

OCHRANNÝ KRYT NA OBLIČEJ

Kdo může vyrobit?

Žáci 2. stupně základní školy. Každý může vyrobit svůj ochranný kryt, je možné vzhledem k pracovnímu postupu vyrábět ve dvojici.

Za jak dlouho se to stihne?

Nejdéle trvá samotný tisk na 3D tiskárně, během tohoto tisku lze připravit další části krytu. Doporučujeme v rámci vyučovacího předmětu Technika vyhradit min. 1 vyučovací hodinu.

Kdo zpracoval námět a výrobek doporučuje?

Jan Wurst, ZŠ Polešovice



Co se žáci naučí?



Očekávané výstupy učení:

- realizuje počítačem řízený 3D tisk,
- rozliší, roztrídí a pojmenuje základní technické materiály,
- z nabídky zvolí vhodný materiál a pracovní postup; při zhotovování výrobku dodržuje daný sled výrobních operací,
- vyjádří své představy prostřednictvím technické dokumentace.

Konkrétní dovednosti:

- tvarování plastů, tvoření spojů pomocí tavící pistole, kompletace,
- bezpečné užívání pomůcek k zpracování materiálu.

Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?



Pracovní prostory:

- běžná třída, školní dílna.

Materiál:

- 3D výtisk čelenky, laminovací fólie, náplň do tavící pistole, gumička.

Pomůcky:

- 3D tiskárna, laminovačka, děrovačka,
- laminovací fólie, gumičky.

Pracovní postup



1. Na 3D tiskárně vytiskněte čelenku a spodní část pro ochranný kryt.
2. Na laminovačce si připravte - zatavte jednu laminovací fólii.
3. Do hotové fólie vytvořte na děrovačce díry tak, aby do nich zapadly výstupky na čelence.
4. Tavnou pistolí spojte z obou stran díry ve fólii s čelenkou.
5. Fólii zespodu zpevněte druhou spodní částí vytisknuté čelenky.
6. Připevněte gumičky na připravenou zadní část čelenky.
7. Ochranný štít je hotový.



Metodické poznámky



1. Vysvětlíte žákům význam ochranného krytu.
2. Fólie musí vyjít z laminovačky co nejvíce čirá.
3. Je třeba si dát pozor na přesné vytvoření děr ve fólii podle čelenky – doporučuji vytvořit „mustr“.
4. Zatavené části raději déle držet u sebe pro zajištění potřebné pevnosti.
5. Místo gumičky je možné použít šňůrku.
6. Pokud není k dispozici děrovačka, lze použít nůž či nůžky.

Použité zdroje a další inspirace



Internetové zdroje:

- 3D model ochranného štítu (<https://www.prusa3d.cz/covid19/>)
- *TechnoMet* – sbírka metodických námětů k provádění technických činností žáků ve škole, zájmovém kroužku nebo dětmi doma. Primárně se zaměřuje na aktivity pro děti a mládež ve věku od 6 do 14 let. Dostupné na: <https://www.pdf.upol.cz/ktiv/technomet>