



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
OP Praha – pól růstu ČR



Návštěva Kaurialan lukio, Finsko

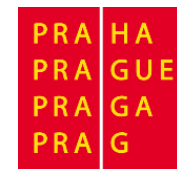


Stáž konaná Hanou Rafajovou a Stanislavem
Šafránkem v rámci programu
OP PPR CZ.07.4.68/0.0/0.0/19_071/0001903





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
OP Praha – pól růstu ČR



Motivace

- nabídka účasti od pana ředitele
- finský vzdělávací systém je dáván za příkladný
- možnost vidět jiné učební metody zahraničních kolegů
- Kaurilan lukio – gymnasium se zaměřením na přírodní vědy
 - Rf – chemie
 - Sa - matematika



Program

- výuka v 75min blocích
- zapojení do výuky
- využití AR
- představení spolků
- diskuze

DATUM	ČASOVÉ ROZMEZÍ	FORMA ČINNOSTI	POPIS ČINNOSTI	VÝSTUP/ PŘÍNOST ČINNOSTI
7. 11. 2022	9–16	- řízená diskuze a konzultace s učiteli - pozorování či stínování učitelů	Představení hostující školy	Seznámení s řádem a chodem školy, studentskými spolky a finským školským systémem
8. 11. 2022	9 – 15:30	- pozorování či stínování učitelů - řízená diskuze a konzultace s učiteli	Návštěva hodin matematiky, diskuze s vyučujícími	Srovnávání metod výuky matematiky, zapojení rozšířené reality do výuky
9. 11. 2022	9–17	- pozorování či stínování učitelů - řízená diskuze a konzultace s učiteli	Návštěva hodin matematiky, diskuze s vyučujícími	Srovnávání metod výuky matematiky
10. 11. 2022	9–15	- pozorování či stínování učitelů - pozorování či stínování učitelů	Návštěva hodin matematiky, diskuze s vyučujícími	Srovnávání metod výuky matematiky
11. 11. 2022	9 – 11:30	- pozorování či stínování učitelů - pozorování či stínování učitelů	Návštěva hodin matematiky, diskuze s vyučujícími, zpětná vazba s ředitelem školy	



Useamman määrittelyehdon yhdistäminen

ESIMERKKI 3

Ratkaise yhtälö $\log_8(x^2 - 4x) - \log_8 x = 4 \log_8 3$.

Selvitetään yhtälön määrittelyehto.

Logaritmi $\log_8(x^2 - 4x)$ on määritelty, kun $x^2 - 4x > 0$. Ratkaistaan funktion $x^2 - 4x$ nollakohdat ja hahmotellaan sen kuvaaja.

$$\log_8 \frac{x^2 - 4x}{x} = \log_8 3^4$$

$$\log_8 \frac{x(x-4)}{x} = \log_8 81$$

$$\log_8(x-4) = \log_8 81$$

$$x-4=81$$

$$x=85$$

Siis $x^2 - 4x > 0$, kun $x < 0$ tai $x > 4$.

Logaritmi $\log_8 x$ on määritelty, kun $x > 0$.

Yhdistämällä logaritmien määrittelyehdot saadaan yhtälön määrittelyehdoksi $x > 4$.

$$x^2 - 4x = 0$$

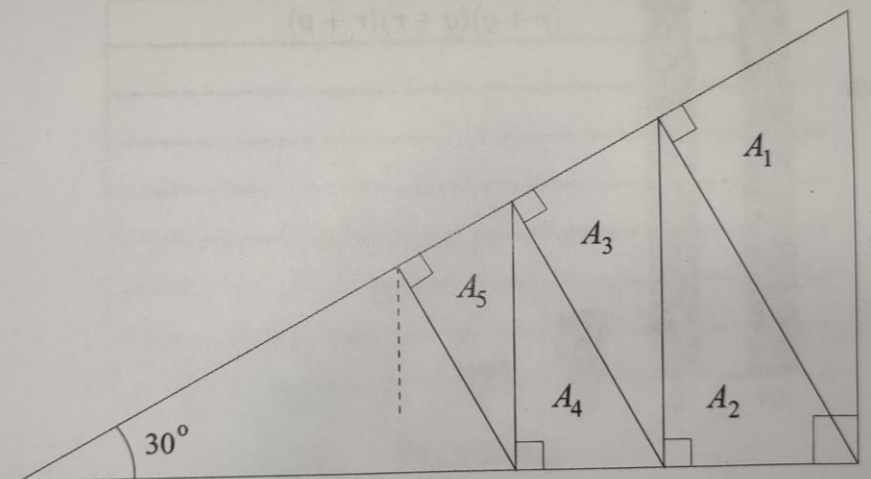
$$x(x-4) = 0$$

$$x=0 \text{ tai } x-4=0 \quad | +4$$
$$x=4$$



- Fotografie z výuky matematiky
- Prezentace, označení učebny, zadání úloh

6. Suorakulmaisen kolmion muotoisesta suklaalevystä lohkotaan alla olevan kuvion mukaisesti n kappaletta yhdenmuotoisia paloja, joiden pinta-alat ovat $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$. Kuinka monta palaa suklaasta täytyy lohkaista, jotta palojen yhteenlasketut pinta-alat muodostavat vähintään 97 % suklaalevyn alkuperäisestä pinta-alasta?



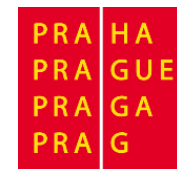
LUOKKA

$$3 + 2 = 8$$

$$(\text{ANS})^{\frac{1}{2}} = \sqrt{\text{ANS}}$$



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
OP Praha – pól růstu ČR



Učebna chemie, která je propojená s laboratoří

- Fotografie z výuky chemie



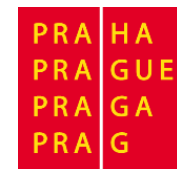
Praktické cvičení - pitva oka a srdce



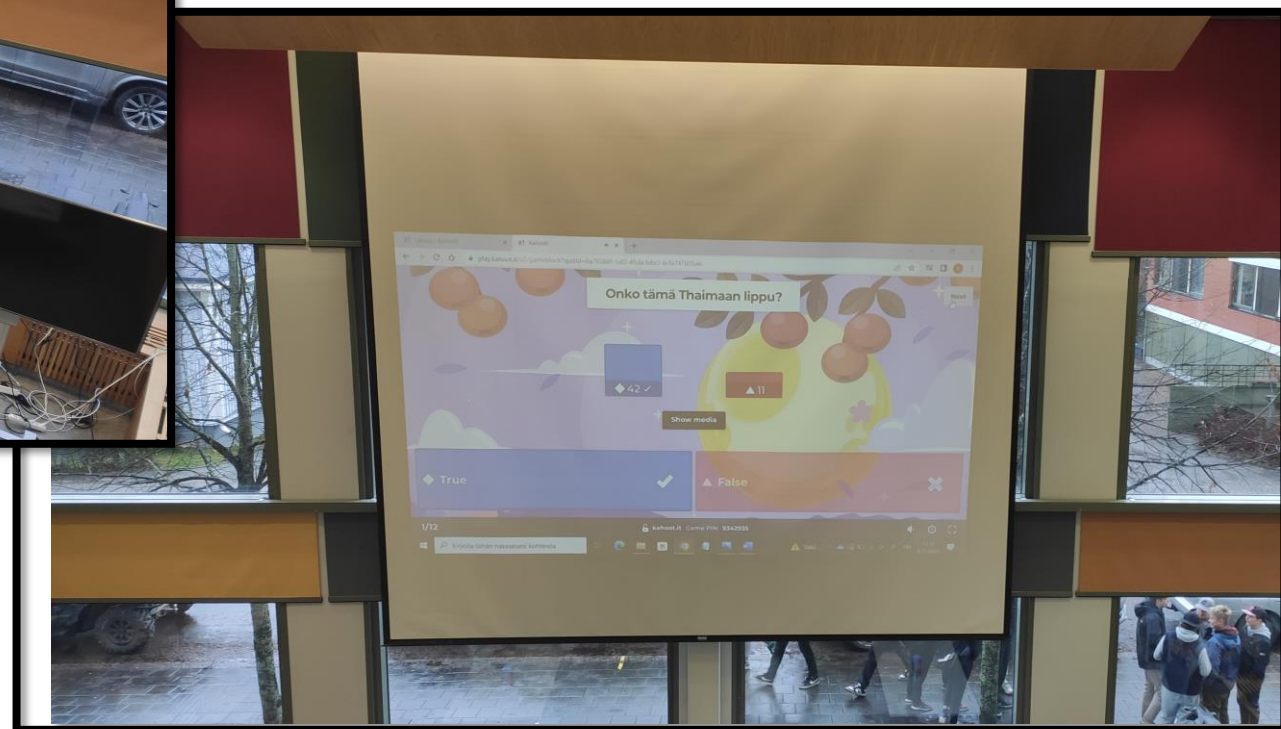
Laboratoř chemie a biologie



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
OP Praha – pól růstu ČR



- Polední pauza a virtuální vědomostní hra v Kahoot!





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
OP Praha – pól růstu ČR



Závěr

- velmi dobrá komparace odlišných vyučujících metod
- získání kontaktů na kolegy z jiných českých i finských škol
- **Doporučujeme vyjet!**

