

نظرة عامة

سيقوم فريقكم بما يلي:

- تطبيق العمل الجماعي والاستكشاف لاستطلاع ودراسة التحدي.
- الابداع بأفكار جديدة حول الروبوت والمشروع الخاص بكم.
- إظهار كيف سيكون للفريق ولحلولكم أثراً وكيف يكون شاملاً!
- الاحتفال بجو من المرح في كل ما تفعلونه!

القيم الأساسية

سيتم تقييم قيم **FIRST** الأساسية أثناء جولات "لعبة الروبوت" وأثناء عرض "مشروع الابتكار" وعرض "تصميم الروبوت".

سيقوم فريقكم بما يلي:

- تحديد استراتيجيات تنفيذ المهام الخاصة بكم.
- تصميم الروبوت والبرامج باتباع خطة العمل الخاصة بكم.
- بناء الروبوت وبرمجة حلول بما يتناسب مع استراتيجياتكم للمهام.
- تكرار واختبار الروبوت والبرامج الخاصة بكم.
- التواصل مع الآخرين حول عملية تصميم الروبوت، وبرامجكم، والحلول الخاصة بالروبوت.

تصميم الروبوت

سيقوم فريقكم بإعداد شرح قصير عن تصميم الروبوت، والبرامج، والاستراتيجيات الخاصة بكم.

سيقوم فريقكم بما يلي:

- بناء نماذج المهام واتباع تعليمات "إعداد الملعب" لوضع النماذج على أرضية الملعب.
- مراجعة المهام والقوانين.
- تصميم وبناء الروبوت.
- استكشاف مهارات البناء والبرمجة أثناء التدرب على الروبوت على أرضية الملعب.
- التنافس في مسابقة!

لعبة الروبوت

سيلعب فريقكم ثلاث جولات تستغرق كل منها 2.5 دقيقة لإكمال أكبر عدد ممكن من المهام.

سيقوم فريقكم بما يلي:

- تحديد مشكلة وإجراء بحث عنها لحلها.
- تصميم حل لتلك لمشكلة يساعد الآخرين أو يساعد مجتمعكم.
- إنشاء نموذج نهائي أو نموذج أولي لحلكم.
- مشاركة أفكاركم، جمع آراء وتعليقات الآخرين، وإعادة تحسين ذلك الحل.
- عرض ومشاركة الحل الخاص بكم في المسابقة.

مشروع الابتكار

سيقوم فريقكم بإعداد عرض تقديمي مدته 5 دقائق لشرح مشروع الابتكار الخاص بكم.

تصميم الروبوت ولعبة الروبوت

على أرضية الملعب. يجب أن يقوم الروبوت الخاص بكم بتفعيل نماذج المهام التي تمثل سلامة وكفاءة النقل والتوصيل والوصول.

إن تحدي CARGO CONNECTSM لهذا العام، والمتعلق بمجال نقل البضائع، هو من أجل أن يقوم الروبوت الخاص بكم بتسليم بضائع عبر أشكال مختلفة من وسائل النقل ومواقع مستهدفة متنوعة على

قوموا بتصميم وبناء الروبوت الذي سيكمل المهام في "لعبة الروبوت". يُعد "تصميم الروبوت" المبتكر، واستراتيجيات تنفيذ المهام الواضحة، والبرامج التنفيذية عناصر أساسية في تحدي CARGO CONNECTSM.

ابدأوا



← تنافسوا في جولات "لعبة الروبوت".

يبدأ الروبوت من منطقة "الإطلاق"، ويحاول تنفيذ المهام بالترتيب الذي يختاره الفريق، ثم يعود إلى أي مكان في منطقة "البيت". يمكن لفريقك تعديل الروبوت الخاص بكم عندما يكون في منطقة "البيت" قبل إطلاقه مرة أخرى. سيلعب فريقكم جولات متعددة، ولكن ما يهم هو أعلى تحصيل للنقاط في أي جولة.

← قوموا ببناء نماذج المهام وحددوا استراتيجيات تنفيذها.

أيضاً، توفر كل مهمة ونموذج مصدر إلهام للحلول الممكنة "المشروع الابتكار" الخاص بكم. تتدرج المهام تحت أربع فئات: السلامة، والكفاءة، والوصول، والتوصيل.

← قوموا بتصميم وبناء روبوت ذاتي الحركة والبرامج الخاصة به.

اعملوا على وضع خطة عمل "لتصميم الروبوت" الخاص بكم. ابنوا الروبوت والملحقات باستخدام حقيبة LEGO® Education SPIKE™ Prime أو أي مجموعة من LEGO® MINDSTORMS®. برمجوا الروبوت لإكمال سلسلة من المهام بشكل مستقل في "لعبة الروبوت" التي تستغرق 2.5 دقيقة للحصول على النقاط.

← أخبروا الحكام عن حلول "تصميم الروبوت" الخاصة بكم أثناء جلسة التحكيم.

استعدوا لشرح قصير يبين بوضوح الإجراءات التي استخدمها فريقكم لبناء الروبوت والبرامج الخاصة بكم وكيفية عملها. احرصوا على أن يشارك جميع أعضاء الفريق في الشرح.

← اختبروا وكرروا اختبار حلول الروبوت الخاصة بكم لإكمال المهام

تحققوا من "تصميم الروبوت" والبرامج الخاصة بكم بعمل اختبارات وتحسينات مستمرة.

مشروع الابتكار

كيف يمكنكم تحسين نقل المنتجات؟ حددوا مشكلة معينة في هذا المجال تريدون حلها. بعد ذلك، قوموا بإنشاء أو تحسين أي من المعدات أو التكنولوجيا أو وسائل النقل لحل هذه المشكلة بالتحديد.

يعتمد الجميع على نقل البضائع لاحتياجاتهم اليومية. ومع زيادة الطلب على أنظمة النقل، سنستمر في مواجهة التحديات ما لم نجد طرقاً جديدة، أو تحسين الطرق الحالية، لنقل المنتجات من مكان إلى آخر.

الأمر يبدأ من هنا، بتفكيركم النقدي وخيالكم الذي يقود الطريق إلى رحلات نقل أفضل للمنتجات. يمكن لأفكاركم أن تساعد في تغيير مجتمعكم* - أو حتى تغيير العالم - في تحدي CARGO CONNECTsm هذا.

ابدأوا



← قوموا بتصميم وإنشاء أداة جديدة من التكنولوجيا أو معدات أو وسيلة نقل يمكنها أن تحسن رحلة المنتجات.

سيكون هذا هو الحل لمشروع الابتكار الخاص بكم. اصنعوا نموذجاً نهائياً أو نموذجاً أولياً لتوضيح كيف يعمل الحل الخاص بكم على تحسين عملية نقل المنتجات.

← قوموا بمشاركة أفكاركم، وجمع آراء وتعليقات الآخرين، وإعادة تحسين ذلك الحل.

كلما كررتم تحسين وتطوير أفكاركم، كلما تعلمتم أكثر. ما هو تأثير الحل الخاص بكم على مجتمعكم؟

← صمموا عرضاً تقديمياً مبتكراً ومؤثراً لإيصال فكرة الحل الخاص بكم خلال حدث ما.

اعملوا على إعداد عرض تقديمي مدته 5 دقائق يشرح بوضوح الحل لمشروع الابتكار الخاص بكم وتأثيره على الآخرين. تأكدوا من مشاركة جميع أعضاء الفريق أثناء العرض.

← حددوا مشكلة معينة تتعلق بتحسين رحلات نقل المنتجات.

تستكشف "إضاءات على المشروع" Project Sparks (والتي تم تناولها في الجلسات 1-4 من الكتيب الهندسي ودليل اجتماع الفريق) بعض المشاكل المتعلقة بالتحدي. يمكن أن يأتي مشروعكم الابتكاري من هذه "الإضاءات" Project Sparks، لكن لا يُشترط ذلك. ستساعدكم "الإضاءات" على التركيز على مُنتج معين والبحث فيه وبكيفية نقله.

فكروا في كيفية أن مواضيع: الوصول أو السلامة أو الكفاءة أو التوصيل، مرتبطة برحلات المنتجات ومعرفة ما إذا كان بإمكانكم تحسين أي منها لمنتج معين تبحثون فيه.

← ابحثوا في المشكلة التي اخترتموها وأفكار الحل الخاص بكم.

ما هي الحلول الموجودة حالياً؟ هل هناك أي خبراء يمكنهم مساعدتكم؟ فكروا في المنتجات التي يتم نقلها داخل وخارج مجتمعكم. ابحثوا عن بعض الرحلات التي تقوم بها المنتجات إلى وجهاتها النهائية.

*يمكن تعريف المجتمع على أنه مجرد بلدة أو مدينة أو منطقة أكبر مثل ولاية أو دولة.

