



SCI-HIGH

High-School Science Fair

Ренета Богданова § Ели Стойкова

Какво предлагаме



Методология за подготовка и провеждане на тематичен фестивал за ученически научни проекти



SCI-HIGH

High-school science fair



УЧИЛИЩЕН НАУЧЕН КЛУБ И ФЕСТИВАЛ **SCI-HIGH**



Ние предоставяме програма, планове и материали за учители.

- Прилагане на проблемно-базиран подход в изучаването на STEM
- Подготовка на проекти в 8 стъпки / интерактивни сесии
- Фасилитиране на работа в екип: проектни екипи от 2-3 ученика

Целева група: учители, които имат желание да подготвят ученици за научен фестивал, да организират научен клуб; Подходяща за ученици в гимназиален етап

УЧИЛИЩЕН НАУЧЕН КЛУБ И ФЕСТИВАЛ SCI-HIGH



Sci-High стъпки



0. Набиране на участници

1. Ангажиране: Какво е (експеримент, очаквания), Ценности и екипна работа

2. Идентифициране на области / проблеми за изследване

3. Генериране на идеи, проучване



4. Дефиниране на проблем, проучване

5. Избор на научен въпрос, проучване

6. Генериране на хипотези, проучване



7. Избор хипотеза за тестване: решение

8. Проверка на решението: Тест, експеримент, прототип, симулация

9. Анализ



10. Представяне на резултати (ppt, постер, прототип)

11. Комуникиране на резултати - презентационни умения

12. Подготовка за Sci-High фестивал

КАКВО ИСКАМЕ ДА ПОСТИГНЕМ?



Дългосрочно:

- ▶ Млади хора с отговорност към обществото и природата
- ▶ Човешки капитал с умения за развитие в динамичната икономика на знанието
- ▶ Повече млади хора в секторите свързани с наука и технологии



Краткосрочно & Средносрочно:

- ▶ Повишена научна грамотност и умения за работа в екип сред участниците
- ▶ Повишен интерес към изучаване на наука в училище
- ▶ По-подготвени и по-силно подкрепени преподаватели по науки

ЗАЩО SCI-HIGH?



- ▶ **За учителите по STEM** - съвременни методологии
- ▶ **За училищата** - стимулира интереса към науки, допринася за имидж на иновативно училище
- ▶ **За учениците** – възможност за изявяване, забавен начин за учене, практическо приложение на знанията (растяща популярност на събития като «Нощ на учените»)
- ▶ **За бизнеса** - растяща нужда от високо качество на човешкия капитал в областта на STEM

ЗАЩО НИЕ?



- ▶ Преподавателски опит (от България и Холандия)
- ▶ Познаваме контекста в България
- ▶ Опит в прилагането на проблемно-базиран подход
- ▶ Опит в разработване на обучителни програми
- ▶ Опит в анализа на въздействието

Проектите на нашите участници



Автори: Иван Коюв Виктор Гилин

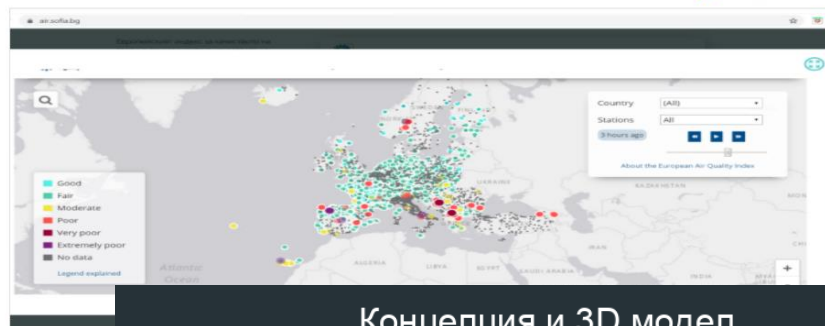
Sci-high fair 26.06.2019

- Замърсяване на въздуха
- Проблем
- Цел
- Научен въпрос



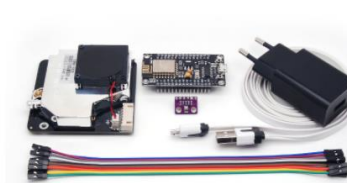
19 април,
2020,
София

КАКВИ ДАННИ НАМЕРИХМЕ ЗА ПРОБЛЕМА?



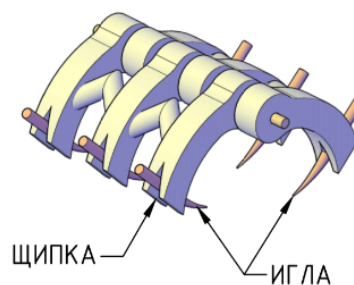
ОТГОВОР НА НАУЧНИЯ ВЪПРОС

- Да направим НПМГ зелено училище (да пречистваме въздуха)
- Станция за измерване на замърсители

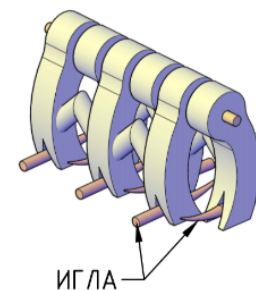


Концепция и 3D модел

ОТВОРЕНА ПОЗИЦИЯ

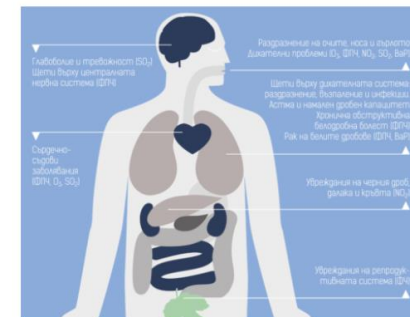


ЗАТВОРЕНА ПОЗИЦИЯ



КОЙ СТРАДА ЗАРАДИ ПРОБЛЕМА?

- Много хора умират от белодробни и ракови заболявания заради мръсен въздух
- Животни
- Растения
- Биотоп



Как стигнахме до нашата идея?



Нашите партньори



НПМГ "Акад. Л. Чакалов"



ЧСУ "Цар Симеон Велики"



Фондация
"Заедно в Час"



Фондация
"Reach for Change"



Център за приложни
изследвания и иновации
"CASI"



SCI-HIGH

За връзка с нас:

www.sci-high.org

Ренета Богданова, r.bogdanova@sci-high.org

Ели Стойкова, e.stoykova@sci-high.org