

Optika

Laboratorní úloha : Světlo a stín

Úkol : Zakresli profil svého spolužáka pomocí světla a stínu

Příprava pokusu a jeho průběh :

- ve výkladové části tématu vysvětlení pojmů – optické prostředí, šíření světla optickým prostředím, stínítko, světelné zdroje, stín, polostín vržený na stínítko, závislost velikosti vrženého stínu na vzájemné vzdálenosti předmětu, světelného zdroje a stínítka
- příprava laboratorní úlohy je v řešení dvojice – dvojici je zadán pouze úkol, jeho řešení je jen na dvojici
- podmínky pro laboratorní úlohu
 - pracujeme v nové multimediální učebně s dataprojektorem, interaktivní tabuli použijeme jako podklad pro papír nebo lze použít pracovní, která má velmi špatné osvětlení či naopak dobré zatemnění
 - zdrojem světla je baterka, jiný světelný zdroj či světlo dataprojektoru, stínítkem kreslicí papír A3
 - na stínítko zakreslujeme pouze obrys, dokončení profilu provádíme ve třídě (tuž nebo uhel)
- po dokončení profilu jsou jednotlivé výkresy očíslovány a vystaveny ve třídě jako v galerii, správná jména má v tabulce zaznamenána učitel
- po uplynutí dohodnuté doby vyplňují stejnou tabulku žáci, kteří spolupracovali v úvodní části úkolu – při dosažení shody jsou žákům přiděleny další body k laboratorní úloze

Hodnocení laboratorní úlohy :

- vypracování protokolu s navržením řešení daného úkolu 2 body
- vykreslení profilu – výtvarné zpracování a co největší zachycení podoby žáka 8 bodů
- pozorování svých spolužáků a co nejlepší odhad dalších profilů 5 bodů