



H2GP SPRINT

Praktický STEAM program pro školy

Učte lokálně. Soutěžte globálně.

Vodíkové RC modely aut v měřítku 1:20

- týmová práce
- data
- inovace



Proč H2GP Sprint?

Sprint je komplexní školní program, ve kterém žáci projdou celou malou inženýrskou sezónou – od prvního experimentu až po závody.

- poznají vodík, obnovitelné zdroje a palivový článek
- sestaví a ladí vlastní auto v týmu
- pracují s časem, daty, designem a rozhodováním
- zažijí soutěžní den a obhajobu řešení

„První krok k něčemu většímu než běžná hodina STEAM.“



Co je H2GP Sprint?

01 TVOŘIT

Žáci sestaví auto od základů,
vyrobí vodík
a zapojí palivový článek.

02 ZÁVODIT

Každé kolo je technická výzva.
Časy se zapisují do globálního
žebříčku.

03 INOVOVAT

Týmy ladí převody, hmotnost,
design a postupně tvoří vlastní
úpravy.

3500+

týmů

18 000+

studentů

27+

zemí

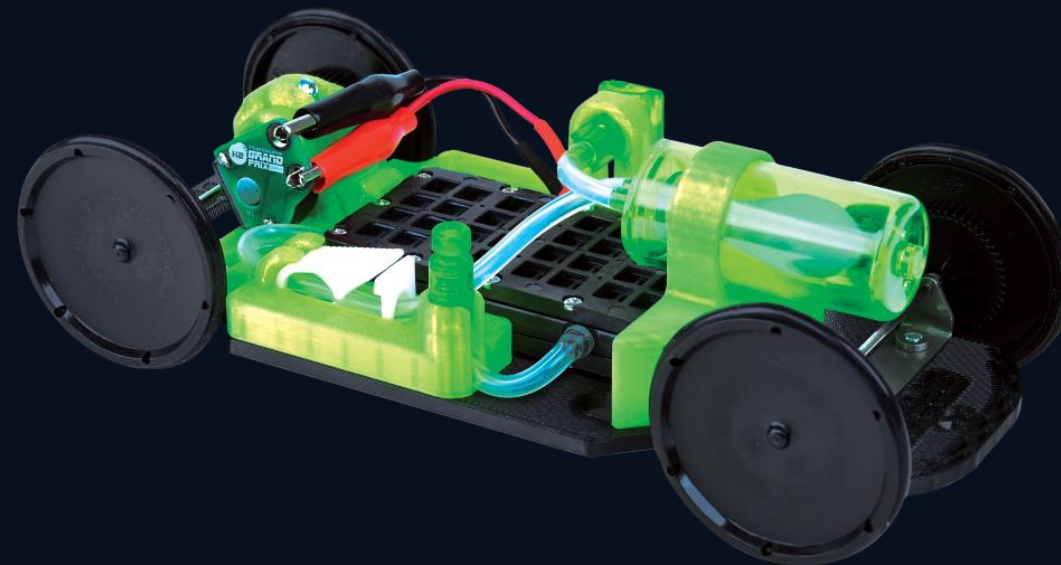
10 000+

závodů

Auto a výbava

Reálná vodíková technologie navržená pro školní prostředí.

- PEM palivový článek – přeměna vodíku na elektřinu
- zásobník vodíku a bezpečné tankování
- DC motor a nastavitelné převody
- lehký podvozek a karoserie s možností úprav
- RFID čip pro automatické měření časů



Rodina programů H2GP

XPR · úvod

SPRINT · 1:20

PRO · 4–6 h

13 až 23 hodin výuky

Program je postavený na modelu 5E a rozšířený o praktický inženýrský cyklus.

- **ENGAGE** · proč na energii záleží
- **EXPLORE** · výroba vodíku a výzkum
- **EXPLAIN** · elektrolyzátor, palivový článěk, stavba auta
- **ELABORATE** · pohyb, rychlost, zrychlení
- **EVALUATE** · měření časů a analýza dat
- **EXTENSION** · design, úpravy a finální testy

2 možnosti realizace

V1 · CORE

- ~13 hodin
- 12 týdnů
- bez potřeby 3D tiskárny

V2 · S 3D TISKEM

- ~23 hodin
- CAD, slicing, 3D úpravy auta

Od stavebnice k vlastnímu řešení

RACE 1–2

OBJEVIT

první kola, ovládání
auta, základy vodíku

RACE 3–5

LADIT

převody, hmotnost,
průtok vodíku, práce s
časy

RACE 6–8

UPRAVIT

3D díly, aerodynamika,
vlastní karoserie

RACE 9–10+

TVOŘIT

CAD návrhy, originální
inovace, kvalifikační
build

Co si odnášejí

inženýrské myšlení

práci s čistou energií

týmové role a data

design a iteraci

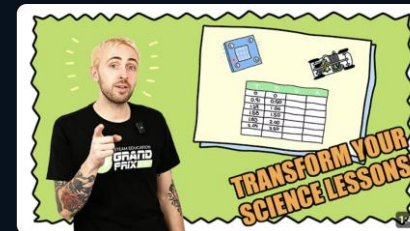
globální komunitu

12 týdnů se Sprintem

1	Úvod	pre-assessment · klimatický kontext · proč na energii záleží
2	Výzkum	způsoby výroby vodíku · týmové prezentace
3–5	Stavba	elektrolyzér · palivový článěk · převody · auto
6–7	Pohyb	rychlost · zrychlení · grafická analýza
8–10	Testy	10 m trať · 10 jízd · Google Sheets a grafy
11–12	Zlepšení	redesign · opakované zkoušky · školní showcase

Jasný a srovnatelný formát

Stejný standard pro oficiální závody H2GP Sprint po celém světě.



- 01** **Měřená kola** minimálně 5 měřených pokusů · nejlepší čas · nejlepší průměr
- 02** **Vyřazovací jízdy** head-to-head pavouk · jeden tým postupuje, druhý končí
- 03** **Finále** semifinálové body · finále na více jízd · absolutní vítěz

Postavené pro učitele

Trat'

RFID časomíra a automatické nahrávání výsledků

Aplikace

živý žebříček podle školy, regionu, země a světa

Registrace

digitální profily týmů a sledování sezóny

Onboarding

podpora pro učitele od prvního dne





Proč se zapojit?

- praktické STEAM učení, které žáky baví
- technologie, data, design a týmová strategie
- školní i mezinárodní porovnání výsledků
- komunita škol z 27+ zemí
- přirozený most k technickým profesím

**H2GP Sprint je první krok do světa
H2 Grand Prix.**

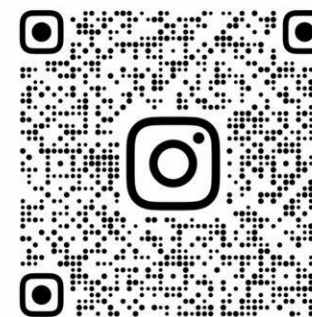


Děkujeme za pozornost

Branislav Hlinka

Mobil : +421 907 913 293

Mail : brano@horizoneducational.com



@H2GP_CZECH