

### STEM, globální témata, pěstování rostlinných potravin ve světě – Vytvořte plovoucí 'farmu'

**Cíl:** Žáci se zamýšlí nad otázkami globálního udržitelného rozvoje a nad tím, jak mohou lidé pěstovat rostlinnou potravu na zaplavených půdách.

Začněte debatou o záplavách jako o globálním problému, diskuzi doplňte fotografiemi záplav v tuzemsku a v Bangladéši. Pobavte se o tom, jak mohou lidé v těchto podmínkách pěstovat potraviny. Prozkoumejte plovoucí farmy v Bangladéši (pěstování potravin) a Rotterdamu (krávy).



#### Aktivita

Žáci vyrobí model plovoucí farmy jako způsob produkce plodin. V Bangladéši místní komunity pro pěstování svých plodin staví plovoucí zahrady, jako reakci na záplavy zhoršené změnou klimatu. V této aktivitě mají studenti navrhnout své vlastní plovoucí zahrady, ve kterých mohou pěstovat rostliny.

- Navrhnete zahradu a zvažte otázky vytvoření struktury, která musí být plovoucí, obsahovat půdu, zabezpečit pěstování rostlinných potravin a umožňovat jejich sklizeň. Žáci testují a hodnotí své návrhy, než vyrobí finální model.

Na výrobu modelu

- Použijte volně svázané větvičky nebo podobné mini-rafty.
- Položte na ně folii a nasypete hlínu.
- Otestujte a vyhodnoťte.
- Zasejte řeřichu nebo jinou rychle rostoucí plodinu.
- Položte rafty na vodu "rybníků" vyrobených z plastových podnosů nebo krabic.
- Pozorujte růst klíčků v různých modelech – zajistěte, aby byla stejná plodina zasetá v několika typech plovoucí farmy. Můžete tak provést spravedlivé porovnání rychlosti růstu a kvality plodin.
- Měla by být plovoucí zahrada zalévána nebo je lepší navrhnout model tak, aby mohla semena získávat potřebnou vláhu z vody, na které pluje?
- Jak můžete zajistit, aby se 'neutopila' v důsledku přemokření?

Který model plovoucí farmy fungoval nejlépe? Proč?  
Pochutnejte si na svých výpěstcích v salátu nebo sendviči!



Image © Student Savvy

#### Zdroje:

- **Materiály na výrobu modelů**, malé plastové lahve, jídelní podnosy, větvičky, dřevěné tyčinky na míchání kávy, tyčinky od lízátek, bublinkové fólie, korek atd.
- **Spojovací a řezací vybavení**, jako lepicí hmoty na stěnu, maskovací pásy, gumičky, lepicí pásy, nůžky, řemeslnické nože.
- **Pěstební médium** kompost nebo půda ze školního pozemku a fólie na uchycení pěstebního média, která zároveň propouští vodu ke kořenům rostlin.
- **Vodotěsné podnosy**, ve kterých budou plavat modelové farmy s rostoucími semeny.

#### Další podněty:

- Podněty pro výuku - Designová Technologie: Hydroponie

Pěstování rýže v Tokijské základní škole

