



FLL VÝZKUMNÝ PROJEKT 2016 „ZVÍŘECÍ SPOJENCI“

Nastudujte si téma

Když se setkáte se zvířetem doma, v zoo nebo na farmě, přemýšlíte někdy nad tím, zda toto setkání nějak ovlivní vás, zvíře nebo všechny? Podělte se o své zkušenosti se zbytkem vašeho týmu. Kdo pomáhá komu? Nebo je to vzájemné?

Než si v této oblasti vyberete téma, snažte se o tomto tématu dozvědět co nejvíce. Použijte různé zdroje jako např.: internet, knihy, noviny, rozhovory s odborníky, apod. Níže najdete pár návrhů pro letošní téma.

Kravička Róza žije na farmě v Bavorsku (Německo). Róza má na krávu fakt dobrý život. Krmí se trávou, odpočívá a pospává, a když cítí, že je čas, odebere se do dojícího zařízení. Toto zařízení používá laser, který vyhledá Rózino vemeno, umyje ho a potom vysaje mléko. Zatímco stroj pracuje, Róza přežvýkává speciální krmivo. Jakmile je hotovo, Róza se cítí lépe, opustí dojící zařízení a jde hledat další chutnou travičku.

Malý chlapec Ben miluje chození po horách v Tyrolsku (Rakousko). Bohužel Ben přišel před pár lety o zrak. Proto může být chození po horách obtížné a nebezpečné. Naštěstí má Ben kamaráda, který také rád chodí po horách. Je to Tommy, asistenční pes. Tommy ví, jak poznat překážky, které by mohly ublížit Benovi nebo jemu. Dokonce i v zimě Tommy pomáhá Benovi najít bezpečnou cestu přes zasněžené kořeny stromů nebo balvany.

Ošetřovatelka v zoo, Elena, pečlivě navléká ovoce na drát v zoologické zahradě v Lipsku (Německo). V divočině kaloni obvykle jí ovoce, které visí na stromech. Protože na imitacích stromů v pavilonu kaloňů ovoce neroste, musí Elena vymýšlet kreativní způsoby, jak kaloně nakrmit. Než aby dala ovoce na hromadu, větší ho na háčky nebo schovává na neočekávaná místa. Tak se snídaně pro kaloně stává i zábavnou aktivitou.

V minulosti lvi často napadali dobytek v Richardově vesnici v Keni. Obyvatelé lovili lvy, aby ochránili své domovy a farmy. Poté, co vyzkoušeli několik nápadů, Richard zjistil, že pohybující se světla vyděsí lvy a není potřeba jim ubližovat. Vymyslel systém blikajících světel, který nainstaloval kolem vesnice. Tato světla odradila lvy útočit na dobytek a lidé neměli důvod je lovit.

U tématu „ZVÍŘECÍ SPOJENCI“ přemýšlejte o lidech a zvířatech jako o spojencích, kteří hledají možnosti jak udělat život lepším pro všechny. Nicméně někdy lidé pomáhají zvířatům a někdy zvířata lidem. **Vaší misí v této sezóně je: vylepšit vzájemný vztah mezi zvířaty a lidmi.**

Identifikujte problém

Nejste si jisti, kde začít? Zkuste následující:

Požádejte váš tým, ať přemýšlí o různých způsobech, kdy lidé a zvířata na sebe vzájemně působí. Někdy lidé vyhledávají zvířata záměrně (jako například asistenční pes Tommy, který pomáhá Benovi chodit po horách) a někdy je řešení shodou náhod (jako například Richard, který zachránil dobytek před útoky lvů). Vyberte situaci, kdy lidé a zvířata na sebe vzájemně působí a pojmenujte specifický problém, který se snaží vyřešit.

Poznámka: v projektu „ZVÍŘECÍ SPOJENCI“ je za zvíře považován jakýkoliv v současnosti žijící druh zvířecího království (kromě lidí).

Jako tým si vyberte zvíře. Může to být zvíře žijící ve vašem domově nebo čtvrti. Může to být zvíře, které jste viděli v zoo, akváriu nebo na farmě. Může to být zvíře žijící v lese, oceánu, na poušti nebo jinde.

Nastudujte si, jak toto zvíře a lidé na sebe vzájemně působí. (Aby bylo téma „ZVÍŘECÍ SPOJENCI“ splněno, musí lidé a zvířata na sebe nějakým způsobem vzájemně působit.)

Přemýšlejte o následujících otázkách:

- Když lidé a vaše vybrané zvíře na sebe vzájemně působí, je to záměrné nebo náhodné?
- Pomáhá nebo ubližuje tato vzájemná interakce lidem, zvířatům nebo všem?
- Jaký typ odborníků studuje nebo pracuje s vámi vybraným zvířetem?
- Zaznamenali jste nějaký způsob, jak toto vzájemné působení vylepšit? Jak by mohlo být plodnější, zdravější nebo šťastnější buď pro člověka, nebo pro zvíře?

Mohlo by být skvělé pobavit se s odborníkem. Mohl by to být někdo, kdo pracuje se zvířaty nebo zkoumá v rámci své práce problémy zvířat. Mohl by takový odborník pomoci vašemu týmu dozvědět se více o zdraví, bezpečnosti nebo životním prostředí zvířat?

Jako tým pojmenujte určitý problém při vzájemném působení lidí a vámi vybraného zvířete. Můžete si vybrat problém v jedné z následujících oblastí nebo přidat svůj vlastní:

- Neúmyslné ubližování zvířatům činnostmi, která pomáhá lidem (např. při budování silnic)
- Osvěžení přírodního prostředí uvnitř lidských obydlí
- Krmení
- Hledání správných aktivit pro lepší život určitých zvířat
- Léčení zraněných nebo nemocných zvířat
- Zvládnání výkalů
- Přirozené zvířecí pudy ubližující lidem
- Ochrana ohrožených druhů
- Doprava

Jakmile váš tým vybere problém, zjistěte si co nejvíce o již existujících řešeních. Proč ještě tento problém existuje? Proč nejsou současná řešení dost dobrá? Co by mohlo být vylepšeno? Použijte zdroje typu: novinové články, dokumentární filmy nebo hrané filmy, rozhovory s odborníky pracujícími v dané oblasti, požádejte o pomoc místní knihovníky, použijte knihy, online videa a webové stránky.

Náповěda: exkurze nebo výlety do terénu jsou skvělou příležitostí, jak se dozvědět více o tématu. Stálo by za zvážení požádat místní podniky, vzdělávací centra nebo místa, která jsou spojená se zvířaty, o exkurzi nebo prohlídku. Nicméně je možné, že některá pracoviště mají pravidla zamezující vstup návštěvníkům nebo nemají nikoho, kdo by vám mohl poskytnout rozhovor. Pokud vám na vaši žádost odpoví „NE“, požádejte je o virtuální prohlídku online nebo je požádejte o kontakt na jiné pracoviště.

Vytvořte inovativní řešení

Vytvořte inovativní řešení tohoto problému. Jakékoliv řešení je dobrým začátkem! Přemýšlejte o řešení s přidanou hodnotou pro společnost, tím, že **zlepšíte něco, co již existuje nebo použijete již existující řešení jiným způsobem nebo přijdete s něčím úplně novým.**

Přemýšlejte:

- Co by mohlo být zlepšeno? Co by mohlo být uděláno novým způsobem?
- Jak by vaše řešení mohlo přispět k tomu, aby zvířata nebo lidé byli výkonnější, zdravější nebo šťastnější?
- Jak jinak si představujete způsob práce se zvířaty nebo jejich studium?
- Dokázali byste použít adaptaci existující zvířecí biomimetiky pro pomoc při řešení problému, který jste pojmenovali?

Opakovaně zvažte různé nápady! Buďte připraveni, že váš první nápad nemusí fungovat, tak jak si představujete. Pak se tedy na ten problém zkuste podívat z jiného úhlu a zkuste ho řešit jinou cestou. Někdy i „hloupý nápad“ může být inspirací pro perfektní řešení.

Přemýšleli jste o tom, jak by někdo mohl váš nápad převést do reality? Výzkum, který jste udělali, vám pomůže zodpovědět otázky typu:

- Proč by vaše řešení mělo uspět, když jiná selhala?
- Jaké informace potřebujete pro odhad nákladů pro řešení tohoto problému?
- Jsou pro vaše řešení potřeba nějaké zvláštní technologie?
- Kdo by byl schopen použít toto řešení?

Skvělé řešení může být nějaké zařízení nebo technologie, ale nemusí. Hledejte řešení, o kterém si tým myslí, že nejlépe vyřeší problém. Členové týmu by měli být připraveni vysvětlit porotcům, v čem je jejich nápad lepší než existující řešení. Pamatujte, že váš nápad nemusí být úplně nový. Za inovativní se považuje zlepšení myšlenky, která již existuje nebo využití něčeho, co již existuje, novým způsobem.

Sdílejte s ostatními

Jakmile máte plán vašeho řešení, podělte se o něj s ostatními!

Přemýšlejte, komu by vaše řešení mohlo pomoci. Jakým způsobem je můžete informovat, že jste vyřešili jejich problém?

- Můžete váš výzkum a vaše řešení prezentovat lidem, kteří vlastní, prodávají nebo pečují o zvířata?
- Můžete se o své myšlenky podělit s odborníky nebo s někým, díky němuž jste se dozvěděli o tomto problému více?
- Zkuste přemýšlet o dalších skupinách lidí, které by toto téma mohlo zajímat.

Zvažte sdílení s někým, kdo vám může poskytnout zpětnou vazbu. Získávání vstupních dat a zlepšování je základním postupem pro jakéhokoliv inženýra. Nebojte se upravit vaši myšlenku, pokud získáte užitečnou zpětnou vazbu.

Prezentujte vaše řešení na turnaji

Každý vynálezce musí prezentovat své nápady lidem, kteří mu mohou pomoci převést tento nápad do reality. Lidem jako jsou inženýři, investoři nebo továrníci. Podobně jako dospělí vynálezci i váš tým má šanci sdílet svou skvělou projektovou práci s porotci.

Pokud tým pokryje základní informace o projektu, může zvolit jakýkoliv způsob prezentace, který se vám líbí. Přemýšlejte o dovednostech členů vašeho týmu. Dokážete zahrát krátkou scénku? Vytvořit webové stránky? Vytvořit komiks? Rapovat? Napsat básničku, písničku nebo příběh? Vaše prezentace může obsahovat plakáty, promítání, modely, multimediální klipy, vaše výzkumné materiály apod. Buďte tvořiví, ale také se ujistěte, že jste pokryli veškeré důležité informace.

Abyste měli nárok na projektové ocenění a postup, musí váš tým zahrnout následující základní informace o projektu:

1. Identifikovat vaši týmovou otázku FLL „ZVÍŘECÍ SPOJENCI“ a vysvětlit řešení tématu.
2. Vysvětlit inovativní řešení vašeho týmu a jak by mohlo fungovat v reálném světě.
3. Popsat, jak váš tým sdílel informace o vašich objevech s ostatními.
4. Ukázat různé typy výzkumných zdrojů (offline, online, odborníci, apod. ...)
5. Dodržet požadavky na prezentaci:
 - Udělejte vaši prezentaci živou; můžete použít různá média (pokud jsou dostupná), ale jen na posílení živé prezentace.
 - Zapojte všechny členy týmu; každý člen týmu se musí nějakým způsobem zúčastnit hodnocení projektu.
 - Připravte a dokončete vaši prezentaci do 5 minut a bez pomoci dospělých.

Pokud máte nějaké dotazy ohledně prezentace výzkumu, pošlete email na fill@hands-on-technology.org. Důležité odpovědi na vaše otázky budou zveřejněny v Q&A <http://www.first-lego-league.org/en/faq/fragen.html>.

Na následujícím odkazu můžete najít další zajímavé informace a odkazy týkající se tématu výzkumu “ZVÍŘECÍ SPOJENCI” online – jděte na www.first-lego-league.org/en/fll/research-project.html.