



VÝSKUMNÝ PROJEKT FLL 2013

PRÍPRAVA, REAKCIA, OBNOVA

Úlohy pre súťažné tímy v projekte Nature's Fury – Prírodné katastrofy:

- Nájsť komunitu, ktorá je ohrozená prírodnou katastrofou
- Nájsť problém, ktorý by vo zvolenej komunite prírodná katastrofa mohla spôsobiť
- Navrhnuť tvorivé riešenie, vďaka ktorému sa ľudia vo zvolenej komunite na zvolený problém môžu lepšie pripraviť, zostať v bezpečí a obnoviť svoje zničené prostredie
- Zdieľať zvolený problém a navrhované riešenie s ostatnými

Vyberte vhodnú komunitu

Na začiatku projektu si zvolte nejakú komunitu, kde nejaký prírodný proces môže spôsobiť prírodnú katastrofu. Komunitou môže byť mesto, dedina, okres, alebo iná oblasť. Môžete si vybrať miesto, kde žijete, alebo nejaké miesto vo vašej blízkosti, ale aj miesto, ktoré je od vás veľmi vzdialené, ak sa chcete zamerať na prírodnú katastrofu, ktorá vo vašom mieste nehrozí. Vyberte si takú komunitu, kde prírodná katastrofa môže nastať. Príklady:

- Lavína alebo zosuv pôdy
- Zemetrasenie
- Povodeň
- Hurikán
- Búrky (piesočné, výchrice)
- Tornádo alebo cyklón
- Tsunami
- Sopečné erupcie
- Lesné požiare, ktoré nezaložil človek

Ak nevíete ako si nájsť vhodnú komunitu, skúste nasledujúci postup:

Každý člen tímu: zažil si ty sám alebo niekto koho poznáš prírodnú katastrofu? Opýtaj sa vo svojej širšej rodine a svojich kamarátov. Boli niekedy blízko nejakej pohromy? Kedy a kde to bolo? Čo sa vtedy stalo?

Spomeň si na miesta a krajiny, ktoré si navštívil. Mohla by sa tam udiť prírodná katastrofa? Sleduj správy. Prebiehajú niekde na svete prírodné javy, ktoré môžu skončiť pohromou? Urob si zoznam miest, ktoré si našiel a priprav sa na to, aby si o nich porozprával ostatným.

Spoločne ako tím: Preštudujte zoznam každého člena a porozprávajte sa o tom, čo sa udialo alebo deje na každom jednom mieste. Zvážte ako by sa váš tím mohol dozvedieť viac o silách prírody, ktoré ohrozujú jednotlivé miesta. Je táto komunita vo vašej blízkosti? Poznáte nejakých vedcov, technikov, zdravotníkov, dobrovoľníkov, bezpečnostných manažérov alebo záchranné tímy, ktoré zasahujú v prípade neočakávaných prírodných udalostí?

Napokon si vyberte jednu komunitu, ktorej sa v projekte budete venovať. Komunita by mala byť v mieste, ktoré môže byť ohrozené prírodnou katastrofou. Rozhodnutie prijmite ako tím spoločne po prediskutovaní možností.

Nájdite hrozbu/problém

Podrobnejšie preskúmajte prírodné udalosti, ktoré môžu viesť k pohrome vo zvolenej komunite. Čo všetko nežiadúce sa vtedy môže udiť? Každý člen tímu sa zamerá na jednu vec a zistí čo najviac o tom, čo všetko ľudia v danej oblasti a inde na svete robia, aby predišli škodám a minimalizovali ich rozsah.

Spoločne ako tím: Prediskutujte hrozby, ktoré jednotliví členovia tímu našli, vyberte si niekoľko z nich a zistite o nich čo najviac. Pamätajte na to, že rozsiahla prírodná udalosť nemusí končiť pohromou a naopak pohroma nemusí vzniknúť len kvôli pôsobeniu prírodných síl. Prírodná katastrofa je udalosť s rozsiahlymi škodami na zdraví, životoch alebo majetku ľudí a nastala pôsobením prírodných síl. Zamyslite sa nad týmito otázkami:

- Ako prírodné sily môžu vo zvolenej komunite spôsobiť prírodnú katastrofu?
- Aké následky môže katastrofa mať? Ohrozila by ľudí, ich majetok, alebo oboje?
- Je zvolená komunita stále pod rizikom alebo sú niektoré obdobia v roku riskantnejšie ako iné? Dá sa miera rizika predpovedať?
- Ako sa ľudia na pohromu pripravujú?
- Ako sú ľudia v prípade pohromy varovaní?
- Kto v núdzi poskytne jedlo, vodu a prístrešok? Ako?
- Kto sa stará o odstránenie následkov a o obnovu zničených miest? Ako dlho to trvá?

Spoločne ako tím: Vyberte si jednu konkrétnu hrozbu škôd prírodnej katastrofy na ľuďoch alebo majetku vo zvolenej komunite. Preskúmajte, čo sa v súčasnosti robí na odvrátenie tejto hrozby.

Ako sa ľudia pred touto hrozbou chránia? Ako sa na ňu pripravujú, uchylujú do bezpečia alebo nahrádzajú škody? Využívajú pri tom vedci, technici, bezpečnostní manažeri, alebo záchranné tímy nové technológie? Pripravuje vláda, armáda, organizácie zabezpečujúce prvú pomoc, aktivisti alebo zdravotníci nejaké systémy alebo programy ochrany? Využite všetky dostupné zdroje informácií – noviny, výročné správy, knihy, časopisy, webstránky, ostatné elektronické médiá. Všetky svoje zdroje informácií si zaznamenajte, aby ste ich mohli doložiť!

Odborníci, ktorí sa hrozbám vo zvolenej komunite už venujú sú väčšinou vynikajúcim zdrojom informácií o súčasných alebo plánovaných spôsoboch ochrany.

- Kto pripravuje záchranné scenáre, ktoré majú ochrániť ľudí a majetok v prípade pohromy?
- Kto a ako ľudí varuje v prípade výskytu prírodnej udalosti?
- Kto zachraňuje ľudí z nebezpečenstva? Ako?
- Kto odstraňuje následky a obnovuje po skončení pohromy?

Nájdite nejakého odborníka, ktorý pracuje na ochrane pred hrozbou, ktorú ste si zvolili. Podarí sa vám s ním osobne stretnúť? Telefonicky alebo cez Internet? Odpíše vám na list? Podarí sa vám zistiť aké existujú plány odozvy na prírodnú katastrofu vo zvolenej komunite?

Navrhňte tvorivé riešenie

Ak ste si už zvolili a preskúmali jeden problém vyvolaný prírodnou pohromou, vašou úlohou je vymyslieť spôsob, ako sa s ním ľudia môžu vysporiadať lepším spôsobom ako sú na to pripravení v súčasnosti. Môžete zlepšiť niečo, čo už existuje, alebo vymyslieť niečo celkom nové. Prieskum existujúcich metód je len začiatok. Ako vaše riešenie pomôže uchovať v bezpečí ľudí a ich majetok pred, počas a po prírodnej katastrofe? Môže vaše riešenie skrátiť čas potrebný na záchranu alebo obnovu? Môže predísť tomu, aby sa prírodná udalosť stala pohromou? Ako váš tím dokáže znížiť dopad prírodných udalostí na ľudí a miesta, kde žijú, pracujú a hrajú sa?

Rozmýšľajte a pracujte spolu. Využite brainstorming. Zdieľajte svoje nápady. Bláznivý nápad niektorého člena sa môže ukázať ako inšpirácia pre výborné a inovatívne riešenie. Čo by sa dalo urobiť inak? Lepšie? Dobré riešenie si vyžaduje všetku predstavivosť a vynaliezavosť, ktorú váš tím dokáže vydať. Napokon sa vám môže riešenie zdať také jednoduché, že sa môžete čudovať, prečo problém vôbec existuje.

Spoločne ako tím: Vytvorte plán realizácie. Čo všetko treba urobiť, aby sa navrhované riešenie vášho tímu mohlo uskutočniť?

- Koľko to bude stáť?
- Aké technológie budú potrebné?
- Čo bude náročné a čo jednoduché?
- Bude vaše riešenie fungovať pre všetkých alebo len pre niekoho?

Zamyslite sa ako by niekto vaše riešenie mohol použiť v praxi.

Zdieľajte s ostatnými

Projekt si nenechávajte na poslednú chvíľu, lebo po dokončení ho treba zdieľať vo svojom okolí a zdokumentovať to! Vyberte si vo svojom okolí nejakú skupinu, s ktorou sa o svoj projekt – pohromu a jej riešenie podelíte. Môže to byť trieda spolužiakov na vašej škole, odborníci, ktorí vám radili, záchranársky tím, ľudia zodpovední za bezpečnosť vo vašej oblasti, alebo ktokoľvek. Porozprávajte im o probléme, ktorý ste si zvolili a ako vaše riešenie môže pomôcť. Zvoľte si vhodný spôsob zdieľania – urobte prednášku alebo vytvorte webstránku, zahrajte scénu, nakreslite komiks, rozdajte letáčky, vymyslite básničku, pesničku, alebo príbeh. Forma môže byť jednoduchá, alebo komplikovaná, vážna alebo veselá a vtipná. Ľudia sa radi zasmejú, okrem toho, že sa niečo dozvedia. Rozhodnite sa sami.

Ako poslucháčom čo najlepšie vysvetlíte v čom spoíva problém a jeho riešenie?

Zamyslite sa nad tým, ktorým ľuďom váš projekt má pomôcť. Môžete ich nejakým spôsobom informovať? Môžete svoj nápad predviesť záchraným tímom prvej pomoci, zákonodarcom? Vedcom? Bezpečnostným manažérom? Technikom alebo pracovným skupinám, ktoré sa riešením súvisiacich problémov zaoberajú? Obyvateľom oblasti, ktorú ste si zvolili? Váš výskum im možno skutočne pomôže, ak sa o svoje myšlienky podelíte.

Predved'te svoje riešenie na turnaji

Nakoniec si pripravte prezentáciu pre porotu na turnaji. Môžete si priniesť plagát, digitálnu prezentáciu, modely, multimédia, zdroje, ktoré ste použili – buďte tvoriví! Pokúste sa, aby prezentácia v divákoch zanechala dojem.

Cenu za najlepší výskumný projekt získa tím, ktorý:

1. Predstaví zvolenú komunitu (ukážte ju na mape, ak to pripadá do úvahy).
2. Popíše prírodné sily spôsobujúce pohromu, ktorú tím skúmal a vysvetlí hrozbu/problém v danej komunite, na ktorý sa tím zamerlal.
3. Opíše inovatívne riešenie zvoleného problému.
4. Vysvetlí, ako tím zdieľal svoje riešenie s ostatnými.
5. Splní požiadavky na prezentáciu:
 - Predvedie prezentáciu naživo; média môžete využiť len na doplnenie svojej prezentácie.
 - Zapojí všetkých členov tímu; každý člen tímu sa nejakým spôsobom zapojí do predvedenia výskumného projektu porote.
 - Rozostaví a predvedie celú svoju prezentáciu v čase 5 minút alebo skôr, bez akejkoľvek pomoci dospelých.

Ak sa chcete dozvedieť viac o kritériách hodnotenia prezentácií porotou, môžete si prečítať ďalšie informácie na: <http://www.hands-on-technology.de/firstlegoleague/flifacts/awards>.

Okrem iného si porota bude všímať, či ste:

- jasne vysvetlili problém a jeho riešenie
- využili rôzne druhy zdrojov informácií vrátane odborníkov v danej oblasti
- zvažili existujúce poznatky a metódy pri tvorbe vlastného riešenia
- boli inovatívni
- sa zamysleli nad tým, ako by sa vaše riešenie dalo realizovať v praxi
- zdieľali svoje riešenie aj s ľuďmi, ktorí by mohli mať z vašej práce úžitok
- našli spôsob prezentácie, ktorý je efektívny a tvorivý

Ak máte o prezentácii výskumného projektu otázky, pošlite nám ich cez formulár na [fl.sk](mailto:fl@hands-on-technology.de) alebo priamo organizátorom zo združenia Hands on Technology:

fl@hands-on-technology.de