

це працює!

Шкільний технологічний проєкт

Модуль 7. Вправи під час перерви: машина готова

Сюжет

Добре поспавши вночі, члени екіпажа Кіп готові почати останній день спорудження. Сьогодні керуватиме роботами Мако. Він дає своїм друзям чіткі й докладні вказівки щодо наступних дій. Він розмовляє смішно, адже неначе керує роботами: «Тука, візьми картонну гільзу з-під туалетного паперу за ящиком. Розвернись. Пройди два кроки вперед. Поверни праворуч. Поклади цю гільзу на лоток для яєць. Сока, зроби два кроки назад. Поверни праворуч. Пройди чотири кроки вперед. Візьми ковпачки з-під пакетів для молока. Розвернись. Пройди три кроки вперед. Поверни ліворуч. Поклади ковпачки посередині кіл у коробці». (Хіба ми раніше не чули такі вказівки на уроці? Так, під час вправи з наставництва в модулі 2!)

Час проходить швидко, і така робота іноді може втомлювати. Не хвилюйтеся: у Туки завжди наготові вправи під час перерви, щоб кожен міг відновити сили. «Руки вгору, руки вниз, присідаємо та встаємо! Спину назад, коліна разом, стрибаємо по колу! Махаймо руками, рухаймо ногами, трясімо антену! Робімо бічну розтяжку, тепер з іншого боку, повертаймося на місце!». Ова! Щойно друзі трохи помахали руками й ногами, їхня спритність повернулася!

Екіпажу Кіп час зробити завершальні штрихи для своєї машини. Вааба фарбує машину в бадьорі кольори довгими, звивистими мазками пензля. «Хто може принести зелену фарбу?» – запитує Вааба. «Я!» – збуджено вигукує Сока та мчить до шафи. Ой ні! Він випадково вдаряє по банці із синьою фарбою, коли встає. Бризки фарби летять усюди, і на помаранчевому животі Мако з'являються веселі сині плями. (Ой! Помилка!) Усі сміються над тим, який смішний вигляд має Мако. «Принаймні машина не підхопила цю заразу», – каже Мако з посмішкою та біжить умитися. Коли Мако мие руки з милом, чашка в раковині починає наповнюватися мильними бульбашками різного розміру. У Мако з'являється геніальна ідея! Він хапає один із пензлів для акварелі, що лежать у раковині, і починає малювати окремі бульбашки. Вау, який чудовий вигляд має це барвисте скупчення мильних бульбашок! Мако кличе інших, щоб вони помилувалися його витворами мистецтва!

Коли останні шматок фольги й намистину приклеєно на місце, машина нарешті готова! Яка вона прекрасна! І так, вона дійсно рухається! Екіпаж Кіп радіє, бо їхній проєкт зі спорудження завершено за розкладом. Залишилося лише ретельно спакувати машину. Вони роблять це спокійно й уважно. Надійно спакувавши машину, вони пишуть на кришці зрозумілим почерком: «Ящірка Смік. Урочисте святкування з машинами».

Вааба пригадує, що їм залишилося зробити ще одну дійсно важливу річ. Так! Екіпаж Кіп шукає найкрасивіший аркуш паперу в будинку Мако. Вони малюють ескіз подорожі, яку пройшли разом. Вони малюють повідомлення в пляшці на початку шляху та урочисте святкування в кінці. Угорі вони пишуть назву екіпажа. Посередині вони пишуть про все, що дізналися під час цієї спільної подорожі. Кожен член екіпажа підписується власним іменем уздовж нижнього краю аркуша: Тука, Мако, Вааба й Сока.



Нарешті – востаннє під час цієї подорожі – екіпаж Кіп вигукує свій веселий девіз: «Формуємо коло, беремося за руки та вигукуємо «Кіп!»»

Поради щодо обговорення. Чому під час перерв важливо робити вправи? Що ще ви можете зробити, щоб зберегти концентрацію уваги та бути напоготові? Що означає «урочисте святкування»? Чи в цьому разі воно схоже на ярмарку машин? Кого слід запросити на урочисте святкування? Батьків, директора, наставника та, можливо, якихось інших важливих осіб? Коли відбудеться урочисте святкування? Яка програма урочистого святкування?

Посилання на новини: www.thisworks.fi/color (Що значать кольори?)

Гра: «Комунікація в екіпажі Кіп»

Під час цієї гри змодельуйте різні мови програмування, використовуючи символи. Готові ланцюжки символів можна знайти в пакеті з матеріалами. Спочатку разом вирішіть, що означає кожен символ, а потім дотримуйтеся вказівок (наприклад, квадрат може означати стрибок обома ногами, трикутник – присідання, коло – плескання в долоні).

Вправа:

Перш ніж продовжити спорудження машини, ви можете спробувати намалювати мильні бульбашки, як Мако! Дайте команді склянку чи невелику чашку, наповнену водою, і трохи рідкого мила. За допомогою соломинки обережно видуйте кілька бульбашок у воді. Потім у край обережно розфарбуйте окремі бульбашки невеликими пензлями. Можна використовувати акварель або гуаш. Скільки води потрібно на пензлі: мало чи багато? Як щодо фарби? Спробуйте самі! Чи можна фарбувати розташовані поруч бульбашки різними кольорами, чи кольори змішуються? Що врешті станеться з вашими витворами мистецтва? Перевірте самі.

Пропозиція щодо інтерактивної гри для дошкільнят: «Вправи Туки під час перерви»

У командах придумайте власні вправи під час перерви. Можна використовувати символи з гри в комунікацію чи винайти власні символи й значення. Напишіть вказівки для кожного символу на аркуші паперу. Покажіть свої вправи іншим командам.

Пропозиція щодо співпраці з наставниками

Зробіть завершальні штрихи для рухомої машини.

Ой! Помилка!

Які помилки допущено під час спільної подорожі? Які уроки ви отримали завдяки їм? Чому помилки важливі? Чи боїтеся ви зробити помилку?

Документування:

Сфотографуйте пофарбовані мильні бульбашки та збережіть фото у своєму портфоліо. Зробіть знімки в процесі спорудження та сфотографуйте готову машину. Збережіть ці зображення після інших фотографій машини. Порада. Чи допомагають фотографії пригадати все, що сталося під час подорожі? Чи готова машина виглядає так само, як і в проєкті? Який із навчальних моментів, що сталися під час подорожі, був для вас найважливішим?



Яким був спільний зірковий момент вашої команди? Коли саме кожен з учнів вивчив найбільше матеріалу? Чи траплялися не дуже приємні події? Чи вдалося кожному задокументувати власні сильні риси?

Домашні завдання:

Візьміть запрошення на урочисте святкування додому! У пакеті з матеріалами є готовий варіант, але було б чудово, якби кожен з учнів придумав власне запрошення! ПРИМІТКА! Крім того, не забудьте надіслати запрошення директору. У пакеті з матеріалами є готове запрошення.

Повідомлення для батьків

Наша спільна подорож з екіпажем Кіп добігає кінця. Під час цього останнього модуля ми розвинули навички грамотності й ознайомилися з кодуванням, змодельювавши мову програмування за допомогою системи символів. Ми придумали кілька веселих ранкових тренувань для роботів і продемонстрували їх один одному. Наша вправа для цього модуля полягала у фарбуванні невеликих мильних бульбашок. Ми створили кілька прекрасних витворів мистецтва! У командах ми спорудили рухомі машини й додали останні фотографії у свої портфоліо. Ми обговорили, з якими навчальними моментами зіткнулися на шляху, що було найважливішим для кожного учня та що було найбільш корисним для навчання. Ми також разом спланували майбутнє урочисте святкування. Ви також запрошені на нього. У цьому модулі не було домашнього завдання для проєкту, але в будь-якому разі ми сподіваємося й надалі ділитися вдома цікавими моментами під час навчання з батьками. Дякуємо за ваш внесок у навчальну програму «This Works!». З нетерпінням чекаємо, коли зможемо показати вам свої досягнення. Побачимося найближчим часом!

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА:

Виконуючи завдання цього модуля з учнями, вам слід відзначити наведені нижче цілі та вміст навчання в початковій школі.

- Передавання інформації за допомогою різноманітних систем символів
- Геометрія, написання покрокових вказівок і дотримання інструкцій
- Дослідження явищ, проблеми під час досліджень

Ці цілі базуються на державній навчальній програмі Фінляндії.

