

Beáta Vavrinčíková
Hry s kartami v příme

Učitel matematiky, Vol. 11 (2003), No. 1, 40–44

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/150794>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2003

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

HRY S KARTAMI V PRÍME

BEÁTA VAVRINČIKOVÁ

Úvod

Pri precvičovaní a upevňovaní nového učiva často potrebujeme, aby žiaci vypočítali veľa jednoduchých príkladov. Vtedy môžeme výhodne využiť netradičné formy práce, ktoré žiakov doslova vtiahnu do diania. V príspevku uvádzam svoje skúsenosti s využitím hracích kariet pri precvičovaní učiva o celých číslach v príme. Každá dvojica žiakov si pripravila sadu 21 kariet – červené A, 2, 3, ..., 10, čierne A, 2, 3, ..., 10 a žolíka. Keďže sme pri zavádzaní celých čísel spomínali čínskych pisárov, ktorí červeným a čiernym atramentom rozlišovali majetok a dlh v účtovnej knihe, dohodli sme sa, že červené karty budú predstavovať kladné čísla (eso znamená 1), čierne karty záporné čísla a žolík prevezme úlohu nuly. Takto pripravené karty boli súčasťou pomôcok na každú vyučovaciu hodinu.

1. Porovnávanie celých čísel

Pravidlá: Zamiešané karty sa rozďajú (1 zvýši), hráči si ich uložia na kôpku. Hrá sa klasická „vojna“ – hráči otočia vrchné karty a porovnajú ich. Väčšie číslo vyhráva – hráč získava súperovu kartu.

Skúsenosti: Žiakov nadchla známa hra, hrali s veľkým nasadením. Po čase si však niektorí uvedomili, že hra nie je spravodlivá – hráč s červenou (teda kladnou) desiatkou nemôže prehrať, o čom sa v triede rozvinula diskusia.

Námet: Vyskúšať hru s dvoma sadami kariet a 3-4 hráčmi, čím sa stane spravodlivejšou a prípadné „vojny“ pridajú prvok napätia.

2. Navzájom opačné čísla

Pravidlá: Všetky karty sa rozdadajú, hráči si ich uložia na ruky. Hrá sa známy „Čierny Peter“ – striedavo ťahajú kartu jeden od druhého. Kto má dvojicu navzájom opačných čísel, vyloží ju na stôl a získava bod. Žolík (čiže číslo 0) predstavuje Čierneho Petra, pretože je to číslo opačné k sebe samému.

Skúsenosti: Hra sa deťom páčila, ešte lepší bol variant s 3 hráčmi.

Námet: Môže hrať aj viac hráčov s dvoma sadami s jednou nulou.

3. Znázornenie na číselnej osi

Pravidlá: Zamiešané karty ostávajú na jednej kôpke. Prázdna lavica pred žiakmi predstavuje číselnú os, uprostred lavice je nula. Žiaci postupne otáčajú kartu z kôpky a ukladajú na lavicu tam, kam podľa ich odhadu na číselnej osi patrí. Ciežom je uložiť všetky karty správne tak, aby sa na lavicu zmestili bez dodatočného presúvania.

Skúsenosti: Umiestňovanie čísel na číselnej osi nerobilo problémy, ukázalo sa, že výhodu mali žiaci s menšími kartami.

Námet: Pripevňovanie kariet na magnetickú tabužu alebo štipcami na prádlo na natiahnutú šnúru.

4. Zavedenie sčítovania celých čísel

Zdroj: prednáška Mgr. Zuzany Pytlovej – Celé čísla na ZŠ – EXOD Pytagoras, Detvianska Huta, júl 1994

Realizácia: Karty predstavujú počty červených a čiernych vojakov, ktorí sa stretávajú vo vzájomných súbojoch. Ak sa stretnú nepriateľskí – rôznofarební vojaci, likvidujú sa v pomere 1 : 1, napr.: $4 + 7 = 3$, $5 + 9 = 4$.

Rovnakofarební vojaci sa nebijú, odchádzajú z bojiska spolu: $7 + 5 = 12$, $4 + 3 = 7$

Pomocou kariet sa tvoria príklady, ktoré sa zapisujú na tabužu

farebnými kriedami. Potom sa všetky príklady zapíšu pomocou kladných a záporných čísel: $4 + (-7) = -3$, $(-5) + 9 = 4$, $(-7) + (-5) = -12$, $4 + 3 = 7$.

Karty sa opäť zamiešajú a tvoria sa pomocou nich príklady, ktoré sa zapisujú už len pomocou kladných a záporných čísel.

Námet: Namiesto vojakov môžu karty predstavovať počty chlapcov a dievčat. Vytvárame z nich tanečné páry a zapisujeme počty tých, ktorí nemajú s kým tancovať.

5. Sčítovanie a porovnávanie celých čísel

Zdroj: [1], str.64

Pravidlá: Karty sa rozďajú (1 ostane). Hráč otočí dve karty zo svojej kôpky, zahlási ich súčet, to isté urobí spoluhráč. Výsledky sa porovnajú, vyhráva hráč s vyšším súčtom (získa bod alebo súperove karty). Ak niekto zle spočíta čísla, vyhráva jeho spoluhráč. Ak vzniknú rovnaké výsledky, hra sa opakuje, až kým sa nerozhodne o víťazovi.

Skúsenosti: Hra veľmi dobre poslúžila na precvičenie sčítovania a porovnávania, opakovali sme ju viackrát. Ani červená desiatka nezaručovala víťazstvo a prípadné rovnaké súčty pridali hre na dramatickosti. Takisto kontrola súperom sa ukázala ako dobrá spätná väzba.

Námet: Vyskúšať pre odčítovanie alebo násobenie celých čísel. Ďalšou alternatívou je nechať žiakom možnosť voľby, ktorú početovú operáciu so svojimi číslami vykonajú – umožní im to viac taktizovať a premýšľať nad možnými výsledkami.

6. Sčítovanie celých čísel

Zdroj: [2], str. 79

Pravidlá: Pred začatím hry sa hráči dohodnú, kto si bude zapisovať kladné, kto záporné výsledky, nulové sa nezapisujú. Z kariet sa vyradí nula a buď sa nechajú na jednej kôpke, alebo sa rozďajú na dve. Každý hráč si vezme po jednej karte, obe karty sa sčítajú

a výsledok si zapíše príslušný hráč. Po vyčerpaní všetkých kariet sa výsledky u jednotlivých hráčov spočítajú – vyhrá hráč s vyšším súčtom v absolútnej hodnote.

Skúsenosti: Väčšina dvojíc skončila s remízou, z čoho vyplynulo isté rozčarovanie. V diskusii však niekoho najlepších žiakov prišlo na to, že hra musí skončiť remízou a tak vlastne usvedčí tých, čo urobili chybu vo výpočtoch.

7. Sčítovacia reťaz

Pravidlá: Zo sady sa vyradí jedna karta, ostatné karty sa rozdadajú a uložia na kôpku. Hráč postupne otáča všetky karty zo svojej kôpky a nahlas ich sčítuje, spoluhráč ho kontroluje. Potom to isté urobí spoluhráč. Kontrola správnosti - ich konečné výsledky spolu s vyradenou kartou musia dať súčet nula.

Námet: Môžu hrať aj traja žiaci s celou sadou kariet.

8. Tvorba príkladov

Pravidlá: Z kariet sa vyradí nula, ostatné sa rozdadajú a hráči si ich uložia na ruky. Učiteľ zahlási číslo - výsledok príkladu. Úlohou žiaka je z kariet, ktoré drží v ruke, vybrať dve tak, aby ich súčet alebo rozdiel dával požadovaný výsledok. Ak sa mu to podarí, získava bod, ak urobí chybu vo výpočte, získava bod protihráč. Ak sa príklad nedá zostaviť, nezískava bod nikto. To isté robí zároveň aj protihráč. Učiteľ potom oznámi ďalšie číslo atď. Použité karty môžu ostávať v hre alebo sa vyradujú.

Skúsenosti: Hra prebehla veľmi dobre. Ak sa karty do hry vracajú, môže sa hrať žubovožne dlho, v opačnom prípade je po čase nemožné zostaviť príklad s daným výsledkom.

Námet: Vyskúšali sme aj takéto variant: Na tabuli bolo napísaných 7 čísel – výsledkov príkladov. Pomocou čo najväčšieho počtu kariet mala dvojica spoločne vytvoriť 3 príklady na sčítovanie s danými výsledkami. Najlepšie sa to podarilo dvojiciam, ktoré použili 19 kariet.

Záver

Vyskúšajte niektoré z týchto hier so svojimi žiakmi. Stúpne síce hladina hluku na hodine, ale určite stúpne aj aktivita žiakov. A keď už raz budete mať karty v rukách, nápady, ako ich ešte využiť, určite prídu. . .

Literatúra

- [1] Repáš V. a kol., *Matematika pre 5. ročník ZŠ*, 4.časť, experimentálny učebný text, Orbis Pictus Istropolitana, Bratislava, 1995
- [2] Česenek J. a kol., *Zbierka úloh z matematiky pre 5. ročník ZŠ*, SPN, Bratislava, 1990

Beáta Vavrinčíková
osemročné gymnázium
Alejová, Košice