

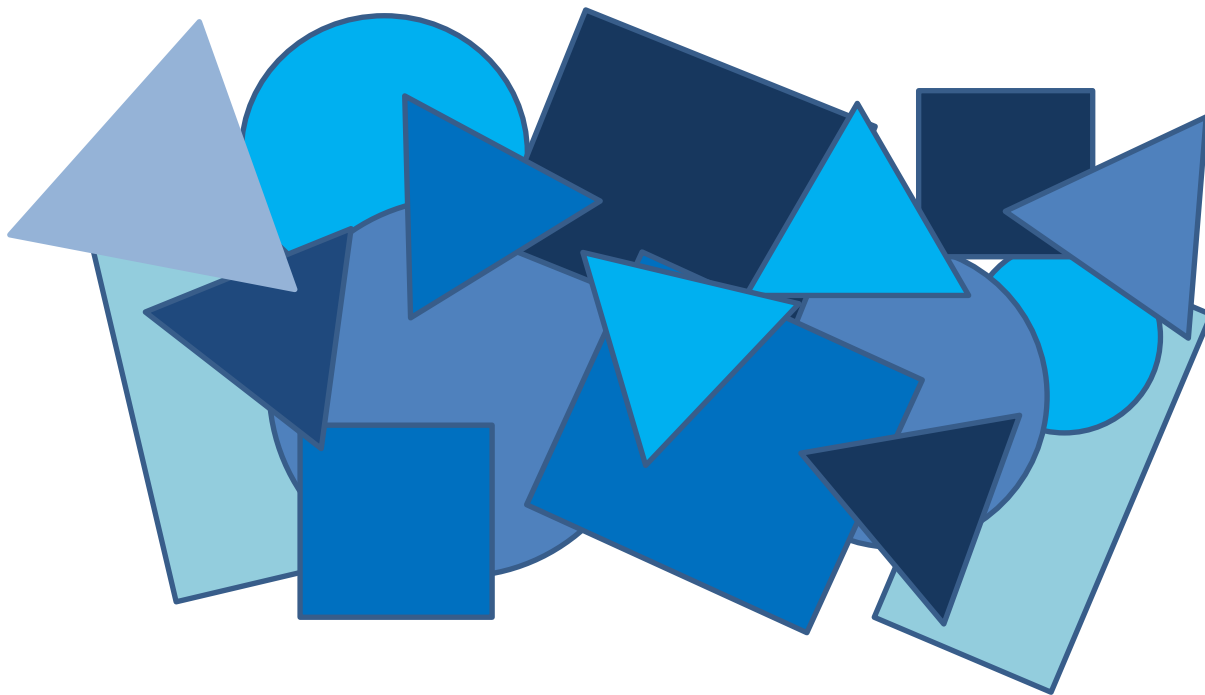
ZÁKLADNÍ ŠKOLA PRAKTICKÁ A ZÁKLADNÍ ŠKOLA SPECIÁLNÍ  
KRÁLÍKY

# NÁPADNÍK MATEMATICKÝCH HER

METODICKÁ PŘÍRUČKA

Mgr. Jana Juránková, Věra Krsková, Mgr. Iva Nesvadbová, Mgr. Leona Šponarová, Petr Čuma

2012



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## OBSAH

Čtení a zápis čísel.....	2
Číselná osa.....	3
Numerace.....	5
Porovnávání čísel.....	9
Rozklad čísla.....	10
Sčítání a odčítání.....	10
Násobení a dělení.....	19
Kombinace početních úkonů.....	25
Počítání s penězi.....	28
Úlohy.....	29
Geometrie.....	30
Různé.....	37
ZDROJE.....	40

## ČTENÍ A ZÁPIS ČÍSEL

---

### Pohyblivá čísla

*Pomůcky:* kartičky s čísly 1 – 20

Dětem rozdáme kartičky s čísly. Každý žák dostane jedno číslo. Žádné dvě kartičky nejsou stejné. Nemusíme rozdat všechna čísla. Děti se pohybují podle pokynů učitele: např. Všechny dívky se seřadí u dveří od nejmenšího čísla po největší, do lavic se posadí chlapci se sudým číslem, všichni se seřadí podle pořadí čísel v číselné řadě, apod. Ostatní žáci kontrolují správnost provedeného úkolu. Úkol modifikujeme např. podle barvy očí a vlasů žáků, oblečení, obutí. Vedeme žáky k rozvoji pozornosti, úkolem je všimnout si nejen čísel, ale i svého okolí.

### Povídejme si

*Pomůcky:* žádné

Žáky rozdělíme do dvojic. Úkolem je přiřazování počtu k číslům a naopak, pojmenování čísel. První hráč ukáže prsty na ruce určitý počet, druhý hráč číslo vysloví. Hru obměníme, první hráč řekne číslo a druhý ukáže na prstech příslušný počet prstů. V další hře si role vymění. Pro nácvik hry je jedním z hráčů učitel.

### Vojáci

*Pomůcky:* žádné

Žáci představují vojáky a učí se správně pochodovat. Úkolem je pochodovat, krokovat a počítat do rytmu. Hru lze zařadit kdykoliv pro automatizaci, rytmus a vnímání čísel. Existuje mnoho variant, pochodujeme společně – všichni říkají, pochodujeme společně – jeden žák říká, jeden žák pochoduje – všichni říkají. Pochodujeme podle pokynu – vybraný žák udělá čtyři kroky, ostatní počítají do 4. Vybraný žák udělá pět kroků, druhý žák mu počítá. Dbáme na to, aby se vystřídali všichni žáci.

### Zatleskej

*Pomůcky:* žádné

Obdoba hry Povídejme si. Pracujeme ve dvojicích. Jeden žák ukazuje počet na prstech, druhý vytleskává stejný počet, role si vymění. Hru můžeme obměnit a hrát ve skupině kde jeden hráč ukazuje a skupina vytleskává.

### Hra na tělo

*Pomůcky:* kartičky s čísly

Žákům rozdáme kartičky s čísly. Každý si číslo potají přečte, na výzvu je předvede ostatním. Ostatní by měli uhádnout, o které číslo se jedná.

Dohodnuté signály: tlesknutí rukama = jednotky, dupnutí = desítky, tlesknutí do stehů = stovky.

321 = 3x tlesknutí do stehů, 2x dupnutí, 1x tlesknutí rukama.

### Jaké jsem číslo?

*Pomůcky:* žádné

Učitel říká žákům: Mám 5 stovek, 4 desítky a 2 jednotky. Kdo ví, jaké jsem číslo? apod.

## Pexeso

*Pomůcky:* pexesové karty s čísly

Máme připravené dvojice karet – číslo + číslo o jedno větší (např. 32 + 33, 456 + 457,...). Karty si rozložíme na koberci číslem dolů. Žáci hledají správné dvojice jako u běžného pexesa.

Pokud žák najde správnou dvojici, může pokračovat v hledání. Dvojice čísel např. u čísel do 10 můžeme barevně odlišit. Obměna: dvojice karet se zlomky a desetinnými čísly.

$$\frac{1}{2}$$

$$0,5$$

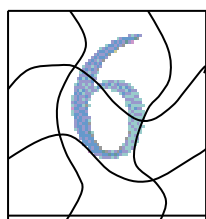
$$\frac{1}{5}$$

$$0,2$$

## Puzzle

*Pomůcky:* rozstříhaný obrázek s číslem

Žáci mají za úkol sestavit obrázek s probíraným číslem. Může se stanovit i časový limit.



## Tleskaná

*Pomůcky:* žádné

Žáci sedí v kruhu na koberci tak, aby mohli rukama tleskat do stehen. Učitel přiřadí žákům čísla a začíná říkat např.: „Jedna, jedna – šest, šest“ a přitom tleská a s ním i všichni žáci 2x rukama a 2x do stehen. Pokračuje žák s číslem šest a znovu zopakuje svoje číslo a říká: „Šest, šest - dva, dva“. Zopakuje žák s číslem dvě a zase přidá dalšího. Kdo zaváhá, nereaguje včas na své číslo, vypadá ze hry. Hru můžeme obměnit tím, že když některý z žáků zaváhá, musí stále hlásit „Vysílač je mimo provoz“.

## ČÍSELNÁ OSA

---

### Řazení čísel

*Pomůcky:* sady čísel (1 – 10, 1 – 20, 1 – 100, ...)

Rozdělíme děti do dvou skupin. Dáme dětem sadu čísel. Skupina se musí seřadit dle toho, jak jdou čísla za sebou. Vyhrává ta skupina, která je seřazena jako první správně. (zpočátku tréninku sada s posloupností – 30, 31, 32, 33..., je možné použít čísla bez posloupnosti – 30, 34, 36, 38, 39, ...)

### Kam se postavíš?

*Pomůcky:* na tabuli (na zemi) namalovaná část číselné osy s vynechanými čísly

Hru je možné hrát individuálně nebo ve dvou družstvech (kdo dřív a správně, je třeba mít namalovány dvě osy). Učitel řekne číslo, žák se musí postavit tam, kde asi číslo leží (např. na ose je 1, 4, 8, 10, 14, 17, 20. Učitel řekne číslo 3, nebo číslo je menší než 15, je větší než 10,...)

### Malý klokan

*Pomůcky:* karty A4 s čísly

Na koberec položíme karty s čísly. Snažíme se usnadnit žákům úkol a karty umístíme v menší vzdálenosti. Úkolem žáků je si zahrát na klokany a skákat z jedné karty na druhou vždy podle čísel v řadě vzestupné nebo sestupné.

## Housenka

*Pomůcky:* Větší obrázek housenky, kartičky – části tělíček s čísly

Dětem dáme housenku (má pouze hlavičku a několik částí tělíček) a čísla v číselné posloupnosti (každé napsané na část tělíčka housenky). Děti si obrátí čísla lícem dolů. Pak obrazejí jednotlivé karty s čísly a vkládají je na tělíčko housenky tak, jak jdou za sebou v číselné řadě. Kdo bude mít jako první poskládanou housenku správně?

## Autodráha

*Pomůcky:* autíčko

Úkolem je procvičování orientace v číselné řadě. Učitel dává žákům pokyny. Na tabuli je nakresleno 10 bodů označených číslem od 1 do 10. Žáci chodí střídavě k tabuli a pohybují po tabuli malým autíčkem jako jezdci na autodráze. Např. Pepík pojedete od stanoviště 3 do stanoviště 7 – úkolem žáka je projet trasu a vyjmenovat všechna čísla na trase. Úkoly pro žáky obměňujeme.

## Chyt si číslo

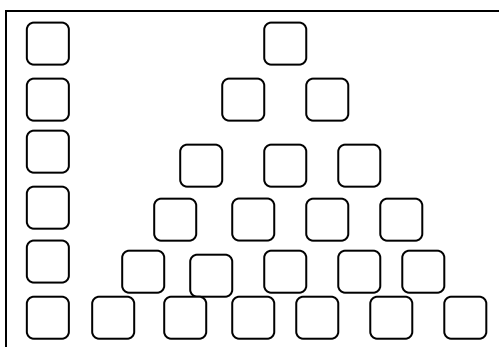
*Pomůcky:* kartičky s čísly, šátek

Každý žák dostane kartičku s číslem. Pro snadnější zapamatování a rychlejší průběh hry je vhodné volit za sebou jdoucí čísla. (0-10, 21-27, aj.) Žáci vytvoří kruh a doprostřed se postaví jeden vybraný. Tomuto žákovi zavážeme oči a jeho úkolem je vyvolávat vždy dvě čísla ze zvolené řady. Žáci s těmito čísly si vymění potichu místa. Žák uprostřed kruhu se snaží jednoho z nich chytit. Kdo je chycen, jde doprostřed kruhu. Pokud se při výměně čísel nepodaří někoho chytit, musí vyvolávat další čísla.

## Číselná pyramida

*Pomůcky:* Tabulka s připravenou pyramidou, kostka, tužka

Každé z dětí si vybere tabulku s připravenou pyramidou a do levého sloupce si doplní čísla od 1 do 6 podle své volby. Poté děti házejí kostkou a škrtají volná políčka na pyramidě, dle hozeného čísla. Kdo první z dětí vyškrtá celou pyramidu, je vítěz.



## Pořadí

*Pomůcky:* dvě sady kartiček s čísly, barevné motouzy

Na koberec rozmístíme dvě sady čísel bez pravidelnosti a posloupnosti. Děti rozdělíme do dvou skupin. Úkolem žáků je postupně vybíhat ke koberci a postupně spojovat čísla barevným motouzem, tvořit číselnou řadu. Vyhrává družstvo, kterému se podaří čísla spojit dříve.

### Uprav čísla a přečti vzkaz

*Pomůcky:* kartička s tabulkou, lístečky s písmeny a čísla – symboly jsou na lístečcích napsány tak, aby po seřazení číslic vyšel v tajence vzkaz z písmen

Žáci dostanou list s tabulkou a jejich úkolem je seřadit do tabulky číselnou řadu. Každému číslu je přiřazeno písmeno. Tím, jak žáci seřazují čísla podle posloupnosti v číselné řadě, sestavují zároveň písemný vzkaz.

Např.:

N	L	Š	D	M	O	N	Á	E	K	S	E	Ú
5	13	9	1	7	12	2	8	3	11	4	6	10


### Vyhledávaná

*Pomůcky:* dvě sady kartiček s čísly

Soutěží dvě družstva. Družstvo stojí na startu a vybíhají po jednom členové družstva k cíli. V cíli jsou rozmístěny na zemi kartičky s čísly (čísla jsou viditelná). Úkolem žáků je postupně vybíhat a přinášet na startovací čáru čísla v posloupnosti číselné řady vzestupné nebo sestupné (první hráč běží k cíli, vyhledá jedničku a běží zpět, teprve po jeho návratu vybíhá další žák a vyhledává dvojku atd.). Vyhrává rychlejší družstvo.

### Vyhledávaná II

*Pomůcky:* dvě sady kartiček s čísly

Obměna předchozí hry. Družstvo stojí na startu a vybíhají po jednom členové družstva k cíli. V cíli jsou rozmístěny na zemi kartičky s čísly (čísla jsou obrácena lícem k zemi). Úkolem žáků je postupně vybíhat a přinášet na startovací čáru čísla v posloupnosti číselné řady vzestupné nebo sestupné. Např.: První žák vyběhne a otočí jednu kartičku, pokud najde jedničku, vezme si kartičku s sebou a běží zpět k družstvu a vybíhá druhý hráč. Pokud se mu nepodaří vyhledat kartičku s jedničkou, kartu otočí zpět a vrací se k družstvu bez kartičky, vybíhá druhý hráč, který hledá kartičku s jedničkou.

## NUMERACE

---

### Sudá a lichá

*Pomůcky:* žádné

Před zahájením hry se stanoví pravidla – když učitel řekne sudé číslo, žáci si stoupnou, když řekne liché číslo, žáci si dřepnou. Poté učitel říká čísla, na povel žáci reagují pohybem.

### Kroková

*Pomůcky:* tkaloun a neoznačené lístečky velikosti asi 15 x 15 cm

Na podlaze leží rozmotaný tkaloun a podél něho leží neoznačené kartičky. Úkolem žáků je krokovat podle pokynů učitele (později podle svých spolužáků) a postavit se vždy na kartičku. Krokem se rozumí vykročení a přísun druhé nohy. Úkolem je automatizace počítání po jedné. Žáci krokují například 3 kroky dopředu, dva kroky dozadu. Při pohybu nohou si počítají nahlas a tím se počítání zautomatizuje.

### **Jdeme s tátou na fotbal**

*Pomůcky:* číselná síť 10 x 10 s čísly od 1 do 100, barevné žetony na zakrývání čísel

Hrajeme s žáky hru, kdy jedeme s tátou na fotbal a našim úkolem je koupit si vstupenky na internetu. Hráči před sebou vidí schéma sedadel a vybírají si místa, kde by chtěli sedět. Žáci zakrývají barevnými žetony čísla, na kterých budou sedět. Úkolem je procvičit numeraci v oboru do 100. Po zakrytí čísla nahlas postupně přečtou. Hru různě obměňujeme. Přihlásí se žáci, kteří sedí nejbližší hřišti (nízká čísla), žáci, kteří sedí ve stejné řadě, za sebou apod. Později můžeme ztížit výběr sedadel tím, že omezíme výběr. Např.: jsou volná jen sedadla s číslem větším než 40, jsou volná jen čísla s dvojciferným číslem apod.

### **Rozděl neposedná čísla**

*Pomůcky:* kartičky s čísly, barevné košíky nebo krabičky

Úkolem žáků je rozdělit čísla podle daných kritérií. Rozdělovat může mnoha způsoby, volíme takový způsob, který dobře popíšeme. Např.: do prvního košíku umístíme jednomístná čísla do druhého košíku dvoumístná, sudá x lichá, násobky jednoho čísla x ostatní, čísla obsahující jedničku x bez jedničky apod.

### **Matematické cvičení**

*Pomůcky:* žádné

Žáci cvičí podle pokynů učitele. Učitel určuje počet a druh cviků – udělej 5 dřepů, udělej 2 poskoky na levé noze apod. Všichni pro kontrolu počítají nahlas – dochází k automatizaci číselné řady.

### **Písmenkovaná**

*Pomůcky:* kartičky s čísly

Úkolem žáků je počítat písmena ve slovech. Učitel říká různá slova, žáci počítají písmena a zvednou kartičku s příslušným číslem. Jeden žák řekne pro kontrolu číslo nahlas.

### **Puntíkováná**

*Pomůcky:* kartičky s puntíky 1 – 5

Na listy papíru si připravíme puntíky v počtu 1 – 5. Žáci dostanou papír s předkreslenými prázdnými okénky. Na pokyn žáci zavřou oči a učitel umístí listy s puntíky na tabuli před žáky. Děti otevřou oči a po určité době si listy prohlížejí a snaží se zapamatovat pořadí a umístění puntíků. Po uplynutí časového limitu učitel listy zakryje a úkolem žáku je zakreslit správné pořadí i umístění puntíků.

### **Na datla**

*Pomůcky:* kartičky s čísly

Žáci sedí v lavicích a mají před sebou kartičky s čísly. Učitel představuje datla, který ťuká do stromu. Učitel zaťuká a úkolem žáků je spočítat ťuknutí a zvednout kartičku s příslušným číslem. Jeden žák pro kontrolu číslo vysloví.

### **Nádraží**

*Pomůcky:* kartičky s čísly a s tečkami.

Žáci vytvářejí vlaky za pomoci čísel a počtů. Střídavě chodí k tabuli a vytvářejí vlaky podle pokynů učitele. Např.: Do Prahy odjíždí lokomotiva s číslem 5 a veze vagonky s číslem 4,3,1 a s pěti tečkami. Pokyny o vlacích různě obměňujeme.

### **Jednoduché vybírání**

*Pomůcky:* pro každého žáka kelímek nebo krabička s 5 předměty ( kolečka, vršky od PETek, kostičky, mince aj.)

Každá žák dostane krabičku nebo kelímek s prvky a na lavici vybírá podle pokynu: Vyber a polož na lavici 3 kolečka. Zpočátku žáci počítají po jedné, později mohou položit na lavici určitý počet rovnou.

### **Vybírání ve dvojicích**

*Pomůcky:* pro každého žáka kelímek nebo krabička s 5 předměty ( kolečka, vršky od PETek, kostičky, mince aj.)

Modifikace předchozí hry. Žáci pracují ve dvojicích, představují vždy třeba Jeníčka a Mařenku, Pejska a Kočičku, Křemílka a Vochoomůrku aj. Vybírají a pokládají prvky podle pokynů učitele- Křemílkové položí 4 prvky a Vochoomůrkové 2 prvky, kdo má víc? (střídáme různé pokyny).

### **Molekuly**

*Pomůcky:* žádné

Žáci se pohybují v určeném prostoru. Učitel řekne číslo a žáci na pokyn vytváří skupinky podle daného čísla. Pokud se někdo nezařadí správně do skupiny, udělá tolik dřepů, kolik bylo dané číslo a vrací se zpět do hry.

### **Něco společného**

*Pomůcky:* žádné

Žáci sedí v kruhu a hledají, co mají společného, určují počet. Všichni máme jeden nos, dvě oči apod. Pokud se znají lépe, navrhuje otázky z okruhu rodiny a domova. Máme jednu maminku, nebo jednoho tatínka, jednu sestru, tři bratry apod. Později hrajeme variantu – místo si vymění ti, kdo mají dvě uši, jednoho strýčka aj.

### **Nevidíš, co počítáš**

*Pomůcky:* plátěný neprůhledný pytlík, kuličky, kostky, kaštiny, ořechy apod.

Žáci se učí počítat bez pomoci zraku. Učitel dá do pytlíčku určitý počet předmětů, tak aby ho žáci neviděli. Úkolem je prsty si osahat předměty v pytlíčku a říct počet. Další obměnou je z většího množství předmětů, vytáhnout najednou určitý počet předmětů. (Toto je obtížnější varianta, volíme nižší číslo).

### **Barevná pohádka**

*Pomůcky:* barevné kostky nebo dřívka pro každého žáka

Učitel vypráví dětem pohádku. Úkolem žáků je pečlivě poslouchat, a jakmile se v textu vyskytne název barvy, položí kostku stejné barvy na lavici. Před dětmi vzniká barevná řada, se kterou budou pracovat na konci pohádky. Po skončení pohádky provedeme společnou kontrolu návodnými otázkami, kterými se děti učí orientaci a číslovky řadové. Např.: jakou barvu má první kostka, která kostka je za hnědou, která je před zelenou, kolikátá je červená kostka apod.

Ukázka pohádky: Po zeleném lese pobíhal malý hnědý králík. Narazil na šedého hada, moc se vylekal a schoval se v černé díře. Po chvíli vylezl a uviděl dva žluté motýly. Poletovali nad růžovým vřesem....



## **Rybník**

*Pomůcky:* žádné

Žáci představují němé kapříky v rybníce. Úkolem je nemluvit, pohybovat se pomalu a plynule. Děti chodí pomalu volně po třídě. Učitel volí pokyny podle počtu dětí. Např.: Potkají se dva kapříci a děti vytvoří dvojice, připlavou k sobě tři kapříci. Na pokyn učitele vytváří skupinky – dvojice, trojice apod. Dbáme na to, aby děti nemluvily a pokud se chce do dvojice nebo trojice přidat už přespočetný žák, vedeme děti k tomu, aby spolužáka neodstrkovali, ale na prstech mu ukázaly a vypočítaly, že už je navíc.

## **Zkouška paměti**

*Pomůcky:* žádné

Děti sedí v kruhu a postupně říkají čísla. Např.: První žák řekne tři, druhý řekne tři jedna, třetí tři jedna dva. Každý další zopakuje řadu čísel a přidá své.

## **Copak nesu na zádech**

*Pomůcky:* kartičky s čísly, zavírací špendlíky

Každý žák dostane na záda číslo. Neví, které číslo nese a nesmí mluvit. Úkolem je si navzájem posunky, na prstech, tlesknutím, dupnutím apod. sdělit, které číslo sám nesu. Upozorníme děti, že se jejich spolužáci mohou splést, necháme si číslo naznačit od několika spolužáků. Pokud si je žák jistý jaké číslo nese na zádech, přichází k tabuli a své číslo napíše zároveň se svým jménem.

## **Prstová kalkulačka**

*Pomůcky:* žádné

Žáci si hrají na kalkulačky – display představují prsty rukou. Učitel zadává úkoly: „Moje chytré kalkulačky ukažte mi číslo tři (sedm, číslo hned za číslem osm, číslo o tři větší než číslo pět apod.)

Všichni žáci jsou zapojeni, učitel má přehled o správnosti, případně zjistí, zda některá kalkulačka nemá „vybité baterie“.

## **Zakázané číslo**

*Pomůcky:* žádné

Žáci odříkávají např. číselnou řadu 1-10, nebo násobky probíraného čísla. Při vyslovení každého čísla ťuknou tužkou do stolu. Zakázané číslo, na kterém se předem domluví - nesmí vyslovit, pouze ťuknou do lavice. Hru lze obměňovat a stupňovat její náročnost.

## **Jak se jmenuji**

*Pomůcky:* žádné

Učitel představuje číslo: „Jsem nějaké číslo. Skládám se ze tří desítek a osmi jednotek. Jak se jmenuji?

Jsem číslo, které je menší než pět a větší než tři. Jak se jmenuji? Jsem násobek devíti, skládám se ze čtyř desítek a několika jednotek. Úkolem žáků je pojmenovat dané číslo.

## **HOP, HOP**

*Pomůcky:* míček, sada karet s čísly

Učitel hází míčkem o zem. Žáci mají za úkol v duchu si počítat počet úhozů o zem. Výsledek ukáží na kartičkách. Házet míčkem mohou i žáci.

## Telefonní ústředna

*Pomůcky:* žádné, popř. karty s čísly

Žáci představují telefonní stanice. Každý má přidělené číslo – buď si pamatuje, nebo dostane kartičku. Začíná učitel „Zde je číslo 5. Volám číslo o 3 větší. Ozve se žák s číslem 8 a pokračuje se. Učitel i žáci kontrolují průběh hry. V případě, že se stanice nehlásí – oznámí poruchu. Podobně tomu bude, když se ozve jiný účastník.

## POROVNÁVÁNÍ ČÍSEL

---

### Porovnávání čísel ve dvojici

*Pomůcky:* dvojice kartiček

Žáci se rozdělí do dvojic. Učitel rozdá každé dvojici několik dvojic čísel (je možné je barevně odlišit). Na povel si každý žák ve dvojici vezme číslo a vyjádří pohybem, zda je menší, větší, stejné. Při čísle větším si stoupne, při čísle menším si dřepne, při rovnosti se chytanou za ruce. Ve druhé ruce drží číslo směrem k učiteli pro kontrolu. (Př. dvojice 6 a 4 – 6 stojí, 4 dřep. Dvojice 10 a 10 – drží se za ruku).

### Co je menší nebo větší?

*Pomůcky:* karty s čísly

Žáci mohou sedět v lavicích nebo na koberci. Učitel stojí čelem k nim a ukazuje vždy dvě čísla na kartách. Úkolem žáků je zvednout ruku na té straně, na které má větší číslo učitel. Např. učitel drží v levé ruce číslo 17 a v pravé ruce číslo 12. Děti zvednou pravé ruce, protože mají za úkol označit stranu, kde je větší číslo. Obdobně procvičujeme pojem menší.

### Matematická rozvíčka

*Pomůcky:* kartičky s čísly

Každý žák dostane kartičku s číslem, někteří mohou mít stejné číslo. Žáci se posadí do kruhu a vykonávají úkoly podle pokynů učitele. Např.: Číslo větší než 6 zvedne levou nohu. Číslo menší než 10 si klekne. Pokyny obměňujeme různým způsobem.

### Pelíšek

*Pomůcky:* kartičky s čísly

Žáci se postaví do kruhu, každý z nich dostane kartičku s číslem a stávají se malými zvířaty. Mohou si určit každý svého představitele (zajíc, veverka, myška aj.). Kruh uprostřed představuje zvířecí pelíšek. Žáci pracují podle pokynů učitele. Např.: do pelíšku se půjdou schovat zvířátka s číslem větším než 3. Do pelíšku se schovají zvířátka s číslem menším než 8. Po společné kontrole se vždy z pelíšku vrací děti do kruhu.

### Rostu podle čísla

*Pomůcky:* kartičky s čísly na magnetické tabuli

Učitel umístí na magnetickou tabuli jedno číslo. Žáci se postaví do prostoru tak, aby měli dostatek volného prostoru a nepřekáželi si. Učitel postupně říká nahlas různá čísla. Úkolem žáků je reagovat pohybem na vyslovená čísla. Žáci „rostou“ (postaví se na špičky) pokud učitel vysloví číslo větší než je umístěné na tabuli. Dřepem reagují na vyslovené číslo menší, než je na tabuli. Kartičku s číslem na tabuli obměňujeme.

## Tajemství

*Pomůcky:* žádné

Hrají dvě skupiny dětí. Skupiny se rozmístí na protilehlé strany třídy. V každé skupině si děti domluví tajemství – jedno tajné číslo. První skupina hádá číslo – vysloví ho. Druhá skupina reaguje beze slov. Pokud je vyslovené číslo větší než jejich tajemné číslo, stoupnou si všichni na špičky. Pokud je vyslovené číslo menší než tajemné, dřepnou si. Skupiny se v hledání tajemství střídají.

## Kouzelník

*Pomůcky:* žádné

Vybraný žák představuje kouzelníka, který ostatním začaruje jedno číslo. Kouzelník napíše číslo v daném oboru a ukryje ho před ostatními. Úkolem ostatních žáků je zvolené číslo uhádnout pomocí otázek. Je začarované číslo větší než tři? Je začarované číslo menší než 12? Kouzelník po pravdě odpovídá. Kdo číslo uhádne, vystřídá kouzelníka.

## Přebíjená

*Pomůcky:* karty s čísly (2 stejné sady)

Dvojice žáků dostane sadu karet s čísly např. do 20. Žáci položí na lavici vždy 1 vrchní kartu a čísla na nich porovnají. Kdo má číslo vyšší – bere si obě karty. V případě shody (stejných čísel) se přebíjí dalšími 2 kartami a opět se porovnají čísla, kdo má číslo vyšší – bere celou kupičku. Hrát můžeme tak dlouho, dokud mají hráči karty.

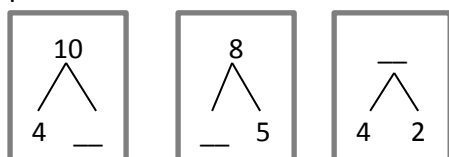
## ROZKLAD ČÍSLA

---

### Doplň číslo, rozlož číslo

*Pomůcky:* karty s příklady, sady karet s čísly pro každého žáka

Učitel si připraví karty s příklady na rozklad, doplnění čísla. Žáci si rozloží karty s čísly před sebe na lavici. Učitel ukáže kartu a počítá do pěti. Na povel musí žáci ukázat doplněné číslo. Ti, co ukáží chybné číslo, splní nějaký úkol – třeba tři dřepy. Nutné je vždy po každém příkladu odůvodnění.



## SČÍTÁNÍ A ODCÍTÁNÍ

---

### Bingo

*Pomůcky:* tabulky 3 x 3 okének (popř. 5 x 5), tužka

Děti si natipují tabulku čísel např. od 0 do 10. Poté učitel dává příklady na sčítání a odčítání do 10, žák si škrtná výsledky (pokud je má natipované v tabulce). Kdo bude mít první rohy, řádek, sloupek, kříž, bingo?

2	5	10
4	6	0
3	2	8

## Číslo mě probudí

*Pomůcky:* žádné

Učitel stanoví nějaké číslo (např. 12). Děti si lehnou na lavici. Učitel říká příklady. Žáci se probudí pouze tehdy, když výsledek příkladu bude dohodnuté číslo (12).

## Počítání s písmeny

*Pomůcky:* tabulka s písmeny a čísla

Učitel rozdává žákům tabulku s čísly a písmeny. Vysvětlí princip hry – vypočítej, kolik je součet pro tato slova. Např. KRK = 10 + 16 + 10 = 36. Další slova: KOPR, PES, UŠI, BOTA, DEHET, KLIKA, ...

A	B	C	Č	D	E	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	Š	T	U
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## O více, o méně

*Pomůcky:* sady kartiček

Je nutné si nejdříve připravit trojice kartiček. Je možné hrát ve skupině či individuálně.

Kartičky rozložíme na lehce dostupném místě (ze všech stran) lícem nahoru. Na pokyn děti vyběhnou k místu a hledají trojici, která k sobě patří (grafický příklad, příklad s číslicemi, výsledek). Pokud danou trojici najde, odnese si ji na určené místo a vrátí se zpět. Hrajeme buď na určitý časový limit (např. 5 minut), nebo do doby, kdy jsou všechny kartičky vybrány.

10	5	1	1
<b>O 6 méně</b>			

<b>17 - 6</b>
---------------

<b>11</b>
-----------

10	5	1	1
<b>O 3 více</b>			

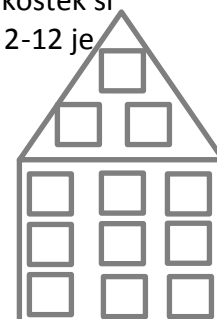
<b>17 + 3</b>
---------------

<b>20</b>
-----------

## Domeček plný čísel

*Pomůcky:* Předtisknutý domeček s okýnky, 2 kostky, tužka

Každé z dětí dostane domeček s okýnky. Poté hází dvěma kostkami a součet obou kostek si zapíše do nějakého okýnka. Pokud má každé okýnko své číslo (nesmí se opakovat) 2-12 je stanoven vítěz.



## Vysílač a přijímač

*Pomůcky:* žádné

Učitel představuje vysílač, žáci přijímač. Učitel krátkou dobu vysílá – ukazuje určitý počet prstů např. 2,5,4,1. Žáci uvedené počty sčítají – přijímají signály. Na konci vysílání učitel tleskne – žáci se hlásí, sdělují přijatou zprávu – konečný výsledek. Pokračujeme dál ve vysílání signálů.

## O Červené karkulce

*Pomůcky:* Papír a tužka

Byla jednou jedna Karkulka, ale teď už ani nevím, zdali podle čepečku, sukničky či střívků jí říkali červená. Jednou přišel Karkulce telegram:

MARODIM.STOP.UPEC BABOVKU A PRIJD.STOP.BABICKA.STOP.

Karkulka tedy upekla bábovku, dala ji do košíčku a pospíchala přes les k babičce. Uprostřed cesty ji potkal vlk a hned se začal vyptávat, co to Karkulka nese a kam. Vlk dostal odpověď, ale i chuť na bábovku. "Vlku," pravila Karkulka, "já ti řeknu, co všechno jsem do bábovky dala, když správně vypočteš, kolik bábovka váží, můžeš ji sníst."

I to se vlkovi zalíbilo a Karkulka předčítala recept: 50 dkg mouky, 10 dkg cukru, 10 dkg tuku, 2 žloutky (7 dkg dohromady), 3 dkg droždí, 0,5 dkg soli a 1/4 litru mléka (25 dkg). Než to vlk sečetl, byla Karkulka pryč. Děti, kolik vlastně ta bábovka vážila?

(řešení: 105,5 dkg = 1,055 kg) Zdroj: [www.celysvet.cz](http://www.celysvet.cz)

## Trojice kamarádů

*Pomůcky:* kartičky s čísly

Každý žák dostane na lavici několik kartiček s čísly. Úkolem žáků je sestavit z určených čísel příklad. Žák si musí vybrat trojici čísel, kdy dvě čísla jsou sčítanci a třetí součet. Např.: 4 5 7 3 2 (můžeme sestavit příklady  $5+2=7$ ,  $4+3=7$ ). Modifikací je soutěž ve dvojicích, kdy dva hráči dostanou stejná čísla a soutěží, kdo dříve sestaví jeden příklad, vyhrává. Další možností je zadání stejných čísel všem žákům – žáci si je zapíší na papír a snaží se vytvořit všechny možné varianty příkladů. Kdo má vytvořeny všechny možnosti nejdříve, vyhrává.

## Součty

*Pomůcky:* kartičky s čísly (1 – 10, 21 -30, apod.) ve dvou nebo třech barvách

Učitel rozdává žákům kartičky s čísly. Poté vysloví číslo a úkolem žáků je vytvořit dvojici tak, aby číslo vyslovené učitelem, bylo součet čísel ve dvojici. Hru můžeme modifikovat – sčítanci musí mít vždy různou barvu kartiček, žáci mají zpočátku 1 kartičku, později nebo starší žáci mají kartiček víc a musí se rychleji orientovat v číslech, kombinovat s jinými spolužáky, zda vytvoří příklad. Pokud se děti orientují ve dvojicích, je možné zařadit hru ve trojicích.

## Na obchod

*Pomůcky:* makety mincí, zboží do obchodu – obrázky nebo makety potravin, šk. potřeb apod.

Úkolem žáků je správná manipulace s mincemi, popř. bankovkami a počítání v daném oboru čísel. Děti rozdělíme do skupin, jednu tvoří prodavači 1-3 žáci, druhou ostatní zákazníci.

Nejdříve vytvoříme společně ceny všeho zboží. Později si hrajeme na obchod – zákazník nakupuje – prodavači si rozdělí úlohy a v nich se střídají – chystat zboží, sčítat zboží, vrátet mince. Zákazníci chodí ve dvojicích, ten kdo neplatí, kontroluje správnost vrácených mincí. Žáky v úlohách prodavačů a zákazníků pravidelně střídáme.

## Žralok a ryby

*Pomůcky:* obrázek žraloka, obrázky ryb, které mají na sobě zapsány příklady na sčítání a odčítání.

Obrázek žraloka umístíme doprostřed magnetické tabule. Ryby s příklady umístíme okolo. Žákům vysvětlíme, že žralokovi uplavou jen ryby s výsledkem 3 – žáci počítají příklady a ty ryby, které na sobě mají příklad s výsledkem 3, z tabule sundají, ostatní umístí na obrázek žraloka.

## **Tleskané výsledky**

*Pomůcky:* žádné

Úkolem žáků je vypočítání příkladu na tabuli. Žák příklad vypočítá, výsledek zapíše, ale poté po jedné počítá a vytleská výsledek. (např.  $2+2=4$ , žák tleská a zároveň počítá jedna, dva, tři, čtyři)

## **Autodráha II**

*Pomůcky:* autíčko

Úkolem je procvičování sčítání v oboru do 20. Učitel dává žákům pokyny. Na tabuli je nakresleno 10 bodů označených číslem od 1 do 10. Žáci chodí střídavě k tabuli a pohybují po tabuli malým autíčkem jako jezdci na autodráze. Žáci jezdí autíčkem mezi určenými stanovišti a sčítají. Např.: Pepík pojedou po trase 7,5,2. Žák postupně a nahlas sčítá  $7+5+2=14$ . Volíme taková čísla, aby výsledek nepřekročil číslo 20.

## **Malé rovnice**

*Pomůcky:* malý sáček s 5 kolečky pro každého žáka

Žáci pracují podle pokynů učitele. Např. na lavici polož 2 kolečka, přidej ještě kolečka, abys měl na lavici 4 kolečka. Kolik jsi přidal? Na lavici dej 5 koleček, uber tolik, abys měl 2 kolečka. Kolik jsi ubral? Pokračujeme s různými obměnami.

## **Žáby na kameni**

*Pomůcky:* list barevného papíru a barevná kolečka

Žáci se posadí do kruhu na koberec. Kruh představuje rybník. Uprostřed položíme barevný papír, který představuje kámen. Úkolem žáků je představovat z koleček žáby, které se objevují na kameni a skáčou z něho do vody. Pokyny určuje učitel a žáci se při počítání střídají. Např. Na kameni seděly 4 žáby, 3 žáby skočily do vody. Za chvíli z vody vyskočilo 7 žab, kolik jich bylo na kameni? Pokyny různě obměňujeme.

## **Kostka**

*Pomůcky:* hrací kostka, kartičky s čísly 0 – 4

Učitel střídavě ukazuje karty s čísly 0 – 4. Úkolem každého žáka je postupně hodit kostkou a na pokyn učitele přičíst nebo odečíst číslo na kostce a číslo na kartičce.

## **Rybky v síti**

*Pomůcky:* kartičky s příklady, kartičky s čísly pro každého žáka

Žáci představují rybky. Jejich úkolem je proplout a vyhnout se síti. Děti sedí na koberci na koberci, který představuje síť. Učitel říká nahlas příklady. Úkolem žáků je příklad vypočítat a zvednou číslo s výsledkem. Kdo správně vypočítá, vyhne se síti a může odplout do své lavice. Rybičky, které uvízly v síti, dostávají ještě jednu šanci (další příklad).

## **Voláme sluníčko**

*Pomůcky:* obrázek sluníčka, kartičky s příklady na modrém papíře ve tvaru mraku

Učitel umístí na magnetickou tabuli obrázek sluníčka. Kartičkami mraků s příklady celé sluníčko zakryje. Úkolem žáků je vypočítat příklady, teprve vyslovením výsledku „zaženeme“ mrak z oblohy a sluníčko vysvobodíme odstraněním všech mraků.

### **Zákaz mluvení**

*Pomůcky:* žádné

Učitel zadává žákům příklady na sčítání a odčítání do 10. Žáci mají za úkol vypočítat příklad a znázornit beze slov výsledky. Např. výskoky, dřepy, vytvořit číslici pomocí těla apod.

### **Číselná štafeta**

*Pomůcky:* kartičky s čísly

Hru je možné zařadit v hodinách matematiky, ale také v tělesné výchově. Žáci soutěží ve dvou družstvech. Každé družstvo dostane sadu stejných čísel. Žáci si mezi sebou vylosují každý číslo. Učitel zadává postupně příklady na sčítání a odčítání. Úkolem žáků je příklad vypočítat a ten žák, který má číslo shodné s výsledkem, běží na cílovou metu (oběhne určené místo a vrací se k družstvu). Žák, který se vrací dříve, vyhrává pro své družstvo bod.

### **Házím míčem**

*Pomůcky:* kartičky s příklady

Děti se rozdělí do dvou družstev, posadí se na koberec proti sobě, mezi nimi položíme kartičky příklady dolů. Příklady představují míč a družstva si je hází mezi sebou. První hráč si vybere kartičku, přečte příklad a určí protihráče, který musí příklad vypočítat. Pokud příklad vypočítá správně (ostatní kontrolují), získává jeho družstvo bod a zvolený hráč má právo dalšího hodu míčem. Dbáme na to, aby se žáci vystřídal, tzn., aby příklady dávali spolužákům, kteří ještě nebyli ve hře.

### **Pavoučkova síť**

*Pomůcky:* klubíčka barevných motouzů

Úkolem dětí je pomoci pavoučkovi vytvořit pavučinku. Děti se volně rozestaví na koberci, tak aby na sebe dosáhly. Učitel jednomu z nich dá do ruky barevné klubíčko s informací, např.: plus tři. Žáci si posílají klubíčko, odmotávají a přičítají (v tomto případě stále +3). Žák, který dostane do ruky klubíčko, musí říct výsledek a klubíčko odmotat a poslat dalšímu. Poté síť zpětně smotáme a hodnotu klubíčka odečítáme. Potom pošleme klubíčko jiné barvy, které bude mít jinou hodnotu. Jakmile tyto úkoly děti zvládnou, můžeme poslat najednou dvě barevná klubíčka se dvěma hodnotami. Žák poté co dostane klubíčko, si musí pamatovat jeho hodnotu a přičíst ji ke stávajícímu výsledku.

### **Přichází podzim**

*Pomůcky:* kartičky s příklady, listy v podzimních barvách s čísly

Na tabuli nakreslíme strom a připevníme na větve barevné listy s čísly. Na lavici umístíme kartičky s příklady. Úkolem dětí bude představovat podzimní vítr. Žák, který představuje vítr, může sfouknout listy jenom tím, když spočítá příklad. Výsledek najde mezi listy na stromech a list sejme – sfoukne.

### **Král počtářů s nejlepší pamětí**

*Pomůcky:* papír a tužka

Žáci pracují samostatně nebo ve dvojicích. Každý žák nebo dvojice si zvolí číslo v daném početním oboru, ve kterém pracuje (rozmezí čísel určí učitel). Dále pracují žáci podle pokynů učitele a pracují s číslem. Např.: Přičti k číslu 5, odečti od čísla 6, přičti 3 apod. Co vám vyšlo? Pokud pracují žáci samostatně, je vhodné, aby si někteří žáci zvolili stejné číslo, potom se mohou navzájem zkontrolovat. Pokud pracují ve dvojici, kontrolují se navzájem.

### Stavbaři III

*Pomůcky:* kartičky s příklady, kartičky s čísly, stříšky

Žáci se rozdělí do několika skupin. Každá skupina představuje partu stavbařů, jejímž úkolem je postavit co nejvyšší dům. Každá parta stavbařů dostane střechu. Patra domu představují kartičky s výsledky příkladů. Na koberci jsou umístěny kartičky s příklady. Žáci střídavě chodí pro příklady. Hráč příklad vypočítá a vymění jej u učitele za výsledek, pokud příklad nevypočítá, odchází bez kartičky s výsledkem. Kartičku s výsledkem použije jako stavební kámen u domu. Na každé patro domu je potřeba vypočítat tři příklady. Vyhrává družstvo, které má nejvyšší dům v daném časovém limitu.

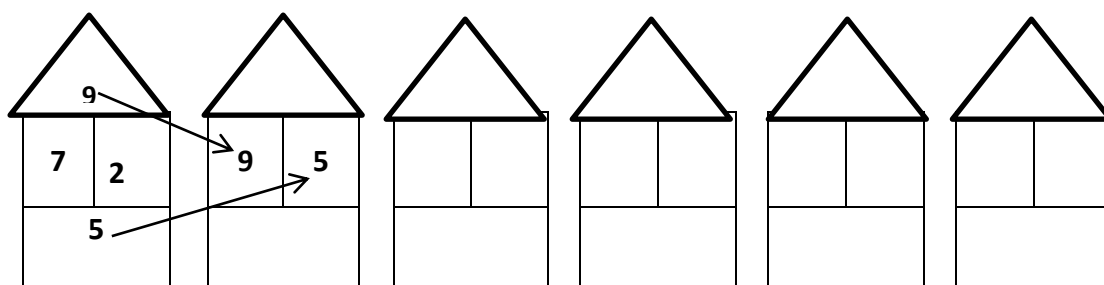
### Na detektiva

*Pomůcky:* karty s příklady a výsledky

Po třídě různě rozmístíme, rozvěsíme karty s příklady a karty s jejich výsledky. Žáci – detektivové mají za úkol najít co nejvíce karet s příklady a jejich výsledky.

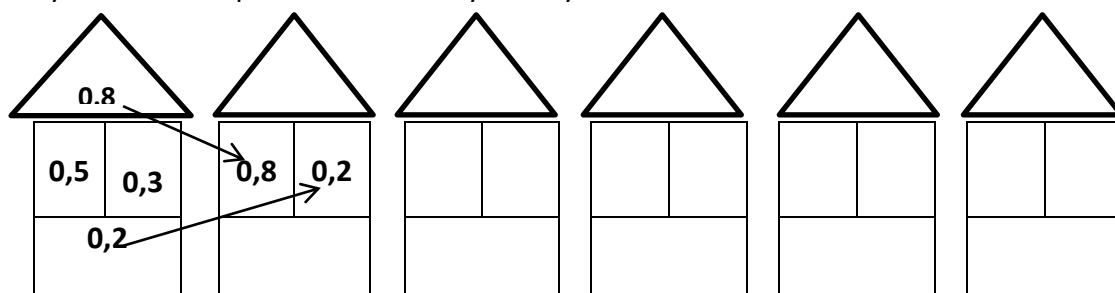
### Domečky

*Pomůcky:* předtištěné domečky na papíru



Žákům zadáme do prostředních okének 2 čísla (mohou si je také vybrat a napsat sami). Do střechy zapíšou součet těchto čísel  $7 + 2 = 9$ . Dolů zapíšou rozdíl těchto čísel  $7 - 2 = 5$ . Poté si do dalšího domečku opíšou číslo 9 (číslo ze střechy) a číslo 5 (číslo z dolního okénka) a opět tato čísla sečtou a výsledek zapíšou do střechy a odečtou, výsledek zapíšou dolů. Opět si výsledky zapíšou do okének a sečtou a odečtou atd.

Varianty: žáci mohou počítat s desetinnými čísly:



### Autobus

*Pomůcky:* židle, karty s příklady

Z žáků vybereme 2 – 3 řidiče autobusu, kteří se posadí do čela řady židliček – ty představují autobus. Každému řidiči přidělíme číslo. Ostatní žáci dostanou kartu s příkladem. Jejich úkolem je příklad vypočítat a posadit se do správného autobusu, jehož výsledek odpovídá číslu řidiče. Řidič kontroluje správnost vypočítání. Když jsou všichni žáci usazeni, mohou se projet po třídě.



## Na krále

*Pomůcky:* židle, papírová koruna

Žák, který začíná hru, se posadí na židli a dostane na hlavu papírovou korunu pro krále. Ostatní žáci – poddaní před něj přicházejí a dávají králi vždy jeden příklad na sčítání, odčítání. Pokud se králi daří správně počítat, stále kraluje. Pokud se však splete, vymění si židli a korunu s hráčem, který mu dal rozhodující příklad. Hra se poté opakuje. Žáci se mohou snažit vymyslet pro krále nejrůznější záludné příklady.

## Početni labyrint

*Pomůcky:* papír s předtištěnými čísly

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

Žákům rozdáme list papíru s připravenými čísly. Mají za úkol spojovat čísla tak, aby spolu dala součet.

Varianty: Spojte pouze čísla na řádku tak, aby dala součet např. 10, 15,..  
Spojte pouze čísla ve sloupci, aby dala součet např. 13, 20,..  
Spojte libovolně čísla tak, aby dala součet např. 21, 30,..  
Spojte pouze čísla na řádku tak, aby dala rozdíl např. 8, 2 ,..  
Spojte pouze čísla ve sloupci tak, aby dala rozdíl např. 4, 11,..  
Spojte libovolně čísla tak, aby dala rozdíl např. 5, 9,..

Připravit si můžeme tabulku s čísly dvoucifernými, desítkami, trojicifernými atd.

## Pexeso

*Pomůcky:* pexesové karty s příklady a jejich výsledky

4	2+2	60	80-20
---	-----	----	-------

Máme připravené dvojice karet s různými příklady např. do 10, 20, do 100 atd. Karty si rozložíme na koberci číslem dolů. Žáci hledají správné dvojice jako u běžného pexesa. Pokud žák najde stejnou dvojici, může pokračovat v hledání.

Hru můžeme hrát také tak, že na jedné kupičce jsou příklady a na druhé výsledky. Žáci si vyberou příklad a hledají jeho výsledek. Pokud žák najde dvojici, může pokračovat v hledání.

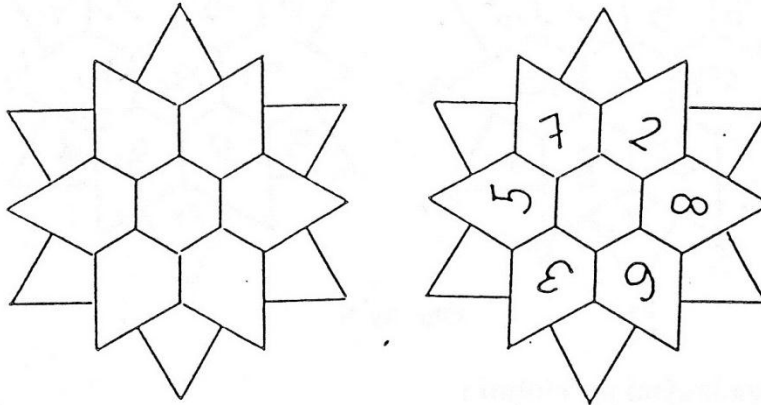
## Dvě k sobě

*Pomůcky:* sada karet s čísly do 10, 20, 100 apod.

Žáci mají před sebou karty s čísly. Učitel zadá číslo, úkolem žáků je sestavit vždy ze dvou karet součet, který se rovná zadanému číslu.

## Počtení hvězdice

*Pomůcky:* papír s předtištěnými hvězdicemi



Žákům rozdáme buď prázdné hvězdice, do kterých si napíšou svá libovolná čísla, nebo je žákům nadiktujeme. Můžeme jim však rozdat hvězdice s předepsanými čísly. Žáci mají za úkol sčítat vždy dvě sousední čísla a jejich výsledek zapsat do cípu mezi těmito čísly. Do středu hvězdice můžeme zapsat číslo: které je buď největší ze všech doplněných výsledků, nebo číslo, které je součtem všech čísel v modrých políčkách. Obměnit zadání můžeme tím, že žáci mají za úkol vypočítat rozdíl sousedních čísel.

## Tichá pošta

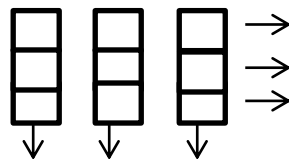
*Pomůcky:* žádné

Žáky rozdělíme do skupin, které se seřadí do řady vedle sebe. Učitel pošeptá prvnímu žákovi z každé řady nějaké číslo. Žáci k němu přidají předem domluvené číslo a čísla sečtou. Výsledek pak pošeptají dalšímu žákovi v řadě. Ten opět připočítá domluvené číslo a výsledek pošeptá dalšímu. Která skupina dojde nejdříve ke správnému výsledku, vyhrává.

## Magický čtverec

*Pomůcky:* čtverečky z papíru

Vystřihni si z papíru 9 čtverečků, nadepiš si je čísla od 1 do 9. Sestavuj čísla do řádků a sloupců po třech, aby byl součet vždy stejný. (Nápověda: číslo uprostřed magického čtverce by mělo být třetinou zamýšleného součtu).



Obměna: papír s předtištěnou tabulkou, do které žáci zapisují např. čísla od 0 do 8 tak, aby jejich součet v řádcích i sloupcích byl vždy stejný.

1	8	3	→	12
6	4	2	→	12
5	0	7	→	12
↓	↓	↓		
12	12	12		

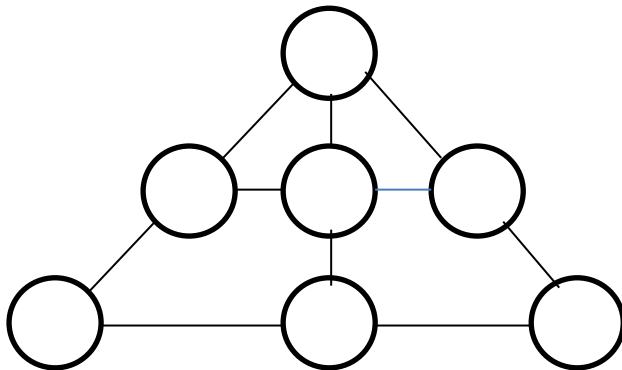
## Magnety

*Pomůcky:* karty s čísly, výsledky

Žákům rozdáme karty s čísly. Ti je drží tak, aby byly dobře viditelné. Učitel ukáže na kartě výsledek, žáci hledají dvojici, se kterou se přitahují, protože součet jejich čísel tvoří dané číslo. Počítat můžeme i příklady na odčítání.

## Magický trojúhelník

*Pomůcky:* papír s předtištěnými kolečky do tvaru trojúhelníku



Žáci mají za úkol dopsat do kruhů čísla 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 tak, aby součty každých tří číslic ležících na přímkách byly vždy stejné. Jsou možná dvě řešení. Žákům můžeme usnadnit doplňování čísel uvedením hledaného součtu: 12.

## Na kosmonauty

*Pomůcky:* obrázky (fotografie) planet s číselným intervalem, karty s příklady

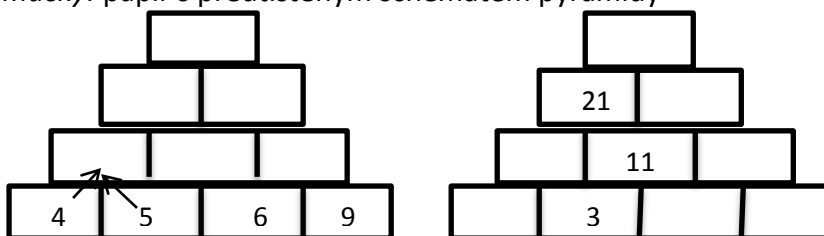
Učitel po třídě rozvěsí obrázky různých planet s jejich názvy. Pod každou planetou je její název a číselný interval např. **Země 370 - 386**. Žáci dostanou karty s příklady, vypočítají je a vystartují jako kosmonauti ke správné planetě. Proletí se po třídě a přistanou u planety, která má pro jejich výsledek správný číselný interval.



Námět můžeme využít např. i k přírodovědě, přírodopisu – názvy živočichů, rostlin atd.

## Pyramidy

*Pomůcky:* papír s předtištěným schématem pyramidy



Žákům nadiktujeme čísla do spodního řádku, poté mají za úkol zapsat součet vždy dvou sousedních čísel v jednom řádku do políčka nad nimi ve druhém řádku. Postupně tak vyplnit všechna prázdná políčka až k výsledku v nejvyšším políčku.

Další variantou je rozdat žákům pyramidy s již některými vyplněnými čísly. Žáci mají za úkol opět doplnit čísla tak, že součet dvou sousedních čísel v jednom řádku zapíšeme do políčka nad nimi ve druhém řádku.

## Puzzle

*Pomůcky:* libovolně členitá tabulka s výsledky a stejná tabulka s příklady zrcadlově obrácenými, podlepená obrázkem

Hra je obdobná jako u hry LOTO. Žáci mají tabulku s výsledky. Počítají příklady na rozstříhaných kartičkách s příklady na jedné straně a na druhé straně s podlepeným obrázkem. Správnou kartičku položí obrázkem na tabulku s výsledkem. Skládáme tak dlouho, až je obrázek celý složený. Pokud žák počítal správně, je obrázek správně složený.

## Utajené slovo

*Pomůcky:* předtištěná tabulka s příklady a utajeným slovem

Žáci obdrží tabulku s předtištěnými okénky. Zároveň jsou zde napsány příklady na sčítání, odčítání. Ke každému výsledku patří vždy jedno písmeno ze slova, které si zvolíme. Písmeno se запиše do příslušného okénka podle čísla výsledku. Takto doplňujeme celou tabulku a vyluštíme utajené slovo.

15	26	61	45	32

- 52 - 7 = \_\_\_ L  
19 + 7 = \_\_\_ K  
38 - 6 = \_\_\_ A  
23 - 8 = \_\_\_ Š  
70 - 9 = \_\_\_ O

(ŠKOLA)

## NÁSOBENÍ A DĚLENÍ

---

### AZ kvíz

*Pomůcky:* sady kartiček s příklady, namalovaný trojúhelník s písmeny

Hra se hraje stejně jako televizní soutěž. Vytvoří se 2 skupiny hráčů. Říkají jednotlivá písmena z trojúhelníku – pod každým písmenem se ukrývají příklady. Učitel přečte příklad a odpočítává do 5 – pokud řekne družstvo správný výsledek, získává políčko. Pokud v daném limitu výsledek neřekne nebo jej řekne chybně, může tento příklad vypočítat soupeř. Úkolem je propojit všechny strany trojúhelníku.

### Počtní dopis

*Pomůcky:* papír, tužka

Každý žák dostane list papíru. Jeho úkolem bude napsat „početní dopis“ spolužákovi. Učitel určí obsah psaní – žáci mají například napsat 5 příkladů na násobení osmi, potom se podepíší. Dopisy dáme do krabice popř. tašky a určení doručovatelé dopisy roznesou. Žáci obsah zásilky vypočítají a vrátí dopis odesílateli – ten zkontroluje, zda jsou výsledky správné, a vrátí dopis řešiteli. Zdroj: RNDr. PaedDr. Eva Krejčová, CSc. Sbíрка didaktických her

## Bum

*Pomůcky:* žádné

Tato hra je určena na procvičení násobků. Učitel určí sadu násobků (např. 3). Děti po pořádku v lavici či v kruhu odřikávají řadu čísel, místo násobku musí říct bum. Kdo splete – buď vypadá ze hry, nebo udělá nějaký úkol. (Př. 1, 2, bum, 4, 5, bum, 7, 8, bum...)

## Zvířetník

*Pomůcky:* žádné

Žáci sedí v kruhu. Učitel stanoví zvíře, např. vrabce. Žák říká – jeden vrabec, dvě nohy, frnk. Druhý žák říká – dva vrabci, čtyři nohy, frnk. Třetí žák říká – tři vrabci, šest nohou, frnk. Hra pokračuje maximálně do desetinásobku. Pak učitel změní zvíře – jeden medvěd, čtyři nohy, brum. Druhý žák – dva medvědi, osm nohou, brum. Další možná zvířata – moucha – šest nohou – bzz, pavouk – osm nohou – cscs.

## Všechno lítá...

*Pomůcky:* žádné

Děti sedí lavici. Učitel stanoví, že děti zvednou ruce, když uslyší násobek čísla např. 6. Pak říká: Všechno lítá, co peří má – 24 lítá – děti dají ruce nahoru. Všechno lítá, co peří má – 8 lítá – děti nechají ruce dole. Ten, kdo splete, udělá tolik dřepů, jako je stanovený násobek.

## Obrácená násobilka

*Pomůcky:* dvě hrací kostky

Hrajeme ve dvojicích. První hráč hodí kostky tak, aby na ně druhý hráč neviděl. První hráč řekne druhému hráči součin čísel, která padla na kostkách. Druhý hráč hádá, která čísla na kostkách padla.

## Pexeso

*Pomůcky:* dvojice kartiček - na 1. příklad násobení a 2. výsledek

Známa hra uzpůsobená procvičování násobilky. Hra pro 2 – 4 hráče. Kartičky zamícháme, rozložíme lícem dolů a hrajeme obvyklým způsobem. Začínající hráč obrátí lícem vzhůru dvě kartičky. Pokud najde příklad a výsledek, odloží si dvojici na okraj a pokračuje. Pokud nenajde dvojici, kartičky obrátí zpět a pokračuje další hráč. Hra končí rozebráním všech kartiček. Vyhrává, kdo má největší počet dvojic.

## Pexeso

*Pomůcky:* pexesové karty s příklady

Máme připravené dvojice karet s různými příklady, které však mají stejný výsledek. Karty si rozložíme na koberci číslem dolů, žáci hledají správné dvojice jako u běžného pexesa. Pokud žák najde stejnou dvojici, může pokračovat v hledání. Tím, že je tato varianta náročnější na paměť, mohou se již jednou otočené karty (které se nehodily do dvojice) nechat ležet lícem vzhůru.



## Násobky se schovaly

*Pomůcky:* tabulky s čísly

Žáci dostanou tabulku s čísly. V tabulce vybarvují čísla, která jsou násobky zadaného čísla. Pro jednoduchou kontrolu jsou násobky v tabulce sestaveny do určitého obrazce. Např.:

49	13	42	37	81	88	35	29	54
64	27	28	9	48	72	19	63	58
12	24	18	71	57	47	45	33	73

## Hledáme úlohu k výsledku

*Pomůcky:* karty se slovními úlohami a jejich výsledky

Po třídě rozmístíme karty se slovními úlohami na násobení, dělení. Žáci si vylosují karty s výsledky, ke kterým hledají správné zadání úlohy. Hru můžeme využít i pro skupinovou práci. Žáci nebo skupina žáků mají za úkol nalézt v určeném časovém limitu co nejvíce úloh.

## Na detektiva

*Pomůcky:* karty s příklady a výsledky

Po třídě různě rozmístíme, rozvěsíme karty s příklady a karty s jejich výsledky. Žáci – detektivové mají za úkol najít co nejvíce karet s příklady a jejich výsledky.

## Na krále

*Pomůcky:* židle, papírová koruna

Žák, který začíná hru, se posadí na židli a dostane na hlavu papírovou korunu pro krále. Ostatní žáci – poddaní před něj přichází a dávají králi vždy jeden příklad na násobení či dělení. Pokud se králi daří správně počítat, stále kraluje. Pokud se však spletě, vymění si židli a korunu s hráčem, který mu dal rozhodující příklad. Hra se poté opakuje.

## Vybarvi násobky

*Pomůcky:* tabulka s čísly 1 – 100

Žákům rozdáme předtištěné tabulky s čísly. Mají za úkol vybarvit okénka zvoleného násobku. (např. č. 3)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

## Na porotu

*Pomůcky:* karty s násobky

Učitel zadává příklady na násobení určitým číslem, žáci zvedají kartičky s výsledky.

### **Bingo a bongo**

*Pomůcky:* tabulka s 6 x 3 okénky

Žáci si do tabulky zapíší libovolně násobky dvou stanovených čísel např. čísla 2, 3. Některé násobky se do tabulky nevejdou. Na tabuli jsou připravené příklady na násobení s těmito čísly. Žáci vypočítají a výsledek, pokud ho mají v tabulce, si vyškrtnou. Pokud mají žáci vyškrtaná čísla ve sloupci nebo v řádku – zavolají bongo. Když mají vyškrtaná úplně všechna čísla – zavolají bingo.

### **Superčlověče**

*Pomůcky:* desková hra Člověče nezlob se, 2 kostky

Hru hrajeme na desce „Člověče nezlob se“ pomocí dvou kostek, kterými hází vždy najednou. Čísla na kostkách se mezi sebou vynásobí, výsledek určí, o kolik políček se hráč posune. Pokud žák vypočítá špatně – udělá chybu, musí se o daný výsledek vrátit.

### **Magnety**

*Pomůcky:* karty s čísly, výsledky

Žákům rozdáme karty s čísly. Ti je drží tak, aby byly dobře viditelné. Učitel ukáže na kartě výsledek, žáci hledají dvojici, se kterou se přitahují, protože součin jejich čísel tvoří dané číslo. Počítat můžeme i příklady na dělení.

### **Chyba lítá**

*Pomůcky:* žádné

Učitel říká násobky, ale mezi ně zařadí i čísla, která do řady nepatří. Tehdy mají žáci zamávat křídly – chyba létá.

Např. násobky č. 5: 5, 10, 13 - ruce nahoru – chyba lítá... 15, 20, 25 27 -  
chyba lítá atd.

### **Černý Petr**

*Pomůcky:* sada karet s výsledky

Hra se hraje stejně jako skutečná hra „Černý Petr“. Hrají skupiny po čtyřech žácích. Ze sady karet vylosujeme jednu kartu, kterou dáme stranou. Párová karta zůstává samotná – je „Černým Petrem“. Žáci si rozdají mezi sebe všechny karty. První žák začne žáhnout po směru hodinových ručiček od dalšího hráče. Pokud si vytáhne kartu, pro kterou má buď správný výsledek, nebo si vytáhne výsledek, pro který má příklad – obě párové karty odloží stranou. Pokud se mu karta nehodí, nechává si ji mezi ostatními kartami v ruce. Nyní si od něj táhne kartu další následující hráč. Hra se hraje tak dlouho, dokud se žáci zbaví všech karet. Na konec zůstává jednomu hráči pouze jedna karta – „Černý Petr“.

### **Třídírna**

*Pomůcky:* karty s násobky čísel 2 – 10

Na koberec vysypeme karty s čísly, které promícháme. Žáci mají za úkol roztřídit karty všech násobků do jednotlivých řad od čísla 2 po 10. Hru můžeme hrát i ve skupinách, je však nutné mít dvojí množství karet s násobky.

## Vláček

*Pomůcky:* čísla s násobky daného čísla

Žák s prvním číslem v řadě násobků je lokomotiva (první), za něj se řadí další vagóny – žáci s čísly násobků tak, jak jdou správně po sobě. Který vláček bude celý správně?

## Bludiště

*Pomůcky:* tabulka bludiště s čísly

Žákům rozdáme tabulku vyplněnou čísly, mezi kterými jsou ukryté např. násobky čísla 8. Žáci mají za úkol se dostat ze STARTU do CÍLE přes políčka, která obsahují čísla s násobky čísla 8. Postupují vždy jen na sousední políčka, tzn. ta, která mají společnou stranu nebo se dotýkají v jednom bodě.

START	9	14	32	36	49
8	51	24	63	40	48
15	16	22	34	36	56
11	82	46	74	64	63
19	39	66	72	80	CÍL

## Loto

*Pomůcky:* 2 tabulky – jedna s výsledky, druhá rozstříhaná s příklady a zároveň podlepená obrázkem

Žákům rozdáme tabulky. Ti mají za úkol počítat nastříhané kartičky s příklady a pokládat je obrázkem nahoru na příslušný výsledek. Jsou-li všechny příklady vypočítány správně, snadno zkontrolujeme správnost obrázku. Je důležité, aby se každé číslo v tabulce (výsledek) vyskytovalo v tabulce pouze jednou, musí mít jiné řešení.

45	81	90	27
18	40	36	9
54	0	63	56

9 . 3

8 . 5

## Na vetřelce

*Pomůcky:* předtištěná tabulka s čísly

18	6	1
12	2	14
4	10	8

Vetřelec je číslo **1**, protože nepatří mezi násobky č. 2

Žáci mají za úkol najít mezi uvedenými čísly v políčkách tabulky „vetřelce“ tzn. číslo, které mezi ostatní z určitých důvodů nepatří. Jaké je to číslo a proč sem nepatří?

## Vyvození násobilky

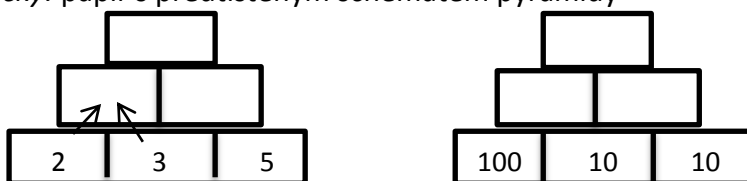
*Pomůcky:* víčka od PET lahví, papírové talíře

Vystříháme si z papíru talíře, na které mají žáci pokládat příslušné počty víček – představujících např. knedlíky, brambory, jahody apod. Např. maminka připravila 2 talíře, na každý nabrala 4 knedlíky. Kolik knedlíků bylo na obou talířích? Kolik knedlíků bude na třech, čtyřech atd.



## Pyramidy

*Pomůcky:* papír s předtištěným schématem pyramidy



Žákům nadiktujeme čísla do spodního řádku, poté mají za úkol vždy dvě sousední čísla vynásobit a součin zapsat do políčka nad nimi ve druhém řádku. Vyplnit všechna prázdná políčka k výsledku v nejvyšším políčku.

## Čtvercová síť

*Pomůcky:* předtištěná tabulka s 6 x 6 políčky, 2 kostky, psací potřeby

Pro žáky máme připravenou tabulku se 6 x 6 políčky. Hraje dvojice žáků proti sobě. Každý z žáků hodí oběma kostkami a čísla mezi sebou vynásobí. Výsledek najde v tabulce a zapíše ho do příslušného políčka (čísla v tabulce odpovídají číslům na kostkách). Každý hráč má svoji barvu, kterou do tabulky píše. Kdo vyplní první tabulku nebo vyplní nejvíce políček? Např. jeden hráč hodí kostkou číslo 6 a 4, zapíše do tabulky červeně. Druhý hráč hodí 5 a 2, zapíše zeleně.

6			24			
5		10				
4						
3						
2						
1						
	1	2	3	4	5	6

## Domino

*Pomůcky:* domino s příklady na násobení a jejich výsledky

27	2 . 3	6	8 . 3	24	5 . 3
----	-------	---	-------	----	-------

Žákům rozdáme sadu kartiček s příklady na násobení a jejich výsledky. Ti mají za úkol vybrat si libovolnou kartu a vypočítat příklad. Hledají kartu se správným výsledkem, přiloží ji k příkladu. Vypočítají další příklad a opět hledají výsledek, tak pokračují dále. Karty řadí do kruhu, který se musí uzavřít. Pokud se nepodaří – udělal žák při počítání chybu. Nutno zkontrolovat.

Obměna: na kartách máme doplněné u příkladu velké písmeno. Karty řadíme do řady. Kontrolou nám je vzniklé slovo, které jsme na kartách poskládali a přečetli.

27	2 . 3 V	6	8 . 3 Á	24	5 . 3 N
----	------------	---	------------	----	------------

OCE

## KOMBINACE POČETNÍCH ÚKONŮ

### Válka

*Pomůcky:* sada karet s příklady (1 – 20, čtyři různé barvy – dohromady 80 karet)

Hra je určena pro 2 – 4 hráče. Hraje se stejně jako válka s dvouhlavými kartami. Každý hráč vynese jednu kartu. Bank bere ten, kdo má nejvyšší výsledek příkladu z karty. Pokud je shoda výsledků, dojde k válce – na kartu dám další tři karty. Poslední výše karty rozhodne o tom, kdo bere bank. Pokud hráč nemá karty na válku, musí mu je dodat ten, s kým válčí (nejdříve si dá karty sobě, poté dá „nepříteli“). Vítězí ten, kdo má nejvíce karet nebo nejvyšší součet výsledků.

### Had

*Pomůcky:* sady karet s příklady

Je nutné si vytvořit sadu karet s příklady a výsledky (př.). 

$13 + 4$	17
----------	----

 rořit tak, aby příklady a výsledky na sebe navazovaly (jako domino). Dětem rozdáme karty. Jejich úkolem je sestavit kruh tak, aby na sebe jednotlivé příklady navazovaly (příklad + výsledek). Pokud rozdělíme děti na dvě skupiny, soutěžíme, která skupina bude dříve uspořádána správně do kruhu.

### Fotbal

*Pomůcky:* karty s příklady

Hraje se ve dvojicích. Uprostřed jsou karty s příklady. Jeden hráč vytáhne příklad, přečte jej a řekne výsledek. Soupeř je kontroluje. Řekne-li chybný výsledek, kartu si nechává – dal si gól. Na konci hry se sečtou karty – vlastní góly. Vyhrává ten, který získal méně gólů.

## O ŠÍPKOVÉ RŮŽENCE

*Pomůcky:* Papír, tužka, předtištěné příklady a šifrovací tabulka

Bylo, nebylo, slunce na svět svítilo. Ale jen do té doby, než se Růženka píchla o trn do prstu a usnula navěky. Princ z nedalekého království se dověděl tuto zprávu z televize a hned pospíchal Růženku vysvobodit. Jaké bylo jeho zklamání, když políbil princeznu Růženku a ona se neprobudila. Šel tedy pro radu k babě Vševedce. Baba byla mazaná a navíc měla ráda matematiku, proto dala princi příklady. "Když je správně vypočteš a výsledky podle přiložené tabulky rozšifruješ, dostaneš kouzelnou odklínací formuli. Když Růženku políbíš a tuto formuli řekneš, princezna se probudí a stane se tvou ženou." Princi nic jiného nezbývalo, než vypočítat příklady. Děti, jak zněla zaklínací formule?

$$\begin{array}{llllll} 8 \cdot 2 = & 4 : 2 = & 31 - 16 = & 19 + 7 = & 91 : 7 = & 4 \cdot 3 = \\ (2 + 3) \cdot 5 = & 3 \cdot 7 = & 2 \cdot 3 + 1 = & 3 \cdot 3 \cdot 3 = & 99 : 3 = & 0 + 6 = \\ 26 - 9 = & 7 + 7 = & 3 \cdot 3 \cdot 2 = & & & \end{array}$$

### Šifrovací tabulka

A = 1 F = 8 L = 15 Ř = 22 W = 29 B = 2 G = 9 M = 16 S = 23 X = 30 C = 3 H = 10 N = 17 Š = 24 Y = 31

Č = 4 CH = 11 O = 18 T = 25 Z = 32 D = 5 I = 12 P = 19 U = 26 Ž = 33 E = 6 J = 13 Q = 20 Ů = 27

Ě = 7 K = 14 R = 21 V = 28 (řešení: Miluji tě, Růženko)

Zdroj: [www.celysvet.cz](http://www.celysvet.cz)

## O POPELCE

*Pomůcky:* Papír, tužka, popř. kalkulačka

Žily jednou tři sestry, rodiče už neměly, samy si hospodařily. Tedy lépe řečeno - hospodařila Popelka. Amina s Adlinou chodily přes den nakupovat do butiků a večer po diskotékách. Jednou přišly pozdě v noci z diskotéky a pořád mluvily o Patrikovi, synovi místního milionáře, že pořádá na své osmnácté narozeniny mejdan. Nabízely Popelce, aby tam šla s nimi, a hrozně se u toho chichotaly. Popelka byla sice špinavá, ušmudlaná, v nehezkých otrhaných šatech, ale jinak byla stokrát hezčí a chytřejší než její sestry. Peníze neměla, ale nebyla líná přiložit ruku k dílu. Proto se rozhodla, že bude sbírat starý papír. Za vydělané peníze si koupí šaty, šminky, boty a určitě jí ještě něco zbyde. A to je právě váš úkol: vypočítat, kolik zbylo Popelce po nákupu šatů (1200,- Kč), bot (950,- Kč) a líčidel (280,- Kč). Sebrala celkem 780 kilogramů papíru, ve sběrně platí 3,50 Kč za kilogram. Asi vás bude zajímat, jak to dopadlo. Samozřejmě dobře, mladík Patrik se zamiloval do Popelky, a po peripetích se střevíčkem si pro ni přijel na motorce Harley Davison.

(řešení: Na útraty jí ještě zbylo 300,- Kč)

Zdroj: [www.celysvet.cz](http://www.celysvet.cz)

## Matematický běh

*Pomůcky:* papír, tužka

Učitel rozmístí po třídě, popř. po tělocvičně stanoviště (6-8), která na sebe navazují. Na prvním stanovišti je příklad např.  $5+6=$ . Dítě si zapamatuje výsledek a běží k dalšímu stanovišti, kde je pouze např.  $+4$ . Dítě si opět zapamatuje výsledek a běží dál. V cíli je papír a tužka – dítě se podepíše a napíše výsledek. Přičemž může učitel běh stopovat na čas. Poté je vyhodnocen vítěz.

## Matematika s gymnastikou

*Pomůcky:* žádné

Učitel zadá příklad. V 1. třídě s výsledkem do 5 atd. Výsledek 1 – děti stojí na jedné noze, 2 – na dvou nohách, 3 – dřep, 4 – turecký sed, 5 – leh na zádech. Lze modifikovat i pro vyšší třídy. Například pokud vyjde číslo sudé – dřep, násobek tří – stoj na jedné noze apod.

Zdroj: [www.ujep.cz](http://www.ujep.cz)

## Váhy

*Pomůcky:* kartičky s příklady, na tabuli nakreslené váhy

Učitel připraví na tabuli obrázek vah a tabuli rozdělí čarou na dvě poloviny. Kartičky s příklady rozloží na lavici (přístupné všem). Úkolem žáků je přiřkládat kartičky s příklady tak, aby nebyly váhy vychýlené na jednu stranu. Např. pokud jeden žák přiloží na levou stranu příklad  $4 + 2$ , na druhou stranu může jiný žák přiložit příklad  $10 - 4$ . První žák ve dvojici kontroluje správný tah druhého žáka. Učitel dbá na to, aby se vystřídali všichni žáci v pozici prvního i druhého hráče.

## Boj o židli

*Pomůcky:* židle

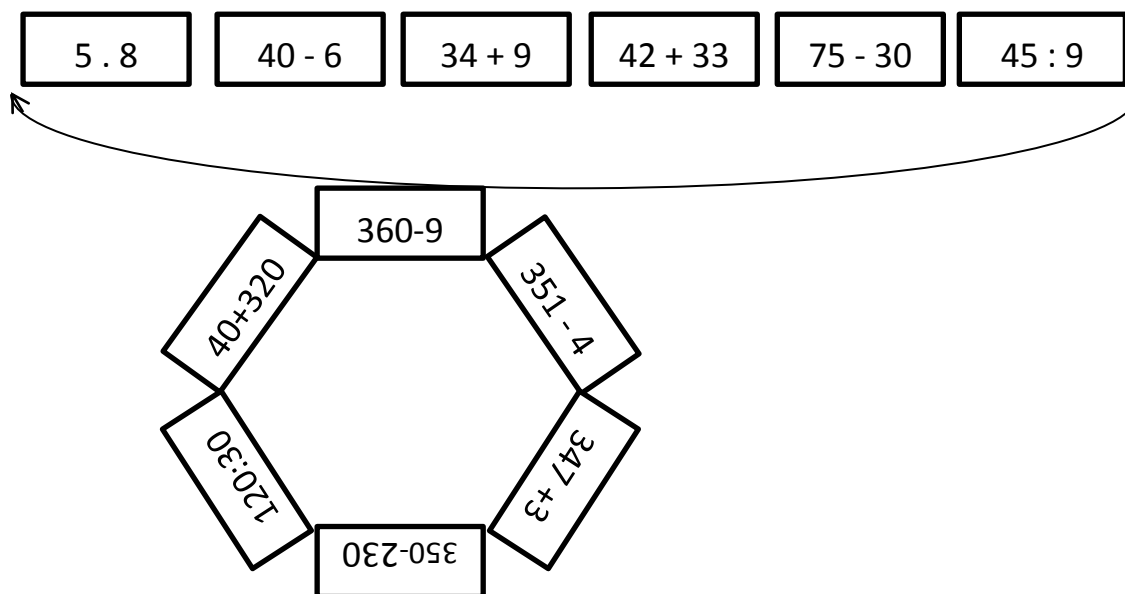
Žáci se rozdělí do dvou skupin a postaví se za sebe do zástupu. Před tabuli umístíme židli. Učitel zadá příklad, odpovídají žáci, kteří jsou v řadě první. Jakmile znají výsledek, běží si sednout na židli. Kdo je na židli první, vítěz a odchází na konec řady. Kdo byl u židle druhý, vrací se zpět na své místo (první v řadě). Hra pokračuje novým příkladem a bojem o židli.

## Řetězce

*Pomůcky:* karty s různými příklady

Hra je obdobou hry LOTO. Žákům rozdáme sadu karet, pro které platí, že první číslo v příkladu je vždy výsledkem předchozí karty s příkladem. Karty sestavují žáci do řetězce, mohou i do uzavřeného kruhu, pyramidy apod.

Např.



## Šifrovaná

*Pomůcky:* šifrovací tabulka, příklady

Žákům rozdáme tabulky s čísly, kterým odpovídá vždy jedno písmeno abecedy:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
A	Á	B	C	Č	D	Ď	E	É	Ě	F	G	H	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
CH	I	J	K	L	M	N	Ň	O	Ó	P	Q	R	
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ř	S	Š	T	Ť	U	Ú	V	W	X	Y	Ý	Z	Ž

Na tabuli, na lístečky apod. si připravíme různé příklady, jejichž výsledky odpovídají písmenům ze slova, které jsme si předem stanovili. Slova můžeme vymýšlet nejrůznější, např. odpovědi hádanek, jména, vzkazy, úkoly ke splnění atd. Kontrolou nám je správně odšifrované slovo, věta, ...

Hru můžeme využít pouze k určitému početnímu výkonu (sčítání, odčítání, násobení, dělení, dělení se zbytkem, písemné sčítání, odčítání atd.)

Např.  $30 - 7 =$      $19 + 6 =$      $18 : 9 =$      $6 \cdot 5 + 9 =$      $36 : 6 =$   
 $10 + 10 =$      $3 \cdot 5 =$      $90 - 70 =$      $42 - 5 =$     (PRÁZDNINY)

## **Cesta vlakem**

*Pomůcky:* žádné

Žáky rozdělíme do dvou skupin. Posadí se i se židlemi za sebe jako ve vlaku. Učitel říká příklady na sčítání, odčítání, násobení, dělení. Která skupina zná výsledek – může i jednotlivec ze skupiny, zavolá STÁT! a řekne výsledek. Když je výsledek správný, přesune se první žák na poslední místo v řadě. Pokračujeme s dalšími příklady do té doby, než vlak dojede do cíle, který jsme si na začátku stanovili. Obměnou může být, když odpovídá pouze první žák v řadě (např. strojvedoucí).

## **POČÍTÁNÍ S PENĚZI**

---

### **Kruh**

*Pomůcky:* různé mince

Žáci utvoří kruh. Učitel pošle po kruhu minci. Žáci si minci předávají za zády, tak aby na ni nikdo neviděl, a snaží se pouze hmatem za zády poznat podle velikosti, zoubkování, o jakou minci se jedná.

Hru můžeme ztížit tím, že učitel posílá postupně několik mincí a žáci mají za úkol poznat, o jaké mince se jedná, a zároveň je i sčítat. Na závěr si všichni řeknou, kolik korun napočítali. Komu se podařilo správně poznat a spočítat?

### **Závod počtářů**

*Pomůcky:* 2 hrníčky, mince, šátek

Žáky rozdělíme na 2 skupiny. Učitel si připraví pod dva hrníčky několik mincí. Každý žák ve skupině má za úkol se zavázanýma očima ohmatat mince a odhadnout, o které se jedná. Společně se ve skupině dohodnou, kolik korun bylo pod hrnečkem dohromady.

### **Nakupujeme**

*Pomůcky:* letáky na vybrané zboží, jednotlivé druhy s různými cenami, lístek s nákupem

Počet hráčů: celá třída

Cíl: orientace mezi cenami při nakupování, procvičování odhadu

Uprostřed místnosti připravíme z lavic „pult“, na který vyrovnáme vystříhané obrázky potravin, drogerie, spotřebního zboží z letáků. U každého druhu zboží máme alespoň 3 různé ceny. Žáci mají za úkol podle uvedeného seznamu „nakoupit“ co nejlevněji.

Další variantou je učinit nákup pouze s omezeným rozpočtem s ohledem na životně důležité potraviny.

### **Na obchod**

*Pomůcky:* různé předměty, cenovky, papírové peníze

Na lavici připravíme jakékoliv předměty, které se budou prodávat. Přidáme k nim cenovky, které by měly odpovídat realitě. Žáci mají své papírové peníze a po jednom si chodí do obchodu nakupovat zboží. Zboží prodává jeden žák – prodavač, který spočítá celkovou cenu nákupu, převezme peníze od kupujícího, může mu i vrátit, platí-li vyšší bankovkou či mincí. Náročnost hry lze zvyšovat tím, že si žáci koupí 2, 3, 4 kusy zboží atd. Kupující si pro sebe počítá cenu zboží, aby věděl, zda mu peníze stačí.

Obměna:

- Máš nakoupit zboží za 43,- Kč, 98,- Kč, 103,- Kč atd.
- Máš nakoupit co největší – nejmenší počet zboží za předem určenou částku.

### **Slepý žebrák**

*Pomůcky:* mince, šátek

Učitel vloží hrst mincí do rukou žákovi, který má zavázané oči. Jeho úkolem je v co nejkratší době spočítat, kolik korun má v hrsti. Za každou špatně poznanou minci dostává trestný bod. Čas můžeme i měřit.

### **Nedej se ošidit**

*Pomůcky:* mince

Učitel vysype na lavici, koberec hromádku různých mincí. Žáci sedí kolem, tak aby všichni viděli. Mince necháme před žáky chvíli ležet, poté je uklidíme. Žáci mají za úkol během doby, kdy mince leží na stole, spočítat, nebo alespoň odhadnout celkovou částku. Kdo první vysloví přesnou sumu? Hru můžeme doplnit i papírové peníze.

## **ÚLOHY**

---

### **Myslím si číslo**

*Pomůcky:* žádné

Dětem zadávat matematické hádanky - rozcvičky dle náročnosti v jednotlivých ročnících. Např. myslím si číslo. Když k němu přičtu číslo 3 a odečtu číslo 2, dostanu číslo 4. Které číslo jsem si myslel/a?

### **Problémový úkol**

*Pomůcky:* list s úkoly pro skupinu, metr, váha, tužka

Vytvoříme dvě skupiny. Každá skupina dostane list, ve kterém jsou napsány úkoly, které musí skupina ve stanoveném limitu splnit. Vyhrává skupina, která jako první splní všechny úkoly – která má nejvíce splněných úkolů. Příklady úkolů:

- Napiš křestní jména členů skupiny. Sečti všechna písmena z jejich jmen a výsledek napiš. Od výsledku odečti číslo ....
- Kolik let máte všichni dohromady?
- Kolik máte dohromady sourozenců? K výsledku připočti číslo .... a odečti číslo .... Zapiš výsledek.
- Změřte svoji výšku. Seřadte se od nejvyššího po nejmenšího. Kolik cm byste měřili dohromady? Převedte na metry a cm.
- Zvažte se. Seřadte se od nejlehčího po nejtěžšího. Sečtěte všechny váhy členů družstva. Jaký je výsledek? Převed' na q a kg.

### **Jaké je to číslo?**

*Pomůcky:* tabule, křída

Učitel napíše na zadní stranu tabule libovolné číslo. Děti se ptají: je to číslo menší než 50? Je sudé? Atp. Učitel smí odpovídat pouze ANO, NE. Kdo číslo uhodne, může vystřídat učitele nebo určuje číslo pouze učitel. Zdroj: [www.ujep.cz](http://www.ujep.cz)

## GEOMETRIE

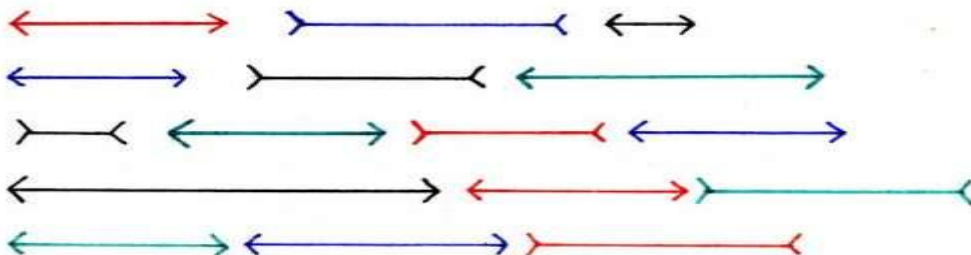
---

### Úsečky

*Pomůcky:* milimetrové měřítko, pravítka, kružítko

Cíl: porovnávání délky úseček pomocí odhadu, pravítka, kružítko

Složte krátké úsečky jedné barvy do jedné úsečky dlouhé. Určete pořadí úseček od nejdelší k nejkratší. Výsledek můžete nejprve odhadnout.



### Oblékni panáčka Krychláčka

*Pomůcky:* nůžky, barevné papíry, tužky, lepicí páska, krychle (dřevěná nebo plastová)

Úkolem dětí je vytvořit oblek pro pana Krychláčka (sít krychle). Hru mohou krát všichni dohromady, v družstvech, ve dvojicích nebo samostatně. Děti si obkreslí stěny krychle na barevné papíry a slepí papíry k sobě – „obléknou“ krychli. Později papírový oblek svléknou – zůstane jim na lavici síť krychle, podle ní mohou vytvořit další obleky.

### Stavbaři

*Pomůcky:* kostky, pro každého žáka 5 nebo 10

Každý žák dostane na lavici 5 nebo 10 kostek. Úkolem je stavět komín z počtu, který určí učitel. Opět mohou dvojice v lavici porovnávat, kdo má vyšší x nižší komín.

### Stavbaři II.

*Pomůcky:* kostky, pro každého žáka 5 kostek

Modifikace předchozí hry. Každý žák dostane na lavici 5 kostek. Úkolem je práce ve dvojicích. Jeden má za úkol postavit komín z 5 kostek. Druhý má za úkol postavit komín nižší. Společně kontrolujeme správnost úkolu. Vedeme žáky k tomu, že úloha může mít několik správných řešení. Podobným způsobem zadáváme i další úlohy.

### Zkouška paměti

*Pomůcky:* geometrické tvary ve třech velikostech a 4 barvách, šátek

Úkolem žáků je si procvičit paměť a zautomatizovat poznávání, rozlišování a pojmenování základních geometrických tvarů (čtverec, obdélník, trojúhelník, kruh). Učitel na lavici položí několik geometrických obrazců (množství a různorodost záleží na věku a schopnostech žáků). Žáci si po určité době pozorně prohlížejí tvary. Po chvíli učitel tvary přikryje šátkem. Žáci postupně pojmenovávají tvary, které viděli. Dbáme na přesnost vyjadřování. Např.: malý zelený kruh, velký červený čtverec, střední žlutý obdélník. Po vyjmenování všech tvarů odkryjeme šátek a zkontrolujeme správnost. Procvičovat můžeme po několika krocích – na lavici umístíme nejdříve kruhy v jedné velikosti, ale všech barev, naopak ve všech třech velikostech, ale jedné barvy. Později může vybrat více kombinací – dva tvary, apod. Vystřídáme postupně všechny kombinace. Může zvolit další možnost – 4 – 5 tvarů přikrýt a jeden odebrat – úkolem žáků je vzpomenout si a pojmenovat tvar, který chybí.

## **Hledáme tvary**

*Pomůcky:* geometrické tvary v různých velikostech, barvách a materiálovém zpracování  
Žáci soutěží ve dvou skupinách. Na společném místě, např. na koberci jsou rozloženy různé geometrické tvary – různá velikost, barva a různý materiál. Každé družstvo si vylosuje jeden geometrický tvar a žáci postupně docházejí ze svého startu na místo se společnými tvary a vybírají tvary podle pokynů učitele. Např.: První hráč přinese ke svému družstvu stejný geometrický tvar, ale v jiné velikosti, druhý hráč přinese jiný tvar, než si vylosovalo jeho družstvo, ale ve stejné velikosti a barvě. (Pokyny udělujeme od jednoduchých ke složitějším kombinacím, dbáme na dostatečně velkou zásobu různorodých geometrických tvarů).

## **Geometrická štafeta**

*Pomůcky:* geometrické tvary, obrázky sestavené z geometrických tvarů  
Žáky rozdělíme do družstev. Každé družstvo dostane obrázek, který je sestaven z geometrických tvarů (stejná velikost, ale různé barvy). Na společném místě, např. na koberci umístíme velké množství geometrických tvarů, které jsou shodné s tvary na obrázcích. Úkolem žáků je si postupně obrázek prohlédnout a na společném místě vybrat geometrický tvar, který je také na obrázku. Celé družstvo se snaží postavit z geometrických tvarů shodný obrázek. Vyhrává, první, ale také nejpřesnější družstvo.

## **Kouzelný pytlíček**

*Pomůcky:* geometrické tvary, plátěný pytlík  
V neprůhledném, plátěném pytlíku umístíme různé geometrické tvary. Úkolem žáků je poznávat a hmatem bez podpory zraku vyhledat geometrické tvary. V první části žák vyhledá v neprůhledném pytlíku tvar a pojmenuje jej ještě před vytažením z pytlíčku, potom tvar ukáže spolužákům a ti provedou kontrolu. V další části pracují žáci podle pokynů učitele. Např.: vytáhni velký čtverec, vytáhni a ukaž malé kolo apod.

## **Kouzelný pytlíček II**

*Pomůcky:* geometrická tělesa, plátěný pytlík  
Obdoba hry Kouzelný pytlíček. Namísto tvarů pracujeme s geometrickými tělesy

## **Tvary cvičí**

*Pomůcky:* geometrické tvary různých velikostí a barev  
Žáci se postaví ve třídě tak, aby měli kolem sebe volné místo. Vylosují si obrázek geometrického tvaru určité barvy a velikosti. Následovně cvičí a vykonávají pohyby podle pokynů. Např.: velké kruhy si dřepnou, červené tvary si kleknou apod.

## **Tělesa cvičí**

*Pomůcky:* geometrická tělesa různých velikostí a barev  
Obdoba hry tvary cvičí. Namísto tvarů pracujeme s geometrickými tělesy.

## **Tesaři**

*Pomůcky:* barevné špejle různých velikostí  
Každý z žáků dostane několik barevných špejlí a představuje tesaře, který spravuje střechu. Úkolem žáků je navzájem mezi sebou porovnávat délku špejlí – trámů, které potřebují na střechu. Některé špejle jsou stejně dlouhé a ty žáci vyberou na střechu.



### **Doběhni si pro zprávu**

*Pomůcky:* různé geometrické tvary a tělesa, kartičky s tabulkou

Na koberec rozmístíme různé geometrické tvary a tělesa. Žáci jsou rozděleni do dvou skupin. Úkolem je zaznamenat do tabulky všechny předměty, které jsou na koberci. Žáci postupně vybíhají ke koberci a pozorně si prohlížejí položené předměty. Vracejí se nazpět a zapisují nebo zakreslují svá pozorování do tabulky. Pravidlem je, že vždy je u koberce pouze jeden žák z družstva a pamatuje si pouze jeden předmět, který zapíše. Další žák zapíše nebo zakreslí další předmět a tak pokračují, dokud nemají vyplněnou celou tabulku. Vyhrává družstvo, které má dříve správně vyplněnou tabulku.

### **Geometrické pexeso**

*Pomůcky:* dvojice kartiček – na 1. barevný geometrický tvar na 2. Popis (oranžový kruh)  
Známa hra uzpůsobená procvičování geometrických tvarů. Hra pro 2 – 4 hráče. Kartičky zamícháme, rozložíme lícem dolů a hrajeme obvyklým způsobem. Začínající hráč obrátí lícem vzhůru dvě kartičky. Pokud najde geometrický tvar a jeho popis, odloží si dvojici na okraj a pokračuje. Pokud nenajde dvojici, kartičky obrátí zpět a pokračuje další hráč. Hra končí rozebráním všech kartiček. Vyhrává, kdo má největší počet dvojic.

### **Architekti**

*Pomůcky:* geometrické tvary v různých barvách a velikostech

Žáci jsou rozděleni do dvou družstev. Na lavici dostanou množství různých geometrických tvarů. Úkolem družstva je navrhnout nový dům (zámek, vilu, palác). Družstvo architektů spolu musí spolupracovat. Pokud se spolupráce nedaří, lze určit každému hráči geometrický tvar a barvu, kterou může používat a podmínkou návrhu je, že musí být zastoupeny všechny obrazce a barvy.

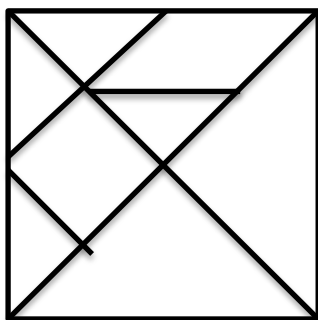
### **Čtvercová síť**

*Pomůcky:* čtvercová síť na papíru

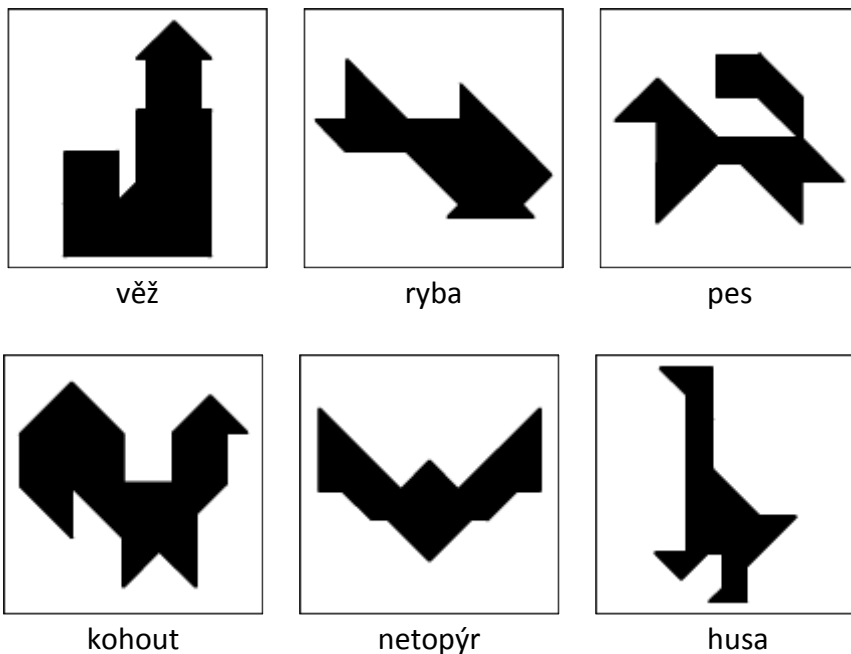
V jedné polovině připravené čtvercové sítě vybarvíme několik dílků nebo do nich můžeme dílky nalepit z barevného papíru. Žáci mají za úkol vyznačit dílky na prázdné polovině sítě zrcadlově stejně. Můžeme vyznačit i libovolné obrazce, písmena apod.

### **Tangram**

*Pomůcky:* list papíru s natištěným tangramem, nůžky



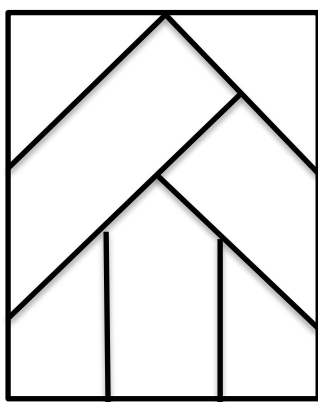
Žáci si rozstříhají jednotlivé díly tangramu, z nich tvoří různé tvary. Musí použít vždy všech 7 dílů, které se mohou různě převracet, ale musí na sebe navazovat – být spojené určitou částí do tvaru např. ryby, ptáka, psy, kočky, postavy, svícnu apod.



Varianta: žáci mají šablony s obrysem hotového obrázku, do kterého kladou jednotlivé dílky.

### Evereto

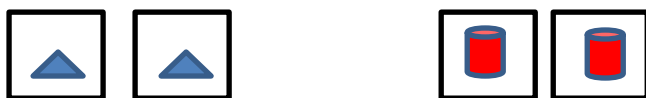
*Pomůcky:* list papíru s natištěným everetem, nůžky



Obdoba hry Tangram. Žáci si rozstříhají jednotlivé díly evereta, z nich tvoří různé tvary. Musí použít vždy všech 7 dílů, které se mohou různě převracet, ale musí na sebe navazovat – být spojené určitou částí do tvaru např. ryby, ptáka, psy, kočky, postavy, svícnu apod. Složené obrazce si mohou nalepit na barevný papír.

### Pexeso

*Pomůcky:* pexesové karty s geometrickými tvary, tělesy

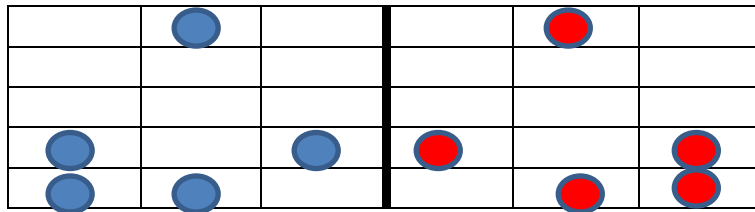


Máme připravené dvojice karet s různými geometrickými tvary, tělesy. Karty si rozložíme na koberci číslem dolů, žáci hledají správné dvojice jako u běžného pexesa. Pokud žák najde stejnou dvojici, může pokračovat v hledání. Dvojice tvarů, těles můžeme různě barevně odlišit.

### Osová souměrnost

*Pomůcky:* tabulka s políčky, víčka od PET lahví

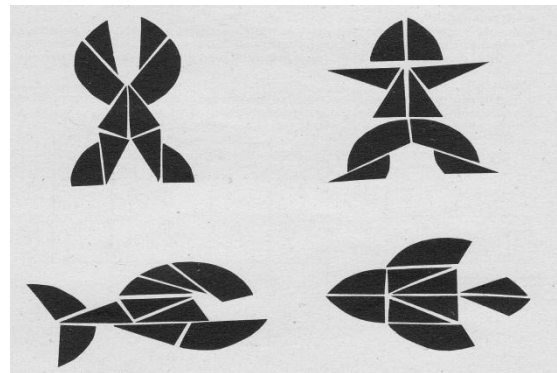
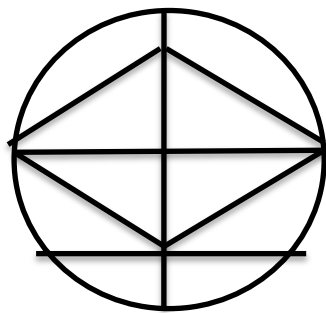
Žáci pracují ve dvojicích. Jeden pokládá víčka na levé straně tabulky, druhý je pokládá na straně pravé tak, aby byla víčka osově souměrná.



### Kouzelný kruh

*Pomůcky:* list papíru s natištěným kouzelným kruhem, nůžky

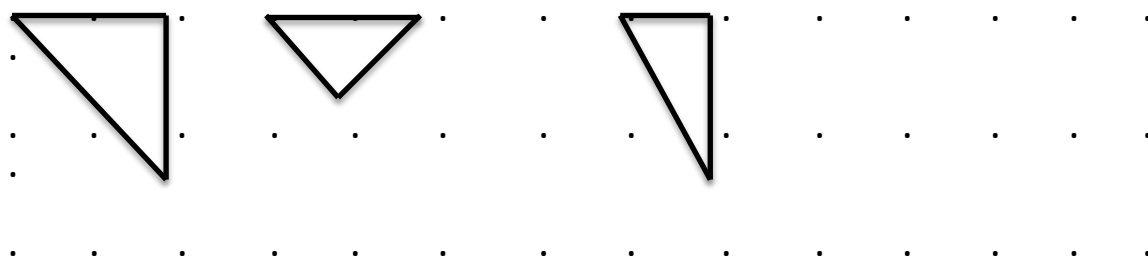
Kruh by měl mít průměr nejméně 8 cm, aby nebyly jednotlivé díly při manipulaci příliš malé.



Obdoba hry Tangram, Evereto. Jedná se o skládku, při které si žáci nejprve jednotlivé díly rozstříhají. Všechny 10 dílků pak musí použít při skládání buď podle předlohy, nebo podle fantazie do různých tvarů např. rak, raketa, sportovec apod.

### Tečky

*Pomůcky:* list papíru s tečkami



Žáci mají za úkol do připravených teček vyznačit např. co nejvíce různých trojúhelníků, obdélníků, čtyřúhelníků apod.

### Hra s brčky

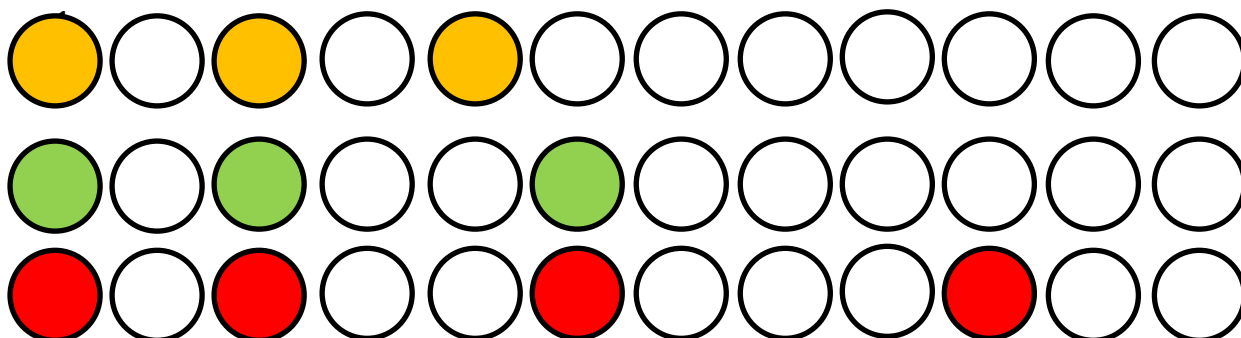
*Pomůcky:* brčka, lepicí páska, nůžky

Žáci mají za úkol sestavit z brček, která stříhají, slepují lepicí páskou do zadaného tvaru např. čtverce, obdélníku, čtyřúhelníku, šestiúhelníku, osmiúhelníku, krychle, kvádra, jehlanu. Žáky můžeme rozdělit i do skupin a zadat jim sestavení co nejvyšší samonosné konstrukce.

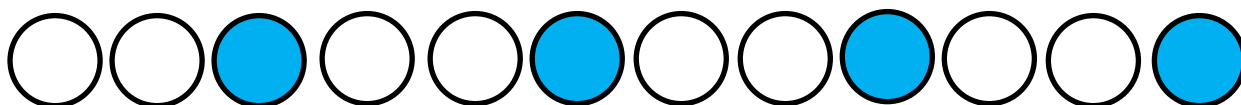
## Rytmus

*Pomůcky:* papír s natištěnými kolečky

Žáci vybarvují kuličky podle vzoru:



Další variantou může být vybarvování např. násobků čísel apod.



## Domino

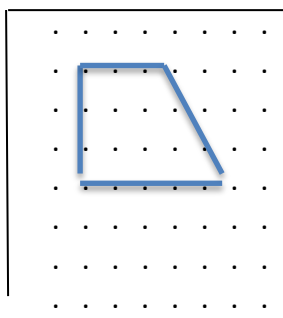
*Pomůcky:* domino s geometrickými tvary a jejich názvy



Kartičky dáme na koberec na jednu kupičku obrázkem dolů. Obrátíme první kartu obrázkem nahoru, žák obrátí další a kontroluje, zda má na své kartičce obrázek shodný nebo shodný název. Pokud ano, přiloží ke správnému obrázku nebo názvu. Pokud ne, kartu si nechá u sebe a hraje další hráč stejným způsobem. Hra končí, když jsou všechny karty z kupičky i rukou vybrány.

## Gumičkování

*Pomůcky:* destička s 8 x 8 hřebíčky, gumičky



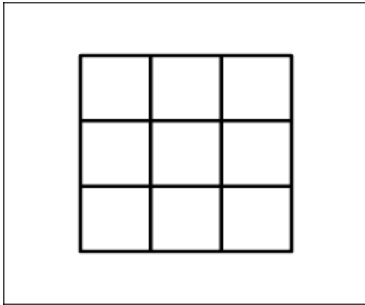
Žákům zadáváme úkoly:

- Vytvoř pomocí gumičky libovolný čtverec, 2, 3 čtverce atd. – můžeme odlišit barevnou gumičkou.
- Vytvoř libovolný obdélník, trojúhelník, čtyřúhelník, šestiúhelník, osmiúhelník, lichoběžník.
- Vytvoř tvar uvnitř prvního tvaru – můžeme odlišit barevnou gumičkou.
- Vytvoř pravý úhel, úhel ostrý, tupý, přímý.
- Změř tupý úhel.

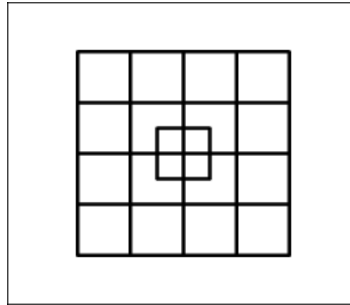
## Geometrické hlavolamy

*Pomůcky:* předtištěné hlavolamy

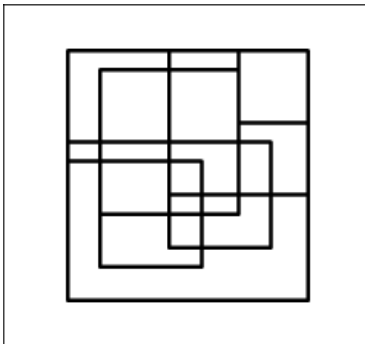
Žáci mají za úkol spočítat, kolik čtverců, trojúhelníků nebo jiných útvarů je na obrázku:



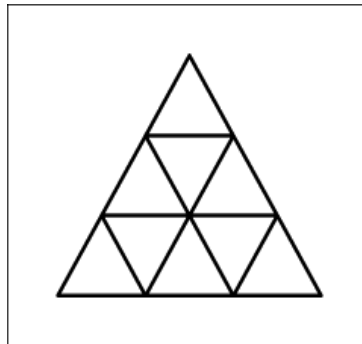
Kolik je na obrázku čtverců?



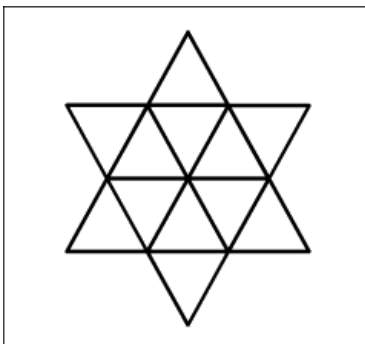
Kolik je na obrázku čtverců?



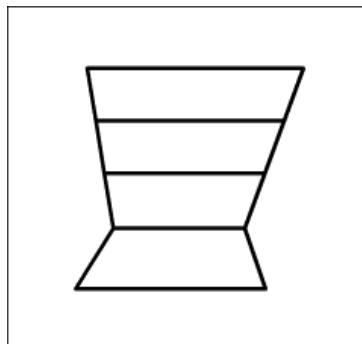
Spočítej všechny čtverce.



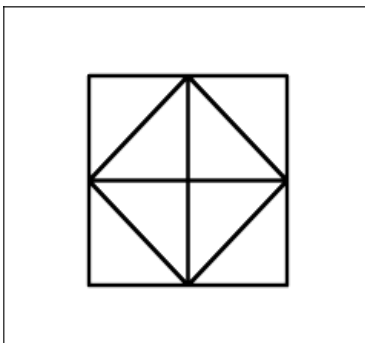
Kolik trojúhelníků je na obrázku?



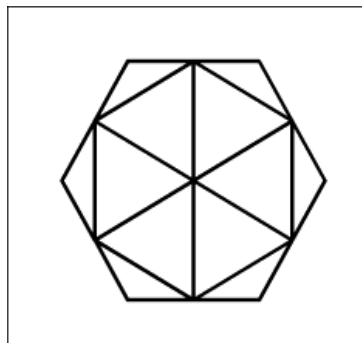
Kolik trojúhelníků je na obrázku?



Kolik lichoběžníků je na obrázku?



Kolik čtverců a trojúhelníků je na obrázku?



Kolik trojúhelníků, lichoběžníků, rovnoběžníků, šestiúhelníků je na obrázku?

## RÚZNÉ

---

### **Vybarvi polovinu**

*Pomůcky:* různé poloviny jednoduchých obrázků

Úkolem žáků je seznámit se a aktivně používat pojem polovina. Každý z žáků dostane několik kartiček s polovinou obrázků (např. kolečko, čtverec, trojúhelník, obdélník, sluníčko, list, strom, květina, hvězdička, srdíčko, koláč, jablíčko, hruška apod.). Úkolem žáků je vždy nahlas pojmenovat: dostal jsem obrázek sluníčka, chybí mu polovina, musím polovinu domalovat.

### **Co dělal kamarád?**

*Pomůcky:* papír s kruhem rozděleným na čtvrtiny, obrázky různých lidských činností (skákání, ležení, spaní, svačení, psaní apod.)

Každý z žáků dostane papír s rozděleným kruhem na čtvrtiny. Ve třech částech kruhu je obrázek některé činnosti a žáci mají nahlas komentovat, co dělá jejich kamarád. Např.: První čtvrt hodiny kamarád spal, druhou čtvrt hodiny kamarád cvičil a třetí čtvrt hodiny svačil. Další částí úkolu je vymyslet, co by asi mohl kamarád dělat v poslední čtvrti hodiny. Vždy myslíme na hlasitý komentář, při častém opakování pojmu čtvrt hodiny se užívání pojmu zautomatizuje.

### **Jak nám to dlouho trvá?**

*Pomůcky:* papír s kruhem rozděleným na třetiny, obrázky různých lidských činností (skákání, ležení, spaní, svačení, psaní apod.)

Úkolem žáků je automatizace pojmu třetina. Obdoba hry Co dělá kamarád. Žáci vymýšlejí činnosti na třetinu času, to je 20 minut. Během hry je vhodné odměřit si 20 minut času a vést rozhovor s žáky o délce měřeného úseku. (Např. pokud uvedou skákání přes švihadlo, po ukončení měření odhadnout, kterou činnost lze po tuto dobu vykonávat bez problémů a která je náročná).

### **Meteorologové**

*Pomůcky:* velký teploměr na kreslený na papíře, kartičky s čísly a šipkami

Na teploměru máme naznačenu stupnice 0 – 10, úkolem žáků je být meteorologem a označit kartičkou s šipkou číslo podle pokynů učitele. Na horách je velká zima naměřili jsme 0 stupňů, vysvitlo sluníčko a naměřili jsme 10 stupňů. Podle ročníků žáků je možné použít stupnici -20 0 +20, apod.

### **Co se děje na silnici.**

*Pomůcky:* obrázky různých dopravních prostředků na magnetickou tabuli

Na tabuli nakreslíme silnici. Doprostřed umístíme obrázek osobního auta. Úkolem dětí je orientace v rovině. Žáci pracují podle pokynů učitele a umísťují ostatní dopravní prostředky podle pokynů učitele a tím se orientují v rovině a procvičují si pojmy za, před. Nap.: Autobus jede před osobním autem. Žáci dochází k tabuli se správným obrázkem a umísťují ho na správná místa.

### **Spravedlnost**

*Pomůcky:* různé předměty ve třídě, např.: sešity, pastelky, geometrické tvary, kuličky apod.

Úkolem žáků je rozdělovat předměty na polovinu, být spravedlivý. Žáci dělí pomocí párování, přiřazují na dvě poloviny prvky po jedné.

## Každý druhý tleskne

*Pomůcky:* žádné

Žáci říkají po sobě následující čísla: jedna, dvě, tři, čtyři... Při každém druhém tlesknou, tzn. U čísla 2, 4, 6, ...hru můžeme různě modifikovat s ohledem na to, kdo tleská a kdo říká. Na začátku říkáme a tleskáme společně. Později říká učitel a žáci tleskají. Nebo předříkávají žáci a v určitém pořadí (každý jedno číslo) a tleská celá třída, nebo soused po pravé ruce. Stejným způsobem používáme jiné druhy násobitek. Používáme různé číselné řady – např. řada čísel od 41 a tleskneme násobky 6. Hru nejprve předvede učitel, potom se přidávají žáci

## Paní učitelka zapoměla

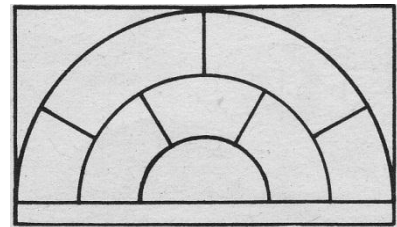
*Pomůcky:* papír a psací náčiní

Paní učitelka požádá žáky ve třídě o pomoc, je potřeba přinést nemocnému spolužákovi domácí úkol. Teprve u spolužáka doma kamarád zjistí, že paní učitelka zapoměla do sešitu napsat příklady, které probíráme ve škole. Pomůžeme spolužákovi i paní učitelce a příklady zapíšeme sami. Úkolem žáků je sestavit příklady podle probíraného učiva.

## Pouze 4 barvy

*Pomůcky:* předtištěná tabulka, pastelky

Žákům rozdáme obrázek obdélníku rozdělného na 11 částí. Žáci mají za úkol vybarvit obrázek pomocí čtyř barev tak, aby se nikde nedotýkaly stejné barvy.



## Na elektrický proud

*Pomůcky:* karty s příklady, kostka

Cíl: procvičování pamětného sčítání a odčítání v oboru čísel do 100, respektive malé násobilky

Počet hráčů: dvě družstva o stejném počtu

Hráči utvoří dvě družstva, která si sednou do dvou řad nedaleko od sebe. Asi 2 metry od prvního hráče je umístěna kostka (žárovka). Vzadu, tak, aby viděli pouze poslední hráči družstva, učitel pokládá karty s vyřešenými příklady. Pokud je řešení správné, vyšlou poslední signál stiskem ruky dopředu, první vyskočí a dotkne se kostky (rozsvítí žárovku). Pokud je výsledek chybný, nevysílají žádný signál. Vždy po třech příkladech se mění pozice. Vítězí družstvo, které vícekrát rozsvítí žárovku.

## Loto

*Pomůcky:* 2 tabulky – jedna s výsledky, druhá rozstříhaná s příklady, a zároveň podlepená obrázkem

Žákům rozdáme tabulky. Ti mají za úkol počítat nastříhané kartičky s příklady a pokládat je obrázkem nahoru na příslušný výsledek. Jsou-li všechny příklady vypočítány správně, snadno zkontrolujeme správnost obrázku. Je důležité, aby se každé číslo v tabulce (výsledek) vyskytovalo v tabulce pouze jednou, musí mít jiné řešení.

Hru si můžeme připravit na procvičení sčítání a odčítání celých čísel, desetinných čísel, na zlomky, římské a arabské číslice, převody jednotek,..

## Matematictí vzpěrači

*Pomůcky:* kartičky s úlohami, příklady s rozdílnou obtížností

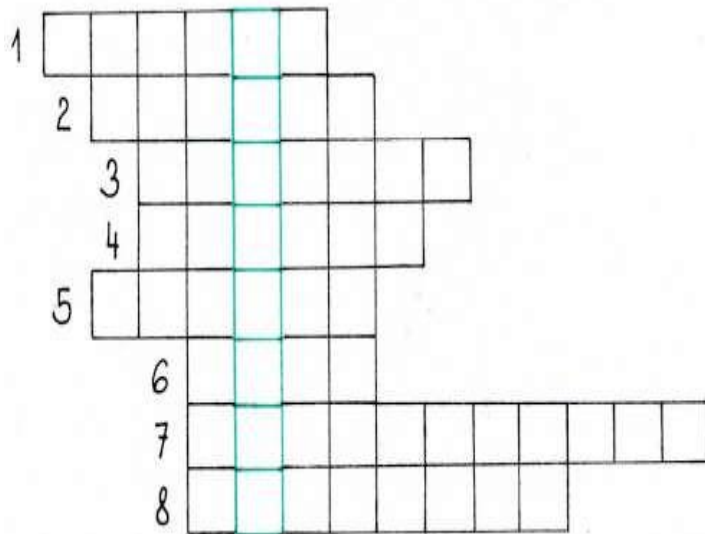
Pro žáky si připravíme různé úlohy, příklady a rozdělíme je podle obtížnosti na supertěžkou váhu, těžkou a lehkou váhu. Žáci počítají příklady, na které odhadují své síly. Jestliže je žák úspěšný v lehké váze, může si váhu zvyšovat a počítat těžší příklady. Žáci mohou hrát sami za sebe, ale i za skupinu. Komu se podaří zvednout největší hmotnost? Kdo je nejsilnějším vzpěračem?

## Slovní křížovka

*Pomůcky:* připravená křížovka

Cíl: procvičení matematických pojmů s geometrie

Doplňte písmena do křížovky a vyluštěte tajenku.



- 1) Je nejkratší spojnicí dvou bodů. Je částí přímky a je ohraničena dvěma body.
- 2) Šedesát minut je jedna ...
- 3) Přímka, která protíná jinou přímku a svírá s ní pravý úhel se nazývá ...
- 4) Jestliže lze na sebe přenést dvě úsečky tak, aby se kryly, nazýváme tyto úsečky ...
- 5) Nekonečně dlouhá rovná čára, která nemá ani konec ani začátek.
- 6) Sto centimetrů je jeden ...
- 7) Rovinný obrazec, který má čtyři vrcholy a čtyři strany.
- 8) Společný bod různoběžek.



## ZDROJE

---

Seznam použité literatury:

Krejčová, E.: Hry a matematika na 1. stupni základní školy. SPN, Praha 2009

Krejčová, E., Volfová, M.: Inspiromat matematických her. Pansofia , Praha 1995

Hejný, M., Jirotková, D., Slezáková-Kratochvílová, J., Michnová, J.: Matematika – příručka učitele pro 2. ročník základní škol. Fraus 2008

Hejný, M., Jirotková, D., Slezáková-Kratochvílová, J.: Matematika – příručka učitele pro 1.ročník základní školy. Fraus 2007

Halasová, J., Kozlová, M., Pěchoučková, Š.: Matematika 1 se Čtyřlístkem příručka učitele. Fraus 2011

Koten, Tomáš: Škola? V pohodě. Hněvín, Most 2006.

Melichárková, I., Švecová, L.: Hračky z krabičky. Brno 2001.

Šmerdová, Jitka: Hry a soutěže v matematice na 1.stupni ZŠ, Diplomová práce. Brno 2008.

Náměty ze seminářů DVPP

<http://www.ide.sk/indexsk.php?aktdir=mateksk&ut=zau&s=5>