grafické schéma, ve kterém jsou vyznačeny jednotlivé kroky řešení slovní úlohy formou otázek nebo názvů daného kroku. Grafické schéma nejprve žákům představíme a vyzkoušíme si podle něj společně vyřešit vzorový příklad. Poté žáci dostanou každý jeden list se schématem a řeší s jeho pomocí další slovní úlohy. Grafické schéma tak provází žáky jednotlivými fázemi řešení a řídí jejich postup. Schéma má podobu formuláře, který žáci vyplňují a obsahuje šest kroků řešení slovní úlohy:

- Polož otázku,
- Potřebné údaje,
- Kroky řešení (plán, jak budu postupovat),
- Najdi odpověď (výpočet),
- Zkouška správnosti,
- Odpověď.

Od běžné práce se slovní úlohou, která obvykle sleduje strukturu: zápis, výpočet a odpověď, se toto schéma odlišuje tím, že **začíná hledáním otázky**, kterou je třeba vyřešit. Otázka následně pomáhá žákovi zorientovat se v tom, které informace bude potřebovat k řešení. Tento krok si žáci nejlépe nacvičí ve slovních úlohách, ve kterých jsou zmíněny i **informace, které nejsou potřeba k řešení** a kde **některé potřebné informace chybí**, a je třeba je dohledat (např. vzdálenost Praha-Brno po dálnici D1). Takto postavená úloha znemožňuje nalézt řešení bez patřičného vhledu, žák se v ní nemůže dobrat správného výsledku tím, že by bez porozumění provedl právě probírané matematické operace. Navíc se taková úloha blíží skutečným praktickým problémům, ve kterých si také musíme nejprve ujasnit, co potřebujeme vědět, abychom je byli schopni vyřešit. Další odlišností je zařazení bodu

Kroky řešení, kde žák ve větě a svými slovy naplánuje, jak bude při řešení postupovat. Učitelky Braseltonová a Deckerová referují o tom, že jejich žáci tento postup s úspěchem realizovali od páté třídy. (Braselton, S., Decker, D.C. 2007)

Parafrázování

Mezi obecné čtenářské dovednosti, které žákům mohou usnadnit čtení v matematice, patří parafrázování tj. převyprávění myšlenek vlastními slovy. Parafrázovat můžeme zadání nebo otázku. Parafrázování v matematice klade velké nároky na přesnost formulací. Je-li žák schopen zadání parafrázovat, je vysoce pravděpodobné, že mu porozuměl.

Shrnování

Příbuznou čtenářskou dovedností je shrnování. Shrnování je parafrázování se zestručněním. K zestručnění lze v různých druzích textů dojít různými způsoby. U zadání slovních úloh či jiných praktických či odborných problémů můžeme postupovat tak, že skupinu informací nahradíme obecnější formulací. Např. informace: „Vlak z Prahy do Berouna odjel v 15:40. Vlak Prahy do Všetat v 17:15 a vlak z Prahy do Koloděj v 16:00.“ můžeme shrnout takto: „Máme zde časy odjezdů vlaků z Prahy.“ Co je smyslem shrnování? Shrnutí informací nám pomůže lépe se orientovat ve větším množství informací zvláště pokud v původním textu informace nejsou přehledně uspořádané. Shrnování nám poskytuje nadhled nad údaji a nadhled potřebujeme, pokud chceme získat vhled, tj. objevit takové vztahy mezi údaji, které nám pomohou problém vyřešit.

Další informace o shrnování a parafrázování naleznete výše v kapitole Postupy, které zefektivňují čtení.

Identifikace neporozumění a vyjasňování

Třetí obecná čtenářská dovednost, která se může hodit při čtení slovních úloh je dovednost rozpoznat, kdy mi text přestal dávat smysl, popř. takové místo nějak označit a následně podniknout kroky k tomu, abych si vyjasnil/a, co dané slovo nebo složitější výraz znamená. Více o vyjasňování se dozvíte výše v kapitole Postupy, které zefektivňují čtení.

2.1.2.3 Procvičování myšlenkových operací ve všech předmětech

Ve všech předmětech při probírání jakéhokoli učiva se pokoušíme stále o totéž - naučit žáky kriticky myslet. Naším cílem je, aby žáci dokázali myslet plánovitě a postupně krok za krokem.

Co to však obnáší - myslet plánovitě a krok za krokem? Jaké jsou to kroky? Potíž je, že většinou nepotřebujeme přemýšlet o tom, jak to děláme, že efektivně myslíme, jak postupujeme při myšlení. V praktickém životě buď něco vymyslíme, nebo ne. Jednotlivé

myšlenkové postupy ovládáme, aniž bychom potřebovali vědět, jak se jmenují.

Chceme-li však žáky jednotlivé myšlenkové postupy naučit, potřebujeme mít sami o nich přehled. Nemusíme žáky učit názvy jednotlivých myšlenkových postupů. Pouze pro ně budeme vymýšlet takové úkoly, které daný myšlenkový postup vyžadují - a nejlépe takové úkoly, během kterých se určité myšlenkové postupy vyskytují izolovaně. Tak zjistíme, které z nich žáci ovládají a které si potřebují procvičit. Následující tabulka myšlenkových operací a doporučené aktivity vyjmenované níže nám poskytnou oporu pro rozvoj kritického myšlení napříč všemi předměty.

Co je to kritické myšlení?

Kritické myšlení jsou myšlenkové postupy, které nám pomáhají lépe rozumět různým informacím, posoudit jejich důvěryhodnost a používat je. (volně dle DiSpezio, 2002, s. 7)

Kriticky myslet znamená hlavně:

myšlenkové postupy	příklady úloh
činit přesná pozorování určitých jevů	Popiš, jak to ryba udělá, že se otočí?
předvídat	Co myslíš, že se stane, když hodíš z věže kovovou a dřevěnou pětikorunu téže velikosti? Která dopadne dříve na zem a proč?
zobecňovat	Jaký přírodní zákon se nám podařilo demonstrovat v tomto pokusu? Z jakých částí (obecně) se skládají všechny lidské smyslové orgány?
porovnávat	V čem se liší ptáci a lidé? ... gotika a baroko? ... pýcha a hrdost? ... demokracie a diktatura? Co mají společného?
porozumět souvislostem	Jak spolu souvisí dýchací a cévní soustava? ... tání ledovců a množství výfukových plynů?
odhalit analogie	Čemu bychom mohli připodobnit paměť? Kdyby město bylo člověk, čím by byly silnice a chodníky? Čím by byla kanalizace?
nalézt příčiny	Co způsobuje, že sloupec rtuti v teploměru ukazuje teplotu?
navrhnout postup řešení	S použitím všech probraných znalostí ... navrhní zásady, které je třeba dodržovat

	v ZOO při chovu slona indického. Sestav vozítko, které jako svůj pohon využívá přeměnu potenciální energie na kinetickou.
vyhodnotit, jak funguje postup	Vyhodnoť slabiny a silné stránky vašeho vozítka a navrhní zlepšení.
objevit princip/zákon, podle kterého něco funguje	Jak to, že dalekohled přibližuje? Jak to, že voda vede elektrický proud? Jak to, že ptáky na elektrickém vedení nezasáhne proud? Prohlédni si tyto věty a zkus odhadnout, podle jakého pravidla se někdy píše „mně“ a někdy „mě“?
aplikovat obecné pravidlo na konkrétní případ	Smí rodič svému nezletilému dítěti zakázat, aby se stýkalo s druhým rodičem? Může občan České republiky bránit svůj majetek násilím? Jaké „i“ se píše ve slově „číslí/y“ a proč?
zjistit, co všechno potřebujeme vědět, abychom mohli vyřešit daný problém	Co potřebujete vědět, ... abyste se dokázali správně rozhodnout, zda si pořídit psa a jakou rasu? ... abyste se dokázali rozhodnout, od jaké firmy si necháte opravit elektřinu v bytě? ... abyste mohli zformulovat svůj názor na to, zda válka, které se chce zúčastnit náš stát, je spravedlivá? ... abyste mohli srovnat výhodnost koupě těchto dvou automobilů?
navrhovat postupy, jak lze něco zjistit nebo ověřit	Navrhni postup, jak lze ověřit, zda je tato železná koule dutá. Jak bychom mohli ověřit, zda jsou tyto nerosty správně seřazeny od nejtvrďšího k nejměkčímu? .. zda je země kulatá nebo placatá?
posoudit argumenty	Posuď následující argumenty, které hájí dokončení jaderné elektrárny Temelín, rekatolizaci po Bílé hoře, zavedení školních uniforem, zákaz trestu smrti, apod., z hlediska jejich pádnosti, srozumitelnosti, citovosti/věcnosti, podloženosti fakty, vnitřní logiky/rozpornosti.

formulovat argumenty	Odůvodni, proč je třeba třídit odpad.
definovat	Vytvoř takovou definici živé přírody, abys podle ní mohl zařadit jakoukoli přírodní věc mezi živou nebo neživou přírodu.
vyhodnotit podle různých kritérií klady a zápory	Jaký negativní a pozitivní dopad přináší svoboda slova pro jednotlivce a pro celou společnost? Vyhodnoťte spravedlnost rozdělení péče o domácnost mezi členy vaší rodiny.

2.1.3 Doporučený postup

- ✦ Než se pustíme do práce, dáme žákům srozumitelnou formou najevo, že se dnes budou učit nejen dějepis apod., ale i jak efektivně číst nebo myslet či řešit problémy (podle toho, na co hodinu zaměříme).
- ✦ Na prvním stupni dlouhodobě používáme metodu INSERT, Učíme se navzájem a Volné psaní. Kromě toho pravidelně nebo příležitostně čerpáme i z ostatních níže popsaných aktivit (Kostka, Které věci patří k sobě a jak se jim dohromady říká, Myslím si věc atd). Podrobnější porozumění metodám rozvoje učebních dovedností na prvním stupni vám poskytne manuál „Učební dovednosti pro 1. stupeň ZŠ“, který je ke stažení na www.odyssea.cz.
- ✦ Na druhém stupni systematicky pracujeme s myšlenkovou mapou (viz Zásobník základních metod, který naleznete na www.odyssea.cz) a volným psaním. Obojí lze používat ve fázi úvodního zcitlivění na to, co budeme probírat nebo ve fázi závěrečné reflexe toho, co jsme probrali. Volné psaní i myšlenková mapa využívají mechanismu volných asociací a pomáhají žákům propojovat to, co se dozvídají, s tím, co již znají, co je pro ně subjektivně důležité, zajímavé nebo užitečné. Myšlenková mapa je navíc výborný pomocník na „potítku“ před zkoušením nebo před písemnou prací (Na některých školách dostane žák před zkoušením cca 5 minut na přípravu, dostane otázky, usadí se bez sešitu a učebnic na „potítku“, a dělá si přípravu formou myšlenkové mapy, do které může při zkoušení nahlížet).
- ✦ V sedmé, osmé nebo deváté třídě realizujeme kurz Jak se učit efektivně (studijní dovednosti pro 2. stupeň ZŠ), který je ke stažení na www.odyssea.cz. Tento cca dvacetihodinový kurz se skládá ze dvou částí 14 + 6 hodin, mezi kterými by měl být rozestup 3 - 6 měsíců. Po skončení první i druhé části kurzu se žáky opakovaně zkoušíme zpracovávat učební texty pomocí postupů, které si žáci osvojili na kurzu.

- ◆ Většina postupů, které jsme zařadili mezi doporučené aktivity, jsou metody, které lze využít při výuce různých vzdělávacích oborů (Mysli si věc, Vennovy diagramy, Kostka, Které věci patří k sobě, a jak se jim dohromady říká?, Čtení s otázkami /literatura, dějepis/, Kolik je zde kostek /geometrie/, Film s otázkami).
- ◆ V různých předmětech zadáváme žákům úlohy, které procvičují určité myšlenkové operace. Seznam myšlenkových operací a jim odpovídajících příkladů úloh nalezneme v oddílu Praktická teorie.
- ◆ K problematice čtení v matematice na 2. stupni ZŠ doporučujeme přípravu na vyučování Evy Weislové, ke stažení na www.odyssea.cz mezi učitelskými přípravami.
- ◆ V průběhu aktivity nebo po jejím skončení vedeme se žáky reflexi, ve které žáky necháme pojmenovat, jak aktivita probíhala, jak se během ní cítili, na jaké naráželi potíže, popř. co bylo jejich příčinou a co by chtěli udělat příště jinak nebo stejně.

Zvláštnosti reflexe myšlení

Žáci mladšího školního věku až na výjimky nejsou schopni přemýšlet o vlastním myšlení. Proto s nimi pouze procvičujeme jednotlivé myšlenkové postupy a zatím je přímo nevedeme k tomu, aby přemýšleli a hovořili o tom, jak přemýšlejí. I ve starším školním věku je pro velké množství žáků velmi obtížné popsat, hodnotit, nebo plánovat vlastní myšlení.

Rozvoj uvědomování si vlastního myšlení můžeme významně podpořit pravidelným uváděním metody volné psaní (podrobně je popsána v Doporučených aktivitách). Při reflexi myšlení je vhodné se zaměřit na sebehodnocení žáků v jednotlivých typech myšlenkových úloh.

Tipy pro reflexi

- Necháme žáky hodnotit míru jejich porozumění určitému textu, obrázku, cizímu slovu, pravidlu atd. na škále.
- Poté, co žáci vyřešili několik různých úloh, je necháme seřadit úlohy od nejsnadnější po nejobtížnější. - tím vedeme žáky k sebehodnocení.
- U úloh se složitějšími myšlenkovými postupy (navrhnout řešení, srovnat, argumentovat apod.) se můžeme žáků zeptat, zda nyní - poté, co zvládli úlohu - rozumí učivu lépe.
- Ptáme se žáků, jak postupovali, aby vyřešili danou úlohu (problém, rébus, hádanku atd.). Např. u aktivity Mysli si věc... se lze žáků ptát, jak žáci postupují, aby věc odhalili.

2.1.4 Evaluace

- ◆ Necháme žáky prohlédnout si delší a obtížnější učební nebo jiný text. Potom je necháme písemně odpovědět na otázky:
 - Jak budeš postupovat, když se budeš chtít naučit tento text co nejefektivněji (tj. naučit co nejvíce, za co nejkratší čas, tak abys nové poznatky dokázal spolehlivě použít i za delší dobu)?
- ◆ Rozdáme žákům kopii výpisků (nebo výtahu). Požádáme je, aby písemně zhodnotili kvalitu těchto výpisků a doporučili jejich autorovi, jak by mohl své výpisky příště vylepšit, aby se mu z nich lépe učilo.
- ◆ Vyzveme žáky, aby si prostudovali náročnější učební text a zpracovali z něj výpisky v takové podobě, aby se jim z nich později dobře učilo.
- ◆ Necháme žáky řešit úlohy, které obsahují jednotlivé myšlenkové operace. Požádáme žáky, aby u každé úlohy zhodnotili, jak obtížná jim připadá na škále 1 až 10. Tak se dozvíme, který typ myšlenkových operací žákům jim již nečiní problémy a který je třeba ještě procvičovat. Pětibodová škála by byla matoucí, protože by vytvářela dojem, že žák sám sebe známkuje. Takové „známkování“ by pravděpodobně vedlo k (záměrnému i nezáměrnému) zkreslování.
- ◆ Necháme žáky přečíst zadání praktického nebo teoretického problému obtížnosti odpovídající jejich věku a reálným dosavadním znalostem. Necháme žáky odpovědět na následující otázky.
 - Co potřebuješ vědět k tomu, abys mohl vyřešit tenhle problém?
 - Jak a kde můžeš tyto informace vyhledat?
 - Jak poznáš, zda jsou důvěryhodné?
- ◆ V další fázi necháme žáky, aby informace vyhledali, vybrali ty důvěryhodné a pomocí nich problém vyřešili.
- ◆ Požádáme žáky, aby o rok mladším žákům vysvětlili, jak mají postupovat při řešení určitého typu slovní úlohy.
- ◆ Necháme žáky posoudit informace z různých zdrojů: učebnice z 80. let., Blesk, zprávy televize Nova, internetové stránky firmy Marlboro, reklamní leták, příbalový leták na lécích, předvolební leták, článek v MF Dnes, inzerát, článek v časopise, který je k dostání zadarmo v lékárně, inzerát vylepený na zastávce, heslo v encyklopedii atd.
 - Seřaďte tyto zdroje informací podle toho, jak jim důvěřujete.
 - Své pořadí odůvodněte.

2.1.5 Seznam aktivit, metod a vyučovacích strategií.

V následujícím seznamu naleznete vzhledem k povaze tématu univerzálněji použitelné metody nebo vyučovací strategie, pomocí kterých lze zpracovávat učivo různého druhu.

Číslo a název aktivity	Stručná charakteristika aktivity	Vzdělávací období
A1 Insert	Tato metoda vede k aktivnímu čtení s porozuměním a rozvíjí schopnost udělat si samostatně výpisky z textu s ohledem na to, co již žák zná, co je pro něj nové a čemu neporozuměl. Nejdůležitější informace si žák může nakonec seřadit do tabulky INSERT, která mu ve škole poslouží místo zápisu do sešitu.	1., 2., 3.
Zdroj: STEELOVÁ, J. L., MEREDITH K. S., TEMPLE, Ch., WALTER S.: <i>Co je kritické myšlení (vymezení pojmu a rámce E-U-R) Příručka I</i> , Praha: o.s. Kritické myšlení, 1997, úprava Projekt Odyssea.		
A2 Volné psaní	Metoda vede (mimo jiné) k lepšímu porozumění učivu, k propojení učiva se zkušeností žáků, rozvíjí schopnost samostatně myslet a formulovat své myšlenky, rozlišovat soukromé a zveřejnitelné myšlenky. Žáci zapisují po stanovenou dobu, cokoli je napadne k zadanému tématu. Poté předčítají zajímavé úseky, o které se chtějí podělit. Je třeba je praktikovat přesně podle návodu, dodržovat pravidlo soukromí a zavádět dlouhodobě a pravidelně.	2., 3.
Zdroj: STEELOVÁ, J. L., MEREDITH K. S., TEMPLE, Ch., WALTER S.: <i>Čtením a psaním ke kritickému myšlení. Příručka III</i> , Praha: o.s. Kritické myšlení, 1997, s. 20-21, úprava Projekt Odyssea.		

A3 Kostka	Metoda rozvíjí myšlení. Žáci zkoumají a popisují určitou věc a odpovídají přitom na šest otázek, které pokrývají základní myšlenkové operace. Jednotlivé otázky jsou napsány na stranách kostky. Žáci pracují ve skupinách po (max.) šesti.	od 2. třídy
Zdroj: STEELOVÁ, J. L., MEREDITH K. S., TEMPLE, Ch., WALTER S.: <i>Rozvíjení kritického myšlení</i> . Příručka II, Praha: o.s. Kritické myšlení, 1997. úprava: Projekt Odyssea.		
A4 Které věci patří k sobě, a jak se jim dohromady říká?	Aktivita procvičuje schopnost zobecňování, konkrétně pasivního a aktivního užívání obecných pojmů, jako jsou: rostliny, výrobky, potraviny, instituce, dopravní prostředky, média, vyspělé státy, rozvojové země, nástroje, apod.	od 1. třídy
Zdroj: o. s. Projekt Odyssea		
A5 Mysli si věc ...	Aktivita procvičuje schopnost zobecňování, konkrétně pasivního a aktivního užívání obecných pojmů jako jsou: rostliny, výrobky, potraviny, instituce, dopravní prostředky, média, vyspělé státy, rozvojové země, nástroje, apod. Jeden žák si myslí věc a druzí se pomocí uzavřených otázek snaží zjistit, co to je.	od 3. třídy
Zdroj: autor neznámý, úprava o. s. Projekt Odyssea		
A6 Kolik je zde kostek?	Aktivita procvičuje a rozvíjí prostorovou představivost. Pro žáky na prvním stupni slouží jako rébus - vynalézají své vlastní řešení. Starší žáci již k výpočtu používají geometrické konvence.	2., 3.
Zdroj: LAIROVÁ, Sylvie. <i>Trénink paměti</i> . Praha: Portál, 1999. s. 42.		

A7 Vennovy diagramy	Metoda procvičuje myšlenkovou operaci srovnávání. Žáci mají za úkol srovnat dvě skutečnosti, např. sebe s rybou, tj. zjistit a zaznamenat do diagramu, v čem se shodují a v čem se liší. Slouží k přesnému porozumění pojmům, např. co je společné pro savce, čím se liší a co mají společného: ryby a savci, elipsa a kružnice, čtverec a obdélník, čtverec a kosočtverec, islám a křesťanství, komunismus a fašismus, apod.	od 2. třídy
Zdroj: STEELOVÁ, J. L., MEREDITH K. S., TEMPLE, Ch., WALTER S.: <i>Čtení, psaní a diskuse ve všech předmětech. Příručka III</i> , o.s. Kritické myšlení, Praha, 1997, úprava: Projekt Odyssea		
A8 Sezame, otevři se	Aktivita procvičuje prostorovou a plošnou představivost, které jsou důležitým předpokladem pro studium fyziky, geometrie a technických předmětů. Žáci mají za úkol zjistit, kterým směrem se točí poslední kolečko složitěho přístroje složeného z ozubených kol.	3.
BRAGDON, A. D. a FELLOWS, L. 2000. <i>Trénink obou polovin mozku</i> . Praha: Portál, ISBN 80-7178-511-3 s. 8 a 60.		
A9 Metoda SQ4R	Metoda učení se z učebnice nebo jiného textu. Vede k lepšímu porozumění textu, chápání souvislostí, k aktivní reprodukci hlavních myšlenek vlastními slovy. Výstupem jsou samostatně vytvořené výpisky. Fáze práce s textem: Přehled, Otázky, Čtení, Hlasité odpovídání na otázky, Výpisky, Rekapitulace.	od 7. nebo 8. třídy
Zdroj: http://www.wvup.edu/academics/learning_center/sq4r_reading_method.htm Úprava o. s. Projekt Odyssea		
A10 Metoda PQIRST	Metoda učení se z učebnice nebo jiného textu. Vede k lepšímu porozumění, chápání souvislostí, aktivní reprodukci hlavních myšlenek vlastními slovy (kratší než SQ4R, bez výpisků). Fáze	od 7. nebo 8. třídy

	práce s textem: Přehled, Otázky, Čtení, Hlasité odpovídání na otázky a Zkoušení.	
Zdroj: http://www.northshore.edu/services/support/study_sk/textbook_study.pdf Úprava o. s. Projekt Odyssea		
A11 Čtení s otázkami	Účelem metody je pomoci žákům aktivně s porozuměním číst text a čerpat z něj informace. V průběhu společného čtení děláme pauzy, ve kterých hovoříme o přečteném.	od 2. třídy
Zdroj: MEREDITH, K., STEELE, J.L. a TEMPLE, K.: <i>Čtení, psaní a diskuse ve všech předmětech</i> . Příručka III, o.s. Kritické myšlení, Praha, 1997, úprava Projekt Odyssea		
A12 Film s otázkami	Účelem metody je pomoci žákům aktivně a s porozuměním sledovat film a čerpat z něj informace. Před promítáním filmu žáci dají dohromady, co vědí, co nevědí a co si myslí o tématu filmu. Žáci zformulují otázky, na které by rádi znali odpověď. Po shlédnutí filmu necháme žáky shrnout, co se dozvěděli nového, které jejich domněnky film potvrdil a které vyvrátil.	od 2. třídy
Zdroj: O. s. Projekt Odyssea		
A13 Učíme se navzájem	Účelem metody je pomoci žákům aktivně a s porozuměním číst text. Žáci se naučí používat čtyři strategie efektivního čtení: Předvídání, Kladení otázek, Vyjasňování a Shrnování.	od 2. třídy
Zdroj: KOŠTÁLOVÁ, Hana: <i>Učíme se navzájem</i> . In Kritické listy 24, Praha: o.s. Kritické myšlení, podzim 2006. s. 32 - 36.		

2.2 TÉMA B - JAK SI SNADNO ULOŽÍME INFORMACE DO PAMĚTI

2.2.1 Cíle

- ✦ Žák používá alespoň tři postupy sloužící k rychlému a trvalému zapamatování informace, které se mu osvědčily.
- ✦ Žák vysvětlí alespoň tři principy fungování paměti.
- ✦ Žák rozezná psychofyzický stav vhodný k učení a dokáže jej navodit.

2.2.2 Praktická teorie

V této kapitole si popíšeme, jaké věci se nám snadno ukládají do paměti a co můžeme udělat pro lepší fungování paměti.

Co se mi ukládá velmi snadno do paměti

- co jsem si *chtěl* zapamatovat,
- co se mě týká,
- co vzbuzuje emoce,
- když jsem promyslel, jak to souvisí s tím, co už znám,
- co je logicky uspořádané,
- rozčleněné do 7 nebo méně prvků,
- uspořádané do příběhu,
- uspořádané do rytmičné říkanky,
- uspořádané do schématu, který jsem si vytvořil a promyslel,
- legrační,
- překvapivé, zvláštní,
- co jsem si aktivně opakoval, např. zpaměti přeříkával,
- co mě zajímá,
- co souvisí s tím, co bych chtěl v budoucnosti dělat jako zaměstnání,
- co potřebuji,
- co jsem sám vytvořil,
- co jsem vnímal více smysly,
- co jsem shrnul nebo podrobně převyprávěl svými slovy,
- co jsem někomu vysvětloval,

- o čem jsem někoho přesvědčoval,
- co jsem se učil před spaním,
- co jsem se učil s přestávkami na cvičení,
- co jsem se učil v uvolněném stavu,
- co jsem si přeříkal po příchodu ze školy,
- o čem jsem si zjišťoval informace navíc,
- co jsem si představoval.

Co mohu udělat, když si chci něco zapamatovat

- rozdělit si učení na části a prokládat je přestávkami,
- v přestávkách mezi učením si zacvičit,
- uspořádat si učivo do smysluplné struktury,
- graficky působivě si zpracovat učivo - barevný obrázek, přehledné schéma, mapa, užít piktogramy,
- vytvořit si mnemotechnické pomůcky a oslí můstky, např. Šetři se osle - poloměr zeměkoule je 6378 km,
- vysvětlit daný poznatek druhému,
- představovat si učivo jako vizuální výjev nebo film,
- propojit názvy, které se učím, do příběhu,
- rytmizovat, zrýmovat nebo zhudebnit učivo,
- najít souvislosti mezi učivem a svým životem, s něčím, na čem mi záleží,
- vymyslet si, jak mohu nebo budu moci použít tento poznatek ve svém životě,
- pokud to lze, vyzkoušet si (ověřit) poznatek v praktickém životě,
- popsat rozdíl mezi tím, co jsem si o dané věci myslel dříve, a mezi novým poznatkem,
- pojmenovat souvislost nového poznatku s tím, co již znám odjinud,
- při učení občas změnit místo, kde se učím, nebo další okolnosti učení,
- zformulovat si kontrolní otázky, kterými si ověřím, zda jsem porozuměl textu,
- vyjádřit hlavní myšlenky textu vlastními slovy,
- učit se maximálně 7 prvků najednou,

- přečíst si informaci, zakrýt text a zopakovat nahlas z paměti,
- zopakovat si naučené: 2 hodiny po učení, tentýž den večer a za 2 dny po učení,
- zopakovat si naučené těsně před spaním.

Aby se poznatek uložil do paměti na trvalo, je třeba

- prokládat učení přestávkami s pohybem,
- dostatečně dlouho spát,
- nepít alkohol ve dnech, kdy se učím.

Jak nám pomáhají přestávky a pohyb

- Přestávky v učení je vhodné vyplnit buď obyčejným odpočíváním, relaxačním cvičením, nebo náročnějším aerobním cvičením (např. běh, skákání přes švihadlo, fotbal, apod.) nebo obtížnějšími izometrickými cviky (tj. cviky, při kterých je třeba po určitou dobu udržet tělo v určité pozici, která zatěžuje zvolené svalové skupiny).
- Při cvičení se uvolňuje mozkový přenašeč noradrenalin, který usnadňuje tvorbu nových paměťových stop.

Jak nám pomáhá REM spánek

- K tvorbě paměťových stop dochází hlavně během spánku, konkrétně během tzv. REM spánku.
- REM spánek je lehký spánek se sny a s tzv. „rychlými pohyby očí“ (angl. Rapid Eye Movements) při zavřených víčkách.
- Pokud spíme krátce, neposkytujeme mozku dostatečně dlouhý REM spánek, a tudíž je proces zapamatování narušen.

Paměť a alkohol

- Alkohol narušuje REM spánek, a tím poškodí proces zapamatování.
- Při dlouhodobém nadužívání alkoholu dochází k trvalému poškození paměti, tzv. alkoholové demenci.

Tři psychofyzické stavy

- Svěžest a klid (střední aktivace)
- Únava a ospalost (nízká aktivace)
- Stres, úzkost, napětí (vysoká aktivace)

Svěžest a klid

- Ideální stav pro učení složitějších věcí, řešení obtížných úkolů a objevování
- mohu se hned pustit do učení

Únava a ospalost

- potřebuji se rozproudit (aktivizovat), abych se mohl něco učit nebo podávat vysoký výkon

Stres, úzkost, napětí

- jsem schopen vykonávat jen jednoduché činnosti, které umím,
- jsem schopen se učit jen jednoduché věci,
- potřebuji se vybit fyzicky náročnou činností, např. úklid, běh, vybíjení atd.
- a potřebuji relaxovat, abych se mohl začít učit složitější učivo.

Vliv opakování na paměť

K zapomínání dochází nejrychleji během prvních dvaceti minut po naučení. Během prvních 24 hodin zapomeneme bez opakování 75% informací. Opakováním učiva v pravý čas si můžeme trvale zapamatovat až 90% informací. V odborné literatuře se doporučují následující rozpisy opakování. Můžete s žáky zkusit ověřit, který je efektivnější.

1. dvě hodiny po učení
 2. tentýž den večer
 3. dva dny po učení
- (Lairová, 1999, s. 23)

1. hodinu po učení
 2. 24 hodin po učení
 3. 7 dní po učení
- (Howard, 2005, s. 281)

Druhy paměti podle trvalosti uložení

Paměť dělíme na senzorickou, krátkodobou (pracovní) a dlouhodobou.

Senzorická paměť

Na dobu max. několika sekund uchovává vše, co se dostává do našich smyslových orgánů. Uchovány jsou všechny informace bez ohledu na to, zda jsme jim věnovali pozornost. Ve škole se s ní učitel setká např. tehdy, když se zeptá žáka, který nedával pozor: „Co jsem právě říkal?“. Žák si přehraje posledních pár sekund ze senzorické paměti a hravě mu

odpoví. Tuto paměť s žáky nemusíme procvičovat, jedná se o vlastnost smyslových orgánů.

Krátkodobá neboli pracovní paměť

- Uchovává v jednom okamžiku max. 7 +/- 2 prvky. To, co si chceme zapamatovat, by mělo mít max. 7 částí. 2 9 4 6 3 2 1 8 5 6 si při jednom přečtení zapamatujeme obtížněji než 294 632 18 65.
- Využijeme ji při všech činnostech, které vyžadují složitější zacházení s představami, slovy nebo čísly bez použití tužky a papíru nebo jiné formy záznamu, např. při tlumočení, moderování, diskusi (musím si pamatovat svoji myšlenku, dokud nedostanu slovo), při šachách, karetních hrách. Mnozí číšníci díky krátkodobé paměti obsluhují několik stolů, aniž by si museli zapisovat, kdo si co objednává. Pomocí ní jsme schopni si zapamatovat telefonní číslo a po chvíli ho vytočit, provádět složitější výpočty z paměti (zvláště tehdy, když je třeba zapamatovat si mezivýpočty a dál s nimi počítat) nebo si zapamatovat, jak jdou za sebou jednotlivé cviky při hodině aerobiku.
- Funguje na principu opakování. Jakoukoli informaci jsme schopni udržet v této paměti, dokud si ji chceme pamatovat, a v duchu nebo nahlas si ji stále opakujeme. Tato informace nemusí mít žádný smysl, žádný citový význam, žádnou přehlednou strukturu. Pouze musí mít maximálně (jak bylo řečeno výše) sedm plus minus 2 prvků.
- Krátkodobou paměť procvičují zmíněné výpočty z paměti, dále např. Kimovy hry (rychle si zapamatovat řadu předmětů, a pak je vyjmenovat).
- Většina informací z krátkodobé paměti se vymaže poté, co přestaly být opakovány. Některé z nich se ukládají do paměti dlouhodobé.

Dlouhodobá paměť

- Má kapacitu je 2,8 x 10 na dvacátou bitů, tj. 10 milionů knih po 1000 stranách. (Howard, 2005, s. 277)
- Informace se do dlouhodobé paměti ukládá na delší dobu (týden, měsíc, rok) na desetiletí, některé až do smrti.
- Přednostně a snadno se do ní ukládají informace, které mají emocionální význam, souvisí s naší osobou, jsou nové, překvapivé, které si osvěžují opakováním, které potřebují

k výkonu nějakých činností, které jsou logicky nebo jinak uspořádané, vnímané více smysly a propojené s tím, co již znám.

- Díky dlouhodobé paměti si pamatuji, jak se jmenuji, kde bydlím, kde se píše jaké „i“, díky ní umím psát a číst, jezdit na kole, plavat nebo se domluvit v cizím jazyce, apod.
- V této lekci se zaměřujeme na strategie ukládání do dlouhodobé paměti.

Vybavení nebo znovupoznání

Žáky můžeme naučit rozlišovat vybavení a znovupoznání informace. V cizích jazycích přibližně odpovídá tomuto dělení tzv. pasivní a aktivní znalost jazyka.

A. Ke znovupoznání nám stačí vyslechnout výklad nebo si jednou přečíst kapitolu v knize. Když se s daným poznatkem znovu setkáme, budeme mít pocit, že „to už známe“. Budeme-li však požádáni, abychom po čase sami a přesně poznatek reprodukovali nebo použili, nebudeme toho schopni.

B. Vybavení znamená být schopen samostatně něco pojmenovat nebo vysvětlit bez nápovědy. Vybavení vyžaduje mnohem kvalitnější zapamatování, než znovupoznání. Mnoho praktických situací vyžaduje znalost na úrovni vybavení.

Užitek tohoto dělení spočívá v tom, že si žáci uvědomí, že ošidný pocit *známosti* poznatku, který se dostaví při opakovaném pročítání výpisků ze sešitu, neznamená, že již učivo „umějí“, tj. že si budou schopni danou informaci v situaci zkoušení vybavit.

2.2.3 Doporučený postup

- ◆ Oznáíme žákům cíl hodiny např. „Jak nejlépe využívat svoji paměť“ nebo „Jak si snadno něco zapamatujeme“, „Jak se rychle a dobře učit“, apod.
- ◆ Ptáme se, k čemu je pro žáky užitečné umět si něco pořádně zapamatovat.
- ◆ Získáme od žáků jejich vlastní zkušenosti s učením se nazpaměť - jak postupují, jak je to pro ně příjemné, jak dlouho to trvá, a jaké to má výsledky.
- ◆ Žáci se pokoušejí naučit nazpaměť různé poznatky a mají za úkol sledovat, které byly snadno zapamatovatelné, které obtížně zapamatovatelné, a čím to bylo.

- ◆ Vysvětlíme žákům vliv přestávek, spánku, snů, pohybu a alkoholu na uložení informace do dlouhodobé paměti - viz Praktická teorie.
- ◆ Necháme žáky zformulovat, jaké vlastnosti musí mít poznatek, aby byl snadno zapamatovatelný (přehlednost, srozumitelnost, zajímavost ...) Viz níže seznam Co se mi ukládá velmi snadno do paměti? v oddílu Praktická teorie.
- ◆ Necháme žáky vymyslet a otestovat různé postupy učení na základě znalosti, jak funguje paměť.
- ◆ Sami žákům nabídneme k vyzkoušení postupy efektivního učení např. ze seznamu: Co mohu udělat, když si chci něco zapamatovat? z oddílu Praktická teorie.
- ◆ Poté, co se žáci pokoušeli vědomě a efektivněji něčemu naučit, provedeme reflexi této zkušenosti. Můžeme využít některé z následujících otázek:
 - Co se vám osvědčilo, s čím jste spokojeni, co jste zjistili?
 - Jak jste se cítili během učení (na začátku, v průběhu a na konci)?
 - Co jste udělali pro to, aby se učivo stalo přehledným?
 - Co jste udělali pro to, aby se učivo stalo pro vás zajímavým?
 - Jak jste se při učení bránili stresu nebo úzkosti?
 - Jak jste se bránili únavě?
 - Jak jste se bránili nudě nebo otupělosti?
 - Jak jste podpořili svou chuť do učení (svou vůli učit se)?
 - Co jste udělali pro to, abyste lépe rozuměli tomu, co se učíte?
 - Co jste udělali pro to, abyste zjistili, zda už dané učivo ovládáte?
 - Co se vám dařilo?
 - Co se vám osvědčilo při učení?
 - Napadá vás po této zkušenosti ještě další způsob, jak je možné zefektivnit vaše učení?
 - Co se vám nelíbilo, co byste příště udělali jinak a jak?
 - Co byste doporučili druhým jako zásady efektivního učení?
 - Jak tuto zkušenost využijete jinde (jak byste ji mohli využít)?
 - Co si odnášíte, co budete dělat při svém učení jinak než doposud?
 - Co budete dělat při svém učení stejně jako doposud?

- ◆ Necháme žáky popsat psychofyzický stav, ve kterém se nacházejí, a jak se jim v tomto stavu učí.
- ◆ Provedeme se žáky jednoduché aktivizační cvičení a necháme žáky pojmenovat pociťovanou změnu a její vliv na schopnost učit se.
- ◆ Provedeme se žáky jednoduché relaxační cvičení, necháme žáky pojmenovat pociťovanou změnu a její vliv na schopnost učit se.
- ◆ Naučíme žáky rozlišovat tři psychofyzické stavy, jejich vliv na učení a jak lze navodit pro učení ideální psychofyzický stav tzv. klidné svěžesti - viz Praktická teorie.
- ◆ Necháme žáky vymýšlet a předvádět různé způsoby, jak se uvolnit nebo aktivizovat během učení.
- ◆ V některých hodinách přeneseme na zvolené žáky zodpovědnost za organizaci pauz, aktivizačních a uvolňovacích cvičení. Pověřený žák má za úkol všímat si, v jakém psychofyzickém stavu se třída nachází. V případě potřeby požádá učitele o přerušení výuky a sám instruuje jednoduché uvolňovací nebo aktivizační cvičení.
- ◆ V některých hodinách vytvoříme během vyučování prostor k tomu, aby se žáci mohli podle své potřeby individuálně aktivizovat nebo uvolňovat, aniž by rušili výuku.
- ◆ Necháme žáky v závěrečné reflexi pojmenovat, jaké nové postupy budou používat při učení.

2.2.4 Evaluace

- ◆ Vaším úkolem je zapamatovat si co nejrychleji tyto tři skupiny informací. Použijte alespoň tři postupy, které vám mohou zapamatování usnadnit. Postup, který jste použili, popište a vysvětlete, jak funguje.
- ◆ Popište, jak se nyní cítíte tělesně i duševně. Nyní vás čeká hodina volného času. Po jejím uplynutí se budete muset naučit psát i vyslovovat 20 nových anglických slovíček. Co budete během této hodiny dělat, pokud chcete, abyste byli co nejlépe tělesně i duševně naladěni na učení?
- ◆ Vyjmenujete tři vlastnosti, které musí mít učivo, aby si ho váš mozek snadno zapamatoval.
- ◆ Nebo: Jaké věci si váš mozek snadno zapamatovává? Co je pro tyto snadno zapamatovatelné věci typické?

2.2.5 Seznam aktivit

Číslo a název aktivity	Stručná charakteristika aktivity	Období
B1 Pojedeme do Ameriky	Cílem aktivity je zapamatovat si probrané poznatky díky opakování a díky promyšlení jejich praktických důsledků.	1. (nejjednodušší varianta od 1. třídy)
Zdroj: autor neznámý, úprava o. s. Projekt Odyssea		
B2 Uspořádání pomáhá paměti	Žáci pomocí této aktivity objeví, že smysluplné uspořádání informací jim pomůže zapamatovat si a vybavit rychleji více.	1. ,2., 3. (nejjednodušší varianta od 3. třídy)
Zdroj: LAIROVÁ, Sylvie. <i>Trénink paměti</i> . Praha: Portál, 1999. s. 32 - 34, 77 - 78.		
B3 Porovnáváním k lepšímu porozumění a zapamatování	Žáci si vyzkouší zapamatovat charakteristické znaky jednotlivých kočkovitých šelem podle obrázku. Vyzkouší si strategii zaměřeného pozorování s pojmenováváním rozdílů a srovnají ji s pasivním zíráním na obrázky. Žáci zjistí, že pomocí aktivního srovnávání se naučíme více.	1. , 2. (nejjednodušší varianta od 2. třídy)
Zdroj: LAIROVÁ, Sylvie. <i>Trénink paměti</i> . Praha: Portál, 1999. s. 43 - 44.		
B4 Kolik věcí udržíme najednou v paměti?	Žáci zjistí, kolik prvků si jsou schopni zapamatovat při jednom předvedení (7 +/-2), kolik zapomenou s časovým odstupem. Vyzkouší si svoji krátkodobou paměť na slova, čísla a obrázky.	1., 2., 3. (nejjednodušší varianta od 2. třídy)
Zdroj: LAIROVÁ, Sylvie. <i>Trénink paměti</i> . Praha: Portál, 1999. s. 14 - 19.		
B5 Opakování a paměť	Žáci otestují dva různé doporučené rozpisování opakování a zjišťují, díky kterému si více zapamatovali. Výsledky mohou srovnat s rozpisem,	2., 3. (nejjednodušší varianta od 4. třídy)

	který sami navrhnou nebo s učením bez opakování. Žáci objeví vliv opakování na zapamatování.	
Zdroj: LAIROVÁ, Sylvie. <i>Trénink paměti</i> . Praha: Portál, 1999. s. 23.		
B6 Udělejme z toho příběh	Žáci si ověří jeden z důležitých principů fungování paměti: informace propojené do příběhu se zapamatují lépe a rychleji, než informace bez souvislosti. Žáci mají za úkol propojit do příběhu soubor slov, který je třeba se naučit nazpaměť.	1., 2. (nejjednodušší varianta od 2. třídy)
Zdroj: LAIROVÁ, Sylvie. <i>Trénink paměti</i> . Praha: Portál, 1999. s. 89 - 90.		
B7 Piktogramy	Žáci si vyzkouší jednoduchý postup podporující zapamatování. Slova (jména, názvy, pojmy apod.) si lépe zapamatujeme, když je propojíme s piktogramem - obrázkem/symbolem, který nám dané slovo něčím připomíná. Žáci vymýšlejí vlastní piktogramy k jednotlivým názvům a pojmům. Následně si ověřují, zda jim piktogramy ulehčily zapamatování.	2., 3. (nejjednodušší varianta od 4. třídy)
Zdroj: LAIROVÁ, Sylvie. <i>Trénink paměti</i> . Praha: Portál, 1999. s. 61 - 65.		
B8 Paměť na jména a obličeje	Žáci si vyzkouší zapamatovat v krátkém čase obličeje a k nim náležející příjmení. Vyzkouší si mnemotechnickou pomůcku hledání souvislostí mezi jménem a vzhledem osoby.	2., 3. (od 5. třídy)
Zdroj: O. s. Projekt Odyssey		

B9 Zvukové asociace a rýmy	Žáci si vyzkouší zapamatovat složitější slovo, výraz nebo poznatek pomocí zvukové asociace, kterou vyvolávají.	1., 2. (nejjednodušší varianta od 2. třídy)
Zdroj: O. s. Projekt Odyssea		
B10 Namalujeme schéma učiva	V této aktivitě si žák osvojí postup, jak uspořádat učivo do schématu, aby bylo snadno zapamatovatelné. Žák si (sám nebo ve skupině) vytvoří systém hlavních pojmů, poznatků a souvislostí určitého uceleného učiva. Žáci nejprve vyhledávají důležitá slova a myšlenky (názvy, osoby, charakteristické znaky, události, zákony, veličiny atd.), zapisují je na kartičky, ty rozmisťují na plochu papíru a seskupují je do skupin podle toho, jak spolu souvisí. Hotové schéma překreslí, mohou do něj vepsat své asociace, např. praktické důsledky znázorněných poznatků pro svůj život, piktogramy, popř. zajímavé ilustrace.	2., 3. (od 4. třídy)
Zdroj: O. s. Projekt Odyssea		
B11 Využíváme živých představ	Žáci si představí konkrétní situace a předměty, které odpovídají probíranému učivu. Využívají představ zrakových, sluchových, představ chuti, dotyku, pachu a pohybu.	1., 2. (nejjednodušší varianta od 2. třídy)
Zdroj: O. s. Projekt Odyssea		
B12 Propojení učiva se sebou samým	Necháme žáky hledat a zapisovat souvislosti (faktické, metaforické, komické, potenciální) mezi poznatky a jejich životem.	2., 3. (od 4. třídy)
Zdroj: O. s. Projekt Odyssea		

2.3 TÉMA Č. C - JAK SE ZLEPŠIT VE ŠKOLE

2.3.1 Cíle

- ◆ Žák v rámci zvoleného předmětu samostatně zhodnotí aktuální úroveň svých znalostí a dovedností dříve, než bude zhodnocena učitelem.
- ◆ Žák sestaví realistický plán zlepšení svých školních výsledků, realizuje jej a vyhodnotí.
- ◆ Žák sám sebe ocení (popř. odmění) za dosažení svých učebních cílů.

2.3.2 Doporučený postup

- ◆ Učitel oznámí žákům začátek projektu s názvem: „Mám na víc“ nebo „Zlepšení školních výsledků“, „Uč se, máš na to!“, apod.
- ◆ Učitel se žáků zeptá, kdy se jim podařilo dosáhnout zlepšení školních výsledků v nějakém předmětu.
- ◆ Učitel žáky vyzve, aby se s druhými podělili o své zkušenosti se zlepšováním školních výsledků. Co jim pomohlo dosáhnout zlepšení? Na jaké narazili překážky ve fázi plánování zlepšení a ve fázi realizace zlepšení?
- ◆ Dříve, než budeme plánovat, jak se zlepšit, je třeba vědět, jak na tom jsme. Učitel nechá žáky pojmenovat, jaký užitek jim přinese, když budou schopni realisticky odhadnout úroveň svých sil, znalostí a dovedností.
- ◆ Učitel žákům před písemnou prací oznámí, z kolika úloh se skládá, a jakého jsou typu a obtížnosti. Poté nechá žáky odhadovat, kolik jakých úloh zvládnou. Svůj odhad si žáci zapíší do speciálního sešitku.
- ◆ Po odevzdání písemné práce si zapíší, kolik jakých úloh podle svého názoru zvládli, a co se chtějí doučit.
- ◆ Když dostanou svou práci opravenou, dopíší do sešitku třetí údaj o tom, jakého skutečně dosáhli výsledku (nikoli známku, ale počet a druh správně splněných úloh).
- ◆ Každý si srovná tyto tři údaje a vyhodnotí, zda svůj výkon (své znalosti) hodnotil realisticky, zda jej podhodnotil, nebo nadhodnotil. Učitel jejich sebehodnocení nechte, aby zamezil účelovému zkreslování odhadů. Tento postup je třeba provádět opakovaně (nejlépe půl roku).
- ◆ Učitel se žáků ptá, jak přesně odhadli svůj výsledek, zda jej spíše podhodnotili či spíše nadhodnotili. Co vede lidi k tomu, že se podhodnocují nebo nadhodnocují?

- ◆ Jak reagujete na úspěch? Zvýšíte svoji laťku nebo se spokojíte s tím, co máte (tzv. usnete na vavřínech)? Jak reagujete na neúspěch? Budete se příště snažit více, nebo dáte příště nižší odhad?
- ◆ Jak se cítí žáci, kteří se často podhodnocují nebo nadhodnocují? Jak může podhodnocování a nadhodnocování člověka v životě poškodit?
- ◆ Žáci si vytvoří plány dílčího zlepšení prospěchu. Využijí při tom pracovní listy Plán zlepšení školních výsledků (viz níže), které obsahují otázky pokrývající jednotlivé aspekty plánování. Otázky lze rozdělit, část probírat ve dvojicích, část s celou třídou, část za domácí úkol nebo je probírat v různých fázích dlouhodobějšího projektu. Pracují-li žáci s otázkami ve dvojicích, jeden žák na sebe vezme roli kouče, tj. klade otázky a zapisuje odpovědi a druhý odpovídá. Potom se role vymění.
- ◆ Žáci si vytvoří grafický plán svého postupu a jednotlivých kroků s termíny. Ten si vystaví ve třídě. Pokaždé, když zvládnou daný krok, si vybarví odpovídající políčko.
- ◆ Učitel uvede téma odměny/ocenění za dosažení cíle. Nechá žáky uvést příklady, kdy sami sebe ocenili nebo odměnili za dosažení svých učebních cílů.
- ◆ Učitel se žáky provede vyhodnocení projektu. Pročtou si znovu své Plány zlepšení školních výsledků. Ke každému bodu napíší komentář o tom, jak se co vydařilo nebo osvědčilo. Na závěr žáci shrnou, zda se podcenili, přecenili, nebo správně odhadli své síly, a jak se poučili ze svého pokusu o zlepšení školních výsledků.
- ◆ Žáci sdílejí své zkušenosti o tom, co se jim osvědčilo a co by příště měli udělat jinak.

2.3.3 Evaluace

- ◆ Necháme žáky vytvořit pro ostatní žáky úlohy, kterými lze ověřit, zda ovládají určitou látku.
- ◆ Necháme žáky na konci měsíce napsat slovní hodnocení jejich měsíční školní práce a jejích výsledků (nikoli známek) v daném předmětu. Sebehodnocení bude mít předem danou strukturu s otázkami: Co umím výborně? Co umím středně? Co neumím skoro vůbec? Čemu nerozumím? Čemu jsem rychle porozuměl? Co si potřebuji procvičit? Co jsem si už dobře procvičil? Co jsem se naučil už ve škole? Co jsem se naučil až doma? Co budu dělat příští měsíc stejně jako dosud? Co budu příští měsíc dělat jinak? Co je mým cílem na příští měsíc?

2.3.4 Seznam aktivit

Číslo a název aktivity	Stručná charakteristika aktivity	Období
C1 Pracovní list Plán zlepšení školních výsledků	Pracovní list obsahující otázky, které je užitečné si položit, když plánujeme uskutečnit nějakou změnu.	3.
Zdroj: Projekt Odyssea		
C2 Učení	Činnostní aktivita, která žákům pomůže odhalit překážky, které jim zabraňují vykonávat delší a náročnější úkoly.	2., 3.
Zdroj: KŘÍŽ, Petr. Kdo jsem, jaký jsem. Praha: AISIS, 2005. s. 37 - 39.		

2.4 TÉMA D - VYUČUJEME EFEKTIVNĚ

- ✦ Žák během vyučování pravidelně prožívá úspěch při využívání vlastní paměti.
- ✦ Žák se během vyučování naučil novým věcem, které hodnotí jako přínosné pro svůj život.
- ✦ Žák pojmenuje, jak vybraná vyučovací metoda napomáhá rychlému porozumění informací nebo jejím zapamatování.

2.4.1 Doporučený postup

Následující text vám nabízí přehled doporučených metod a forem výuky a jim odpovídajících základních principů fungování paměti. Podrobnější informace o fungování paměti naleznete v oddíle Praktická teorie k tématu „Jak si snadno uložíme informace do paměti.“ Tyto osvědčené paměťové strategie se opírají o klasické i nejnovější poznatky týkající se vztahu paměti k motivaci, emocím, ke stresu, k psychofyzickému stavu, k sebepojetí atd.

Necháme žáky nejprve připomenout, co již znají o tématu, které se bude probírat.

- Žáci si nové poznatky zapamatují tím lépe, čím více si je propojí s tím, co již znají.
- Žáci si nové poznatky dobře zapamatují, když mají příležitost pojmenovat rozdíl mezi svými dosavadními představami a novou informací.
- K připomenutí dosavadních znalostí můžeme použít následující metody: brainstorming (naleznete v Zásobníku metod), volné psaní (naleznete mezi doporučenými aktivitami v této lekci u tématu Jak učit žáky myslet a čerpat informace z textu) nebo diskusi.
- Teprve potom se věnujeme novým poznatkům nebo dovednostem. Na závěr necháme žáky zhodnotit, v čem se nové poznatky či dovednosti shodují s jejich dosavadními představami a v čem se liší.

Necháme žáky vyplnit předtest.

- Učení je zlepšováno vstupním testováním.
- Uvedeme novou látku tím, že necháme žáky vyplnit vstupní test (nikoli formou výběru -a,b,c, ale pomocí otázek, nad kterými musí přemýšlet a zformulovat samostatně správnou odpověď).

- Předtest by měl obsahovat otázky, které se chystáme probrat.
- Žáci si díky předtestu připomenou, co již znají, uvědomí si, co neznají a k novému učivu budou vnímavější.
- Při srovnání závěrečného testu a předtestu žáci uvidí svůj pokrok.

Necháme žáky, vypracovat test nebo úkol pro ostatní žáky.

- Žáci se tak naučí vyhledat v probíraném učivu důležité informace, které je užitečné si zapamatovat.
- Žáci se tak naučí připravit si orientační test sami pro sebe a ověřit tak své znalosti.

Využíváme vlivu pohybu a na paměť.

- Aerobní pohyb o přestávce probouzí mozkovou kůru (tj. zvyšuje bdělost), zvyšuje hladinu noradrenalinu, a tím usnadňuje zapamatování toho, co se během vyučování probíralo (aerobní pohyb = cviky a pohyby, které zvyšují intenzitu dýchání a rychlost srdeční akce, např. běh, skákání přes švihadlo apod.).

Využíváme příběhy.

- Žáci si nejlépe zapamatují to, co je součástí nějakého příběhu nebo co vyvolává emoce.
- Vyprávíme žákům příběhy vztahující se k učivu: např. Jak měl Archimedes ověřit, zda je královská koruna z pravého zlata.
- Využíváme působivého filmového a divadelního zpracování přírodopisných, zeměpisných, dějepisných a soudobých společenských témat.

Pracujeme s motivací.

- Motivace usnadňuje zapamatování! Ke zvyšování motivace žáků užíváme následující zásady:
- Zajímavost a užitečnost: prezentujeme učivo jako užitečné nebo zajímavé, např. zmíníme příklady žáků, kteří probíraný poznatek užili v praktickém životě mimo školu. (Např. Pokud budete umět procenta, můžete si snadno vypočítat slevu v obchodě, když bude na výrobku napsáno, že je se slevou 15%.)
- Dosažitelnost úspěchu: vytvoříme nejjednodušší variantu učiva, kterou může při vynaložení úsilí zvládnout i nejslabší žák - pokud ji zvládne, oceníme jej. (Např. V angličtině používat otázky s „can“, když chci o něco požádat. “Can you open the

window, please?“ – základní varianta; “Would you be so kind and open the window, please?“ – nadstavba.)

- Ocenění pokroku: oceňujeme individuální pokrok, srovnáváme žáka s ním samým. (Např. individuální srovnání výsledků předtestu a závěrečného testu.)
- Vysoké očekávání: dáváme žákům najevo, že látku přiměřené obtížnosti mohou zvládnout na 100%.
- Bezpečí: vytváříme a chráníme prostředí, které neohrožuje - vyvarujeme se ironie, zesměšňování, ponižování nebo zastrahování. (Např. výroků typu: „A Pepíček zase za tři, jak jinak.“)
- Hrdost: využíváme motivační síly dobrých zpráv. Pocit hrdosti je silnou motivační silou. Vyhledáváme pro sebe i pro žáky pozitivní, povzbudivé informace, které ukazují, v čem české školy a čeští žáci (žáci našeho kraje, naší školy, této třídy) předčí ty ostatní. Pozitivní motivace funguje mnohem lépe než motivace negativní.
- Dobrá zpráva, která může povzbudit k učení žáky i nás: Čím více toho víme, tím snadněji si zapamatujeme novou informaci!

Využíváme sílu novosti a změny.

- Při vyučování např. přinášíme zajímavé pomůcky, měníme místo, kde žáci pracují, formy a metody výuky, výzdobu třídy, hlas, osvětlení atd.

Spolu se žáky činíme ze třídy a školy podnětné prostředí.

- Podnětné prostředí rozvíjí inteligenci!
- Mozek je jako svaly: Přestaneme-li jej užívat, tak o něj přijdeme. Angličané o mozku říkají: “Use it, or lose it!“ (Užívej jej, nebo o něj přijdeš.)
- Při výzdobě školy a třídy myslíme na to, jak si žáci během volného neorganizovaného času o přestávkách mohou procvičovat mozek pomocí různých her, např. rébusů, křížovek a hádanek.

Snižujeme stres a úzkost žáků.

- Ve stresu jsme schopni učit se jen mechanicky, nikoli učit se novým složitějším věcem!
- Jsou-li žáci ve stresu, je třeba s nimi pohovořit o tom, co je vystresovalo, naplánovat kroky k řešení, snížit stres náročnou

aerobní aktivitou, jako je např. běh, nebo provést se žáky relaxační cvičení.

Necháme žáky při vyučování užívat všechny smysly a rozmanité druhy inteligence.

- Žáci si nejlépe zapamatují to, co vnímali více smysly nebo co sami vytvoří či zformulují. Kdykoli to čas dovolí, necháme žáky pozorovat zkoumané jevy pomocí všech smyslů.

Necháme žáky objevovat poznatky...

- ... kdykoli to čas dovolí. Žáci si nejlépe zapamatují to, co sami objeví.
- Např. necháme žáky prozkoumat různé příklady vět, ve kterých se vyskytuje určitý gramatický jev, a necháme je objevit pravidlo - např. kdy se píše „mně“ a kdy „mě“.
- Následně je můžeme nechat vymýšlet mnemotechnickou pomůcku, jak si toto pravidlo zapamatovat, nebo jim nějakou sami nabídneme.

Vést (či nevést) reflexi o použitých vyučovacích metodách?

Žáci se během základní školy v rámci OSV setkávají s poznatkem o fungování paměti a o efektivních strategiích, jak něčemu porozumět a jak si něco zapamatovat (viz další témata této lekce). Tím zároveň dostávají do rukou nástroj kritiky naší vlastní učitelské praxe. Jak využíváme my sami při výuce poznatky o fungování paměti? Žák devět let na vlastní kůži (a na vlastní mozek) zakouší, jak organizujeme jeho proces učení, a může vyhodnotit, čemu porozuměl, co si zapamatoval, na jak dlouho, jak rychle, za jakou cenu ..., jak naučené poznatky dokáže využívat, apod. Ve třetím vzdělávacím období, poté, co se žáci zabývali tématem: „Jak si snadno uložit informace do paměti“, můžeme žáky jednou za čas vyzvat k reflexi vyučovacích metod, které používáme:

- „Proč jsem asi zvolil/a zrovna tuto metodu výuky?“
- „Co jste se díky této metodě naučili nazpaměť a co ne?“
- „Co jste díky této metodě pochopili? Co jste nepochopili?“
- „Jak a čím vám tato metoda výuky pomohla k rychlému porozumění nebo zapamatování nového poznatku?“
- Při negativních hodnoceních: „Co bychom teď mohli udělat, abyste tomuto učivu lépe porozuměli?“

2.4.2 Evaluace

- ✦ V dnešní hodině jsme probírali XY – znázorněte na škále, jak snadno jste si nové poznatky zapamatovali?
- ✦ V čem konkrétně je to, co jsme se dnes (tento týden, měsíc, rok) naučili přínosné pro váš život? Uveďte příklad.
- ✦ Co konkrétně z dnešní hodiny si myslíte, že si budete pamatovat příští týden, co za měsíc? Z čeho tak usuzujete?

3 POUŽITÁ A DOPORUČENÁ LITERATURA

BIRKENBIHL, Vera, F. *Nebojte se myslet hlavou*. Praha: Portál. 2002. 280 s.
ISBN 80-7178-620-9

BRAGDON, Allen, FELLOWS, Leonard. *Trénink obou polovin mozku*. Praha: Portál. 2000. 128 s.
ISBN 80-7178-511-3

BRASELTON, S., DECKER, B.C.: *Užití grafického schématu ke zdokonalenému čtení matematiky*. In Kritické listy 27. o.s. Kritické myšlení, Praha 2007.
ISSN 1214-5823

BRENNAN, A. D., DUNLAP, W. P.: *What are the prime factors of reading mathematics?* Reading Improvement, 22 (2), 152-159, 1985 In BRASELTON, S., DECKER, B.C.: *Užití grafického schématu ke zdokonalenému čtení matematiky*. In Kritické listy 27. Praha: o.s. Kritické myšlení, 2007.
ISSN 1214-5823

DISPEZIO, Michael, A. *Hlavalamy pro rozvoj kritického myšlení*. Praha: Portál. 2002. 93 s.
ISBN 80-7178-647-0

FISHER, Robert: *Učíme děti myslet a učit se. Praktický průvodce strategiemi vyučování*. Praha: Portál, 2004. 172 s.
ISBN 80-7178-966-6

GAMON, David, BRAGDON, Allen. *Mozek a jak ho cvičit*. Praha: Portál. 2001. 284 s.
ISBN 80-7178-680-2

HEJNÝ, Milan, JIROTKOVÁ, Darina, SLEZÁKOVÁ, J.: *Schéma triády - klíč k porozumění aritmetice*. In Kritické listy 26, o.s. Kritické myšlení, jaro 2007.
ISSN 1214-5823

HOWARD, Pierce, J. *Příručka pro uživatele mozku*. Praha: Portál, 2005. 396 s.
ISBN 80-7367-052-6

KAHN, Norma, B. *Jak efektivně studovat a pracovat s informacemi*. Praha: Portál, 2001. 152 s.
ISBN 80-7178-443-5

KOŠTÁLOVÁ, Hana. *Učíme se navzájem*. In Kritické listy 24, o.s. Kritické myšlení, Praha, 2006.

ISSN 1214-5823

KRUMPHANZLOVÁ, Věra. *Knížka pro chytré děti. Hlavlomy, hádanky, křížovky, bludiště*. Praha: Portál, 2002. 125 s.
ISBN 80-7178-656-X

KŘÍŽ, Petr. *Kdo jsem, jaký jsem*. Praha: AISIS, 2005. 132 s.
ISBN 80-239-4669-2

LAIROVÁ, Sylvie. *Trénink paměti. Principy, metody a cvičení pro využití a rozvoj paměti*. Praha: Portál, 1999. 149 s.
ISBN 80-7178-293-9

STEELOVÁ, J. L., MEREDITH, K. S., TEMPLE, Ch., WALTER S.: *Co je kritické myšlení (vymezení pojmu a rámce E-U-R)* In Příručka I, o.s. Kritické myšlení, Praha, 1997.

STEELOVÁ, J. L., MEREDITH, K. S., TEMPLE, Ch., WALTER, S.: *Rozvíjení kritického myšlení*. Příručka II, o.s. Kritické myšlení, Praha, 1997.

STEELOVÁ, J. L., MEREDITH, K. S., TEMPLE, Ch., WALTER, S.: *Čtení, psaní a diskuse ve všech předmětech*. Příručka III, o.s. Kritické myšlení, Praha, 1997.

WALBERG, Herbert, J. (ed.), Mezinárodní akademie vzdělávání/UNESCO. *Efektivní učení ve škole*. Praha: Portál. 2005. 142 s.
ISBN 80-7178-556-3

Parkersburg West Virginia University: *SQ4R reading method*.
http://www.wvup.edu/academics/learning_center/sq4r_reading_method.htm

North Shore Community College: *Textbook study*
http://www.northshore.edu/services/support/study_sk/textbook_study.pdf

4 PODROBNÝ POPIS VYBRANÝCH AKTIVIT

A1 Insert

Cíl

Jde o metodu, kterou si čtenář zpracovává text při prvním čtení, a která mu má pomoci vnímat text pozorně a uvědomovat si lépe informace, které text obsahuje.

Čtenář během čtení rozhoduje o tom, jaký má vztah k té či oné informaci, může se po přečtení textu vracet k místům, která mu byla při prvním čtení nejasná, apod. Nejdůležitější informace si může nakonec seřadit do tabulky INSERT, která žákovi ve škole slouží místo zápisu do sešitu. Učitel musí počítat s tím, že každý žák bude mít jiný zápis.

Nejprve provedeme se žáky brainstorming, myšlenkovou mapu nebo volné psaní na dané téma. Čtenáři se tak při čtení budou moci snáze rozhodnout, zdali je informace v textu pro ně vůbec důležitá, známá, nová, rozporuplná či matoucí.

Postup

1. Instrukce k četbě se značkami INSERT

Čtete text s tužkou v ruce. Během první četby se zamýšlejte nad významem informací, na které v textu narazíte. Informace označujte a využívejte k tomu následující znaménka:

✓	Udělejte „fajfku“ na okraji textu, jestliže něco z toho, co čtete, potvrzuje to, co jste věděli nebo si mysleli, že víte.
-	Udělejte mínus, jestliže informace, kterou čtete, je v rozporu s tím, co jste si mysleli nebo jste slyšeli.
+	Udělejte plus, jestliže informace, kterou se dozvíte, je pro vás nová a důvěřujete jí.
?	Udělejte otazník, jestliže objevíte informaci, které nerozumíte, která vás mate nebo o které byste se chtěli dozvědět více.

Poznámka: Až si budete dělat během čtení znaménka, neoznačujte každou informaci, kterou text obsahuje. Značka by měla odrážet váš vztah k vybrané informaci – totiž to, zda považujete informaci za důležitou, zajímavou, apod. Využijte zhruba jednu nebo dvě značky na odstavec, někde více, jinde méně. Je

šikovné dělat značky po pravém okraji textu. Pokud je to pro lepší orientaci v textu potřeba, můžete si podtrhnout konkrétní slova, k nimž se značka vztahuje. Dbejte na to, abyste označovali opravdu konkrétní informace, a ne třeba celé hnízdo informací (např. označit celý odstavec nedává smysl, protože odstavec obvykle obsahuje mnohem víc, než jednu informaci).

Tabulka INSERTu

Když žáci prodiskutují, nač v textu narazili (učitel má několik možností, jak vést tuto diskusi – ale nesmí ji vynechat), přistoupíme v hodině k zápisu (k fázi reflexe). Zápis může být proveden různými způsoby, často se volí tabulka INSERTu. Žák si v ní zapisuje pod znaménka INSERTu ty informace, které sám považuje za významné.

Tabulku si vyplní každý žák individuálně. Na závěr hodiny vyzve učitel tři žáky, aby doslova přečetli všechny své zápisy v prvním ze sloupců (tj. k témuž znaménku), pak další tři žáky k druhému sloupci – znaménku atd. Žáci tak mají srovnání svého vnímání textu s tím, jak stejný text vidí spolužáci.

Instrukce k zápisu do tabulky INSERTu

Každý si pro sebe nakreslete do sešitu (či na list pro portfolio) dost prostornou tabulku se čtyřmi sloupci. Do každého sloupce budete sami zapisovat informace k jedné ze čtyř značek. V prvním sloupci tabulky je „✓“ – запиšte tři informace, které jste znali už před četbou a text je potvrdil. V druhém sloupci je nadepsáno „+“, tam запиšete samostatně tři nové informace, které považujete za důvěryhodné. Pod značku „-“ do třetího sloupce запиšte minimálně jednu informaci, která je v rozporu s tím, co jste si mysleli před četbou. Do čtvrtého sloupce pod „?“ zformulujte otázku (= bude to celá věta tázací, ne jen heslo!).

Na co si dát pozor: Vždy si zapisujte docela konkrétní informaci. Např. „naložený velbloud kráčí rychlostí 40 km za den“ je konkrétní informace, zatímco heslo „rychlost velblouda“ není konkrétní informace.

Zdroj

STEELOVÁ, J. L., MEREDITH K. S., TEMPLE, Ch., WALTER, S.: Co je kritické myšlení (vymezení pojmu a rámce E-U-R) Příručka I, o.s. Kritické myšlení, Praha, 1997.

A2 Volné psaní

Cíl, aneb: Co přináší žákům a učitelům volné psaní?

1. Pokud volné psaní použijeme jako úvod k nové látce:

- žák se připraví na nové učivo tím, že si připomene, co již ví o tématu nebo co si myslí, že ví,
- díky tomu bude lépe připraven chápat nové poznatky,
- získáme lepší pocit kontaktu se žáky, dozvídáme se, čím žijí,
- dozvídáme se, na co můžeme při výkladu navázat, vůči čemu se vymezit, apod.,
- žák bude přistupovat k novému učivu aktivněji, budou se mu v mysli vynořovat praktické souvislosti učiva s jeho životem.

2. Pokud volné psaní použijeme po probrání nové látky:

- žák si propojí učivo se svými zkušenostmi, myšlenkami, zájmy, potřebami a pocity,
- tím si je lépe zapamatuje,
- žák má čas několik minut přemýšlet o tom, co se probíralo,
- závěrečné připomenutí pomáhá náhledu na probrané učivo jako na celek,
- závěrečné opakování pomáhá zapamatování,
- žák má šanci přečíst si záznam svých myšlenek a díky tomu poznat, jak myslí,
- žáka napadnou různé nové souvislosti mezi poznatky,
- žák si po svém shrne učivo a připomene si, co je pro něj osobně nejzajímavější,
- žák se dozvídá, v čem je odlišný a jedinečný,
- žák se učí formulovat myšlenky.

Pravidla volného psaní (formulace pro žáky)

Polož tužku na papír a piš.

Piš po celý stanovený čas.

Piš souvislý text, ne v bodech.

Když ti dojde nit, můžeš psát, cokoli tě napadne, např. už nevím co mám psát, mám hlad ...

V takové případě se snaž opět k tématu vrátit, nenech své myšlenky uplynout příliš daleko.

Neplánuj, co napíšeš.

Nevracej se k už napsanému, abys to vylepšil.

Nehleď při psaní na chyby, opravíš si je později.

Piš svým běžným tempem, volné psaní nejsou závody.

Volné psaní píšeš sám pro sebe, nikdo tě nesmí nutit, abys ho předčítal nebo dával číst druhým.

Postup prvního uvedení volného psaní

- učitel vysvětlí smysl a pravidla volného psaní a zodpoví dotazy,
- rozdá papíry nebo speciální sešity na volné psaní,
- pozor: volné psaní není možné psát do běžného sešitu, neboť jde o žákovy soukromé myšlenky, které žák předčítá případ od případu, podle svého uvážení,
- oznámí téma dnešního volného psaní,
- žáci si zapíší téma jako nadpis,
- téma může vyplývat z předchozí diskuse, která se tím uzavře,
- téma bývá formulováno jako otázka nebo jako nedokončená věta,
- příklady témat: např. na úvod k tématu Anežky České: Kdo mi pomáhá a komu pomáhám já, nebo na závěr jakékoli výuky: Co mi během dnešní hodiny vlastivědy přišlo nejzajímavější, kdybych měl psa, jak by se o něj staral, co bych dělal, kdybych byl na místě (postavy, která se probírala), až budu dospělý, tak rozhodně budu, rozhodně nebudu ...
- učitel ohlásí začátek psaní,
- žáci píšou po dobu 2 - 5 minut,
- učitel píše spolu s dětmi,
- učitel oznámí konec psaní,
- učitel nechá žáky ve dvojicích, ať si vzájemně přečtou ty své myšlenky, které chtějí sdílet a považují za zajímavé,
- učitel vyzve žáky, aby přečetli nějaké zajímavé myšlenky k tématu celé třídě,
- učitel přečte něco málo ze svého psaní, když se to hodí, ale až jako poslední,
- volné psaní se na závěr nevybírání,
- je možné vyzvat k vyvěšení volného psaní na nástěnku.

Doporučení pro předčítání volného psaní

- žáci mohou přečíst jen to, co chtějí,
- žáci mohou psát cokoli, ale předčítají jen to, co považují za vhodné, tj. co je k tématu, pro ně zajímavé, neurážlivé, neubližující, co neobsahuje sprostá slova (nezdůrazňujeme, že žáci mohou psát sprostě, na mnohé by to zapůsobilo jako návod),
- oceňujeme ochotu a odvahu přečíst svůj příspěvek,
- oceňujeme, čte-li žák o vlastních zkušenostech, postojích, pocitech a myšlenkách, které souvisejí s tématem,
- pokud se opakují stále tytéž myšlenky, přerušíme předčítajícího a zeptáme se, zda má nějakou myšlenku, která tu ještě nezazněla,
- pokud žák čte něco nesouvisejícího s tématem, např.: „Nic mě nenapadá, nic mě nenapadá, nic mě nenapadá ...“, je třeba prozíravě volit svoji reakci. Pokud bychom např. vybuchli smíchy, žáci by si mohli začít dělat z volného psaní kabaret a předhánět se v tom, kdo napíše co nejbizarnější myšlenky. Nejlépe je žáka klidným hlasem přerušit a zeptat se jej (nikoli ironicky), zda má ve svém volném psaní něco zajímavého k tématu. Pokud odpoví, že ne, požádáme o další příspěvek někoho jiného.

Co volné psaní nepřináší?

Volné psaní nezajistí učiteli spolehlivou zpětnou vazbu, neboť žáci mnohdy nechtějí své názory nahlas přechíst. Je třeba jim umožňovat, aby to, co napsali, zůstalo jejich tajemstvím. Jen tak lze dosáhnout toho, aby volné psaní bylo prostředkem autentického promýšlení učiva a vlastních postojů ke světu.

Zdroj

STEELOVÁ, J. L., MEREDITH K. S., TEMPLE, Ch., WALTER, S.: *Čtením a psaním ke kritickému myšlení. Příručka III*, o.s. Kritické myšlení, Praha, 1997, s. 20-21, úprava o. s. Projekt Odyssea.

A3 Kostka

Cíl

Žáci zkoumají a popisují určitou věc a odpovídají přitom na šest otázek, které pokrývají základní myšlenkové operace.

Jednotlivé otázky jsou napsány na stranách kostky. Žáci pracují ve skupinách po (max.) šesti.

Otázky na jednotlivých stranách kostky:
myšlenková operace - otázky

Popis - Jak to vypadá? Jaký to má tvar, barvu?

Srovnání - Čemu se to podobá? Čím se to liší?

Asociace - Co ti to připomíná? Co tě napadne, když se řekne...?

Analýza - Jak to vzniklo? Jak je to vyrobeno? Z čeho se to skládá?

Použití - K čemu je to dobré? Jak se to používá? Co se s tím dá dělat?

Hodnocení - Proč to mám nebo nemám rád? Proč je to dobré – špatné?

Zdroj

STEELOVÁ, J. L., MEREDITH, K. S., TEMPLE, Ch., WALTER, S.: Rozvíjení kritického myšlení. Příručka II, o.s. Kritické myšlení, Praha, 1997, úprava: o. s. Projekt Odyssea.

A4 Které věci patří k sobě a jak se jim dohromady říká?

Cíl

Aktivita procvičuje schopnost zobecňování, konkrétně pasivního a aktivního užívání obecných pojmů jako jsou: rostliny, výrobky, potraviny, instituce, dopravní prostředky, média, vyspělé státy, rozvojové země, nástroje, apod.

Žákům ve skupinách rozdáme množství slov nebo obrázků, které jsou konkrétními příklady obecných kategorií. Žáci mají za úkol rozřadit slova (obrázky) do skupin tak, jak k sobě patří a vymyslet, jak se jim dohromady říká.

Příklady:

hmotnost, objem, hustota, rychlost - fyzikální veličiny

gram, metr, newton - jednotky měření

potok, řeka - vodní toky

lanovka, tramvaj, letadlo - dopravní prostředky

radost, smutek, vztek - emoce, city, pocity

bakterie, kůň, tulipán - organismy

Paříž, Praha, Moskva - hlavní města

játra, mozek, plíce – tělesné orgány

televize, rádio, noviny, internet - masmédia

moucha, včela, saranče, tarantule - hmyz

Zdroj

O. s. Projekt Odyssea

A5 Mysli si věc ...

Cíl

Aktivita procvičuje schopnost zobecňování, konkrétně pasivního a aktivního užívání obecných pojmů jako jsou: rostliny, výrobky, potraviny, instituce, dopravní prostředky, média, vyspělé státy, rozvojové země, nástroje apod. Dále vede k procvičení a hlubšímu promyšlení poznatků a souvislostí mezi nimi.

Všeobecně známá hra. Učitel (nebo pověřený žák) si myslí věc a druzí se pomocí uzavřených otázek snaží zjistit, co to je. Učitel smí odpovídat pouze

ANO,

NE,

NEVÍM,

NELZE ŘÍCI,

ANO AJ - pokud je odpověď téměř ano, ale ne zcela

Soutěžní varianta: učitel připraví soubor slov obdobné obtížnosti, žáci se snaží slovo odhalit pomocí uzavřených otázek ve dvojicích. Žák, který otázky klade, všechny jím položené otázky zapisuje. Vítězí ten, kdo odhalí danou věc pomocí co nejmenšího počtu otázek.

Žák, který uhodl věc pomocí nejmenšího počtu otázek, přečte své otázky nahlas.

Varianta: Hádej kdo/co jsem

Aktivita slouží k procvičení a hlubšímu porozumění učiva a jeho souvislostí.

Během úvodní instrukce učitel prozradí, že „je“ určitý pojem, postava nebo věc z nedávno probírané látky. Např. Jsem významná osobnost českých dějin. Jsem prvek. Jsem fyzikální zákon. Jsem evropské město.

Žáci mají za úkol odhalit, kým/čím učitel je pomocí uzavřených otázek.

Při tvorbě otázek se prokáže, jak dobře si žáci osvojili učivo.

Hru může vést i žák, který má dost informací o postavě nebo věci, kterou si zvolil. Je však lepší, aby věc, pro kterou se rozhodl, sdělil šeptem na začátku učiteli. Učitel pak průběžně kontroluje, zda žák odpovídá na otázky správně, a případně jej opraví.

Zdroj

autor neznámý, úprava o. s. Projekt Odyssea

A6 Kolik je zde kostek?

Cíl

Aktivita procvičuje a rozvíjí prostorovou představivost. Pro žáky na prvním stupni slouží jako rébus - vynalézají své vlastní řešení. Starší žáci již k výpočtu používají geometrické konvence.

Ukážeme žákům stavbu z kostek znázorněnou na dvojrozměrném náčrtku. Jejich úkolem je vypočítat, z kolika kostek se skládá.

Zdroj

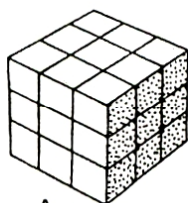
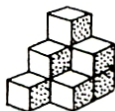
LAIROVÁ, Sylvie. *Trénink paměti*. Portál, Praha 1999, ISBN 80-7178-293-9, s. 42.

Stavby z kostek

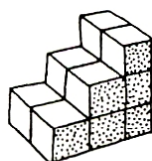
Prohlédněte si každý obrázek.

Uveďte počet kostek tvořících každý útvar. Uvědomte si přitom, že některé z nich nejsou vidět, a přesto je musíte spočítat.

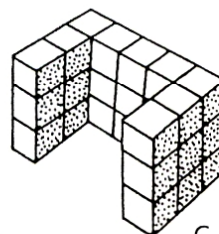
Příklad: 9 kostek, z nichž 3 musíte uhodnout.



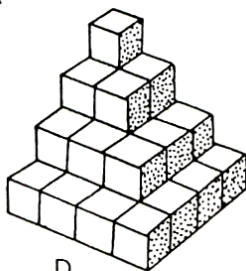
A



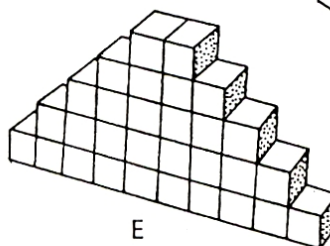
B



C



D



E

Matematikům nebo architektům se toto cvičení může zdát snadné, ale jiné už to bude pro ty, kteří nejsou zvyklí prostorově uvažovat. Je-li to i váš případ, nedejte se odradit a zkuste si cvičení za týden znovu. Uvidíte, jaký jste udělali pokrok.

Řešení: A = 27 kostek, B = 12 kostek, C = 27 kostek, D = 30 kostek, E = 30 kostek

A7 Vennovy diagramy

Cíl

Aktivita procvičuje myšlenkovou operaci srovnávání. Slouží k přesnému porozumění pojmům.

Žáci mají za úkol srovnat dvě skutečnosti, např. sebe s ptákem, tj. zjistit a zaznamenat do diagramu, v čem se shodují a v čem se liší., např. co je společné pro savce, čím se liší a co mají společné: ryby a savci, elipsa a kružnice, čtverec a obdélník, čtverec a kosočtverec, islám a křesťanství, komunismus a fašismus, apod.

Mají před sebou pracovní list se dvěma elipsami, které se protínají (mají průnik). Každá z těchto elips znázorňuje jednu z porovnávaných věcí. Žáci napíší nad jednotlivé elipsy názvy věcí, které budou srovnávat. Např. domov a škola, Praha a Berlín, muž a žena, prázdniny a školní rok, Češi a Romové, jednosměrný a střídavý proud. Do průniku žáci píší společné znaky daných věcí a do samostatných částí elips píší, čím se dané věci liší.

Zdroj

STEELOVÁ, J. L., MEREDITH K. S., TEMPLE, Ch., WALTER, S.: *Čtení, psaní a diskuse ve všech předmětech. Příručka III*, o.s. Kritické myšlení, Praha, 1997, úprava: o. s. Projekt Odyssea

A8 Sezame, otevři se!

Cíl

Aktivita procvičuje prostorovou a plošnou představivost, které jsou důležitým předpokladem pro studium fyziky, geometrie a technických předmětů.

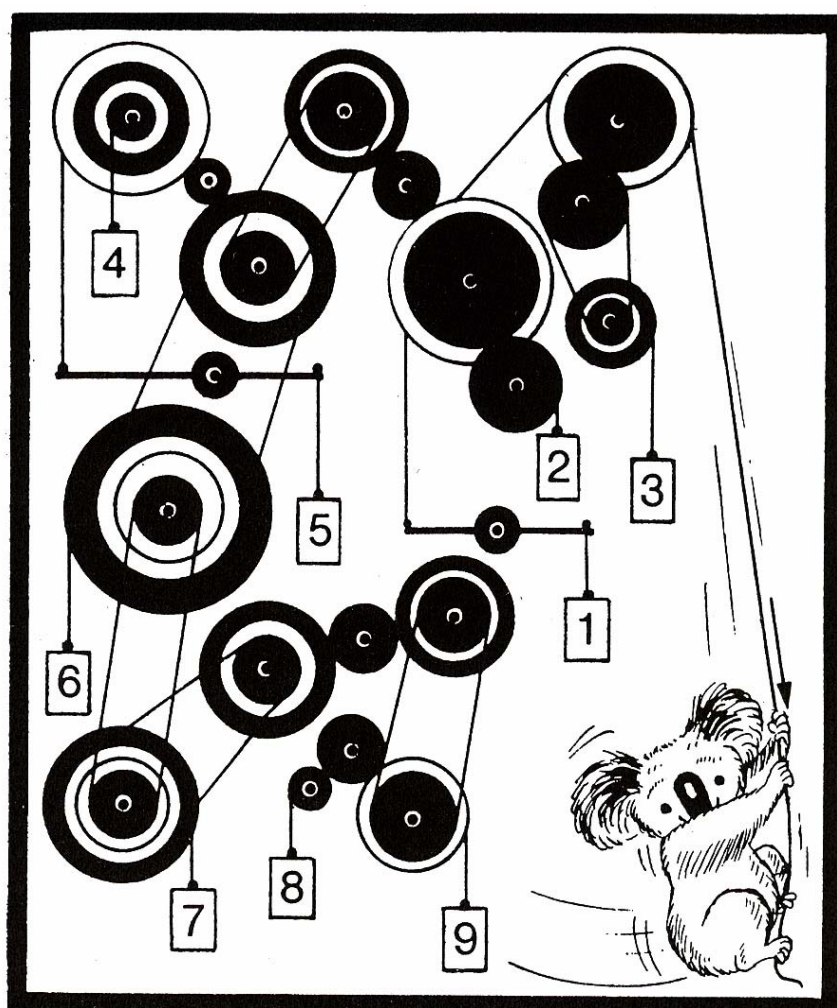
Žáci mají za úkol zjistit, kterým směrem se točí poslední kolečko složitého přístroje složeného z ozubených kol.

Zdroj

BRAGDON, A. D. a FELLOWS, L. 2000. *Trénink obou polovin mozku*. Praha: Portál, ISBN 80-7178-511-3, s. 8 a 60.

Koala a kola

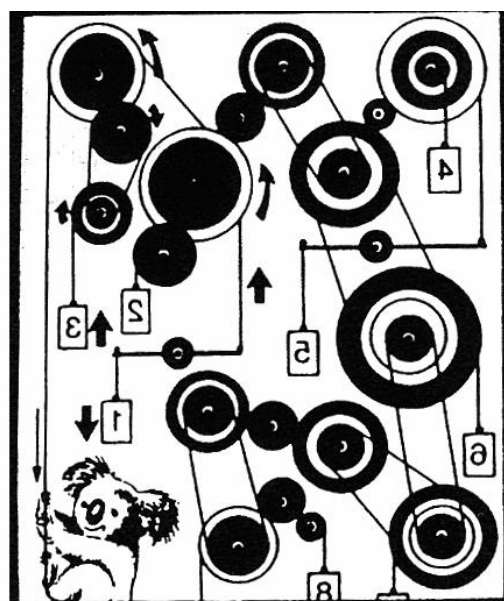
Medvídek koala zatáhne za provaz a vy sledujte pohyb kladek, pásů a převodových lan. Vaším úkolem je zjistit, kterým směrem se budou pohybovat jednotlivá závaží v očíslovaných rámečcích. Odpovědi napište vedle očíslovaných rámečků. Ve svých konstruktérských úvahách vycházejte z předpokladu, že medvídkova hmotnost je dostatečná na to, aby překonala tření všech koleček a tíhu všech závaží v očíslovaných rámečcích. Devět správných odpovědí je vynikající výsledek; sedm – dobrý; pět – ucházející.

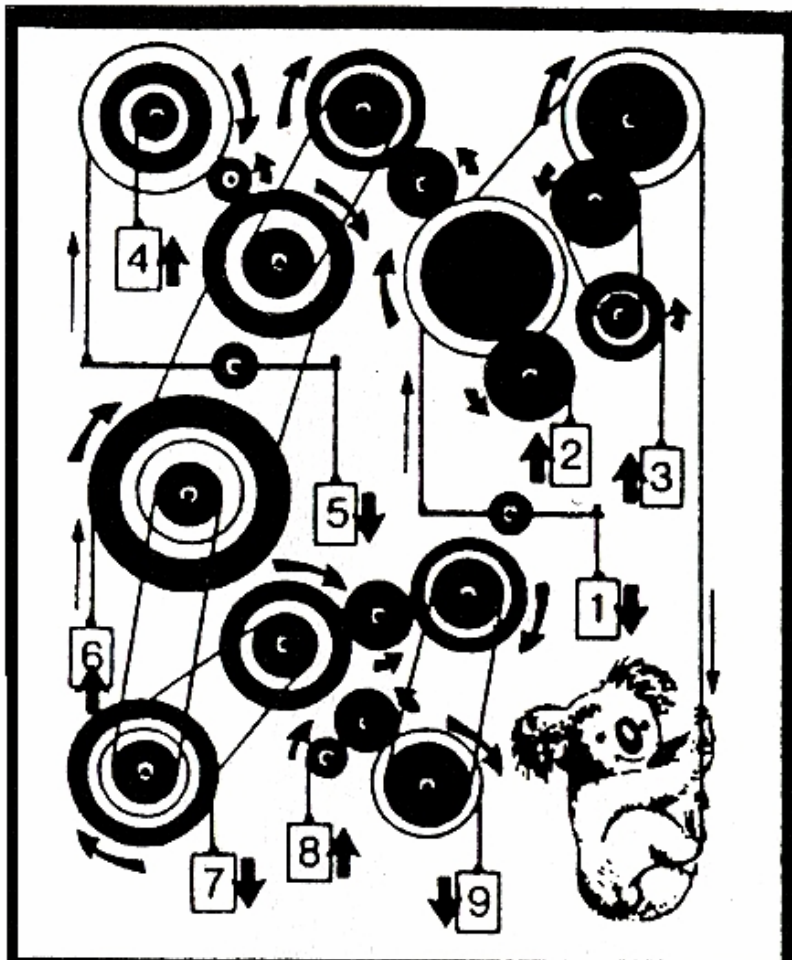


Nápověda

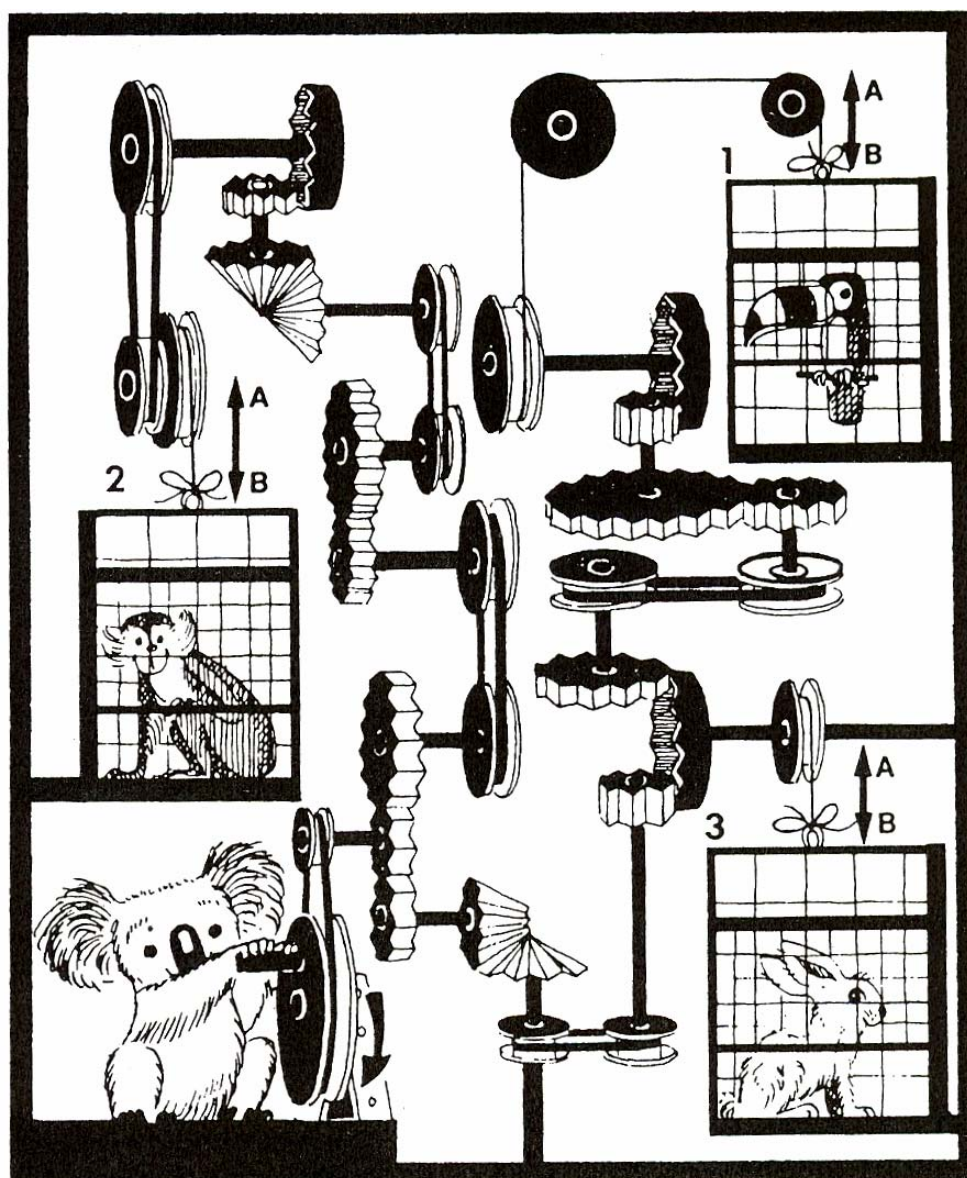
Koala a kola

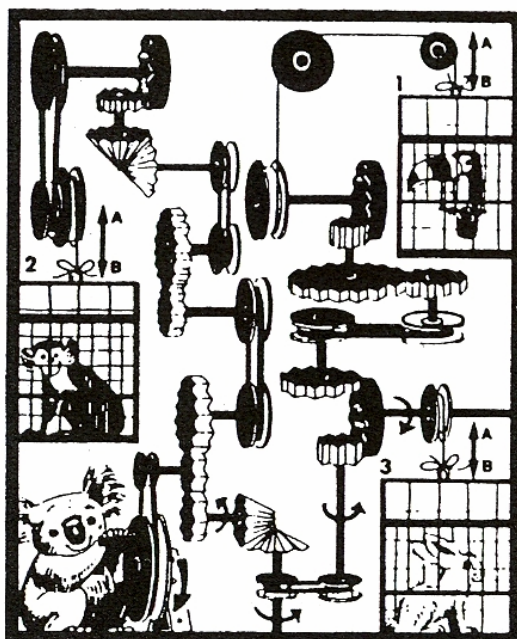
Kolečka spojená řemeny se otáčejí ve shodném směru.
Kola, která se vzájemně dotýkají, se otáčejí v *opačných* směrech. Posune-li se konec tyče, upevněné na středovém čepu, *nahoru*, posune se druhý konec *dolů*.



Řešení:

Medvídek, jenž si říká „lord Koala z Blahovičnicku“, je poněkud poblouzněný kouřením eukalyptových listů. Vynalezl a sestrojil toto obdivuhodné zařízení na otevírání a zavírání klecí svých kamarádů, ale teď si nemůže vybavit, které dveře se otevírají a které se zavírají, když točí klikou na hřídeli po směru hodinových ručiček. Všechna zvířata jsou naštěstí natolik překvapena, že jim to je docela jedno. Pokud se dobře soustředíte, pusťte se do sledování ozubených převodů, kol spojených řemeny a kónických převodů ke kladkám ovládajícím spouštěcí dveře u klecí – posuďte, jestli se dveře u (1) tukana, (2) opice a (3) zajíce otevřou, nebo zavřou.



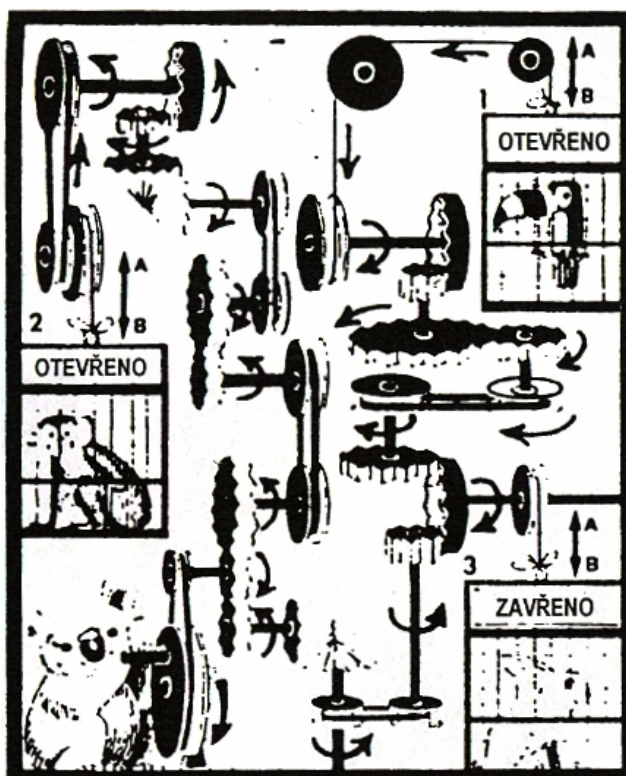


Nápověda

Sezame, otevři se!

Kónická ozubená kola (postavená k sobě v pravém úhlu) se otáčejí v *opačných* směrech. Bude-li se jedno otáčet po směru hodinových ručiček, druhé bude tlačeno v protisměru, a naopak.

Řešení:



A9 SQ4R

Cíl

SQ4R (čte se: es kjú fór ár) je metoda, která pomáhá žákům aktivně číst text s porozuměním, udělat si samostatně výpisky, reprodukovat smysl textu svými slovy a zapamatovat si z textu co nejvíce informací.

S - Survey - Přehled

Prohlédni si letmo celou kapitolu. Pokus se odhadnout, o čem text bude.

Všimni si, jaké se v textu vyskytují nové pojmy, jména nebo názvy.

Přečti si názvy odstavců, dílčí názvy podkapitol, věty, které jsou zvýrazněny tučně nebo kurzívou.

Prohlédni si ilustrace, tabulky a grafy.

Přečti si první větu kapitoly a první věty odstavců.

Q - Question - Otázky

Zatímco si děláš přehled, vymýšlej otázky. Vymysli a napiš otázku ke každému odstavci. Např. název odstavce: Svatý Vojtěch. Otázka: Co dělal Vojtěch tak zvláštního, že byl prohlášen za svatého? Znal se svatý Vojtěch se svatým Václavem? Název odstavce: Vyvraždění Slavníkovců. Otázka: Kdo je vyvraždil? Byl za to potrestán? Jak? Jaký je rozdíl mezi vyvražděním a zavražděním?

R - Read - Čtení

Přečti si vždy jen jeden odstavec.

Než začneš číst, vyslov nahlas svoji otázku, která se k němu vztahuje.

Během četby vyhledávej v textu odpověď na otázky, které sis položil.

Pokud něčemu nerozumíš, zastav se a přečti si to znovu.

R - Recite/Write - Převyprávění/Zápis

Zeptej se sám sebe (ústně), co jsi právě četl, a shrň svými slovy, co sis zapamatoval.

Zapiš si poznámky z toho, co jsi právě přečetl - ale svými vlastními slovy!

Nahlas ještě jednou vyslov hlavní pojmy, jména a myšlenky.

R - Relate - Propojení

Pojmenuj souvislost mezi tím, co ses právě dočetl, a jinými poznatky, které znáš odjinud.

Např. Ve filmu Staré báje vikingů jsem viděl, jak nějaký polský kníže vyvraždil skoro celý svůj rod, aby se mohl jeho syn stát knížetem.

Nalezni nějakou souvislost nového poznatku s vlastním praktickým životem nebo se svými zájmy. Např. Podívám se do mapy, kde je Libice. Jel jsem někdy přes Libici nebo přes nějaké sousední město?

R - Review - Přezkoušení

Poté, co jsi takto zpracoval celou kapitolu, přečti si své poznámky jako celek.

Pak je zakryj a pokus se je odříkat z paměti.

Zkontroluj si podle poznámek, co sis zapamatoval, a doplň si, co jsi zapomněl.

Poznámky znovu zakryj a znovu odříkej.

Nebo své poznámky přepiš z paměti na čistý papír.

Opět zkontroluj.

Zdroj

http://www.wvup.edu/academics/learning_center/sq4r_reading_method.htm

úprava o. s. Projekt Odyssea

A10 PQRST

Cíl

Metoda pomáhá žákům aktivně číst text s porozuměním, reprodukovat smysl textu svými slovy a zapamatovat si z textu co nejvíce informací.

Tato metoda je rychlejší než SQ4R. Neklade důraz na dělání si zápisu.

P - Preview - Přehled

Snažíme se rychle a povrchně zorientovat, tj. pochopit, o čem zhruba text bude, jaké se v něm budou vyskytovat nové pojmy, jména nebo názvy, jaká témata a z jakých částí se text skládá. Prohlédneme si proto: úvod, obsah učebnice, název kapitoly, dílčí názvy podkapitol a odstavců, věty, které jsou zvýrazněny tučně nebo kurzívou, prohlédneme si ilustrace, grafy. Přečteme si první větu kapitoly a první věty odstavců.

Q - Questions - Otázky

Zformulujeme si a zapíšeme několik otázek ke každé části kapitoly (na základě názvů podkapitol), na které bychom rádi našli odpověď při následujícím podrobném čtení textu. Např. Kdo to byli Slavníkovci? Nějaká šlechtická rodina? Čím se proslavil sv. Vojtěch, že byl prohlášen za svatého?

R - Read - Čtení

Přečteme si podrobně první odstavec. Celou dobu máme na mysli své otázky a při čtení hledáme na ně odpověď. Všímáme si i ostatních zajímavých nebo důležitých informací.

S - Self recitation - Hlasité opakování

Vlastními slovy z paměti vyjmenujeme hlavní myšlenky z tohoto odstavce.

Odpovíme na otázky, které jsme si na začátku položili.

Můžeme ověřit v textu správnost svých odpovědí.

Stejně tak čteme a opakuje následující odstavce (Čtení + Hlasité opakování).

T - Test - Zkouška

Napišeme nebo převyprávíme z paměti tolik informací z textu, kolik jsme si zapamatovali. V textu ověříme, zda jsme si informace zapamatovali přesně, a doplníme, co chybí.

Zdroj

http://www.northshore.edu/services/support/study_sk/textbook_study.pdf

úprava o. s. Projekt Odyssea

A11 Čtení s otázkami

Cíl

Účelem aktivity je pomoci žákům aktivně a s porozuměním číst text a čerpat z něj informace.

Postup

Čtení s otázkami neboli ReQuest Procedure je postup podporující aktivní čtení s porozuměním. Žáci při něm pracují obvykle ve dvojicích, čtou text po odstavcích a v přestávkách mezi odstavci vymýšlejí otázky a pokládají je střídavě jeden druhému. Druhý odpovídá podle toho, co se v textu dočetl a podle svých dosavadních znalostí. Postup žáky vede k hlubšímu zamyšlení nad informacemi obsaženými v textu. Zformulovat kvalitní otázku není snadné a vyžaduje, aby žák přemýšlel o souvislostech. Při realizaci metody je třeba dbát na to, aby otázky žáků nebyly povrchní a aby se netýkaly jen ověřování jednoduchých fakt, která jsou v textu uvedena. Např. Karlův most byl postaven v roce 1357. Zbytečně jednoduchá otázka zní „Kdy byl postaven Karlův most?“ Zajímavá otázka by mohla znít: „Kolik bylo Karlu IV. let, když nechal Karlův most postavit? Byl před Karlovým mostem v Praze nějaký jiný kamenný most? Jak dlouho asi Karlův most stavěli? Co bylo dříve hotovo: Univerzita Karlova, Karlův most, Karlštejn nebo Svatovítská katedrála? Co bylo nejdražší? Jak ovlivnilo postavení Karlova mostu život Pražanů? Kdo měl z postavení mostu největší zisk? Kdo mohl mít z postavení Karlova mostu škodu? Z jakých peněz byla stavba Karlova mostu financována. Je v Česku nějaký podobně starý most? Jaké gotické mosty se zachovaly v Evropských městech? Čím je asi Karlův most v Praze jedinečný? Která z informací obsažených v přečteném odstavci by se mohla ukázat jako důležitá při dalším čtení?“ Jedná-li se o příběh, otázky mohou vypadat např. takto: „Jak se cítily jednotlivé postavy? Jaké asi důvody měly ke svému jednání? Jak se asi bude příběh vyvíjet dál? Kdo je vám sympatický, kdo nesympatický a proč? Jak byste jednali na místě hlavního hrdiny atd.“

Nejprve učitel předvede ve dvojici s vybraným žákem, co následně budou žáci provádět samostatně ve dvojicích: přečte nahlas první odstavec textu, poté položí žáku, který je s ním ve dvojici, několik dobře promyšlených otázek, které se vztahují k přečtenému.

Poté, co žák odpoví, je na něm, aby položil učiteli několik dalších otázek.

Nyní následuje práce žáků ve dvojicích. Dvojice čtou text po odstavcích a v přestávkách mezi odstavci si vzájemně kladou otázky.

Varianta s celou třídou

Tuto metodu je možné realizovat také v plénu, tj. s celou třídou najednou. V tom případě se po přečtení odstavce žáci hlásí a kladou učiteli otázky ohledně přečteného. Poté položí učitel žákům několik promyšlených otázek, které propojují informace s obecnějšími poznatky v daném oboru, s jejich životem, se

současnými společenskými jevy, s jinými vzdělávacími obory a dalšími souvislostmi. Tato varianta učitelů umožňuje mít větší kontrolu nad kvalitou otázek, učitel může např. zajímavé otázky vyzdvihovat a oceňovat.

Co s náročnými, nezodpovězenými otázkami?

Pokud žáci přinášejí mnoho otázek, na které nikdo nezná odpověď, je možné tyto nezodpovězené otázky sepsat. Poté žáci pomocí hlasování vyberou ty, které hodnotí jako nejzajímavější. Každé otázky se následně ujme jedna skupina, která naplánuje, jak by mohla zjistit odpověď, a svůj plán sdělí ostatním. Příště každá skupina pracuje na své otázce. Nalezené odpovědi se vzájemně prezentují. Pokud několik skupin pracovalo nezávisle na sobě na stejné otázce, může být zajímavé srovnat postup pátrání skupin a výsledky jejich práce. Také učitel si zvolí některou z otázek, provede pátrání a sdělí žákům svůj postup a to, na co přišel.

Zdroj

MEREDITH, K., STEELE, J.L. a TEMPLE, K.: *Čtení, psaní a diskuse ve všech předmětech*. Příručka III, o.s. Kritické myšlení, Praha, 1997, úprava o.s. Projekt Odyssea.

A12 Film s otázkami

Cíl

Účelem metody je pomoci žákům aktivně sledovat film, dosáhnout hlubšího porozumění a čerpat z filmu informace.

Před promítáním filmu necháme žáky dát dohromady, co vědí a co si myslí o tématu filmu. Např. před filmem Putování tučňáků se ptáme: „Co víte o tučňácích? Co myslíte, kde asi žijí? Čím se asi živí? Jak se starají o mláďata? Sají jejich mláďata mléko?“atd.

Všechny odpovědi zapisujeme na velký společný papír. Pokud se objeví v některých bodech spor nebo neznalost, neprozrazujeme žákům správnou odpověď. Vyzveme je, aby zformulovali otázku a zapíšeme ji. Uvidíme, zda nám na ni film odpoví. Vyzveme žáky, aby vymysleli a připsali na papír další otázky. Co ještě byste se rádi dozvěděli o tučňácích?

Po shlédnutí filmu se vrátíme k papíru s myšlenkami a otázkami o tučňácích. Jak film odpověděl na naše otázky? Které otázky zůstaly nezodpovězeny? Co ještě jsme se dozvěděli nového? Co jsme si dříve mysleli, a nebyla to pravda? Co se vám osobně zdá nejzajímavější na tom, jak tučňáci žijí?

Zdroj

O. s. Projekt Odyssea

A13 Učíme se navzájem

32  CO SE DĚJE U NÁS

KRITICKÉ LISTY – 24/2006

Učíme se navzájem

Hana Košťálová

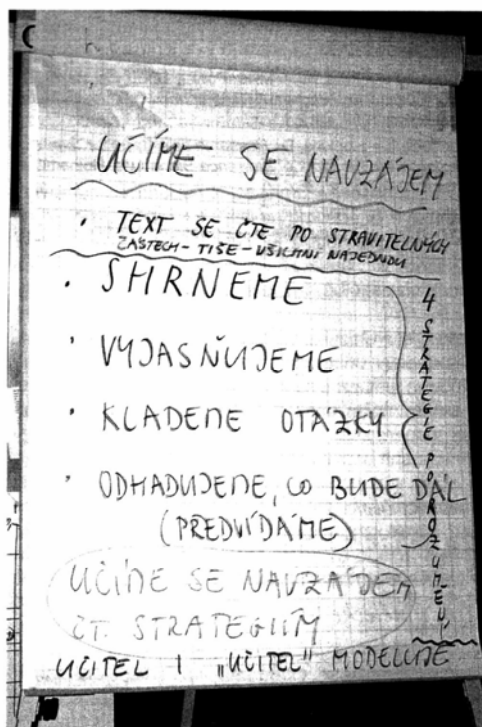
Metodu *učíme se navzájem* (reciprocal teaching) popisuje příručka *RWCT* č. 3. Protože se příručka metodě nevěnuje podrobně, vrátili jsme se k ní v letošní letní škole a nyní v *Kritických listech*.

Učíme se navzájem je technika *podporované diskuse* (*diskuse s oporou*), která rozvíjí vícečetné strategie porozumění textu. Jedná se o tyto strategie:

- shrnutí přečtené části textu
- kladení otázek k textu
- vyjasňování nejasných slov nebo myšlenek
- předvídání – odhadování, co bude v textu následovat

Kromě těchto čtyř strategií si žáci rovněž procvičují schopnost odhadnout, jak dlouhou část konkrétního textu jsou schopni zpracovat naráz. Text totiž čtou po částech, o jejichž rozsahu sami ve své skupině rozhodují.

Autorkami metody jsou americké pedagožky a badatelky Annemarie S. Palinscarová a Ann L. Brownová, které metodu vyvinuly, ověřily a v roce 1984 publikovaly výsledky svého výzkumu.



I.

K čemu je metoda *učíme se navzájem* dobrá?

1. Zlepšuje u studentů čtení s porozuměním tím, že se díky této metodě naučí využívat čtyř základních porozumívacích strategií, a to předvídání, kladení otázek, vyjasňování, shrnutí.

Podporuje zvládání těchto čtyř strategií tím, že je:

- a) učitel a žáci modelují (předvádějí)
- b) žákům je poskytováno vedení (podpora)
- c) strategie jsou aplikovány v průběhu čtení autentického textu, tedy textu, který může žáky doopravdy zaujmout a může znamenat skutečnou výzvu pro jejich porozumění

2. Vede studenty k tomu, aby si během četby uvědomovali, které strategie a jak používají, aby reflektovali zpětně, jak strategie použili.

3. Pomáhá studentům v tom, aby pomocí těchto čtyř strategií monitorovali, jak rozumí čtenbě.

4. Používá sociální podstatu učení k tomu, aby pomáhala rozvíjet čtenářské dovednosti a podporovala studenty v jejich zvládání.

5. Zefektivňuje výuku v různých organizačních uspořádáních – při práci s celou třídou, práci ve čtenářských skupinkách vedených učitelem, v literárních kroužcích apod.

6. *Učíme se navzájem* je součástí širšího repertoáru strategií, které pomáhají při porozumění textu: předvídání, kladení otázek sám sobě, hledání a nalézání souvislostí mezi textem a dalšími texty, uvnitř textu, textem a životem čtenáře, textem a autorem; vizualizace; povědomí o tom, jak fungují slova; monitorování; shrnutí; hodnocení (McLaughlinová & Allenová, 2002; Pearson, Roehler, Dole & Duffy, 1992).

II.

Vztah mezi dovednostním a znalostním cílem při použití metody *učíme se navzájem*

Nejde o to, aby se žáci zaručeně naučili obsahu cvičného textu, který používají při práci touto metodou. Jde především o *rozvíjení čtenářských dovedností žáků* – o to, aby si dobře procvičili a zažili čtyři základní porozumívací čtenářské strategie. Žáci si navzájem pomáhají při jejich zvládání. Tak je třeba chápat název *učíme se navzájem* – učíme se s pomocí druhých zvládat strategie porozumění textu tím, že střídavě *modelujeme, hlasitě přemýšlíme, pozorujeme se při tom, diskutujeme, reflektujeme*.

Zvládání porozumívacích strategií není samoučelné – není důležité pro strategie samotné, ale pro efektivnější práci s textem. Konečným cílem je naučit žáky zpracovávat účinněji text, získávat z něj snáze informace, spojovat informace z textu s tím, co si sami mysleli již před četbou, odhalovat a pojmenovávat obtíže, které s textem mají atd. atd. Metoda *učíme se*



navzájem je jen nástrojem k rozvíjení a procvičení potřebných strategií. Při aplikaci této metody si cíl učení žáků formulujeme jako cíl dovednostní, ne znalostní.

Nabídneme-li tedy žákům text například o orlovi mořském, nebudeme očekávat, že žáci v první řadě zvládnou látku týkající se orla. Budeme materiál považovat pouze za cvičný a cvičit na něm budeme čtyři výše vyjmenované strategie pro porozumění textu. Jistěže nezabráníme žákům v tom, aby se naučili něco i o orlovi. Ale při práci s textem budeme jako učitelé sledovat práci se strategiemi a tu budeme se žáky také reflektovat. Z hlediska okamžitého zpracování „látky“ se tento postup může jevit jako ztráta času. Časová investice se ale vyplatí v budoucnu – žáci budou zdatněji pracovat se složitějšími texty, a tím se urychlí jejich samostatné učení ve všech předmětech. Když se nám ve škole podaří zařadit trénink těchto strategií do nižších ročníků, kde ještě látka není tak obtížná, snáze spojíme první cíl (naučit se strategiím) s druhým cílem (naučit se něčemu z textu). Ve vyšších ročnících pak můžeme procvičovat náročnější strategie.

Neznamená to ovšem, že na textu nezáleží. Naopak, zvolené texty by měly mít potenciál vyvolat zájem žáků, měly by být „obtížné tak akorát“ – tedy ne příliš snadné, ale ne nad síly žáků. Při práci s nimi dává učitelka žákům najevo, že text bere vážně.

III.

Práce s metodou

Technika *učíme se navzájem* byla vyvinuta jako diskuse nad textem, kdy se ve skupině debatuje postupně o částech textu. Učitel *modeluje* každou ze čtyř strategií tak, že *přemýšlí nahlas* – předvádí použití strategií tím, že nahlas říká, o čem a jak přemýšlí, když čte a shrnuje, vyjasňuje, klade otázku a předvídá.

Pak se žáci střídají v tom, kdo opakuje po učiteli jeho roli a modeluje pro druhé použití strategií tak, že přemýšlí nahlas. Od doby, kdy autorky vyvinuly tuto podobu metody *učíme se navzájem*, vznikla řada dalších verzí, které byly otestovány v terénu (Cooper, Boschken, McWilliams & Pistochini, 2001). Ať už je konkrétní způsob provedení jakýkoli, vždy zůstává zachován původní účel a smysl metody: rozvinout a podpořit u žáků čtení s porozuměním. Tento model výuky umožňuje učiteli a žákům hledat v rámci skupiny (v sociálním prostředí) smysl textu s využitím *modelování, přemýšlení nahlas a diskuse*.

Každá ze strategií *učíme se navzájem* má důležitou roli v procesu porozumění čtenému textu. Pořadí, v němž jsou jednotlivé strategie zapojeny, není rozhodující. Záleží na textu a na čtenáři.

Postup práce s metodou u malých dětí (od 2. třídy)

1. Učitelka připraví text k promítání tak, aby všechny děti mohly číst společně a přitom ji snadno sledovat.

2. Učitelka vysvětlí dětem, že se postupně budou cvičit v tom, aby snadno dokázaly shrnout, co přečetly, vyjasnit nesnadná místa, odhalit místa, k nimž je dobré se doptat na další údaje nebo souvislosti, a odhadnout, jak se bude text dále vyvíjet. V tuto chvíli nezabředá do detailů, ale má připraven plakát nebo obrázek s vypsány strategiemi.

3. Učitelka předvede žákům postupně všechny strategie a využije k tomu text promítaný ve třídě. Dbá na to, aby modelovala procesy myšlení, které probíhají v její mysli, když shrnuje, vyjasňuje, klade otázku a předvídá. Může při tom využít pomůcek uvedených u jednotlivých strategií v textu níže.

4. Pak učitelka oznámí dětem, jaký má plán pro postupné zvládnutí všech čtyř strategií (kterou začnou, jak dlouho jim to asi bude trvat, jak budou při tom postupovat).

5. Učitelka se třídou začne pracovat na první strategii. Opět bude promítat text pro všechny, bude modelovat, jak ona sama přemýšlí při využívání dané strategie (např. shrnutí). Vyzve poté několik dětí ve třídě, aby se pokusily s další pasáží textu o totéž – žáci modelují, jak sami shrnují, ostatním spolužákům. Učitelka i spolužáci poskytují zpětnou vazbu.

6. Když děti ve třídě porozuměly strategii, rozejdou se do malých skupin. Učitelka pracuje postupně se všemi skupinami a znovu modeluje strategii na textu, který skupina zpracovává. Potom přebírají její roli jednotliví žáci – členové skupiny. Jeden modeluje, hlasitě přemýšlí, ostatní pozorně naslouchají a poskytují mu zpětnou vazbu.

7. V poslední fázi práce pracují žáci ve skupině zcela samostatně.

8. Následuje návrat k práci celé třídy a učitelka modeluje další strategii.

Pozor! Uvedený postup práce neznamená, že strategie zvládneme se třídou během jedné hodiny. Klidně se můžeme jediné ze strategií věnovat několik týdnů, než přistoupíme k nácviku další.

Pro malé děti je možné používat různá označení pro čtyři základní strategie – „pohádkový čtyřlístek“, „buď učitelem“ apod. Když se dětem řekne, že budeme používat „pohádkový čtyřlístek“, automaticky se jim vybaví čtyři strategie, které používají dobří čtenáři, když čtou. Vědí, že se budou střídát v tom, kdo bude modelovat využití těchto strategií tak, jak to dělá učitelka.

Lori Oczkusová používá při výuce malých dětí i veselé a návodné názvy pro každou ze strategií: *Peter the Powerful Predictor*, *Clara the Careful Clarifier*, *Sammy the Super Summarizer*, *Quincy the Quizzical Questioner*.

IV.

Co říkají výzkumy o metodě *učíme se navzájem*?

A. S. Palinscarová a A. L. Brownová (1986) zjistily, že se při použití techniky *učíme se navzájem* zlepšilo porozumění textu u studentů již po 15–20 dnech. Podle

další studie Palinscarové a Klenkové (1991) nejenže se porozumění textu u studentů zlepšilo takřka okamžitě, ale zlepšení mělo trvalý charakter. Obzvlášť velký užitek přináší tato technika žákům s poruchami čtení, pokud se používá při nápravných hodinách (Cooper et. al., 2000) a také když se využívá při výuce žáků ze sociálně vyloučených komunit a se špatným sociokulturním zázemím (Carter, 1997). I když metoda *učíme se navzájem* byla původně určena pro druhostupňové žáky s potížemi ve čtení, prokázalo se, že velmi úspěšně pomáhá žákům i na 1. stupni – i u nich se dosahuje dobrých a trvalých výsledků v porozumění čtenému textu. A to jak u žáků, kteří se učí ve velkých skupinách, tak při práci v malých skupinách vedených učitelem a i při práci ve skupinách vedených samotnými žáky (Cooper et. al., 2000; Palinscarová & Brownová, 1984, 1986; Palinscarová & Klenková, 1991, 1992). Rosendhine a Meister (1994) prozkoumali výsledky šestnácti studií zaměřených na *učení se navzájem* a dospěli k závěru, že *učíme se navzájem* je technika, která spolehlivě rozvíjí čtení s porozuměním.

V.

Blíže k jednotlivým strategiím

1. Předvídání

Při předvídání čtenář odhaduje a předjímá, co se asi stane v textu dál. Čtenář mohou využít informace z textu a svou předchozí zkušenost a znalosti k tomu, aby vytvářeli logické předpovědi před četbou a pak během četby. Když například se žáky čtete krátká fabulovaná vypravování, vedte je k tomu, aby si všimli, jakou strukturu má text takových příběhů. Udělejte společně se studenty přehled o tom, které prvky lze v povídkách obvykle nalézt: postavy, prostředí, zápletky, řešení, téma a ponaučení. Než se dáte do čtení, vedte studenty k tomu, aby si prohlédli obálku knihy, kterou budou číst, titul, ilustrace. Nechte je hledat nápovědy na to, kde se asi bude příběh odehrávat, jaké postavy v něm budou vystupovat, jaké klíčové události se asi v příběhu přihodí. Když čtete se třídou naučnou literaturu nebo literaturu faktu, diskutujte o titulcích v textu, ilustracích a jiných typech zobrazení – mapách, grafech, tabulkách. Nechte studenty předvídat, co se asi dozvědí z této četby. Ať už čtete jakýkoli typ textu, přerušujte četbu pravidelně a vyzývejte studenty k tomu, aby předvídali na základě dosud získaných vodítek, co bude dál, jak se příběh nebo obsah textu budou vyvíjet. Jako doplněk k předvídání můžete využít různé grafické organizátory a záznamové listy vhodné pro čtený text, jako je třeba mapa povídky. Grafické organizátory pomáhají studentům předvídat, co bude dál.

Slovník, který studenti mohou využít při předvídání, by měl zahrnovat obraty jako (Mowery, 1995):

Myslím, že...

Vsadil bych se, že...

Jsem zvědav, zda...

Představuji si, že...

Očekávám, že...

Řekl bych, že...

Předvídám, že...

Předvídání je strategie, jež pomáhá žákům, aby si stanovili účel a smysl četby, jakož i při průběžném monitorování toho, jak rozumějí. Umožňuje jim více vzájemných kontaktů mezi nimi a textem – četba se stává více interaktivní. Předvídání také způsobuje, že zájem studentů o text, který mají číst, vzroste a že zároveň vzroste i to, nakolik textu rozumí. Žáci mají obvykle předvídání rádi, a tak ho provozují se zájmem.

Problémy s předvídáním, které se mohou vyskytnout u vašich žáků

- Žáci vytvářejí fantazijní předpovědi, které se nijak neopírají o vodítka v textu...

Co s tím?

Modelujte hlasitým přemýšlením, jak předvídáte a jak při tom využíváte to, co již z textu znáte, a jak to spojujete se svými dalšími zkušenostmi a nápady. Modelujte také úplně volně hádání bez opory v textu a objasněte (nebo požádejte žáka o objasnění), proč to není předvídání.

- Žáci se nevracejí k předpovědi po přečtení příslušné části textu a nevyhodnocují, nakolik byla jejich předpověď výstižná...

Co s tím?

Můžete pro práci ve skupinách určit roli toho, kdo bude po přečtení předtím předvídané části textu vracet skupinu k předpovědi a povede ji k vyhodnocování trefnosti předpovědi.

- Žáci obtížně předvídají v případě naučného textu...

Co s tím?

Vyzvěte žáky, aby si před četbou textu prohlédli obrázky a zamysleli se nad tím, co se asi z textu dozvědí. Celková předpověď jim pak bude pomáhat i s předvídáním jednotlivých částí.

2. Kladení otázek

Porozumění čtenému textu se automaticky zvyšuje, jakmile žáci při četbě hledají smysl textu, usuzují a spojují čtené se svými dosavadními znalostmi a zkušenostmi, a rovněž kladou-li otázky (Lubliner, 2001). Dobří čtenáři kladou otázky po celou dobu, kdy čtou text (Cooper, 1993; Palinscarová & Brownová, 1986), ale zformulovat otázku je těžký a komplexní úkol. Pokud žáci vědí ještě dříve, než se pustí do četby, že se od nich očekává, že položí k textu nějakou otázku, obvykle čtou s větší pozorností a více si uvědomují, co čtou – snáze pak identifikují nejdůležitější sdělení, která text obsahuje.

Žáci se učí pokládat různé typy otázek. Začínat lze od těch nejjednodušších – od otázek k tomu, co je v textu řečeno (tzv. kontrolní otázky) – a postupně se dopracovat k otázkám vycházejícím z význačných prvků v textu a propojujícím text s ostatní zkušeností žáků. Hodně žáků začíná s otázkami na nevýznamné detaily. Ale když učitelka dostatečně modeluje žádoucí typ otázek a mají-li žáci dost možností zkoušet si další a další otázky a navíc o nich se spolužáky diskutovat, kvalita otázek se zlepšuje a otázky se stávají „hlubšími“. Se zkušenějšími žáky je dobré modelovat



otázky vycházející z úvah nad textem, otázky zaměřené na souvislosti, na vyhodnocení apod.

Žáci se učí používat při formulaci otázek slůvka: *kdo, co, kdy, kde, proč, jak a co kdyby*.

Problémy s kladením otázek, které se mohou vyskytovat u vašich žáků

- Žáci kladou jen povrchní nebo doslovné otázky...
- Žáci nepokládají žádné deduktivní otázky (otázky, které by vyžadovaly nějaké vysuzování na základě textu)...

Co s tím?

Modelujte soustavně otázky mířící na myšlení vyššího řádu, které vyžadují využití vodítek v textu a zapojení předchozích znalostí a zkušeností. Nebo požádejte žáky, aby se zamysleli a připravili si a zapísali nějaké otázky k textu ještě před setkáním pracovní skupinky. Poskytněte žákům startéry – úvodní slůvka k otázkám. Nechte žáky pracovat ve dvojicích pouze na této strategii – žáci přečtou kus textu a střídají se v kladení otázek nad textem. Otázky si mohou zapisovat pro pozdější rozbor.

3. Vyjasňování

Žáci se snáze naučí pracovat s neznámými slovy než s obtížnými větami, pasážemi nebo kapitolami. Často se stává, že i když žáci rozumí každému slovu v úryvku, nerozumí úryvku jako celku, uniká jim hlavní sdělení, hlavní myšlenka. Vyjasňování pomáhá žákům při sledování (monitorování) toho, jak rozumí textu – hledají a identifikují problémy, na které narazili v porozumění textu nebo jeho částí. Při učíme se navzájem žáci využívají naučené strategie k tomu, aby si utvářeli smysl textu.

Co žákům pomáhá, aby si uvědomili, kde je problém?

Nerozumím té části, kde...

Toto (věta, odstavec, stránka, kapitola) mi není jasné...

Tohle... (doplnit, co přesně...) nedává smysl...

Nemohu přijít na to, co znamená...

Tohle slovo je pro mě obtížné, protože...

Co žákům pomáhá, aby problém vyjasnili – vyjasnění myšlenky?

Přečtu si znovu pasáž, které nerozumím.

Budu číst dál, a třeba najdu nějaká vodítka, která mi pomohou porozumět.

Přemýšlím o tom, co už vím. Zkousím si navrhnout různá objasnění myšlenky – stavím hypotézy o tom, co by myšlenka mohla znamenat.

Zeptám se kamaráda nebo s ním o problému diskutuji.

Co žákům pomáhá, aby problém vyjasnili – vyjasnění slova?

Čtu znovu.

Hledám, zda mi něco ve slovu nepomůže mu porozumět.

Přemýšlím, která slova mi toto slovo připomínají.

Čtu dál a třeba narazím na nějaké vodítka, které mi pomůže slovu porozumět.

Zkusím nahradit nesrozumitelné slovo jiným, které ve větě dává smysl.

V technice učíme se navzájem se díky vyjasňování žáci učí, jak řešit problémy s neporozuměním v textu. Když se tomu naučí, stávají se z nich lepší čtenáři.

Problémy s vyjasňováním, které se mohou vyskytovat u vašich žáků

Žáci úplně přeskočí vyjasňování, protože se domnívají, že není co vyjasňovat...

Co s tím?

Modelujte vyjasňování slov i myšlenek. Ukažte žákům, jak přemýšlet nad tím, co by mohlo být nejasné druhému, a jak bych mu to mohl vyjasnit. Přinášejte žákům takové texty, kde bude co vyjasňovat (ale pozor, aby toho nebylo zas tolik, aby to vaše žáky odradilo!).

Žáci vyjasňují jen jednotlivá slova, ne myšlenky...

Co s tím?

Modelujte rozdíl mezi pochopením slov a myšlenek. Ukažte žákům, že i při pochopení jednotlivých slov nemusí být čtenáři idea úplně jasná. Ukažte, jak se člověk dobírá pochopení myšlenky (viz výše).

4. Shrnutí

Shrnutí představuje komplexní proces, který vyžaduje souhrn řady dovedností. Aby shrnutí mělo hlavu a patu, musejí si studenti vybavit nejdůležitější složky textu a seřadit je v logickém pořadí. Způsob shrnutí záleží na typu textu. U narativního textu se žáci musejí obírat prostředím, postavami, zápletkou, událostmi a řešením zápletky. U naučného textu musejí určit nejdůležitější body a sestavit je do smysluplného pořádku.

Jaké pomůcky mohou žáci využívat při shrnování?

Nejdůležitější myšlenky textu jsou...

Tato část pojednává o...

Tato kniha byla o...

Nejdřív...

Pak...

Nakonec...

Povídka se odehrává (místo) (čas)

Nejdůležitějšími postavami jsou...

Problém se objevil, když...

Shrnutí (vlastními slovy žáků) je velmi důležitá strategie, protože existují důkazy z výzkumů, že shrnutí rozvíjí porozumění textu u žáků, a to jak textů vpravěcích, tak naučných. Shrnutí pomáhá žákům budovat celkové porozumění textu, povídky, kapitole, článku. Při učíme se navzájem žáci jednak sami mají hodně příležitosti k shrnování, jednak mohou pozorovat své spolužáky nebo učitelku a učit se z toho.

Problémy se shrnutím, které se mohou vyskytovat u vašich žáků

Žáci shrnují tak, že opakují text slovo od slova... Shrnují tak, že se jim ztratí hlavní myšlenka... Jen zřídka



zahrnou do shrnutí všechna hlavní témata... Nemají shrnutí rádi, protože je pro ně obtížné...

Co s tím?

Nechte žáky pracovat ve skupinách jen na ostatních třech strategiích a shrnutí provádějte s celou třídou tak, abyste měli přehled o tom, jak to vašim žákům jde, a abyste mohli svou pomocí zasáhnout včas. Později nechte skupiny, aby svá shrnutí sepsaly na papír, aby je třída mohla komentovat. Nechte pak skupiny vylepšit shrnutí podle komentářů třídy. Nebo nechte skupiny sepsat shrnutí a pak společně vyberte nejvýstižnější práci. Nechte žáky, aby zdůvodnili svou volbu. Pomozte jim, pokud jim unikne důležitý aspekt procesu. Nechte žáky napsat dopisy sobě nebo spolužákům, v nichž žáci sdělí, co důležitého se dozvěděli z textu. Zahrajte si se studenty hru na reportéra, který musí ve velmi omezeném čase sdělit posluchačům to nejdůležitější o nějaké události.

VI.

Další pohledy na strategie pomáhající porozumění textu

Ačkoli je technika *učíme se navzájem* účinným a ověřeným nástrojem rozvíjení porozumění čteným textům, přece jen nepokrývá všechny strategie, které patří do repertoáru dobrého čtenáře. Někteří autoři přinesli popisy strategií porozumění textu podané z jiných perspektiv.

Maureen McLaughlinová a Mary Beth Allenová (2002) přinesly široký rámec pro výuku čtení s porozuměním, který zahrnuje mimo jiné osm strategií, jimž se žáci musejí učit, aby rozuměli tomu, co čtou:

- *náhled* – první pohled na text, oživení dosavadních znalostí, předvídání a určení cílů četby
- *kladení otázek sobě samému* – formulace otázek, které provádějí čtenáře textem a jeho smyslem
- *hledání a nalézání souvislostí* – vazba textu ke čtenáři, vazby uvnitř textu a vazby k světu
- *vizualizace* – vytváření mentálních obrazů

- *znalosti o tom, jak fungují slova* – porozumění slovům pomocí strategického rozvíjení slovní zásoby s využíváním různých pomůcek (odvozování významu nových slov z jejich částí, ze slov příbuzných, ze syntaxe, z kontextu apod.)
- *monitorování* – trvalé tážení se, zda to, co čteme, nám dává smysl, a využívání strategií vyjasňování smyslu textu nebo jeho částí
- *shrnutí* – syntéza důležitých myšlenek
- *hodnocení* – vytváření hodnotících soudů

Kniha *Strategies that Work* (Harvey & Goudvis, 2000) vymezuje následující strategie:

- *vytváření spojitostí* – vytváření mostu mezi známým a novým
- *kladení otázek* – strategie posouvající čtenáře vpřed
- *vizualizace* – strategie, jež posilují porozumění skrze jiné smysly
- *vysuzování* – čtení mezi řádky
- *určování podstatného v textu* – destilace textu až k získání esence
- *syntéza* – evoluce myšlenek (ze starých kousků zbrusu nový celek)

Autorka je koordinátorka a lektorka KM.

Další použitá literatura:

Harvey, S. – Goudvis, A.: *Strategies that Work. Teaching Comprehension to Enhance Understanding*. Stenhouse Publishers, York, Maine 2000.

McLaughlin, M. – Allen, M. B.: *Guided comprehension: A teaching model for grades 3–8*. Newark (DE), International Reading Association 2002.

Oczkus, L. D.: *Reciprocal Teaching at Work. Strategies for Improving Reading Comprehension*. Newark (DE), International Reading Association 2003.

Palinscar, A. S. – Brown, A. L.: *Interactive teaching to promote independent learning from text*. The Reading Teacher 38(8), duben 1986, str. 771–777.

„Nedokážeme porozumět jeden druhému, leda velmi zběžně, nedokonale. Nedokážeme druhým zjevit sami sebe, ani když to opravdu chceme. To, čemu říkáme důvěrnost, je jenom náhražka – skutečně poznat druhého je pouhá iluze. Ale v románu můžeme, docela odděleně od radostí, které zažíváme z četby, poznat lidi perfektně. V románu si vynabradíme tu rozmíženost, kterou má člověk v skutečném životě. V tomto smyslu je fikce pravdivější než historie, protože jde za hranice toho, co je pozorovatelné, a každý z nás ví z vlastní zkušenosti, že existuje něco za věcmi zjevnými... Postavy v románu jsou lidé, jejichž skryté životy jsou vidět nebo mohou být vidět. Skryté životy nás samotných se vidět nedají. A proto nás četba románů dokáže utěšit, i když jsou třeba o lidech zlých a zkažených: romány nám lidstvo předvádějí jako pochopitelnější a zvladatelnější, dodávají nám pocit, že máme ostrovtip a moc.“

E. M. Forster, Aspects of the novel, 1927

Zdroj: KOŠŤÁLOVÁ, Hana: *Učíme se navzájem*. In: Kritické listy 24, podzim 2006, Praha: Kritické myšlení.

B1 Pojedeme do Ameriky

Cíl

Cílem aktivity je zapamatovat si probrané poznatky díky opakování a díky promyšlení jejich praktických důsledků.

Postup

Žáci sedí v kruhu a jeden po druhém říkají, co si zabalí na cestu do Ameriky (na cestu do středověku, do pravěku, na venkov, na výlet do pralesa, do tundry, na Saharu nebo jaká zvířata nakoupí pro novou ZOO, jaké plodiny a odkud budou dovážet atd.) a odůvodní proč (na základě svých znalostí). Každý žák zopakuje vše, co již zabalili ti před ním i s jejich odůvodněními, a pak teprve přidá něco sám.

Lze použít v zeměpisu, dějepisu, ve vlastivědě, v přírodopisu, v prvouce. Dana si zabalila dalekohled, protože v Americe žijí bizoni, a já si zabalím roušku, protože v New Yorku je smog.

Lze zjednodušit a použít v cizím jazyce za účelem rozšiřování slovní zásoby: např. Katka likes cats, Olga likes frogs and I like snakes.

Zdroj

autor neznámý, úprava o.s. Projekt Odyssea

B2 Uspořádání pomáhá paměti

Cíl

Žáci pomocí této aktivity objeví, že smysluplné uspořádání informací jim pomůže zapamatovat si a vybavit rychleji více. Vyzkoušejí si zapamatovat logicky neuspořádanou a logicky uspořádanou skupinu slov a srovnají efektivitu obou postupů.

Postup

Žáci si přečtou soubor přibližně 40 slov. Slova jsou na první pohled bez souvislosti. Ve skutečnosti je lze rozřadit do několika skupin. Nalezneme tam např. různé příklady nářadí, koření a zvířat.

Jelen, petržel, kladivo, pepř, sova, cvrček, tymián, bobkový list, kosa, chilli ...

Po jednom přečtení požádáme žáky, aby si vybavili z paměti co nejvíce slov, která byla v seznamu a zapsali je do sešitu.

Lidé si obvykle vybaví jednotlivá slova nikoli v pořadí v jakém je četli, ale seřazená podle jednotlivých skupin.

Z toho vidíme, že naše paměť potřebuje uspořádání a sama si informace uspořádává.

Vyzkoušíme se žáky, zda si budou schopni vybavit více slov, pokud bude mít vybavování určitý řád.

Ptáme se postupně na jednotlivé skupiny slov. Jaké nástroje byly v seznamu? Jaká koření? Jaká zvířata?

Žáci si pravděpodobně budou schopni tímto způsobem vybavit mnohem více.

Na závěr se žáků zeptáme:

Co jste se dozvěděli o paměti?

Jak tento poznatek můžete využít, když se něco chcete naučit nazpaměť?

Sledujte, co se děje v mozku, když si vštěpujete nové informace. Uvědomte si, jak se vám v paměti vybavují jednotlivá slova, když provádíte cvičení 11b.

CVIČENÍ 11a

Jak si zapamatovat směsici slov

Zkuste si vštípit do paměti co nejvíc slov z tohoto seznamu.
Přečtěte si každé slovo *jenom jednou*.

šroubovák	Francie	hoblík	petržel
hrnec	umývadlo	rendlík	Španělsko
šafrán	miska	hřebík	motyka
konev	pilník	Anglie	Austrálie
nůžky	kmín	láhev	vana
lžíce	pažitka	džbánek	Alžírsko
žebřík	kleště	anýz	pila
Tunisko	štětec	pepř	Benin
hřebíček	Itálie	Norsko	
Belgie	váza	kbelík	
máta	tymián	kladivo	

Zakryjte tento seznam a přejděte k cvičení 11b.

CVIČENÍ 11b

Jak si zapamatovat směsici slov

Vybavte si všechna slova, na která si vzpomenete, a procvičte si tak paměť.

-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Srovnejte se seznamem ve cvičení 11a.
Poznamenejte si výsledek.

☐

Vybavujete si je podle původního pořadí v cvičení 11a? Jsou seřazena podle myšlenkových asociací, nebo podle nějakých kategorií? Chybí vám jich hodně?

Při zadávání úkolu jsme vám dovolili přečíst si všechna slova jenom jednou, a tím jsme zabránili, abyste si je v duchu uspořádali podle určitého systému.

Přejděte teď k cvičení 11c, uvědomte si, jak jste si vybavovali jednotlivá slova, a poznamenejte si výsledek.

CVIČENÍ 11c

**Jak si zapamatovat směsici
slov: zlepšení vybavnosti**

Nedívejte se znovu na předchozí
cvičení, ale zkuste si vybavit co nejvíce
slov podle určitého systému.
V předchozím seznamu byla uvedena
různá koření. Vyjmenujte je:

.....
.....
.....

Byly tam i různé nástroje. Jaké?

.....
.....
.....

Vybavte si nádoby z předchozího
seznamu.

.....
.....
.....

Které země byly vyjmenovány
v předchozím cvičení?

.....
.....
.....

Poznamenejte si výsledek.
Kolik údajů jste si vybavili?

CVIČENÍ 41a

Rozdělujeme jednotlivé pojmy do skupin

Přečtete si několikrát následujících třicet slov a zkuste je rozdělit do skupin, abyste si je lépe zapamatovali. Vezměte si samozřejmě na pomoc tužku a papír.

brioška	koleno	kotník	nos	stáj
holubník	řízek	bouda	pupek	polévka
jahoda	jeskyně	prst	máslo	pomeranč
nehet	salát	jogurt	ucho	čokoláda
úl	králíkárna	loket	ovčín	pata
lopatka	pečeně	hnízdo	piškot	ředkvička

Zakryjte seznam a rozdělení do jednotlivých skupin a přejděte k dalšímu cvičení.

CVIČENÍ 41b

Rozdělujeme jednotlivé pojmy do skupin.

Napište co největší počet slov, která jste si zapamatovali.

.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		

Rozdělíte-li předchozí pojmy do tří skupin (lidské tělo, různé přebytky, potraviny), můžete dosáhnout asi dvaceti správných odpovědí.

Rozeberte své chyby – patrně jste zapsali i slova, která nebyla na původním seznamu – a zaměřte se přitom na tyto otázky:

- Přečetli jste si pozorně každé slovo a udělali jste si dost času, abyste si vytvořili patřičnou duševní představu?
- Postupovali jste podle určité strategie?
- Vyvolávají ve vás zapomenutá nebo navíc přidaná slova nějaké pocity? Jsou příjemné? Nebo nepříjemné?

Zdroj

LAIROVÁ, Sylvie. 1999. *Trénink paměti. Principy, metody a cvičení pro využití a rozvoj paměti*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-293-9, s. 32 - 34, 77 - 78.

B3 Porovnáváním k lepšímu porozumění a zapamatování

Cíl

Aktivita učí žáky pečlivě a zaměřeně pozorovat předměty, pomáhá žákům zaměřit se na jednotlivé znaky věcí, na detaily a rozdíly. Všímat si těchto rozdílů a pojmenovat je patří mezi užitečné strategie obrazové paměti.

Tato dovednost se hodí při výtvarných, architektonických, technických, řemeslných, zahradnických, lékařských, přírodovědných a podobných činnostech.

Postup

1. Necháme žáky prohlížet obrázky různých předmětů určité skupiny s jejich názvy

(např. jehličnatých stromů, jedovatých rostlin, hub, hornin, kočkovitých šelem, dravců, zpěvných ptáků, hadů, orgánů, regionálních krojů, dobových oděvů, architektonických a výtvarných stylů, hudebních nástrojů atd.)

a vyzveme je, aby si je během 5 minut zapamatovali. Jednotlivé předměty si mají zapamatovat tak, aby je byli schopni rozpoznat, pojmenovat a nezaměnit.

Vybereme obrázky.

2. Ptáme se žáků, jak si předměty a jejich názvy zapamatovali. Jednotlivé postupy zapíšeme na tabuli.

3. Necháme žáky naučit se novou skupinu předmětů. Nyní však žáci budou při zapamatování postupovat podle našeho návodu.

Pozor! Je třeba, aby se předměty z prvního učení a z druhého učení výrazně lišily, např. kočkovité šelmy a hadi. Nikoli mořské ryby a sladkovodní ryby. Pokud by byly podobné, zapamatování by bylo narušeno.

Každý žák si nejprve sám pro sebe prohlédne a zapíše, jak se od sebe jednotlivé předměty liší.

Např. Jaguár a ocelot mají na srsti kroužky. Puma má světlou srst a je jednobarevná. Rys je tmavší než puma, ale je také téměř jednobarevný, jen trochu kropenatý. Ocelot je nejmenší. Vypadá jako větší kočka. Rys má kratší ocas než kočka a má na uších dlouhé stojící chlupy. Tygr má velkou kulatou hlavu. Je největší. Jaguár je mu trochu podobný, má také kulaté uši, ale je štíhlejší, jemnější, a místo pruhů má kroužky.

Pak hovoří o společných a rozdílných znacích předmětů ve skupině nebo před celou třídou. Samostatné nebo skupinové pojmenování shod a rozdílů by mělo zlepšit porozumění a zapamatování.

4. Rozdáme žákům obrázky bez názvů a necháme je po 30 minutách zjistit, kolik předmětů z první a z druhé skupiny si správně zapamatovali, tj. jsou schopni si vzpomenout na jejich jména a odlišit je správně od podobných předmětů.

5. Příští hodinu necháme žáky opět pojmenovat jednotlivé předměty. Kolik si jich ještě pamatují? Kolik z první skupiny a kolik z druhé? Který postup zapamatování byl účinnější?

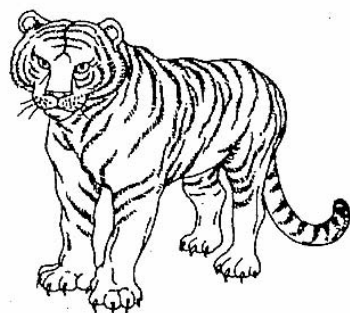
Zdroj

LAIROVÁ, Sylvie. 1999. *Trénink paměti*. Praha: Portál, ISBN 80-7178-293-9, s. 43 - 44.

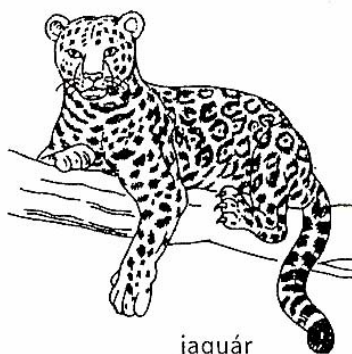
CVIČENÍ 17a

Podobnosti a rozdíly

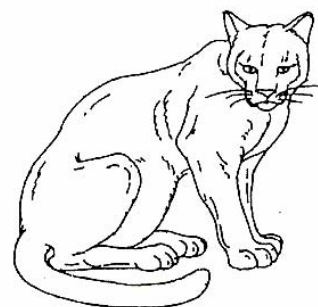
Prohlédněte si dobře každé zvíře, abyste mohli vyjmenovat jeho charakteristické rysy.



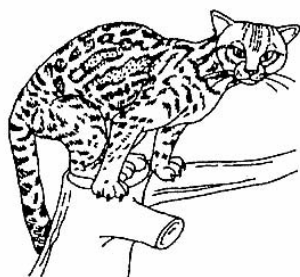
tygr



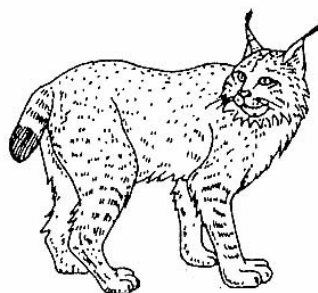
jaguár



puma



ocelot



rys



kočka

Zakryjte obrázek a přejděte k dalšímu cvičení.

Porozumění

Představte si, že jste v zoologické zahradě a vidíte poprvé v životě rysa. Napadne vás, že se podobá velké kočce, a pak si teprve uvědomíte, v čem se od ní liší.

Objevujete postupně další a další charakteristické vlastnosti tohoto zvířete tak, že ho porovnáváte se zvířetem vám dobře známým – domácí kočkou. Co mají kočka a rys společného a v čem se naopak liší?

Porovnáním obou zvířat dojdete k lepšímu porozumění.

Nejnovější poznatky vznikají porovnáváním předchozích znalostí s nějakou nově zjištěnou skutečností. Nejdříve rozpoznáte charakteristické vlastnosti kočky, potom je zobecníte a vytvoříte asociace mezi novými údaji a obecnou podobou kočkovité šelmy zapsanou ve vaší paměti.

Každá nová informace se tak pevně propojí s nějakým starším poznatkem.

Proces asociací probíhá v naší hlavě neustále. Podle dříve vytvořeného konceptu nazveme každý svazek potištěných papírů *knihou* a bezpečně ho rozeznáme od časopisu.

Souhrnně řečeno: všechno, co známe, je vždycky spojeno s větším či menším počtem prvků zakotvených v paměti na základě předchozích zkušeností.

Všimněte si, jak probíhá zapamatování ve cvičení 17. „Říkáte si“ u každého obrázku, jaké jsou mezi zvířaty styčné body? Prohlédli jste si obrázek nejdříve jako celek a teprve potom jste přistoupili k detailům? Ať už jste postupovali tak, či onak, vždycky šlo o to, abyste na základě porovnání rozdílů, nebo naopak podobností co nejlépe pochopili nový jev. Postupovali jste přitom svým způsobem, a to porovnáváním buď rozdílů, nebo podobností. Když si pak budete chtít uloženou vzpomínku znovu vybavit, v duchu si osvěžíte situaci při učení a kód, jehož jste použili.

CVIČENÍ 17b

Podobnosti a rozdíly

Otestujte si paměť.
Vyjmenujte všech šest zvířat.

.....

.....

Čím se vyznačuje ocelot?

.....

.....

Jak se liší puma od jaguára?

.....

.....

B4 Kolik věcí udržíme najednou v paměti?

Cíl

Účelem této aktivity je, aby žáci objevili, kolik prvků si jsou schopni zapamatovat při jednom předvedení (7 ± 2), kolik zapomenou s časovým odstupem a že si nejvíce pamatujeme to, co se učíme na začátku a na konci. Vyzkouší si svoji krátkodobou paměť na slova, čísla a obrázky.

Postup

Přečteme žákům seznam 15 slov, která nemají žádnou souvislost.

Hned poté žáky požádáme, aby si vybavili a zapsali všechna slova, která si pamatují.

Pozor. Nenecháme žáky, aby si svůj seznam kontrolovali nebo pročítali.

Vyzveme žáky, ať se na nás podívají, a 1 minutu k nim o něčem hovoříme.

Vyzveme je, aby otočili stránku, a opět napsali všechna slova, která si zapamatovali.

Přečteme opět tento seznam slov a požádáme žáky, aby si vypočítali, kolik si byli schopni zapamatovat napoprvé, kolik napodruhé. Zda více, méně nebo stejně. Ptáme se proč tomu tak asi bylo.

Kolik slov jste si zapamatovali?

Většina lidí si dokáže najednou zapamatovat 7 ± 2 prvky.

Co z toho vyplývá pro naše učení?

Kolik slov jste si zapamatovali z prvních tří slov? Kolik z posledních tří?

Většinou si lidé lépe zapamatují to, co se učí na začátku a na konci. To, co se učíme uprostřed si zapamatujeme obtížněji.

Potvrdilo se to i v našem experimentu ve třídě?

Co z toho vyplývá pro vaše učení?

Stejně postupujeme s předměty a čísla.

Zdroj

LAIROVÁ, Sylvie. 1999. *Trénink paměti*. Praha: Portál, ISBN 80-7178-293-9, s. 14 - 19.

Rozsah paměti

Naše krátkodobá paměť má omezenou kapacitu. Při jediném vjemu si zapamatujeme pouze určitý počet prvků; uvědomíme si to, když něco posloucháme nebo když čteme. Množství informací, které jsme schopni si zapamatovat, se nazývá *rozsah paměti*^{**}. Cílem druhého, třetího a čtvrtého cvičení je zjistit, jaký máte rozsah zrakové, číselné a slovní paměti. Vydejte se za poznáním a zkuste si otestovat svou krátkodobou paměť.

^{**} *Ohraničený počet informací, které jsme schopni uchovat v krátkodobé paměti.*

Řekněme si obecně něco o její kapacitě. Pohybuje se od pěti do devíti zapamatovaných prvků s průměrnou hodnotou sedm. Toto zjištění se roku 1956 stalo námětem slavného článku amerického vědce George Millera /2/. Autor v něm zdůrazňuje, že paměťová kapacita odpovídá sedmičce, *magickému číslu* mnoha civilizací – sedmi dny v týdnu počínaje a sedmi divy světa konče.

CVIČENÍ 1

Záměr

Pozorujte osoby
ve svém okolí.

Jak se chová člověk,
který sděluje něco
důležitého?

Co se stane, když se
k němu posluchač
otočí zády nebo se
mu nevěnuje a dělá
něco jiného?

Kolik toho takový
nesoustředěný
posluchač zapomene?

Pozorujte se

Jak se chováte, když na
vás někdo mluví?

Děláte často několik věcí
najednou?

Máte už připravenou
odpověď, když váš
partner ještě
nedomluvil?

Kolik toho zapomenete,
když dobře
neposloucháte?

CVIČENÍ 2a

Zapamatování patnácti
běžných slov: kapacita
paměti

Přečtěte si pozorně každé slovo
ze seznamu:

- | | |
|------------|-------------|
| 1. taxi | 9. hrozen |
| 2. narcis | 10. cukr |
| 3. mýdlo | 11. stůl |
| 4. kniha | 12. pták |
| 5. bota | 13. houba |
| 6. pero | 14. řeka, |
| 7. koberec | 15. knoflík |
| 8. zásuvka | |

Zakryjte tento seznam
a přejděte ihned
k cvičení 2b.



CVIČENÍ 2b

Zapamatování patnácti běžných slov:
vyzkoušejte si svou okamžitou paměť

Zapište v libovolném pořadí všechna slova, na která si vzpomínáte.

- | | | |
|---------|----------|----------|
| 1 | 6 | 11 |
| 2 | 7 | 12 |
| 3 | 8 | 13 |
| 4 | 9 | 14 |
| 5 | 10 | 15 |

Na kolik slov jste si napoprvé vzpomněli?

Pokračujte v četbě, *ale nečtěte znovu svůj seznam ani se nevracejte zpátky*. Je důležité, abyste opravili chyby až později.

Informace zaznamenané v krátkodobé paměti podléhají většinou zapomínání. Jen málo z nich přechází do paměti dlouhodobé. Přenos z krátkodobé do dlouhodobé paměti závisí na analýze, kódování, výběru a restituci uložených informací. Ty se v konečné fázi zapamatování zaznamenávají jako *engramy** a konfrontují se s předchozími zkušenostmi.

Udělejte si cvičení 2d a uvidíte, jak si vybavujete, co máte uloženo v paměti. Víte už, že průměrná vybavnost je asi sedm slov. Kolik slov byste si vybavili-

CVIČENÍ 2c

Zapamatování patnácti běžných slov: vyzkoušejte si svou paměť po určitém časovém intervalu

Ve cvičení 2a jste si vyzkoušeli kapacitu okamžité paměti. Neotáčejte stránku a rozpomeňte se na seznam patnácti slov, která jste si přečetli. Napište co nejvíc slov, na která si vzpomínáte.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Na kolik slov jste si vzpomněli napodruhé?

☐

CVIČENÍ 2f

Zapamatování patnácti běžných slov: analýza vybavnosti

Kolik slov z poslední trojice jste si vybavili ve cvičení 2c?

☐

CVIČENÍ 2d

Zapamatování patnácti běžných slov: výsledky testů

Podle původního seznamu (cvičení 2a) opravte své výsledky ve cvičeních 2b a 2c a ověřte si, že se v nich nevyskytují vícekrát stejná slova. Srovnějte si výsledky při prvním a druhém vybavování seznamu:

Výsledek cvičení 2b (okamžitá paměť):

☐

Výsledek cvičení 2c (paměť po časovém intervalu):

☐

CVIČENÍ 2e

Zapamatování patnácti běžných slov: analýza vybavnosti

Všimněte si, jaké místo zaujímají jednotlivá slova, která jste si vybavili ve cvičení 2b. Vybavili jste si první slovo ze seznamu jako první, druhé slovo jako druhé atd.?

Kolik slov ze začátku seznamu jste si zapamatovali?

☐

Kolik slov jste si zapamatovali z poslední trojice?

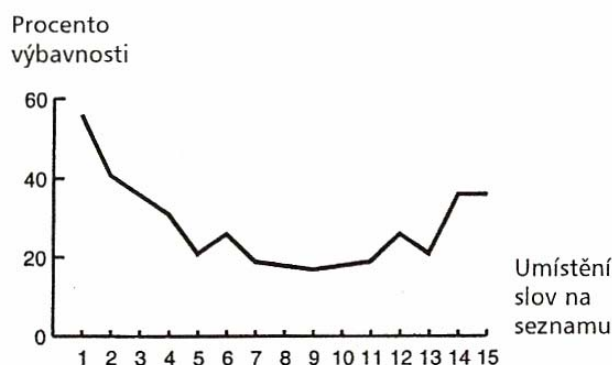
☐

* „Stopa, kterou v mozku zanechá událost proběhlá v minulosti jedince.“ Encyklopedie Le Petit Robert, 1990.

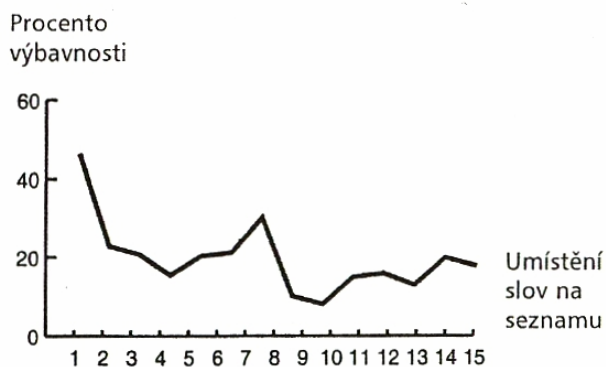
li, kdyby jich celý seznam měl dvacet? Bylo by to zase sedm, protože rozsah paměti zůstává stále stejný a nezávisí na počtu informací. Překročíme-li danou hranici, účinnost vybavování velmi rychle klesá.

Schéma na obr. 2 ukazuje, jak probíhá vybavování patnácti naučených slov z okamžité paměti.

Z křivky je patrné, že první (časný účinek*) a poslední (pozdní účinek**) slova se zapamatovávají lépe než slova uprostřed.



Obr. 2: Jaký je průměrný rozsah paměti?



Obr. 3: Křivka dlouhodobé paměti

Porovnáme-li okamžitou vybavnost seznamu slov s vybavností po několika minutách, dojdeme k zajímavému závěru (obr. 3). U krátkodobé paměti se projevuje časný i pozdní účinek. Když si máme vštípit řadu slov, zpravidla si nejlépe zapamatujeme slova první a poslední. Naopak u dlouhodobé paměti si lépe vybavujeme začátek řady slov.

Faktor časného účinku hraje důležitou roli v publicistice. Nejlépe si všimneme na první pohled, tj. umístěné na první a poslední straně. I cena za televizní reklamu se liší podle toho, zda je na začátku bloku, uprostřed, nebo na jeho konci.

Zkuste si teď třetí cvičení a procvičte si tak paměť na čísla.

* Časný účinek se projevuje, když si ze seznamu slov lépe zapamatujeme slova, která jsou na začátku, než ta, která jsou v jeho středu.

** Pozdní účinek se projevuje, když si ze seznamu slov lépe zapamatujeme ta poslední slova.

Třetí cvičení je výbornou pomůckou k otestování okamžité a krátkodobé paměti. Je zřejmé, že takto nabyté informace po několika minutách zapomeneme. Zapomínání má tedy i své kladné stránky.

Ve čtvrtém cvičení se podíváme, jak jste na tom s vizuální pamětí. Výsledky vizuální paměti bývají obvykle lepší než u ostatních pamětí. Počet zapamatovaných prvků je sedm až jedenáct, s průměrnou hodnotou devět.

V dalších kapitolách se budeme zabývat takovými strategiemi zpracování informací, které vedou k co nejlepšímu zapamatování.

CVIČENÍ 3

Otestujte si svůj rozsah numerické paměti

Připravte si kousek papíru na zakrytí textu.

Odkryjte první řádek.

Přečtěte si čísla jedno po druhém.

Čísla zakryjte a запиšte ta, která jste si zapamatovali. Pokračujte na další řádek.

2, 4, 5	.....
3, 6, 0	.....
2, 9, 0, 6	.....
8, 1, 5, 9	.....
6, 9, 2, 4, 3	.....
1, 8, 2, 4, 7	.....
3, 6, 9, 8, 4, 5	.....
2, 6, 7, 5, 9, 3	.....
7, 3, 2, 1, 5, 1, 0	.....
4, 1, 6, 3, 8, 9, 1	.....
4, 6, 3, 5, 2, 8, 5, 7	.....
7, 3, 4, 9, 2, 5, 3, 8	.....
3, 8, 6, 5, 1, 4, 2, 0, 7	.....
6, 4, 5, 2, 3, 8, 2, 3, 5	.....
6, 5, 2, 4, 9, 5, 4, 1, 3, 7	.....
0, 6, 9, 5, 2, 1, 4, 9, 2, 1	.....

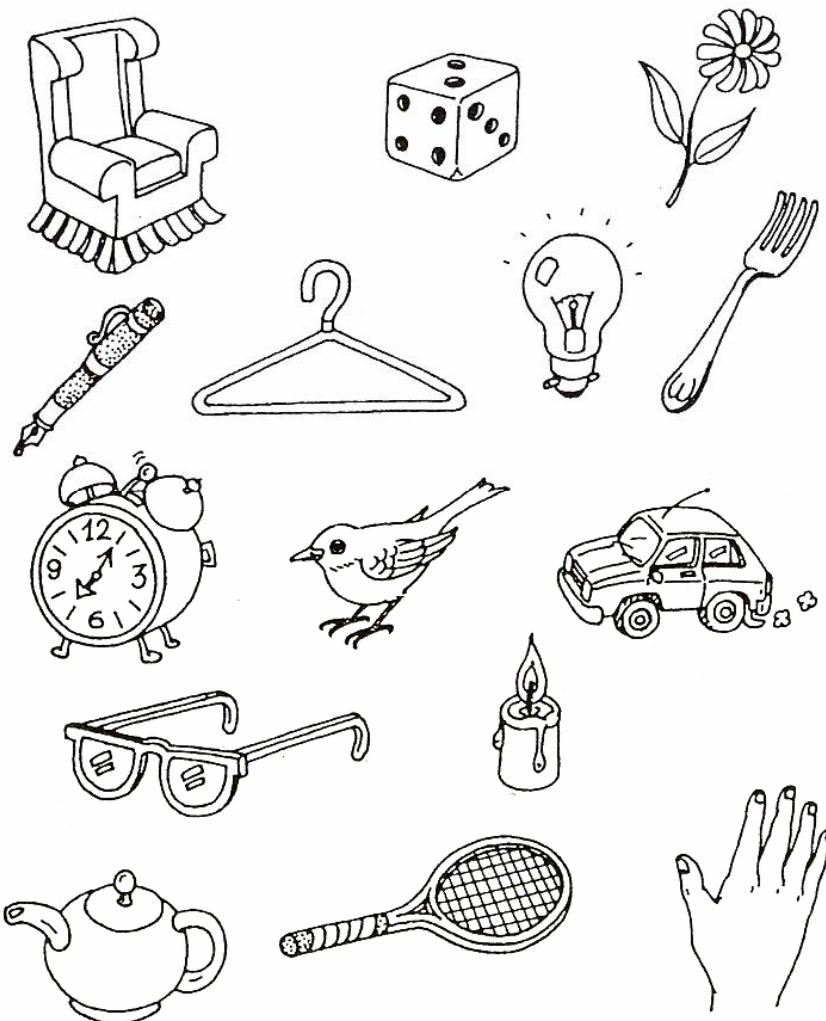
Označte si poslední řádek, který jste vyplnili bez chyby, a sečtěte, kolik má čísel. Pokud jste udělali první chybu v řádku s osmi čísly, má vaše numerická paměť rozsah sedmi čísel.

Poznamenejte si výsledek.

CVIČENÍ 4

Jakou máte vizuální paměť?

Prohlédněte si každý obrázek ve směru četby zleva doprava. Všechny obrázky zakryjte a napište z paměti jejich názvy.



Odkryjte všechny obrázky a ověřte si, jak jste úspěšni. Kolik předmětů jste pojmenovali správně?

Poznamenejte si výsledek.

B5 Opakování a paměť

Cíl

Žáci si vyzkouší, jaký má vliv opakování na zapamatování.

Vyzkoušejte se žáky tyto dva doporučované rozpisy opakování. Který přinese lepší výsledky? Srovnejte je s rozpisem, který vymyslí sami žáci, nebo s učením bez opakování.

1. po dvou hodinách
2. tentýž den večer
3. po dvou dnech

1. hodinu po učení
2. 24 hodin po učení
3. 7 dní po učení

Zdroj

LAIROVÁ, Sylvie. 1999. *Trénink paměti*. Praha: Portál, ISBN 80-7178-293-9, s. 23.

B6 Udělejme z toho příběh

Cíl

Žáci si ověří jeden z důležitých principů fungování paměti: informace propojené do příběhu se zapamatují lépe a rychleji než informace bez souvislosti.

Postup

Žáci mají za úkol propojit do příběhu soubor slov, který je třeba se naučit nazpaměť. Pro soubory slov mohou posloužit Verdiho opery, skladby Mé vlasti, naši prezidenti, apod.

Např. Když byli Braniboři v Čechách, Prodali nevěstu Daliborovi, ten pak dal Dvěma vdovám Hubičku a o tom Tajemství se za Čertovou stěnou dozvěděla Viola.

CVIČENÍ 48a
Filmový scénář

Vymyslete příběh s využitím všech obrázků.



Přepište ho do rámečku cvičení 48b.

CVIČENÍ 48b

Filmový scénář

Napište scénář s využitím názvů všech obrázků z předchozího cvičení.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Zakryjte ho spolu s obrázkem 48a a přejděte k dalšímu cvičení.

CVIČENÍ 48c

Filmový scénář

Zkontrolujte si paměť a vybavte si na základě scénáře všech patnáct obrázků ze cvičení 48a.

.....		
.....		
.....		
.....		
.....		

Zdroj

LAIROVÁ, Sylvie. 1999. *Trénink paměti*. Praha: Portál, ISBN 80-7178-293-9, s. 89-90.

B7 Piktogramy

Cíl

Žáci si vyzkouší jednoduchý postup podporující zapamatování.

Slova (jména, názvy, pojmy, apod.) si lépe zapamatujeme, když je propojíme s nějakým piktogramem - malým obrázkem/symbolem, který nám dané slovo něčím připomíná. Žáci si zkusí vymýšlet vlastní piktogramy k jednotlivým názvům a pojmům. Následně si tyto pojmy zkusí vybavit a ověřují, zda jim piktogramy ulehčily zapamatování.

Vytváření duševních představ

V duchu si můžeme představit jak obrazy, tak slova. Představy obrazů nazýváme představy ikonické nebo také nonverbální, představy slov se označují jako verbální představy.

Duševní představy jsou definovány jako vnitřní pokračování našich vjemů v *nepřítomnosti vnímaného objektu*. Duševní činnost tak zpřítomňuje to, co už ve skutečnosti nemůžeme vnímat.

Podle Allana Paivia se informace zpracovávají dvěma symbolickými způsoby – slovem a obrazem. Informace je zobrazena ve dvou tvarech – obraz skutečnosti se zaznamenává ve své celkové podobě a současně se přepisuje do slov. /15/

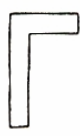
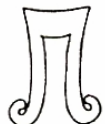
Kdybyste si například měli zapamatovat podrobnosti obrázku (viz cvičení 27), těžko si je v duchu „vyfotografujete“, tak jak jsou, aby se pak daly reprodukovat. Lépe si je podržíte v paměti, když je pojmenujete slovy.

CVIČENÍ 28a					
Představujeme si v duchu					
Prohlížejte si po dobu dvou minut pozorně těchto devět kreseb a zapamatujte si je. Pak je zakryjte a zkuste přeskreslit do vedlejší mřížky. Nechte svůj obrázek neopravený a přejděte k dalšímu cvičení.					
					
					
					

CVIČENÍ 28b

Představujeme si v duchu

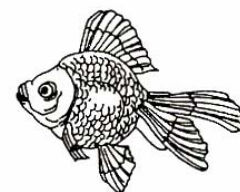
Prohlédněte si znovu devět stejných obrázků a přečtěte si jejich názvy. Po minutě je zakryjte a překreslete do vedlejší mřížky.

 měsíc	 bóje	 zámek			
 hůl	 hřebík	 úhel			
 magnet	 stolek	 pták			

Ve cvičení 28b byly informace zakódovány jak ve své grafické podobě, tak slovy. Průměrný rozsah slovní paměti je sedm, dáme-li slovům i grafickou podobu, rozsah výrazů se zvětší až na devět prvků.*

Účinnost tvarového zobrazení je zřejmě dána tím, že ho lze okamžitě pojmenovat, zatímco prosté pojmenování nevytváří automaticky obrazovou představu.

Při dvojitém zakódování (obr. 11) obrazem i slovy se zlepšuje i zapamatování prostých slov.



Ryba

Obr. 11: Příklad dvojitého kódování: „ryba“, obrázek a slovo

Chceme-li si zapamatovat jednotlivá slova, musí být naše obrazová představa inspirující. Měla by vycházet z naší osobnosti a neměla by být příliš banální ani stereotypní.

Cvičení 30 vám pomůže podpořit obrazovou představivost.

Duševní představa nemusí být pouze vizuální; vychází z jakési smyslové konstrukce obohacené nekonečným množstvím informací. Chcete-li si například zapamatovat hrozen vína, položte si následující otázky, které dávají podněty senzorické paměti *všech pěti smyslů*:

CVIČENÍ 29a

Zraková představivost

Představte si v duchu, co se skrývá za každým z uvedených slov:

pes	mušle
kytara	štětec
budík	auto
loď	koupaliště
kráva	vzducholod'
klavír	vodotrysk
slunce	plakát

Zakryjte a přejděte k dalšímu cvičení.

CVIČENÍ 29b

Zraková představivost

Otestujte si účinnost zrakové představivosti a napište slova, na která si vzpomínáte. Vybavte si je pomocí obrazových představ.

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

CVIČENÍ 30

Popusťte uzdu své fantazii

Představte si tři rozdílná zobrazení jednoho pojmu.
Příklad: strom



židle
kolo
klika u dveří



jablko
žvýkačka



telefon
postel
kniha

- Jakou má hrozen barvu?
- Kolik váží, jakou má teplotu? Jaký tvar mají jednotlivé bobule?
- Jak voní?
- Jakou má chuť?
- Jaký zvuk vydávají hrozny, když je koušete?

CVIČENÍ 31

Různorodost duševních představ

Představte si

- krabici na nářadí,
- rampouch,
- uhlí,
- nylon.

Soustřed'te se a představte si každý pojem co nejpřesněji. Klad'te si pomocné otázky, abyste si vybavili, jak působí jednotlivé předměty na každý z vašich smyslů.

PŘÍKLAD



láska



nekonečno



zdraví

Schopnost vstítit si do paměti každodenní události a zkušenosti je úzce svázána s *kvalitou vnímání*. Když si to uvědomíte, naučíte se postupně, vždycky když vnímáte nějaký nový podnět, lépe zaostřit pozornost a všimnout si více charakteristických znaků. Je důležité, abychom podněcovali i svou intelektuální zvědavost a vyhýbali se přílišným banalitám, jejichž obraz se v paměti dostatečně neupevní a snadno se stírá.

Na základě konkrétního slova si většinou snadno vybavíme příslušný obraz, ale u slov abstraktních to jde mnohem hůře. Některé pojmy, jako je láska, nekonečno nebo zdraví, si můžeme představit na základě obecně známých symbolů i zcela osobních představ.

Duševní představivost lze cvičit, a tím ji podpořit.

Vštěpovat si do paměti obrazové představy je účinné, obrázky máme totiž většinou zakódovány slovně. Je důležité zvyknout si, podobně jako ve cvičení 32, vytvářet si obrazy pro věci a pojmy.

Díky představivosti je možno v jednom obraze spojit v určitém tvaru více smysluplných informací, jejichž význam je ve znakové představě. S fantazií si pohrávají spisovatelé a básníci. Věty a verše, které vytvářejí, se navzájem propojují a rozněcují naši obrazotvornost.

CVIČENÍ 32
Piktogramy

Nakreslete obrázky symbolizující tyto pojmy:

síla	práce	úspěch	přátelství
	spravedlnost	myšlenka	
štědlost	hluk	vůle	ctížádost
	paměť	spojení	

Podněcováním duševních představ, které postrádají jakoukoliv konkrétní předlohu, rozehráváme řadu vzpomínek a necháváme se unášet minulými pocity.

Uveďme další názorný příklad: sportovci často v chvílích soustředění před výkonem zavírají oči, aby si v duchu představili ten nejsprávnější pohyb, ztotožnili se s ním a pak ho snáze uskutečnili.

Zdroj

Lairová, Sylvie. 1999. *Trénink paměti*. Praha: Portál, ISBN 80-7178-293-9, s. 61 - 65.

B8 Paměť na jména a obličeje

Cíl

Smyslem této aktivity je, aby si žáci vyzkoušeli, co jim může pomoci zapamatovat si nové lidi a jejich jména.

Dovednost zapamatovat si rychle tvář a jméno určité osoby, se hodí obchodním zástupcům, pedagogům, policistům, úředníkům, kadeřnicím, sociálním pracovníkům i zdravotníkům.

Aby šlo o skutečné zapamatování, je třeba, aby žáci tyto tváře viděli poprvé v životě. My jsme použili fotografie méně známých slavných osobností. Předpokládáme, že je lze bez problému použít na prvním stupni, např. ve 4.-5. třídě. Můžeme však použít i fotografie zcela neznámých lidí a přidělit jim nějaká jména. Výhodou použití tváří významných osobností je, že zároveň podporujeme všeobecný rozhled žáků.

Stručně uvedeme cíl následující aktivity.

1. Žáci si budou moci vyzkoušet, jak dobře jim funguje paměť na tváře a jména.
2. Žáci si vyzkouší nový postup, jak si rychle zapamatovat nové lidi a jejich jména.

Zeptáme se žáků, kdy jim může být v životě užitečné, když si dokáží zapamatovat jména lidí. V jakém povolání člověk setkává každý den mnoho lidí?

Nejprve žákům přečteme seznam křestních jmen (nebo i příjmení) a necháme je každé jméno zopakovat, aby neměli problém s výslovností cizích jmen. Necháme žáky prohlížet všech devět fotografií se jmény po dobu pěti minut. Můžeme promítnout všech devět fotografií najednou na dataprojektoru nebo na zpětném projektoru, popř. dát žákům do dvojice xerokopii. Žáci mají za úkol zapamatovat si jména co nejvíce osob. Mohou postupovat, jak chtějí. Upozorníme je, ať se nespolehnou na pořadí nebo umístění fotografií, protože to může být změněno. Po dvou minutách si se žáky ověříme, kolik jmen se naučili. Promítáme jim jednu fotografii za druhou v přeházeném pořadí a žáci si píšou do sešitu jména. Vyhodnotíme, kdo se ukázal jako největší talent na jména a tváře. Ptáme se žáků, co dělali proto, aby si zapamatovali, jak se kdo jmenuje.

Vyzkoušíme si mnemotechnickou pomůcku hledání souvislostí mezi jménem a vzhledem osoby.

1. fáze

Společně se žáky vyzkoušíme na jedné cvičné fotografii propojit její jméno s něčím v jejím vzhledu.



Žena na obrázku se jmenuje Edita. První způsob, jak si ji zapamatovat, je všimnout si a v duchu si pojmenovat něco z jejího vzhledu.

Jaká je ta žena, čeho si na ní můžete všimnout? Má výrazné oblouky obočí, zajímavý tvar výstřihu, křížek na krku. Několikrát si při pohledu na ni uvědomíme její jméno a detail, kterého jsme si všimli. Např. Edita - oblouky obočí. Edita - oblouky obočí, Edita - oblouky obočí. Tímto způsobem dosáhneme toho, že si propojíme její viditelné oblouky obočí s jejím neviditelným jménem, které nás pravděpodobně napadne vždy, když tyto oblouky spatříme.

V každém případě se jedná pouze o rychlé povrchní zapamatování jména, které budeme muset brzy použít. Jakmile se s daným člověkem seznámíme blíže, nebude nám žádné takové pomůcky zapotřebí. Čím více toho o někom víme, tím lépe si jeho jméno a jeho tvář pamatujeme. Výše navržený postup slouží jako přemostění pro dobu, ve které dosud danou osobu moc neznáme, ale přesto bychom si rádi její jméno zapamatovali a usnadnili tak naše hlubší seznámení.

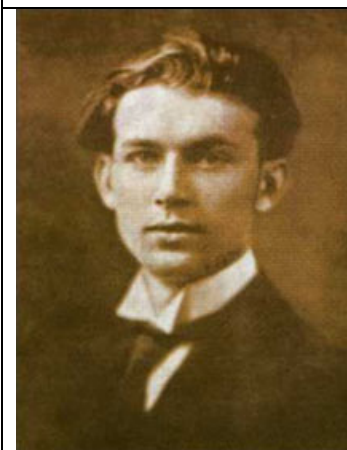
Druhá možnost je nalézt v jejím vzhledu něco, co lze zvukově propojit s jejím jménem. Je na ní něco, co bychom si mohli propojit s jejím jménem? Možná nás napadne, že je *elegantně* oblečena nebo že patří k *elitě*.

Třetí způsob spočívá v propojení si dané osoby s někým, kdo se jí podobá, kdo má stejné nebo podobné jméno. I zde si uměle zpevňujeme asociace, které by pro nás za jiných podmínek nebyly tak důležité. Zde je však chceme využít k tomu, aby daná osoba pro nás vystoupila z anonymity a nějak se od okolí odlišila, aby se pro nás stala významnou.

Př.: Znáte nějakou Editu, Ditu nebo nějakého Edu? Jestli ano, představte si ji, jak hraje na kytaru hned vedle téhle Edity a doprovází ji. Čím víc toho o někom víme, tím lépe si jeho jméno pamatujeme.

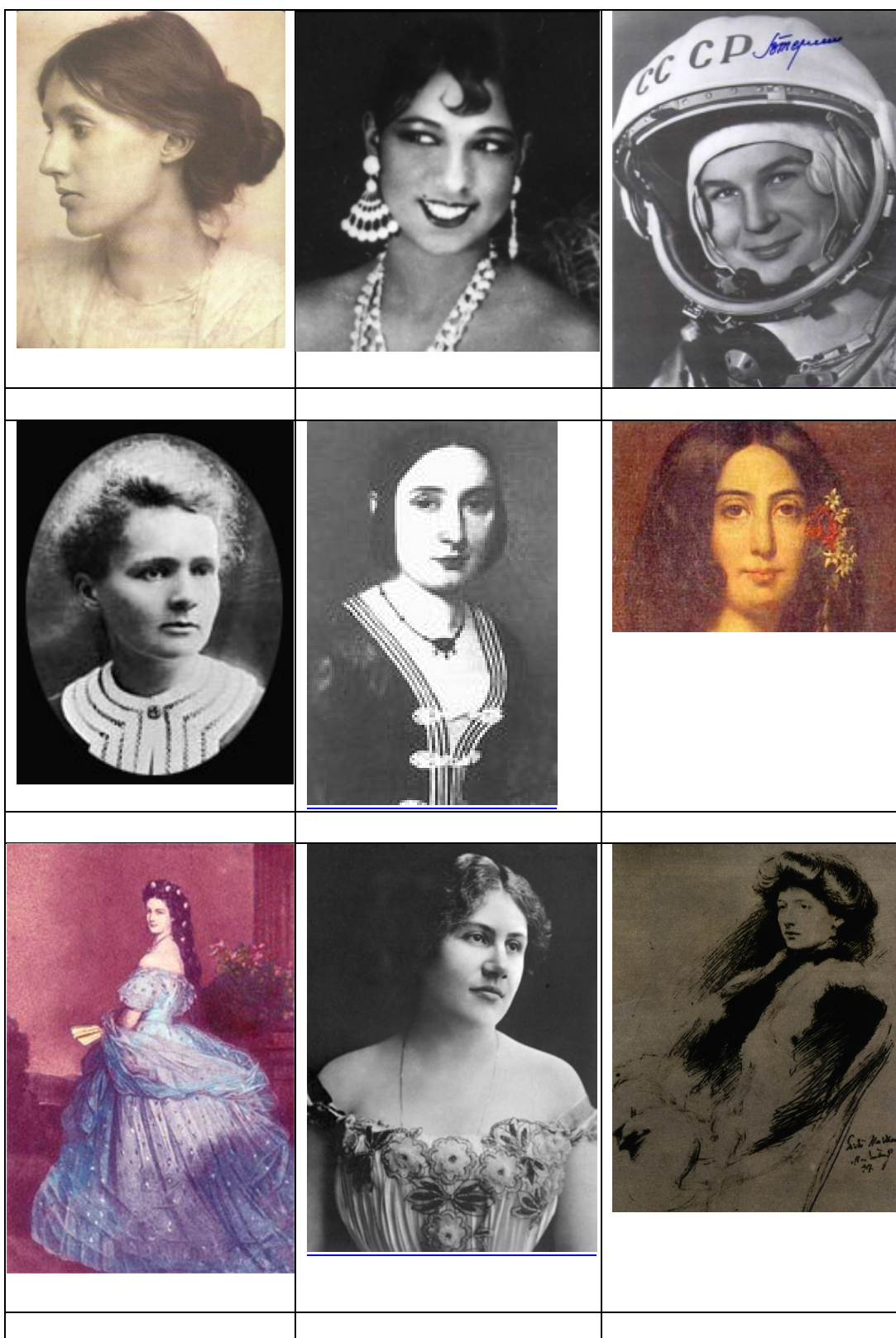
2. fáze

Nyní dáme žákům k zapamatování druhý soubor fotografií se jmény. Žáci si vyzkouší doporučenou mnemotechnickou pomůcku a ověří, jaký postup jim vyhovuje a pomáhá.

		
Boris	Jakub	Bob
		
Emil	Tomáš	Oskar
		
Jiří	Vladimír	František

		
Karolína	Alžběta	Emma
		
Sidonie	Valentina	Virginie (čti virdžinie)
		
George (čti žorž)	Marie	Josephine (čti džozefin)



Zdroj
O. s. Projekt Odyssea

B9 Zvukové asociace a rýmy

Cíl

Žáci si vyzkouší zapamatovat složitější slovo, výraz nebo poznatek pomocí zvukové asociace, kterou vyvolávají.

Karel Hynek Mácha - v jezeře se máchá.

Kleopatra - klečí a dívá se na mě z prvního patra.

Petr přišel s prosíkem, chce vypálit bradavici dusíkem.

Há dvě es, smrdí jako pes. (sirovodík)

Necháme žáky ve dvojicích vymýšlet rýmy, které jim pomohou zapamatovat si složitější pojmy, fakta nebo jména.

Zdroj: o. s. Projekt Odyssea

B10 Namalujeme schéma učiva

Cíl

V této aktivitě si žák osvojí postup, jak uspořádat učivo do schématu, aby bylo snadno zapamatovatelné.

Žák si (samostatně nebo ve skupině společně se spolužáky) vytvoří systém hlavních pojmů, poznatků a souvislostí určitého uceleného učiva.

Žáci nejprve vyhledávají důležitá slova a myšlenky (názvy, osoby, charakteristické znaky, události, zákony, veličiny atd.), zapisují je na kartičky, které rozmisťují na plochu papíru a seskupují je do skupin podle toho, jak spolu souvisí.

Hotové schéma překreslí, mohou do něj vepsat své asociace, např. praktické důsledky znázorněných poznatků pro svůj život, piktogramy, popř. zajímavé ilustrace.

Zdroj: o. s. Projekt Odyssea

B11 Využíváme živých představ

Cíl

Smyslem metody je naučit žáky využívat představivost k osobnímu prožití učiva.

Žáci si představí konkrétní situace a předměty, které odpovídají probíranému učivu. Využívají představ zrakových, sluchových, představy chuti, dotyku, pachu a pohybu.

Představí si např. jaké to asi bylo žít v pravěku: spát v jeskyni na kůžích zvířat, přikládat do ohně, cítit jeho kouř, koupat se ráno v potoce, lovit zvířata, číhat na ně bez hnutí, pozorovat, jak se blíží, atd. ...

Můžeme žáky požádat, ať zavřou oči a představují si, co jim budeme vyprávět. Uvádíme mnoho smyslových vjemů, působivých detailů, mluvíme pomalu a s pauzami, aby si žáci stihli danou představu vyvolat a vychutnat. Na závěr necháme žáky samostatně dokončit příběh podle své volby. Mohou si ještě jednu minutu až dvě dále rozvíjet svoji fantazii.

Poté, co žáci otevřou oči, ptáme se jich, jak se jim dařilo následovat naše instrukce a vyvolat si v představách jednotlivé dojmy. Co se jim podařilo si představit nejlépe?

Dáme žákům úkol, aby do své představy jako rekvizity zapojili některé nové poznatky, které naleznou v učebnici. Např. užívání pazourků, obchodníci přijíždějící po řece, hřeben z kostí atd.

Zdroj: o. s. Projekt Odyssea

B12 Propojení učiva se sebou samým

Cíl

Žáci si vyzkouší podpořit zapamatování určitých poznatků pomocí metody propojení se sebou samým.

Necháme žáky hledat a zapisovat souvislosti (faktické, metaforické, komické, potenciální) mezi poznatky a jejich životem.

Příklad

„Karel IV. založil univerzitu - na Univerzitě Karlově studoval můj bratranec na zubaře, byli jsme na jeho promoci. Takže bratranec by měl být za své vzdělání vděčný Karlu IV, kdyby ho nebylo, musel by studovat třeba ve Vídni a v němčině. To by ho přišlo dost draho.“

Zdroj: o. s. Projekt Odyssea

C1 Pracovní list - Plán zlepšení/udržení školních výsledků

Cíl

Co budeš umět ke dni (datum závěrečného testu)...?

...

Jakou známku chceš mít na konci pololetí z tohoto předmětu?

...

Motivace

Proč se chceš zlepšit zrovna v tomto předmětu?

...

Jak se budeš cítit, když svého cíle dosáhneš?

...

Jaké výhody ti dosažení cíle přinese?

...

Časový rozvrh

Kdy tě čekají nejbližší písemky, testy, referáty nebo zkoušení?

...

Kolik hodin ti asi bude trvat připravit se na příští hodinu (na nejbližší písemku)?

...

Jak získáš čas na učení?

...

Čeho jsi ochoten se dočasně vzdát, abys svého cíle dosáhl?

...

Zmapování současného stavu

Co se potřebuješ doučit z toho, co jsme už probírali?

...

Co nyní umíš z učiva, ze kterého bude test (z učiva, které máme nyní ovládat)?

...

Postupy

Jaké své osvědčené postupy učení použiješ?

...

Jaké nové postupy učení vyzkoušíš?

...

Jak si můžeš před písemkou ověřit, zda učivo zvládáš?

...

Co můžeš udělat proto, abys učivo ovládl opravdu spolehlivě?

...

Jak můžeš získat další příklady nebo otázky na procvičování?

...

Co musíš udělat/dodržovat, abys dosáhl svého cíle?

...

Překážky

Na jaké můžeš narazit překážky, a jak si s nimi poradíš?

...

S čím budeš potřebovat pomoci?

...

Kdo ti může pomoci, a s čím?

...

Jak si budeš zaznamenávat, jak se ti daří plnit plán?

...

Co uděláš, když přestaneš stíhat plnit plán?

...

Síla vůle

Jaké myšlenky tě asi budou v budoucnosti odvádět od tvého dnešního rozhodnutí?

...

Jak si s nimi poradíš?

...

Jak jinak ještě budeš posilovat své odhodlání vytrvat?

...

Odměna a ocenění

Jak se budeš odměňovat za průběžné plnění plánu?

...

Jak se odměníš, když cíle dosáhneš?

...

Odpověď na případný neúspěch

Co uděláš, když svého cíle nedosáhneš?

...

Zdroj: o. s. Projekt Odyssea

C2 Učení

Zásobník her a aktivit

4 UČENÍ

(1, 3, 4)

Tato aktivita dětem pomůže odhalit příčiny, které jim zabraňují vykonávat náročné nebo rozsáhlé úkoly.

Skupina: 10 - 30

Čas: 45 minut

Věk: od 10

Riziko: **

Řekněte dětem, že příští hodinu se bude psát písemka a zadejte, z jaké bude látky.

Oznamte, že písemka bude podrobná, že budete klást zřetel na podrobné znalosti probírané látky. Příští hodinu dejte dětem obtížnější, ne úplně snadný test, který ale nezabere dlouhou dobu: pěti- až desetiminutovku.

Test od dětí vyberte. Oznamte dětem, že tato písemka byla pouze hra, že se nebude hodnotit buď vůbec, nebo – když se někomu povedla úplně bez chyby – malou jedničkou. Těm, kterým se práce podařila, které se připravovaly, se musí práce zhodnotit.

Rozvíňte s dětmi debatu o tom, jak se na písemku připravovaly.

Pak zadejte dětem, aby se zamyslely nad tím, jaké měly překážky v přípravě na test. Ti, kteří se připravili na tuto písemku výborně, ať přemýšlí o podobné situaci, kdy se jim příprava příliš nepovedla – každý má tuto zkušenost.

Děti písemně své zamyšlení shrnou do strukturovaného formuláře, který dětem rozdáte (vzor je v příloze):

Zatímco budou děti psát, přepište formulář pro vyhodnocení na tabuli nebo na flipchart nebo jej mějte připravený na formátu minimálně A2.

Pak vyzvěte děti, aby se hlásily podle jednotlivých bodů, jestli

Kdo jsem, jaký jsem

konkrétní možnost označily jako pro ně správnou, odpovídající a zaznamenávejte to na tabuli nebo flipchart pouze počtem.

Na závěr vyzvěte děti, aby poradily ostatním, co se s nedostatkem při přípravě dá dělat, jak takové situace můžou řešit. Kladte dětem otázky typu:

„Co byste poradili těm, kteří uvedli, že se nemohli učit kvůli hluku z vedlejší místnosti?“

„Co byste poradili těm, kteří říkají, že látce neporozuměli?“

„Co byste poradili těm, kteří uvedli, že zapomněli sešit u kamaráda?“

atd.

Zhodnocení:

Písemná práce (nějaký náročný úkol) pro nás často představuje zátěž. Z různých důvodů pak nejsme schopni se na daný úkol připravit v potřebném čase, rozsahu nebo kvalitě. Nejčastější projevy bývají:

- Když se nám nechce něco udělat, vymýšlíme si řadu tak zvaně důležitých důvodů, proč to neudělat.

Místo přípravy na písemku jsme schopni uklidit celý byt.

- Do aktivity, která před námi stojí jako cíl, nevěnujeme sto procent svých sil, necháme se odvádět podružnými úkoly, myšlenkami apod.

Plánujeme, kam pojedeme na víkend, začteme se do knihy, která nám náhodně padla do oka, zavoláme kamarádovi a vedeme dlouhý telefonický hovor.

- Úkol vnímáme jako příliš obtížný, nezvládnutelný, nepřekonatelný – „velký“. Nevidíme v něm několik postupných dílčích kroků, které samy o sobě jsou zvládnutelné.

Čeká nás písemka z nějakého konverzačního jazykového tématu. K němu je potřeba osvojit si všechna slovíčka, gramatické jevy, téma si napsat napřed v češtině, najít knížku, která by nám pomohla apod.

Tyto a další důvody je třeba najít společně s dětmi a zobecnit je. Tato aktivita může pomoci dětem v situacích, kdy před nimi stojí obtížný úkol. Na základě diskuse vedené k této aktivitě poznají několik základních mechanismů, které ohrožují jejich soustředění, odhodlání, plné nasazení. Jsou to vlastně jakési „obranné manévry“ v jejich nitru.

Úskalí:

Děti mohou být rezervované v poskytování informací o sobě v případě, že by se obávaly, že učitel později tyto informace použije v jejich neprospěch (například že je sdělí rodičům). Je třeba zaručit jim diskrétnost před začátkem hry.

Zdroj

KŘÍŽ, Petr. *Kdo jsem, jaký jsem*. Praha. AISIS, 2005. s. 37 - 39.

Mgr. Kateřina Srbová

UČÍME SE UČIT SE



© Projekt Odyssea, 2007
www.odyssea.cz

ISBN 978-80-87145-05-0