



ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ „ВАСИЛ АПРИЛОВ” – РУСЕ

гр. Русе, бул. „Липник” №78, тел. 082 84 14 24, email: info-1806111@edu.mon.bg



Работен лист за ученика

Тема: LEGO ферма в екстремни условия

Днес ще работиш като млад изследовател и инженер! Ще помогнеш на Мая – биоинженер от Бразилия, да направи своята ферма за кафе устойчива, като използваш роботи LEGO SPIKE Prime.

Част 1: Запознай се с мисията

Прочети кратко описание и отговори на въпросите:

Фермата за кафе се намира в Бразилия, където климатът често се променя – има суши, проливни дъждове и градушки. Твоята задача е да измислиш робот, който да помогне на фермата да се справи с тези предизвикателства.

1. Какви природни явления могат да застрашат реколтата от кафе?

2. Как мислиш, че роботите могат да помогнат на фермерите? _____

3. Какви природни ресурси трябва да пазим, за да имаме устойчива ферма?

Част 2: Проектиране на робот

Работете в екип и изберете една от следните мисии:

- Екип „Градушка“ 1 – създайте робот, който покрива растенията, когато стане тъмно.
- Екип „Градушка“ 2– създайте робот, който покрива растенията, когато стане тъмно. Работете заедно с екип “Градушка” 1.
- Екип „Влага“ – създайте робот, който открива кога почвата е суха и подава сигнал.
- Екип „Компостер“ – създайте робот, който разбърква отпадъците и произвежда еко тор.

Опишете вашата идея и начертайте скица на работа си:

Какви сензори и мотори ще използвате? _____

Какво ще прави вашият робот, когато открие промяна в средата?

Част 3: Програмиране и тестване

1. Създайте програма в LEGO SPIKE Prime, която управлява вашия робот.
2. Тествате и наблюдавайте как работи. Попълнете таблицата:

Какво направихме	Какво се получи	Какво можем да подобрим

Част 4: Представяне и размисъл

1. Каква е основната полза от вашия робот за фермата? _____
2. Какво научихте за устойчивото земеделие? _____
3. Как бихте подобрили проекта, ако имаште повече време? _____

Добра работа, млад изследователю!