

# **STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST**

**Obor č. 12: Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie**

## **Výroba a realizace didaktické hry „Mákni, hraj, vyhraj!“**

**Jana Kráčmarová  
Olomoucký kraj**

**Přerov, 2018**

**STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST**  
**Obor č. 12: Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie**

**Výroba a realizace didaktické hry**  
**„Mákni, hraj, vyhraj!“**

**Production and implementation of didactic game**  
**„Mákni, hraj, vyhraj!“**

**Autor:** Jana Kráčmarová

**Škola:** Gymnázium Jana Blahoslava a Střední pedagogická škola  
Přerov, Denisova 3, 751 52 Přerov

**Kraj:** Olomoucký kraj

**Konzultant:** Mgr. Olga Jünglingová

Přerov, 2018

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem svou práci SOČ vypracoval/a samostatně a použil/a jsem pouze prameny a literaturu uvedené v seznamu bibliografických záznamů.

Prohlašuji, že tištěná verze a elektronická verze soutěžní práce SOČ jsou shodné.

Nemám závažný důvod proti zpřístupnění této práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů.

V Přerově dne 26. 3. 2018

.....  
Jana Kráčmarová

## **Poděkování**

V první řadě bych chtěla poděkovat paní ředitelce Mateřské školy v Tovéři Mgr. Janě Kráčmarové, která mi umožnila vyzkoušení mojí didaktické pomůcky při práci s dětmi v jednotřídní mateřské škole v Tovéři. Dále chci poděkovat rodičům zmiňovaných dětí, že mi dali souhlas publikovat fotky jejich dětí v mé práci, a samotným dětem, které se mnou krásně spolupracovaly a práce je moc bavila. Rovněž děkuji paní učitelce Mgr. Olze Jünglingové, za poskytování jejích názorů, rad a panu učiteli Ing. Liborovi Zámeckému za to, že mě do SOČ přihlásil. V neposlední řadě patří poděkování mé rodině, která při mně po celou dobu psaní práce stála a byla mou morální podporou.

## **Anotace**

Tato práce popisuje výrobu a využití nové dřevěné didaktické pomůcky, jejímž cílem je učit, rozvíjet, nebo pouze pobavit předškolní děti mateřských škol. Didaktická pomůcka slouží zároveň i jako didaktická hra, díky níž se mohou děti vzdělávat zábavnou formou.

## **Klíčová slova**

Didaktická hra, základy matematiky, učení hrou.

## **Annotation**

This paper describes the production and goal of new wooden didactic aid aimed at teaching, developing or just entertaining pre-school children of nursery schools. The didactic aid also serves as a didactic game, which enables children to learn in a fun way.

## **Keywords**

Didactical game, mathematics, learning by play.

## Obsah

1	Úvod.....	7
2	Výroba didaktické hry .....	8
2.1	Obsah didaktického setu .....	8
2.2	Pomůcky a pracovní operace při výrobě didaktické hry .....	8
2.3	Výroba – krok za krokem.....	9
2.3.1	První krok .....	9
2.3.2	Druhý krok.....	11
2.3.3	Třetí krok .....	12
2.3.4	Čtvrtý krok.....	13
2.3.5	Pátý krok .....	13
2.3.6	Šestý krok .....	15
2.4	Celkový rozpočet hry .....	17
2.4.1	Nářadí, které je ke hře potřeba.....	17
3	Samotná hra a její pravidla .....	18
3.1	Pravidla hry pro předškolní děti.....	18
3.1.1	Varianta 1.....	18
3.1.2	Varianta 2.....	18
3.1.3	Varianta 3.....	19
3.1.4	Varianta 4.....	20
3.1.5	Varianta 5.....	20
3.2	Pravidla hry pro nejmenší děti .....	21
3.2.1	Varianta 1.....	21
3.2.2	Varianta 2.....	21
3.2.3	Varianta 3.....	22
3.3	Pohybová hra.....	22
3.4	Hra v praxi.....	22
4	Rozvoj oblastí .....	23
4.1	Klíčové kompetence.....	23
4.2	Očekávané výstupy .....	24

5	Závěr .....	26
	Použitá literatura a zdroje .....	27
	Seznam obrázků a tabulek v textu .....	28
	Přílohy.....	29

# 1 ÚVOD

Výběr mé práce na téma „Výroba a realizace didaktické hry Mákni, hraj, vyhraj!“ byl poněkud náhodný. Přivedla mě k němu naše paní učitelka českého jazyka a literatury, která zároveň učí i výtvarnou výchovu. Jelikož jsem studentkou střední pedagogické školy a téměř každý den se setkávám s dětmi v rámci školy nebo ve svém volném čase, rozhodla jsem se, že téma zkusím zpracovat.

Vzhledem k tomu, že je mé studium zaměřené spíše na předškolní pedagogiku než na první stupeň základní školy, jsem začala přemýšlet nad didaktickou pomůckou zaměřenou pro děti předškolního věku. S touto věkovou kategorií pracuji na školní pedagogické praxi, proto z vyprávění dětí vím, že nemají rády, když po nich paní učitelka, nebo rodiče chtějí, aby se vše učily nazpaměť z donucení. To byl první krok, který mě dovedl k zamyšlení, proč to tak je.

Po pár hodinách přemýšlení, návrhů a nákresů jsem dospěla k tomu, že se děti nejvíce naučí pomocí hry. A protože je zadání práce: Výroba dřevěné didaktické pomůcky, začala jsem experimentovat.

Moje první nákresy a výtvary byly poněkud zcestné. Mně se sice zamlouvaly, ale nikdo jiný je nepochopil. Vymyslela jsem pomůcky na rozvoj všech možných vzdělávacích oblastí – na rozvoj slovní zásoby, na rozvoj sčítání a odečítání. Po dalších hodinách a možná i dnech přemýšlení a konzultací s mojí maminkou, která je učitelka, jsem dospěla k didaktické hře, která se zamlouvala jak mě, tak i jí, a doufám, že se bude zamlouvat i učitelům nebo učitelkám mateřských škol, samotným rodičům a snad i Vám.

Cílem mé práce je seznámení veřejnosti s nově vzniklou hrou od její výroby, přes její pravidla až po oblasti, které můžeme u dětí pomocí hry rozvinout.

Na následujících stránkách získáte potřebné informace o tom, které pracovní kroky a operace musí děti zvládnout v průběhu výroby didaktické hry, k čemu následně hra slouží a jaký je její účel.



## 2 VÝROBA DIDAKTICKÉ HRY

Vymyslela jsem didaktickou hru určenou pro děti předškolního věku od tří do šesti až sedmi let, na jejíž výrobě se budou samy podílet. Při výrobě didaktické pomůcky jsem volila postupy a činnosti, které jsou děti v tomto věku schopny zvládnout, a materiál, jenž neohrožuje jejich bezpečnost při práci.

### 2.1 Obsah didaktického setu

Didaktickým setem jsem nazvala krabici s materiálem, který je nutný při výrobě hry.

Po otevření didaktického setu uvnitř naleznete materiál, který je potřeba dále zpracovat:

- 36x neopracované dřevo 4 cm x 4 cm x 2 cm
- 3x neopracovaná krychle 4 cm x 4 cm x 4 cm
- 21x rýsovací špendlík červené barvy
- 21x rýsovací špendlík žluté barvy
- 21x rýsovací špendlík zelené barvy
- 21x rýsovací špendlík modré barvy
- 21x rýsovací špendlík bílé barvy
- 21x rýsovací špendlík stříbrné barvy
- 6x špejle
- rozložená krabice sloužící jako omalovánky
- metodický postup na výrobu hry a její pravidla

### 2.2 Pomůcky a pracovní operace při výrobě didaktické hry

K výrobě didaktické hry je potřeba kromě didaktického setu i náradí, které předpokládám, že každá mateřská škola vlastní. První pomůckou jsou štípací kleště, díky kterým si děti osvojí techniku „štípání“. Následuje smirkový papír, díky kterému si děti vyzkouší obrousovat daný materiál. Nádoba s průhledným netoxickým a vodou ředitelným lakem a štětcem povede děti k osvojení povrchové úpravy materiálu. Pomocí metru a tužky si děti osvojí měření vzdáleností a rýsování, a nakonec si vyzkouší práci s kladivem.

Než tedy začneme s výrobou, nachystáme si tyto pomůcky:

- didaktický set
- kladivo
- smirkový papír
- svinovací metr
- průhledný, netoxický a vodou ředitelný lak
- štětec
- tužku
- štípací kleště

(2, 3, 4, 5, 6, 7)

## 2.3 Výroba – krok za krokem

V této části vám popíši, jak jednotlivé části didaktické pomůcky sestrojít. K výrobě jsou potřeba pomůcky, které jsou uvedené již výše. Předpokládaný čas výroby je jeden týden, tedy pět všedních dnů. Výroba hry může být součástí tematickému celku: „Povolání“, nebo „Práce s náradím“. Zařadila bych ji do spontánních činností s tím, aby se na její výrobě mohl podílet kdokoliv. Předpokládaný postup je následující, ale je plně v kompetenci učitele, v jakém časovém sledu pomůcku s dětmi vyrobí:

1. Měření, rýsování, štípání, broušení špejlí.
2. Broušení hranolů a kostek.
3. Lakování hranolů a kostek.
4. Broušení a lakování hranolů a kostek.
5. Práce s kladivem.
6. Hra samotné didaktické pomůcky, kterou si děti vlastnoručně vyrobily.

Při veškeré práci s dětmi je učitel povinen děti poučit o bezpečnosti práce s jednotlivými nástroji a materiálem. Důležité je rovněž zajistit vhodný oděv. Před každým pracovním úkonem učitel v rámci lepšího pochopení dětem níže uvedené pracovní postupy předvede sám.

### 2.3.1 První krok

V prvním kroku budeme potřebovat: svinovací metr, tužku a špejle.

1. Vytvoří se dvojice, ve kterých budou děti pracovat, protože v předškolním věku nejsou schopny tuto činnost vykonávat samostatně.
2. Jeden z dvojice si vezme svinovací metr, zahákne ho o okraj stolu a přiloží k němu špejli, která bude začínat na čísle nula. Druhý z dvojice si vezme tužku a na každém sudém čísle (každé dva dílky) narýsuje čáru. Děti se tak učí i vzájemné spolupráci a komunikaci. (obr. 1)
3. Děti si vezmou kleště a naštípají špejli podle pomocných čar na kousky, které sesypou na jednu hromádku. (obr. 2, 3)
4. Takto postupujeme u všech šesti špejlí.
5. Nakonec si děti vezmou kousek smirkového papíru a každý konec špejle obrousí.
6. Naštípané kousky pečlivě uschováme.



Obrázek 1: Spolupráce



Obrázek 2: Štípání špejle I.



Obrázek 3: Štípání špejle II.

### 2.3.2 Druhý krok

V druhém kroku budeme potřebovat: smirkový papír, 3x neopracovanou kostku a neopracované hranoly dřeva.

1. Každé dítě, které se na výrobě podílí, dostane kousek smirkového papíru.
2. Papír si položí před sebe na stůl a každý nařezaný neopracovaný hranol nebo kostku obrousí ze všech stran. (obr. 4, 5)

Takto postupujeme u všech třiceti šesti kousků. Při této činnosti se mohou zapojit všechny děti (např. každý si obrousí jeden, nebo dva kousky), skupina šesti dětí (každé dítě si obrousí svých šest kousků), nebo jednotlivec (vše obrousí sám, nebo mu může pomoci učitel).



Obrázek 4: Broušení hranolu



Obrázek 5: Detailní broušení

### 2.3.3 Třetí krok

Ve třetím kroku budeme potřebovat: průhledný, netoxický a vodou ředitelný lak na dřevo, štětce, obroušené hranoly, obroušené kostky a smirkový papír.

Postup je následující:

1. Učitel dětem odlije malé množství laku do kelímku.
2. Každé dítě tedy dostane kelímek s lakem, podložku a obroušený hranol.
3. Nejdříve děti nalakují boční strany hranolu, poté si ho položí na podložku a nalakují jeho vrchní stranu. (obr. 6)
4. Po uschnutí hranol otočí a pokračují na spodní straně. Hranol znovu schne. (obr. 7)
5. Stejným způsobem postupujeme i u kostek.

Poznámka: vše musí pořádně uschnout, nejlépe do druhého dne!

Takto postupujeme u všech obroušených hranolů. Mohou se zapojit opět všechny děti (např. každý si nalakuje jeden, nebo dva kousky), skupina šesti dětí (každé dítě si nalakuje svých šest kousků), nebo jednotlivec (může pracovat sám, nebo mu může pomoci rodič, či učitel).



Obrázek 6: Lakování hranolů a kostek



Obrázek 7: Lakování hranolu z druhé strany

### 2.3.4 Čtvrtý krok

Ve čtvrtém kroku budeme potřebovat: smirkový papír, průhledný, netoxický a vodou ředitelný lak, štetce a obroušené, nalakované hranoly a kostky.

Poznámka: Obroušené a nalakované hranoly se musí znovu obrousit a nalakovat, protože po první vrstvě nanesení laku dřevo zdrsňuje (děti si mohou uvědomit vlastnosti dřeva). Opakují se tedy předchozí dva úkony.

Postup výroby je následující:

1. Děti dostanou smirkový papír, který si položí před sebe na stůl.
2. Vezmou si obroušené, nalakované hranoly a kostky, které znovu obrousí.
3. Učitel každému dítěti odlije malé množství laku do kelímku a dítě hranol nebo kostku opět nalakuje.
4. Nejdříve z bočních stran, poté si hranol nebo kostku položí a nalakuje ho z horní strany.
5. Až hranol uschne, nalakují ho děti zespodu.

### 2.3.5 Pátý krok

V pátém kroku budeme potřebovat: kladivo, 21x žlutý rýsovací špendlík, 21x modrý rýsovací špendlík, 21x červený rýsovací špendlík, 21x bílý rýsovací špendlík, 21x zelený rýsovací špendlík, 21x stříbrný rýsovací špendlík a 36x obroušený a nalakovaný hranol dřeva.

Postup výroby je následující:

1. Prvním úkolem dítěte je vybrat na jednu hromádku rýsovací špendlíky stejné barvy, se kterými bude pracovat.
2. Poté si špendlíky rozdělí na hromádky. Na první hromádce bude jeden rýsovací špendlík, na poslední jich bude šest. Celkem bude mít tedy dítě šest hromádek po jednom, dvou, třech, čtyřech, pěti a šesti rýsovacích špendlících. (obr.8)
3. Dítě si vezme jednu hromádku, kladivo a jeden kousek obroušeného a nalakovaného hranolu. Hranol si položí na stůl, vezme si jeden špendlík z hromádky a dle své libosti si jej zapíchne do dřeva. Poté pomocí kladiva rýsovací špendlík zatuká tak, aby nevyčníval z plochy dřeva. (Jelikož je tato hra určena pro děti předškolního věku, je téměř nemožné, aby rýsovací špendlík zatlačily celý do dřeva prstem. Proto jsem použila rýsovací špendlíky jako náhradu hřebíků. Jsou barevné, pro děti přitažlivé a na procvičení práce s kladivem podle mého názoru plně dostačující.) (obr. 9)

Takto postupujeme u všech obroušených a nalakovaných kousků. Opět se mohou zapojit všechny děti, tentokrát i ty mladší, (př. každý si zatuká svou hromádku rýsovacích špendlíků do dřeva), skupina šesti dětí (každé dítě si zatuká svých šest hromádek jedné barvy), nebo jednotlivec (může pracovat sám, nebo mu může pomoci rodič, či učitel).





Obrázek 8: Nachystané hromádky rýsovacích špendlíků



Obrázek 9: Zatloukání kladivem

### 2.3.6 Šestý krok

Pro tuto aktivitu budeme potřebovat: lihový fix, 1x červený rýsovací špendlík, 1x žlutý rýsovací špendlík, 1x zelený rýsovací špendlík, 1x modrý rýsovací špendlík, 1x bílý rýsovací špendlík, 1x stříbrný rýsovací špendlík, kladivo, 3x nalakovanou a obroušenou kostku a obroušený a nalakovaný hranol.

Postup výroby je následující:

1. Vezmeme si nalakovanou a obroušenou kostku a pomocí lihového fixu na ni napíšeme čísla od jedné do šesti. (obr. 10)
2. Vezmeme si druhou nalakovanou a obroušenou kostku a pomocí kladiva do ní z každé strany zaťukáme jeden barevný rýsovací špendlík.
3. Vezmeme si třetí kostku a lihovým fixem na ni nakreslíme pomocí puntíků body od jedné do šesti. Jako na herní kostce např. při Člověče, nezlob se. (obr. 11)
4. Dále si vezmeme nalakovaný a obroušený hranol, na který nakreslíme znaménko „>“ a znaménko „=“.
5. Nakonec si děti mohou vymalovat rozloženou krabici, která poté bude sloužit jako herní krabice

Po těchto šesti krocích dospějete ke konečné verzi mé hry, která už může vás, a vaše děti jenom bavit a všestranně rozvíjet. (obr. 12)



Obrázek 10: Číselná kostka





Obrázek 11: Bodová kostka



Obrázek12: Konečná hra

## 2.4 Celkový rozpočet hry

Jelikož je hra dřevěná, finanční náklady na ni nejsou úplně levné. Vzhledem k tomu, že se jedná o přírodní materiál, který se téměř nezničí, a že se děti na její výrobě podílejí sami, se jí vyplatí koupit.

### 2.4.1 Nářadí, které je ke hře potřeba

Přikládám tabulku cen technických pomůcek, které jsem s dětmi v MŠ Tověř využívala já. Pomůcky jsem zakoupila ve velkoobchodech OBI a JYSKU. Nákup mě vyšel celkem na šest set třicet devět korun českých.

Tabulka 1: Ceny technických pomůcek

Zboží	Cena	Počet kusů	Cena
Kladivo	139 Kč	1x	139 Kč
Smirkový papír	9 Kč	6x	54 Kč
Průhledný, netoxický, vodou ředitelný lak	159 Kč	1x	159 Kč
Sada štětců	99 Kč	1x	99 Kč
Svinovací metr	75 Kč	1x	75 Kč
Sada tesařských tužek	24 Kč	2x	48 Kč
Štípací kleště	65 Kč	1x	65 Kč
<b>Celkem</b>			<b>639 Kč</b>

## 3 SAMOTNÁ HRA A JEJÍ PRAVIDLA

Moje didaktická pomůcka je určena především pro děti předškolního věku, mohou ji hrát i děti mladšího školního věku, či naopak staršího školního věku. Pobavila dokonce i studenty třetího ročníku střední pedagogické školy, když jsem jim hru představovala. Tudíž se dá využít u všech věkových kategorií.

### 3.1 Pravidla hry pro předškolní děti

Všechny varianty her vychází z vyrobeného setu, avšak ne ve všech variantách jsou použity všechny jeho součásti.

#### 3.1.1 Varianta 1

**Počet dětí:** 2–6 dětí.

**Věková skupina:** 5+.

**Místo:** u stolečku.

**Pomůcky:** číselná kostka, barevná kostka, kousky špejlí, 36 barevných hranolů.

**Rozvoj:** matematická gramotnost, jemná motorika, zraková percepce, postřeh, rychlost.

**Pravidla:**

Děti sedí u stolečku, na stole mají rozložených 36 hranolů lícem nahoru, které jsou různě pomíchané. Každý hráč si hodí číselnou kostkou, a ten, který hodí nejvíce, začíná.

Hráč, který je na řadě, si vezme do obou rukou kostku. Do jedné ruky barevnou a do druhé číselnou. Na smluvený signál kostky hodí a úkolem soutěžících je co nejrychleji vyhledat hranol, na kterém je stejný počet bodů a stejná barva jako na hozených kostkách. Za každý správný tah si dítě bere kousek špejle jako bod.

Vyhrává hráč, který má nejvíce špejlí.

Tuto variantu je možné hrát i s bodovou kostkou. Tento způsob hry je určen pro mladší děti.

#### 3.1.2 Varianta 2

**Počet dětí:** 2–6 dětí.

**Věková skupina:** 5+.

**Místo:** u stolečku.

**Pomůcky:** hranol „větší, menší, rovná se“, číselná kostka, 36 barevných hranolů.

**Rozvoj:** matematická gramotnost, jemná motorika, zraková percepce, postřeh, rychlost, matematických pojmů.

**Pravidla:**

Děti sedí u stolečku, na stole mají rozložených 36 hranolů lícem nahoru, které jsou různě pomíchané. Začíná hráč, který je nejstarší. Každému dítěti je přidělena jedna barva, se kterou bude během celé hry hrát.

Hráč, který je na řadě, hodí hranolem, na jehož dvou stranách jsou znaménka, a číselnou kostkou. Pokud padne znaménko „větší, menší, rovná se“, hráč si vybere, jestli děti budou hledat hranoly menší, než číslo hozené na kostce, nebo větší. Pokud hráč hodí „rovná se“, děti musejí najít stejné číslo jako je na kostce. Podmínkou je, že děti hledají pouze hranoly svojí barvy.

Kolo vyhrává hráč, který má jako první vybrané správné hranoly svojí barvy. Za každé vyhrané kolo je mu přidělena jedna špejle. Celou hru vyhrává ten, kdo má při ukončení hry nejvíce kousků špejlí.

Pozn. Při téhle hře by měla být přítomna učitelka, aby dohlížela na správnost řešení dětí.

### 3.1.3 Varianta 3

**Počet dětí:** 2–6 dětí.

**Věková skupina:** 4+.

**Místo:** u stolečku.

**Pomůcky:** 36 barevných hranolů.

**Rozvoj:** matematická gramotnost, jemná motorika, zraková percepce, postřeh, správnost.

**Pravidla:**

Hráči sedí u stolečku, na němž je položených 36 hranolů body dolů. Začíná nejmladší hráč. Jeho úkolem je v jednom tahu otočit dva hranoly a určit, zda je jejich hodnota stejná. Pokud ano, hranoly si odkládá k sobě a má další pokus. Pokud hráč obrátí rozdílné hodnoty, hranoly otáčí zpět a je na řadě další hráč. Úkolem soutěžících je pozorně vnímat a pamatovat si, kde daná číslice ležela. Hra je u konce, když už na stole neleží žádný hranol body dolů. Vyhrává hráč, který má u sebe nejvíce číselných dvojic.

Pozn. Při této hře nehrají žádnou roli barevné body, ale pouze jejich číselná hodnota.

### 3.1.4 Varianta 4

**Počet dětí:** 2–4 dětí.

**Věková skupina:** 5+.

**Místo:** u stolečku.

**Pomůcky:** číselná kostka, 36 barevných hranolů.

**Rozvoj:** matematická gramotnost, jemná motorika, zraková percepce, postřeh, rychlost.

**Pravidla:**

Děti sedí u stolečku a na něm mají rozložených 36 hranolů lícem nahoru, které jsou různě pomíchané. Začíná hráč, který si první řekne, že chce začít.

Hráč hodí číselnou kostkou. Číslo, které padne, vysloví začínající hráč nahlas a úkolem ostatních hráčů je najít co nejrychleji nejvíce hranolů se stejným číslem. Hráč, který jich má nejvíce, získává „špejlový“ bod.

Na konci hry body spočítáme. Vyhrává hráč s nejvíce body.

### 3.1.5 Varianta 5

**Počet dětí:** 2–6 dětí.

**Věková skupina:** 5+.

**Místo:** u stolečku.

**Pomůcky:** číselná kostka, 36 barevných hranolů, barevná kostka.

**Rozvoj:** matematická gramotnost, jemná motorika, zraková percepce, postřeh, rychlost.

**Pravidla:**

Děti sedí u stolečku a na něm mají rozložených 36 hranolů lícem nahoru, které jsou různě pomíchané. Každé dítě si vybere svoji barvu a v průběhu hry se z ní snaží postavit číselnou řadu 1-6. Hází se číselnou a barevnou kostkou. Pokud hodí svoji barvu, najde si svůj hranol se správným číslem a dá si jej před sebe na stůl. Pokud však hodí jinou barvu, nahraje tak hráči s barvou, kterou hodil na kostce, a hráč si může vzít hranol za něj. Pokud už číslo má, předává kostky jinému hráči. Vyhrává hráč, který první složí číselnou řadu ve své barvě.

Pozn. Hra je především o štěstí a náhodě.

## **3.2 Pravidla hry pro nejmenší děti**

### **3.2.1 Varianta 1**

**Počet dětí:** 2–4 dětí.

**Věková skupina:** 3+.

**Místo:** u stolečku.

**Pomůcky:** 36 barevných hranolů.

**Rozvoj:** jemná motorika, zraková percepce, postřeh, rychlost, barvy.

#### **Pravidla:**

Děti sedí u stolečku a před sebou mají nachystaných tolik barevných kombinací hranolů, kolik hraje dětí. Úkolem dětí je co nejrychleji vybrat všechny kostičky jedné barvy a co nejrychleji z nich postavit komín. Který hráč má komín nejrychleji, vyhrál. Děti si mohou barvy měnit.

### **3.2.2 Varianta 2**

**Počet dětí:** 2–4 dětí.

**Věková skupina:** 3+.

**Místo:** u stolečku.

**Pomůcky:** 36 barevných hranolů, barevná kostka.

**Rozvoj:** jemná motorika, zraková percepce, postřeh, rychlost, barvy.

#### **Pravidla:**

Děti sedí u stolečku a před sebou mají rozložených 36 hranolů lícem nahoru. Hráč, který je na řadě, hodí barevnou kostkou. Barvu, kterou hodí, musí najít. Pokud vybere správný hranol, může si jej nechat, pokud ne, hranol vrátí a je na řadě další hráč. Vyhrává hráč, který má u sebe nejvíce hranolů.

### 3.2.3 Varianta 3

**Počet dětí:** 2–4 dětí.

**Věková skupina:** 3+.

**Místo:** u stolečku.

**Pomůcky:** 36 barevných hranolů.

**Rozvoj:** jemná motorika, zraková percepce, postřeh, rychlost, barvy.

#### **Pravidla:**

Hráči sedí u stolečku, na němž je položených 36 hranolů body dolů. Začíná nejmladší hráč. Jeho úkolem je v jednom tahu otočit dva hranoly a určit, zda je jejich barva stejná. Pokud ano, hranoly si odkládá k sobě a má další pokus. Pokud hráč při druhém tahu obrátí rozdílné barvy, hranoly otáčí zpět a je na řadě další hráč. Úkolem soutěžících je pozorně vnímat a pamatovat si, kde daná barva ležela. Hra je u konce, když už na stole neleží žádný hranol barvami dolů. Vyhrává hráč, který má u sebe nejvíce barevných dvojic.

Pozn. Při této hře nehrají žádnou roli číselné body, ale pouze jejich barvy.

## 3.3 Pohybová hra

Tyto varianty her se mohou hrát i v pohybovém provedení. Hranoly se rozloží na jednu stranu místnosti do velké obruče, nebo kruhu vytvořeného z lana. Učitel děti rozdělí do několika družstev, které stojí na druhém konci místnosti v zástupech za sebou. Poté si vymyslí nějaký příkaz (např. najdi modrou pětku), první z každého družstva vyběhne a snaží se zadaný pojem co nejdříve najít. Které družstvo má na konci hry nejvíce hranolů, to vyhrává. Tato varianta hry je sice stejná jako ty ostatní, ale je v ní navíc rozvoj hrubé motoriky a soutěživosti. Navíc mají děti lepší přehled o číslech či barvách, protože je vidí z výšky.

## 3.4 Hra v praxi

Moji vymyšlenou hru bylo třeba někde otestovat. Vybrala jsem si k tomu Mateřskou školu v Tovéři, protože jsem v této škole díky vykonávané souvislé praxi děti znala. Druhým a neméně důležitým aspektem výběru této školy bylo také to, že Mateřská škola v Tovéři je jednotřídní, tudíž jsem mohla vyzkoušet, zda výrobu hry a její uplatnění v praxi mohou vyzkoušet děti všech věkových skupin. Před samotnou výrobou, bylo důležité sehnat souhlas rodičů, s uveřejněním fotografií jejich dětí v mé práci. Rovněž jsem požádala paní učitelku Bc. Martinu Andresovou o vyjádření jejího názoru na celkový přínos výroby didaktické pomůcky a jejího uplatnění při výuce v mateřské škole. Posudek paní učitelky je obsahem Přílohy č. 1 a Souhlas rodičů s uvedením fotografií je v Příloze č. 2.

## 4 ROZVOJ OBLASTÍ

Výuka dětí v mateřských školách se musí ze zákona řídit „*Rámcovým vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání*“. Z toho jsem také ve své práci vycházela. Snažila jsem se, aby moje hra rozvíjela děti po všech stránkách – pracovní, rozumové, estetické.

### 4.1 Klíčové kompetence

„Klíčové kompetence jsou obecně formulovány jako soubory předpokládaných *vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot* důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého jedince. Jejich pojetí a obsah vychází z hodnot přijímaných společností z obecně sdílených představ o tom, které kompetence přispívají ke vzdělání, spokojenému a úspěšnému životu člověka a k posilování funkcí občanské společnosti.“ (RVP pro MŠ, 2016)

Při výrobě a hraní mé hry si děti osvojí následující kompetence:

#### 1. Kompetence k učení

- Soustředěně pozoruje, zkoumá, objevuje, všímá si souvislostí, experimentuje a užívá při tom jednoduchých pojmů.
- Uplatňuje získanou zkušenost v praktických situacích a v dalším učení.
- Má elementární poznatky o světě lidí, kultury, přírody i techniky, který dítě obklopuje.
- Chce porozumět věcem, jevům a dějům, které se kolem něho dějí, poznává, že se může mnohému naučit.
- Raduje se z toho, co dokázalo a zvládlo.
- Učí se nejen spontánně, ale i vědomě, vyvine úsilí, soustředí se na činnost a záměrně si zapamatuje; při zadané práci dokončí, co započalo; dovede postupovat podle instrukcí a pokynů, je schopno dobrat se k výsledkům.
- Odhaduje své síly, učí se hodnotit svoje osobní pokroky a oceňovat výkony druhých.
- Učí se s chutí, pokud se mu dostává uznání a ocenění.

#### 2. Kompetence k řešení problémů

- Užívá při řešení myšlenkových i praktických problémů logických, matematických a empirických postupů; pochopí jednoduché algoritmy řešení různých úloh a situací a využívá je v dalších situacích.
- Rozlišuje řešení, která jsou funkční (vedoucí k cíli), a řešení, která funkční nejsou; dokáže mezi nimi volit.
- Zpestřuje si početní představy, užívá číselných a matematických pojmů, vnímá elementární matematické souvislosti.
- Nebojí se chybovat, pokud nachází pozitivní ocenění nejen za úspěch, ale i za snahu.



### 3. Komunikativní kompetence

- Průběžně rozšiřuje svou slovní zásobu a aktivně ji používá k dokonalejší komunikaci s prostředím.

### 4. Sociální a personální kompetence

- Samostatně se rozhoduje o svých činnostech.

### 5. Činnostní a občanské kompetence

- Učí se svoje činnosti a hry plánovat, organizovat, řídit a vyhodnocovat.
- Má smysl pro povinnost ve hře, práci a učení.
- Uvědomuje si svá práva i práva druhých, učí se je hájit a respektovat.

## 4.2 Očekávané výstupy

*„Očekávané výstupy jsou dílčí výstupy vzdělávání, které je možno obecně považovat v této úrovni za obecně dosažitelné. Jsou formulovány tak, aby měly charakter způsobilosti. Nejedná se o výčet jednotlivých schopností, poznatků, dovedností kognitivních i praktických, postojů a hodnot, ale o jejich vzájemné propojení, o jejich jednoduché soubory dítětem prakticky využitelné.“ (RVP pro MŠ, 2016)*

#### 1. Dítě a jeho tělo

- Vědomě napodobovat jednoduchý pohyb podle vzoru a přizpůsobit jej podle pokynu
- Ovládat koordinaci ruky a oka, zvládat jemnou motoriku
- Zvládat jednoduchou obsluhu a pracovní úkony

#### 2. Dítě a jeho psychika

- Pojmenovat většinu toho, čím je obklopeno.
- Poznat některá písmena a číslice, popř. slova.
- Vědomě využívat všechny smysly, záměrně pozorovat, postřehovat (všímat si nového, změněného, chybějícího).
- Záměrně se soustředit na činnost a udržet jeho pozornost.
- Postupovat a učit se podle pokynu instrukcí.
- Chápat základní číselné a matematické pojmy, elementární matematické souvislosti a podle potřeby je prakticky využívat (porovnávat, uspořádávat a třídit předměty podle určitého pravidla, orientovat se v elementárním počtu cca do šesti, poznat více, méně, stejně apod.).
- Řešit problémy, úkoly a situace.
- Nalézat nová řešení nebo alternativní k běžným.
- Vyvíjet volní úsilí, soustředit se na činnost a její dokončení.
- Zorganizovat hru.

#### 3. Dítě a ten druhý

- Dodržovat dohodnutá a pochopená pravidla, dodržovat herní pravidla.

4. Dítě a společnost

- Dodržovat pravidla her a jiných činností, jednat spravedlivě, hrát férově. (1)

## 5 ZÁVĚR

Svoji práci hodnotím kladně. Vycházím z toho, že všechny požadavky, které jsem si stanovila, byly splněny. Hra měla sloužit jako pomůcka při výuce matematických představ, ale kromě nich u dětí rozvinula i spoustu dalších dovedností, schopností a návyků. Děti se díky hře naučily práce se dřevem, komunikačním dovednostem, vzájemné spolupráci a v neposlední řadě posílila jejich matematické znalosti a vnímání barev. Zároveň je tato hra bavila natolik, že ji hrají pravidelně a v mateřské škole patří mezi jejich oblíbené činnosti. Pozitivem je, že se děti díky hře naučily novým pojmům souvisejícím s prací se dřevem. Při hře se u dětí rozvíjela spolupráce, soutěživost, či pochopení pro hráče, kteří právě nevyhráli.

Všichni, kteří moji hru vyzkoušeli, ji vřele doporučili. Tato didaktická pomůcka není určena pouze pro mateřské školy. Mohou ji zakoupit i rodiče, či prarodiče pro své děti, či vnuky a rozvíjet je tak po všech stránkách i v domácím prostředí.

## POUŽITÁ LITERATURA A ZDROJE

- 1) SPLAVCOVÁ, Hana, Eva ŠMELOVÁ, Jana KROPÁČKOVÁ a Zora SYSLOVÁ. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. Praha, 2016.
- 2) OBI Kladivo 300 g. *OBI* [online]. [cit. 2018-03-19]. Dostupné z: <https://www.obic.cz/sekery-a-kladiva/obi-kladivo-300-g/p/4828885>
- 3) LUX Brusný papír na dřevo K80. *OBI* [online]. [cit. 2018-03-19]. Dostupné z: <https://www.obic.cz/brusne-materialy/lux-brusny-papir-na-drevo-k80/p/5421490>
- 4) OBI Bezbarvý lak transparentní lesklý 375 ml. *OBI* [online]. [cit. 2018-03-19]. Dostupné z: <https://www.obic.cz/univerzalni-bezbarve-laky/obi-bezbarvy-lak-transparentni-leskly-375-ml/p/1607738>
- 5) Umělecké štětce GREGERS 15ks/bal [online]. [cit. 2018-03-19]. Dostupné z: [https://jysk.cz/domacnost/dekorace/zabava-volny-cas/umelecke-stetce-gregers-15ks-bal?gclid=EAiaIQobChMIue26i-z42QIVDjwbCh29TQu6EAQYAYABEgJslfD\\_BwE&gclsrc=aw.ds](https://jysk.cz/domacnost/dekorace/zabava-volny-cas/umelecke-stetce-gregers-15ks-bal?gclid=EAiaIQobChMIue26i-z42QIVDjwbCh29TQu6EAQYAYABEgJslfD_BwE&gclsrc=aw.ds)
- 6) LUX Kapesní svinovací metr 2 m Classic. *OBI* [online]. [cit. 2018-03-19]. Dostupné z: <https://www.obic.cz/zkousecky-a-merici-pristroje/lux-kapesni-svinovaci-metr-2-m-classic/p/1762806>
- 7) Ellix Stranové štípací kleště 160 mm. *OBI* [online]. [cit. 2018-03-19]. Dostupné z: <https://www.obic.cz/kleste/ellix-stranove-stipaci-kleste-160-mm/p/5405485>

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK V TEXTU

Obrázek 1: Spolupráce .....	10
Obrázek 2: Štípání špejle I. ....	10
Obrázek 3: Štípání špejle II. ....	10
Obrázek 4: Detailní broušení .....	11
Obrázek 5: Broušení hranolu .....	11
Obrázek 6: Lakování hranolů a kostek .....	12
Obrázek 7: Lakování hranolu z druhé strany .....	12
Obrázek 8: Nachystané hromádky rýsovacích špendlíků .....	14
Obrázek 9: Zatloukání kladivem.....	14
Obrázek 10: Číselná kostka .....	15
Obrázek 11: Bodová kostka.....	16
Obrázek 12: Konečná hra .....	16
Tabulka 1 Ceny technických pomůcek .....	14

## **PŘÍLOHY**

Příloha 1: Realizace metodické pomůcky v praxi z pohledu učitelky MŠ, aneb co dětem výroba hry a hra samotná přinesla .....	30
Příloha 2: Souhlas rodičů s uvedením fotografií v mé práci.....	32

Příloha 1: Realizace metodické pomůcky v praxi z pohledu učitelky MŠ, aneb co dětem výroba hry a hra samotná přinesla

Toto hodnocení pro mou práci poskytla p. učitelka MŠ v Tovéři Bc. Martina Andresová.

Studentka 3. ročníku SPgŠ v Přerově Jana Kráčmarová požádala naši MŠ o možnost vyzkoušet si s dětmi výrobu didaktické pomůcky pro svoji práci s názvem „Výroba a realizace didaktické hry Mákni, hraj, vyhraj!“, kterou připravuje v rámci SOČ.

Zajímalo nás, jak se s tímto tématem vyrovná, a zda budou její teoretické předpoklady uplatnitelné v praxi.

Vše měla dopředu promyšlené, avšak praxe a dovednosti dětí zpočátku neodhadla. S dětmi měla vymyšleno řezání ruční pilkou a zatloukání hřebíků, což se jí zdálo být jednoduché. Děti to však vůbec nezvládaly, bylo to pro ně obtížné. Myslím si, že by tuto činnost nezvládaly ani děti mladšího školního věku. Další nácvik dovedností (měření a rýsování, štípání kleštěmi, smirkování, lakování, práce s kladivem) už proběhl dle studentčiny předpokladů.

Následovalo přehodnocení a zjednodušení činností. Jana si pro děti připravila nařezané, neopracované hranoly dřeva a místo hřebíků barevné rýsovací špendlíky (to se ukázalo v konečném provedení jako velmi dobrá volba), a práce na výrobě didaktické pomůcky mohla začít.

Děti práce velmi bavila, zapojovaly se do ní děti všech věkových skupin od dětí tříletých až po děti s odkladem školní docházky. Každý pracoval podle svých schopností a možností, např. měření a rýsování prováděly pouze nejstarší děti, do smirkování a lakování se zapojily i děti tříleté a zatloukat rýsovací špendlíky chtěly děti všechny. Při práci se hned poznalo, jak je které dítě manuálně zručné, nebo zda se už s touto činností v minulosti setkalo.

Při všech činnostech Jana vždy dbala na zajištění bezpečnosti dětí a jednotlivé kroky, které budou děti dělat, jim dopředu předvedla a vysvětlila. Pro děti práce nebyla vůbec obtížná, pracovaly samostatně i ve skupinách a navzájem si pomáhaly. Na práci se vždy těšily.

A co teprve když se hotová krásně barevná hra položila na stůl? Všichni ji chtěli hrát. Nejstarší děti pochopily pravidla rychle, mladší musely hru vyzkoušet několikrát „nanečisto“. Starší děti nejvíce zaujala varianta č. 1, ať už házely číselnou, nebo bodovou kostkou. Mladší děti hrají nejraději variantu č. 2.

Didaktickou pomůcku nám Jana prozatím nechala v MŠ. Děti ji mají v nabídce mezi ostatními hračkami a téměř každý den ji hrají. Proč taky ne, když si ji samy vyrobily, a ještě je s ní zábava.

Po konzultaci s Janou by bylo možno hru také využít při pohybových závodivých hrách, ale k tomu jsme se ještě nedostali.





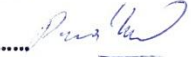
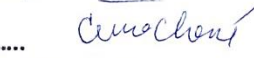





Celkově mám z této didaktické pomůcky velmi dobrý pocit, hravou formou se děti učí nejen počítat číselnou řadu, znaky čísel, barvy, ale také zrakovou percepcí odhadovat počet. Je to hra, která se dá sbalit do batohu a vzít kamkoliv s sebou, protože je dřevěná a nic se s ní nestane. Dá se využít při hře u stolečku, prostoru i venku. Je velmi variabilní, a přestože jsou ve hře uvedeny různé varianty hry, určitě si paní učitelky ještě další pravidla vymyslí samy. Také se mi líbilo, že si děti hru vyrobily samy a už teď pozorují, že k ní mají větší vztah než ke hrám koupeným. Mají strach, aby se nezničila, zacházejí s ní opatrněji než se zakoupenými hračkami, které si samy nevyrobily.

Tuto hru bych doporučila nejen pro mateřské školy, ale myslím si, že by své místo našla také v základních školách, školních družinách, nebo v rodinách s dětmi.



## Souhlas se zveřejněním fotografií

Souhlasím se zveřejněním fotografií mého dítěte v práci „ Výroba didaktické pomůcky pro výuku práce se dřevem“, kterou zpracovala studentka 3. ročníku Střední pedagogické školy v Přerově. Tato práce bude prezentována jako seminární práce ve středoškolské odborné činnosti.

ČERNOHOUZ VOJTĚCH   
MICHĚLS EMANUEL   
VOGL ANDRĚJ   
ČERNOCHOVÁ KATEŘINA   
PRAZÁK JAKUB   
ČERNOCHOVÁ BARBORA   
TATÁK VÁCLAV   
FIALKOVSKÍ ERIK   
HUSEK LUKÁŠ   
KRISTOF BROKES   
~~KRISTOF~~  
MATĚJ BROKES   
MARTIN MOŽIŠEK 