

# Kolo s počítadlem

příručka aktivit

Kolo s počítadlem je běžná pomůcka na měření vzdáleností. Používají ji geodeti, architekti a jiné skupiny povolání, aby měřili vzdálenosti. Žáci se budou při cvičeních bavit a přitom se naučí měřit vzdálenosti.

# LER 0343

## Jak vysokí jsou všichni žáci dohromady?

Všichni chlapci si lehnou za sebou v řadě tak, že se dotýkají v pořadí hlava – nohy. Jejich celkovou délku změřte kolem. Dávejte pozor na to, aby byl číselník na nule. Chodte s kolem podél žáků a zaznamenejte celkovou délku, která se dá odečíst z počítadla. Stejným způsobem změřte délku děvčat, která budou ležet ve stejné poloze. Zaznamenejte výsledek graficky, abyste viděli, která skupina je vyšší.

## Další aktivity v budově školy

Nechte žáky odměřit vzdálenost jejich tříd k východům. Která je nejbližší? Která je nejdál? (Poznámka: jestliže musí žáci překonat schody, zeptejte se jich, jak mohou změřit délku schodů.

Jednou metodou by mohlo být měření hloubky – ne výšky – jednotlivých schodů a potom ji vynásobit počtem schodů.)

Nechte žáky odměřit vzdálenosti jejich tříd k jiným místům v školní budově, např. k sekretariátu, k tělocvičně, k ředitelně atd.

## Další aktivity ve volném prostoru

- Jak daleko dovedou žáci hodit míč resp. střílet hokejový puk?
- Nechte žáky změřit obvod školního dvora.

## Rozšiřující úkoly

- Žáci mohou prezentovat svoje výsledky formou grafů nebo tabulek.
- Žáci mohou na základě výsledků měření zhotovit plány školy a školního dvora.

## Orientační běh s kolem

Při tomto cvičení žáci přesně sledují danou stopu, aby objevili tajné heslo. Na toto cvičení si musíte vymyslet řadu indicií a rozmístit po školním dvoře různé značky. Kromě toho musíte vymyslet tajné heslo, které mají žáci odhalit. Heslo hledejte podle toho, ke kolika různým místům se mají žáci dostat, kromě toho by to mělo být slovo, které je pro žáky zajímavé, např. jméno postav z knihy, kterou právě čtou, apod. Jako značky můžete použít láhve, obaly od mléka nebo jiné předměty, které se dají zatížit, aby neodletěly nebo se neposunuly. Každá značka dostane písmeno.

Jak žáci přecházejí od jedné značky ke druhé, napíšete na ni písmeno, z kterého se heslo skládá.

Různé indicie, které žáci dostanou, jsou vzdálenosti (v metrech) od jedné značky ke druhé. V den, kdy začíná tato hra, rozdělte značky podle seznamu indicií. Dávejte pozor, aby jen jedna značka byla správnou odpovědí.

Žákům dejte seznam indicií a ukažte jim startovací místo. Žáci si musí přečíst první indicii, aby vyhledali první vzdálenost. Nejprv by měli odhadovat, která značka leží v dané vzdálenosti, a až potom si ověřit svůj předpoklad kolem s počítadlem.

Když se nemýlí, napište na značku písmeno.

Žáci pokračují od značky ke značce, dokud neprojdou celý seznam instrukcí a nenajdou tajné heslo.



## Návod na sestavení

Držák Kola s počítadlem se dá nastavit na tři rozdílné délky:

- nejkratší: 768 mm
- střední: 845 mm
- nejdelší: 927 mm

