

Úvod

- pojmy – číslovka (slovní druh), číslo (vyslovujeme – označuje počet), číslice (zapisujeme)

1. Číslo a číslovky – list č.1 + list č.2

list č. 1

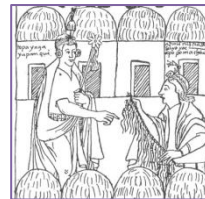
Nemine jistě den, kdybychom alespoň jednou nepoužili nějaké číslo. Můžeme vlastně říci, že se bez čísel nedá žít. Bylo tomu tak vždycky?

Nebylo. Člověk zprvu neuměl počítat, ale jak se vyvíjel, měnil se i jeho způsob života, a to jej donutilo počítání vynalézt. Kdo počítání vynalezl? To kdybychom věděli! Určitě to nebyl jeden člověk. Zprvu měli lidé jen jakousi představu o množství, věděli, že něčeho je méně a něčeho více. Uměli asi počítat do dvou nebo tří, možná podle prstů i do pěti. Slovy to však vyjádřit nedovedli.

Přišla ale doba, kdy lidé měli potřebu počet zaznamenat. Vymysleli jednoduché značky - zářezy do dřeva nebo na trásně vázali uzly – říkali jim **kipu**.

Lidé později vymysleli různé číslice. Ve starém Římě používali číslice, které v sobě spojují čárky a velká písmena abecedy. Římské číslice se v Evropě používají déle než 1500 let.

Jak se říká číslicím, kterými píšeme my? Arabské. Vynalezli je sice matematici v Indii, ale o 300 let později je od Indů převzali Arabové. A díky arabským obchodníkům se s nimi seznámila i Evropa.



Napiš, kde ve svém okolí se s římskými čísly můžeš setkat?

- ⇒ mince, medaile – datum ražby, číselníky hodin a hodinek, knihy - čísla kapitol, jména panovníků - Karel IV., Ludvík XVI.

Podtrhni v textu věty tázací (věty v textu podtrženy).

Vypiš z textu číslovky. – jednou, jeden, méně, více, dvou, tří, pěti, 1500, 300



Prohlédni si, jak vypadají starodávné číslice a zkus si je na vedlejší linku také napsat.
- motorické cvičení

- ⇒ hrajeme bingo – římské číslice – viz. příloha k listu č. 1

list č. 2



Zkusme se naučit počítat do deseti ve starých jazycích.

- trénujeme paměť
- čísla žákům zadáme po řadách, učitel říká číslo a žáci jej říkají ve svém jazyce
- dialog - hádka, vyznání lásky, zklamání - zástupná řeč pomocí čísel
- práce ve skupinách – jeden žák říká v daném jazyce příklad v oboru do 10, ostatní zapisují a počítají, např. šaš + tri = nava
- příklady diktuje učitel v různých jazycích, poskytnete dostatek času pro vyhledání daného čísla v tabulce, žáci určí, o jaký jazyk se jedná a příklad zapisují

	staroindicky	řecky	latinsky
1	eka	heis	unus
2	dva	dúo	duo
3	tri	treis	tres
4	čatur	tettares	quattuor
5	pañča	pénte	quingue
6	šaš	héh	sex
7	sapta	heptá	septem
8	ašta	októ	octo
9	nava	ennea	novem
10	daša	déka	décem

Dvanáct hodin denně

Kdybyste denně počítali plných 12 hodin bez přestání od jedničky počínaje, za vteřinu jedno číslo, došli byste k jednomu tisíci už zhruba za 16 minut. K jednomu milionu byste dospěli za více než 23 dní. Na miliardu byste už potřebovali přes 63 dní. A kdybyste se dopočítali k jednomu trilionu? Přibližně za 64 000 let.



K jakému číslu dojdeš po 2 minutách? 120
Kdy dojdeš k číslu 360? po 6 minutách
K jakému číslu dojdeš po 18 minutách? $18 \cdot 60 = 1080$



Jak řada logicky pokračuje?

2, 4, 6, 8, **10, 12, 14**

6, 3, 8, 5, 10, **7, 12, 9, 14, 11**

11, 33, 55, **77, 99**

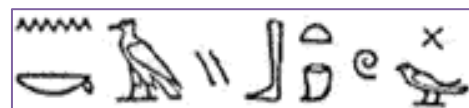
15345, 1534, **153**, 15, 1

 Pokus se vypořádat zákonitosti logické řady a využij svých znalostí z českého jazyka.

les – lovec – lopata - ...limonáda, lokomotiva, literatura...slova na l se zvyšujícím se počtem slabik
běží – fičí – láme – mává...peče, sedí, veze...bflmpsvz – vyjmenovaná slova
Alena – Bohumil – Cecílie – Daniel - ...dívčí jméno na E – Eva, chlapecké na F – Filip...abeceda

2. Sumerové – list č.3 - zajímavost

Stovky košů s pískem museli dělníci vynést ze široké hloubené jámy, než bylo jasné, co je na jejím dně. Bylo to velké překvapení pro vědce, kteří odkrývali stará sídliště. Mezi zbytky čtyř stěn místnosti stály napříč dlouhé kamenné lavice, jedna za druhou, jako ve škole.



Však to také škola byla a chodili do ní žáčci před 7 000 lety. Byla to *škola mocné říše Sumerů*.

Psalí **KLÍNOVÝM PÍSMEM**. Psalo se do měkkých hliněných destiček tak velkých, aby se pohodlně držely v jedné rozevřené ruce. Pomocí klínů se psaly i číslice.

- hrajeme si na SUMERSKOU ŠKOLU

3. Římské číslice – list č.4 - zajímavost

- práce s textem – určujeme slovní druhy, opozita ke slovům - vyšší, kratší, jednodušší, rozdíl
- s žáky se naučíme pomůcku pro zapamatování označení římských číslic

Např. Letí Cihla Do Malty

Lído, Co Dělá Maminka?.....žáci si mohou vymyslet svoji pomůcku

Pamatuj:

Ivan Vezl Xenii Lesní Cestou Do Města.

I 5 10 50 100 500 1000

- poznáváme hodiny s římským číselníkem, zaznamenáváme čas

4. Chceš znát své šťastné číslo? – list č.5 + příloha k listu č. 5

- **numerologie** je nauka o číslech, kterou využívaly již všechny dávné starověké kultury

- výpočet „šťastného čísla“ dle data narození + charakteristika k číslu

 metoda DISKUZE - „Moje šťastné a nešťastné číslo“ – handicap, pověry ohledně čísel

- sportovci – čísla dresů, nešťastné číslo 13, rozbité zrcadlo – 7 let neštěstí, 7 hrnků ve skříni

5. Číslo, které může pomoci či zachránit život

- osobní zážitek či zkušenost
- důležitá telefonní čísla
 - 112 Jednotné evropské číslo tísňového volání
 - 150 Hasičský záchranný sbor ČR
 - 155 Zdravotnická záchranná služba
 - 158 Policie ČR
 - 156 Obecní (městská) policie
- volání o pomoc – telefonát
- poskytnutí první pomoci

6. Hrajeme si v češtině s čísly – list č. 6



Přepiš slova a věty, jejichž část je nahrazena číslicí.

pistole, postřík, medvěd, jednatel, osmažit, napětí
 Sestřička opět usnula. - Utrí prach na stolečku.

⇒ patřit - 3, sestříhni – 3, odvětrat – 2, v poupěti - 5



Doplň do uvedených vět místo čísel správné slovní druhy. - např. 2 pes - černý pes
 V matematice se učíme počítat již do tisíce.
 Matematika mě moc baví, mám rád složité úlohy.
 Na konci školního roku jsem měl za jedna.



Zkus vytvořit věty podle zadaného pořadí požadovaných slovních druhů.
 např. 3 2 1 5 4. – Moje šťastné číslo je sedm.

- práce ve dvojicích

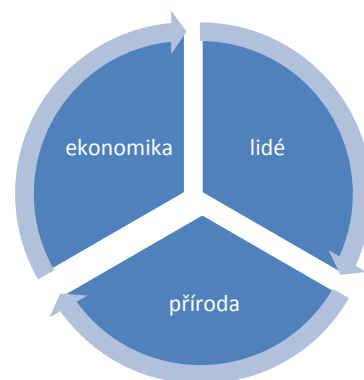


Najdi ve větě ukrytou číslovku.
 Koupě tohoto nábytku byla výhodná. - pět
 Dědeček koupil jed na krysy. - jedna
 Vyprávěl pohádku o Smolíčkovi. - osm

POZNÁMKY

- ⇒ Didaktická hra do českého jazyka – slovní druhy
 - žáci házejí hrací kostkou celkem 5x, číslo na kostce odpovídá číslu slovního druhu – sestavují větu z pěti slov, čísla mohou přeházet
 - výstup - žáci dospějí k tomu, že bez čísla 5 větu nesloží – nepostradatelnost SLOVESA
- ⇒ Pohybová hra
 - Číslovaná – čísla od 1 do 20 jsou volně rozložena do prostoru, úkolem žáka je během měřeného času všechna čísla oběhnout, žáci soutěží ve skupinách, časy se potom sčítají
- ⇒ Výtvarná výchova - výtvarné zpracování čísla
 - hodiny s číselníkem z římských číslic, arabských....aj. dle skupin
- ⇒ metoda PAVUČINA - měřiče času – skupinová práce

- ⇒ **OSV** – „Co se dá vše stihnout v 12 hodinách?“
„Čas jsou peníze.“ – brainstorming – diskuze
- ⇒ **Metoda KOLOTOČ** – žáci zaznamenávají do kolotoče klíčové pojmy na téma „PENÍZE“ z pohledu lidí (vztahů), ekonomického (co stojí potřebné věci, komfort), z pohledu přírody (stavby, ničení přírody)
- výstupem je zjištění, že jsou věci provázané



⇒ PRAMENY

časopis Čísla a číslovky – Jiří Černý, ilustrace Michal Kudělka
Koval, V. Kamarádi čísla. Praha: SPN, 1969, 187 s.