

## 3.3.3 Deskové kasino a netranzitivní kostky

<b>Účastníků</b>	4-20
<b>Fyzická náročnost</b>	I
<b>Psychická náročnost</b>	III
<b>Autoři</b>	Roman Štěpánek, Lenka Kvasničková
<b>Počet uvádějících</b>	1-2, podle počtu účastníků
<b>Čas na realizaci</b>	60-120 minut
<b>Čas na přípravu</b>	15 minut
<b>Prostředí</b>	vevnitř, ideálně na velkém koberci, případně u stolů a židlí
<b>Rozdělení</b>	dvojice, menší skupinky

### Cíle

Účastník si zahraje různé logické deskové hry, organizuje si čas schůzky dle vlastních rozhodnutí, volí mezi hrami a herními týmy, utužuje vazby se spolužáky ve skupině.

### Sdělení

Herní strategie se učíme hlavně tím, že je zkusíme a vyhodnocujeme.

### Metody

Skupinová výuka, problem solving, aktivizace, diferencovaná výuka.

[Metody a formy](#)

### Klíčové kompetence

- Komunikace v mateřském jazyce je rozvíjena:
  - nácvikem porozumění psaného textu při čtení pravidel her a pokládáním dotazů na jejich výklad a důsledky,
  - tréninkem hledání asociací a kategorizace při hře Krycí jména,

- aktivní komunikací mezi hráči v průběhu jednotlivých her,
- rozбором průběhu, při kterém účastníci vyjadřují svůj pohled na klíčové okamžiky a moderovanou diskusí na závěr.
- Matematická schopnost a základní schopnosti v oblasti vědy a technologií jsou rozvíjeny:
  - pozorováním chování netranzitivních kostek a usuzováním na aritmetická pravidla výhry,
  - tréninkem prostorové představivosti,
  - pozorováním a tréninkem strategie při strategických hrách.
- Sociální a občanské schopnosti jsou rozvíjeny
  - domluvou složení herních skupin a vlastním výběrem preferované činnosti,
  - aktivním nasloucháním a vyjadřováním názoru u moderované diskuse.

## Forma a popis realizace

Prostor pro hraní logických deskových her s možností vsadit si na svůj výsledek. Závěrem bloku je diskuze o strategiích a způsobu jejich volby.

## Přizpůsobení SVP

Program pomáhá rozvíjet strategické myšlení. Prvek sázky zvyšuje napětí a atraktivitu. Diskuse na závěr vede žáky k formulaci vlastního názoru, prostor ve skupině na vyjádření vlastních závěrů a pojmenování nově nabyté zkušenosti.

## Obsah

Máme zde několik více či méně známých deskových her. V následující hodině (pokud máte čas, tak klidně i dvou hodinách, ale je dobré mít aspoň 15 minut na uzavření) si můžete vyzkoušet některou z několika deskových her:

- šachy
- 3D piškvorky
- Krycí jména
- Cluedo
- Abalone
- Ubongo
- Quarto
- (případně libovolná další logická hra)
- jako bonus si můžete zahrát speciální kostky proti jednomu z organizátorů

Jestli si věříte a jestli se vám chce soutěžit, můžete hrát o žetony, není to však podmínkou.

Při hře se snažte přemýšlet nad tím, jakou používáte strategii a jakým způsobem zkoušíte a vybíráte nové strategie.

# Uvedení

## Příprava

Před uvedením je potřeba naučit se alespoň zhruba pravidla všech uváděných her. Výhodou, nikoli podmínkou, je pokud někdo z organizátorů umí některou hru opravdu dobře a pro účastníky může být hra s ním jakousi výzvou.

Organizátor, který bude hrát Efronovy kostky by měl vědět, jak fungují a kterou si vybrat.

## Realizace

Po úvodu představíme účastníkům jednotlivé hry, pokud váhají, snažíme se je trochu namotivovat, aby se jim do toho více chtělo. Může se taky stát, že někdo zůstane na ocet, v takovém případě si se může do hry zapojit organizátor.

**Efronovy kostky** jsou čtyři a mají následující hodnoty: 4,4,4,4,0,0; 3,3,3,3,3,3; 6,6,2,2,2,2; 5,5,5,1,1,1, hra spočívá v tom, že si hráč vybere kostku, se kterou chce hrát, následně si vybere organizátor a pak proběhne pět kol, kdy oba hodí kostkou a bod získá ten, kdo hodí vyšší číslo. Trik je v tom, že neexistuje nejlepší kostka a ať si hráč vybere jakkoli, organizátor si může vybrat tak, že bude mít proti hráči výhodu. To funguje **pouze pokud si hráč vybírá první**, kdyby si vybíral první organizátor, výhoda by byla na hráčově straně. I na tomhle stanovišti si můžou účastníci vsadit, ale pravděpodobně prohrají (to jim ale dopředu neříkáme).

Aktivitu je vhodné propojit se zápalkovým počítacem [3.2 ŠPÁS a SUP - počítače z krabiček od zápalek](#), u té se mohou prostřídat jednotlivci nebo menší skupinky, ostatní se přitom mohou věnovat jiným hrám.

## Uzavření

Uzavření záleží zejména na tom, co účastníky nejvíce zaujme, může to být nějaká konkrétní hra, samotné soutěžení o žetony, výzva v podobě hry s organizátorem nebo zápalkový počítač. Je také možné, že účastníci budou brát celou aktivitu spíše jako oddech a prostor pro společné trávení času méně strukturovaným způsobem.

Téma, které by mělo v závěru určitě zaznít, je strategie, pokud existuje hra, které se účastnili všichni, je to jednoduché a organizátor může mluvit s celou skupinou. Pokud ne, rozdělí účastníky na skupinky podle her, nad kterými trávili nejvíce času, jejich úkolem bude napsat odpovědi na tři otázky:

1. Jaké strategie jste používali?
2. Zkoušeli jste nové strategie? Pokud ano, jak?
3. Jak jste poznali, která strategie vede k úspěchu?

Pokud je deskovkové kasino spojeno se zápalkovým počítacem (doporučeno), lze odpovědi hráčů porovnat s tím, jakým způsobem probíhá strojové učení. Současné nejvýkonnější herní programy fungují tak, že napřed sehrají miliony partií (klidně samy se sebou) a v průběhu zjistí, které strategie vedly k vítězství a které k prohře. Není to ale přesně to, co dělá i lidský hráč? Vyzkoušíme nějakou

strategii, pokud díky ní vyhrajeme, použijeme ji nejspíš znovu, dokud se proti ní soupeř nenaučí bránit. Pokud prohrajeme, tak to zkusíme ještě trochu obměňovat, ale pokud to nikam nevede, tak danou strategii zkrátka nepoužijeme. Občas nám stačí přehrát si v duchu následující dva tahy, abychom zjistili, zda je daný postup vhodný, ale princip je stejný, zkusím-zjistím-přizpůsobím.

## Poznámky

- v praxi byl o deskové hry poměrně velký zájem, nebylo třeba více motivovat
- pokud někdo zůstane sám, je fajn, když se ho organizátor snaží nějak zapojit, pokud např. vidí, že se jiní tři lidi střídají u hry pro dva, nemělo by to ale být za každou cenu
- konec herní části je dobré avizovat alespoň 10-15 minut dopředu, ať tomu můžou účastníci přizpůsobit své tempo, dohrát rozehranou hru a následně se soustředit na uzavření
- pokud se nikomu nechce sázet si na svůj výsledek žetony, vůbec to nevadí, je to dobrovolný prvek

## Odkazy

- [https://en.wikipedia.org/wiki/Nontransitive\\_dice](https://en.wikipedia.org/wiki/Nontransitive_dice)

## Pomůcky a materiál

Položka	Počet	Popis
Šachy	2	
3D piškvorky	2	
Krycí jména	1	Slovní týmová hra pro alespoň čtyři hráče.
Cluedo	2	Hra, ve které se vyšetřuje zločin, vysvětlení pravidel zabere aspoň 5-10 minut, čím lépe to má organizátor nastudované, tím lépe. Účastníci o ni měli na obou realizacích dost zájem.
Abalone	2	Logická hra pro dva hráče, úkolem je vytlačit soupeřovy kameny z herního pole.
Ubongo	2	Hra, kde se skládají obrazce z tetromina, nebyl o ni moc velký zájem.
Quarto	2	Logická hra pro dva hráče, úkolem je vytvořit řadu čtyř shodných symbolů.
Efronovy kostky	jedna sada	Pravděpodobně nepůjdou sehnat v obchodě, ale stačí mít prázdné kostky z libovolného materiálu a na ně dokreslit potřebná čísla.
Žetony	dostatek	
Papíry	10	(volitelně) na zapsání strategie při uzavírání
Propisky	10	(volitelně) na zapsání strategie při uzavírání
Flipchat/tabule		(volitelně) na zapsání strategie při uzavírání
Fixa/křída		(volitelně) na zapsání strategie při uzavírání

## Přílohy

### Obsahové přílohy

#	Soubor	Popis
---	--------	-------

**Metodické přílohy**

#	Soubor	Popis
010.08.02	<a href="#">efronovy_kostky.pdf</a>	Vizualizace Efronových kostek

From:

<https://mscb.vida.cz/> - **MSCB**

Permanent link:

<https://mscb.vida.cz/skolam/mozkokruh/aktivity/8/3>Last update: **2020/11/27 16:16**