

Gymnázium, Praha 6, Arabská 14
vyhlašuje 10. ročník soutěže

3D pro všechny

Organizační informace

Soutěž je určena studentům středních škol a víceletých gymnázií do 20 let.

Soutěžní práce se přijímají do **31. října 2026**.

Slavnostní vyhlášení proběhne **do konce roku 2026** v prostorách Gymnázia Arabská.

Vybrané práce budou předány žákům

Gymnázia pro zrakově postižené, Praha 5, Radlická 115

Základní školy pro žáky s poruchami zraku, nám. Míru 19, 120 00 Praha 2

Soutěžní kategorie:

- **Architektura – místa spojená s významnými osobnostmi**
(budovy, památky a další místa spojená s životem a působením významných osobností)
- **Výukové pomůcky – názorné výukové pomůcky pro různé vzdělávací oblasti**
(např. fyzika – modely vlnění (vlna, amplituda, perioda, frekvence apod.), zeměpis – typy pobřeží a reliéfu (fjord, útes, delta, záliv aj.), matematika – grafy funkcí, modely objemu a povrchu těles, zlomky a jejich znázornění, **samostatná výuková pomůcka pro matematiku (podrobný popis viz příloha)**)
- **Výročí W. A. Mozarta (270 let od narození)**
(jakékoli modely spojené s tématem např. místa spojená s pobytem umělce, motivy inspirované jeho operními díly, historické hudební nástroje, a kulturní kontext 18. století)

Podmínky účasti

- Modely budou vytištěny na 3D tiskárně.
- Rozměry modelu: minimálně dva rozměry musí být větší nebo rovny 5 cm, maximální velikost 20 x 20 x 20 cm.
- Do soutěže nejsou přijímány fotodokumentace výtvarných prací, kopie, xeroxy nebo elektronické verze výtvarných prací.
- Posuzovány budou pouze práce, které dodržují téma soutěže a jsou řádně označeny. Neoznačené práce a práce s nečitelně či nekompletně vyplněnými údaji nebudou posuzovány.
- Práce mohou zasílat pouze jednotlivci.
- Zaslané práce se nevracejí.

- Pořadatel si vyhrazuje právo na využití zaslaných prací pro další nekomerční výstavy, charitativní akce a pro jejich reprodukce v tisku a na webových stránkách pořadatele a webových stránkách partnerů soutěže.
- Přihlášením do soutěže účastníci souhlasí s pravidly soutěže a zavazují se je bez výhrad dodržovat. Souhlasí také s tím, že pořadatel je oprávněn uveřejnit jména, podobizny a obrazové či zvukové záznamy výherců ve sdělovacích prostředcích a v propagačních materiálech pořadatele této soutěže.

Označení prací

- Soutěžní práce musí být označena identifikačním štítkem:

Identifikační štítek pro soutěž „3D pro všechny“

Název objektu:
<i>Údaje o soutěžícím:</i>
Jméno:
Příjmení:
E-mail:
Název školy a adresa školy:

Vyhrazeno pro potřeby organizátora.

Štítek přiložte k objektu.

Soutěžní kategorie

Soutěžní práce vytištěné na 3D tiskárně budou hodnoceny v jedné věkové kategorii: do 20 let podle soutěžních okruhů. Nejlepší práce budou oceněny.

Řádně označené soutěžní práce zasílejte na adresu:

Gymnázium, Praha 6, Arabská 14
Arabská 14
160 00 Praha 6

Na zásilku napište „Soutěž – 3D modely“

Soutěžní práce je možné předat i v recepci školy na výše uvedené adrese v pracovní době: pondělí-pátek 8:00 až 18:00.

Na všechny soutěžní práce se těší a případné dotazy ráda zodpoví:

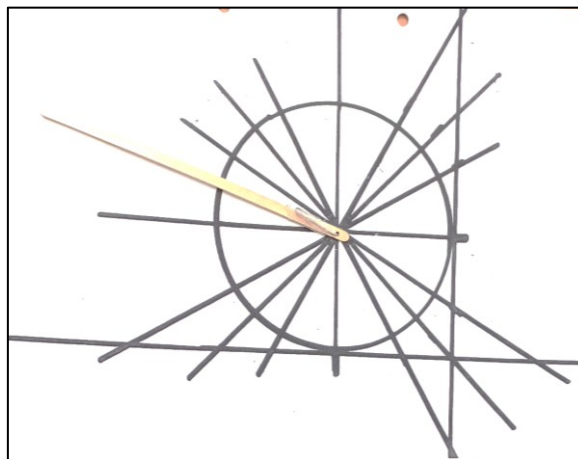
Mgr. Ivana Pechová
e-mail: soutez@gyarab.cz

Společné zadání pro níže uvedené matematické pomůcky:

- podložka/podklad 20,5 x 21 cm (doporučeno pro první pomůcku, jinak 20 x 20) – ideálně bílá barva, výška není stanovena
- kresba – ideálně černá barva, výška není stanovena
- všechny čáry – šíře 2 mm
- kružnice – vnější poloměr 5,3 cm
- zaoblené hrany
- ve středu kružnice bude umístěna otočná ručička, která přesahuje kružnici
- šíře ručičky – 4 mm
- ručička – se musí volně pohybovat nad celou kresbou, ale není od ní příliš vzdálená, může být umístěna na válci – maximální poloměr 8 mm
- pro mechanismus otáčení lze použít jiné vhodné materiály (tj. není nutné 3D tisknout)
- volitelně – pro snadnější otáčení na vrcholu vytvořit knoflík jako u sporáku – průměr cca 8 mm

Zadání matematické pomůcky 1.:

- vyznačené úhly: 0, 30, 45, 60, 90 stupňů ve všech čtyřech kvadrantech (tj. 120, 135, 150, 180, 210, 225, 240, 270, 300, 315, 330), *bez popisků*
- „paprsky“/ „nekonečné“ přímky přesahují kružnici a prochází jejím středem, délka není rozhodující; protínají dvě kolmé tečny kružnice (tg, cotg)
- tečny 20 cm



Současná využívaná papírová podoba pro ilustraci

Zadání matematické pomůcky 2.:

- vyznačené úhly jako u pomůcky 1.
- „paprsky“/ „nekonečné“ přímky jsou pouze vně kružnice, kromě os kružnice
- „čárky uvnitř“ (sin, cos) vzniknou jako kolmice na osy kružnice, které spojují body na obvodu kruhu, které vzniknou vždy z příslušného úhlu, z kterého vychází paprsky z kružnice – viz obrázek, kde je červeně znázorněná kolmice pro vznik čáry na ose

