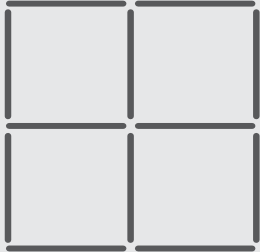


**Téma:** Poznávání vlastností útvarů v rovině prostřednictvím manipulativních činností – úsečky, určeno pro 3. ročník

**Cíl:** Žáci se naučí měřit délky úseček ve čtvercové síti

**Realizace:** HZ – ZŠ Pardubice, Staňkova, 20. 3. 2015

MK – ZŠ Opatovice n. Labem, 9. 4. 2015

Aktivita (úloha, otázka)	Role učitele a žáků
1 <b>Úvod</b> <b>Geometrické divadlo</b>	Žáci navazují na znalosti o bodu a o úsečce z 2. ročníku. Žáci stojí na koberci a podle toho, jak se odvíjí děj, se postupně zapojují. Vyučující drží jeden konec provázku, druhý konec připevní např. zavřeným oknem. Učitel hru řídí a zadává úkoly. Ti, kteří nehrají, dohlížejí na správnost. Př.: „Na přímé čáře leží bod M jako Maruška a N jako Nelinka.“
2 <b>Práce s geodeskou</b> Pomůcky: geodeska $5 \times 5$ , asi 12 ks – do dvojic nebo i pro jednotlivce, různě barevné gumičky různých velikostí	Práce ve dvojicích v lavicích. Nejprve zadává úkoly učitel. Př.: „Vezmi žlutou gumičku a znázorni na geodesce úsečku dlouhou dvě jednotky.“ „Vezmi modrou gumičku a vyznač na geodesce úsečku, která je delší než žlutá.“ Pak si žáci zadávají úkoly navzájem ve dvojicích. Následuje ukončení práce s geodeskou a uklid pomůcek.
3 <b>Čtvercová síť a krokování ve čtvercové síti</b> Práce ve skupinách (šest skupin po 3–4 žácích) Pracovní listy s šipkovými zápisy (čtvercová síť s jednotkovým čtvercem $1 \times 1$ cm)	Každá skupina dostane pracovní list s šipkovým zápisem (viz obr. 2.1). Výsledkem budou různě velké čtverce nebo obdélníky, zanesené do čtvercové sítě na pracovním listu. Žáci porovnávají délky úseček, stejně dlouhé úsečky obtahují stejnou barvou. Každá skupina může prezentovat své výsledky. Poté vyvodíme základní vlastnosti těchto čtyřúhelníků.
4 <b>Kolik je na obrázku čtverců?</b> Samostatná práce se zápalkami (párátky)	Každý žák dostane na pracovním listě zadání: „Čtverce na obrázku jsou sestaveny z 12 zápalek. Jaké dvě zápalky musíme odstranit, aby zůstaly pouze dva čtverce?“  Kontrola se provede společně na interaktivní tabuli. Můžeme barevně vyznačit hledané obrazce.
5 <b>Závěrečné zhodnocení</b>	