

**FIRST
LEGO
LEAGUE**

EXPLORE

GUIA DE ENCONTRO DE EQUIPE



Patrocinadores
FIRST® LEGO® League

The LEGO Foundation



Introdução

Bem vindo(a)!

Na *FIRST*® LEGO® League Explore, as equipes se concentram nos fundamentos da engenharia enquanto exploram problemas do mundo real, aprendem a projetar e Programar e criam soluções feitas exclusivamente com peças LEGO® e o kit LEGO® Education SPIKE™ Essencial.

FIRST LEGO League Explore é uma das três divisões por faixa etária do programa *FIRST* LEGO League. Este programa inspira os jovens a experimentarem e aumentarem sua confiança, pensamento crítico e habilidades de design por meio do aprendizado prático. A *FIRST* LEGO League foi criada por meio de uma aliança entre a *FIRST*® e a LEGO® Education.



FIRST® AGE™ e UNEARTHED™

Bem-vindo à temporada *FIRST*® AGE™ apresentada pela Qualcomm. Robôs, peças LEGO, peças do jogo, ferramentas, camisetas de equipes, pins de voluntários, cadernos de engenharia, caixas de pizza e banners são alguns dos objetos que você pode ver deixados para trás em um evento da comunidade *FIRST*®. Eles são os artefatos que os futuros arqueólogos podem usar para juntar as peças da história da *FIRST*.

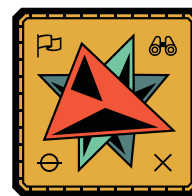
A arqueologia nos ajuda a **descobrir histórias culturais** por meio do estudo de artefatos. O campo

fornece informações sobre como os seres vivos interagiram com nosso planeta e uns com os outros ao longo da história. Ele reconstrói as histórias de nossas comunidades para que possamos aprender com nosso passado.

Durante nossa temporada inspirada na arqueologia, as equipes e apoiadores da *FIRST* usarão habilidades STEAM e de colaboração para descobrir novas descobertas sobre nós mesmos e nossas comunidades coletivas para ajudar a construir um mundo melhor. **Aprofunde-se com a *FIRST*!**



POWERED BY Qualcomm



UNEARTHED

Explorar, Criar e Testar, Compartilhar

Explorar: Nesta temporada, as crianças serão convidadas a investigar o passado como se fossem uma equipe de arqueólogos. Eles devem revisar a história de exploração encontrada no Caderno de Engenharia em busca de pistas sobre como os arqueólogos aprendem sobre pessoas e culturas de muito tempo atrás. Incentive as crianças a fazerem perguntas sobre o tema e fazerem conexões do mundo real com os modelos que constroem.

Criar e testar: As crianças construirão e explorarão um sítio arqueológico arqueológica, ferramentas usadas para descobrir artefatos misteriosos e muito mais. Eles também explo-

rarão a programação à medida que motorizam partes de seu modelo de equipe no final da sua experiência. Incentive as crianças a construir livremente e mudar seus modelos à medida que tiverem novas ideias ou quando aprenderem algo novo.

Compartilhar: As crianças registrarão suas ideias e projetos em seus cadernos de engenharia. Eles compartilharão seus modelos e o que aprenderam com outras pessoas. Por fim, eles participarão de um evento para compartilharem seus pôsteres e modelos de equipe com avaliadores, familiares e amigos. Mais importante ainda, eles irão ter muita...



Aprendizagem Lúdica em ação

O papel do tutor

Como tutor na *FIRST*® LEGO® League Explore, seu trabalho é orientar e apoiar sua equipe, permitindo que as crianças se apropriem de seu aprendizado. A equipe contará com você para ajudá-los a manter o foco, fazer perguntas orientadoras e fornecer ferramentas ou recursos, quando necessário.

Você não precisa ser um especialista em engenharia ou um educador experiente – seu objetivo é criar um espaço onde a curiosidade prospere e todas as crianças se sintam capacitadas para contribuir.

Como tutor da *FIRST* LEGO League Explore:

- **Facilite a brincadeira e o aprendizado:** oriente a equipe enquanto eles exploram os conceitos STEM usando o Explore Set e criam seu modelo de equipe e pôster.
- **Promova o trabalho em equipe:** incentive os integrantes da equipe a compartilharem ideias, se revezarem e colaborarem enquanto trabalham juntos.
- **Campeão de Core Values:** Cultive os Valores da *FIRST* e reconheça como as equipes os aplicam ao longo de cada sessão.
- **Prepare a equipe:** Ajude a equipe a se preparar para apresentar o modelo e o pôster da equipe no evento de celebração, garantindo que eles estejam prontos para compartilharem o que aprenderam e criaram.
- **Seja um modelo:** comemore cada passo do progresso, não importa quão pequeno seja, e incentive a equipe a abraçar novas ideias e desafios.

Explore a história

A história de exploração é uma história em quadrinhos sem palavras usada ao longo das sessões para inspirar criatividade e estimular discussões sobre o tema da temporada. As equipes são incentivadas a interpretar as imagens para criar sua própria história imaginativa e conectar o que constroem à história que as imagens contam. Não há uma maneira certa ou errada de interpretar a história de exploração e as equipes podem usá-la o quanto quiserem.

Peça à equipe que olhe atentamente para cada cena e pense no que os personagens podem estar sentindo, dizendo ou fazendo. Que pistas eles podem encontrar em suas expressões, ações e origens? O que pode ter acontecido antes deste momento e o que pode acontecer a seguir?



Dica

A história do Explore também é encontrada na página 4 do *Caderno de Engenharia* e na parte de trás do tapete Explore.

Core Values **FIRST**®

Os **FIRST**® Core Values são valores fundamentais para a **FIRST** e exclusivos de seus programas. Eles enfatizam a colaboração amigável, o respeito pelas contribuições dos outros, o trabalho em equipe, o aprendizado e o envolvimento da comunidade e fazem parte do nosso compromisso de promover, cultivar e preservar uma cultura de equidade, diversidade e inclusão.

Nossa comunidade expressa as **filosofias da FIRST do Gracious Professionalism® e Coopertition®** por meio dos **FIRST Core Values**.



Trabalho em equipe

Somos mais fortes quando trabalhamos juntos.



Inclusão

Nós nos respeitamos e abraçamos nossas diferenças.



Impacto

Aplicamos o que aprendemos para melhorar nosso mundo.



Diversão

Gostamos e celebramos o que fazemos!



Descoberta

Exploramos novas habilidades e ideias.



Inovação

Usamos a criatividade e persistência para resolver problemas.

Funções da equipe

O uso de funções pode ajudar a equipe a funcionar com mais eficiência e garante que todos na equipe estejam engajados. Os integrantes da equipe podem usar essas funções sugeridas ao longo de suas sessões ou criarem suas próprias. Certifique-se de que todos os integrantes da equipe tenham a chance de experimentar cada função durante a temporada, permitindo que eles explorem diferentes tarefas e responsabilidades.

Algumas funções, como construtor ou codificador, podem ser preenchidas por vários integrantes da equipe durante uma sessão. Cada integrante da equipe também pode experimentar uma função várias vezes ao longo de sua experiência na **FIRST**® LEGO® League Explore..

Capitão da Equipe

Compartilha o progresso da equipe com o facilitador. Certifica-se de que as tarefas propostas para a sessão foram realizadas.

Facilitador Adulto

Um técnico, professor ou mentor que orienta a equipe durante as sessões e seu aprendizado para alcançar os resultados da sessão.

Montador

Monta os modelos LEGO® seguindo as instruções de montagem.

Localizador de elementos LEGO®

Localiza os elementos LEGO® específicos necessários para cada etapa de construção.

Pesquisador

Anota as perguntas que a equipe tem sobre o tema ou as atividades da temporada e ajuda a procurar respostas.

Repórter

Captura a jornada da equipe tirando fotos e fazendo anotações que podem ser usadas no evento de celebração.

Gerente de Materiais

Responsável por reunir e devolver os materiais necessários para a sessão.

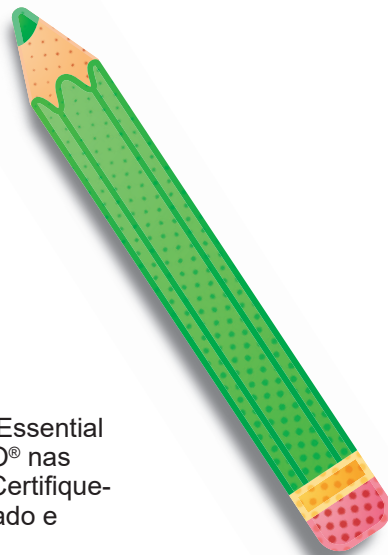
Programador

Opera o dispositivo e cria os programas no aplicativo.



Checkpoint pré-temporada

A seguir estão algumas etapas úteis para começar a treinar uma equipe da *FIRST*® LEGO® League Explore. Use este checkpoint para ajudá-lo a se preparar para sua primeira sessão com a equipe.



- ☐ Leia o Caderno de Engenharia e todas as páginas deste Guia de Encontro de Equipe. Esses guias estão cheios de dicas e recursos úteis para guiá-lo pelas sessões.
- ☐ Certifique-se de ter recebido todos os materiais necessários para implementar o programa. Veja na página 8 o que você precisa.
- ☐ Certifique-se de ter um dispositivo habilitado para Bluetooth com o aplicativo SPIKE™ instalado.
- ☐ Identifique o espaço onde vocês se encontrarão e como armazenará os materiais entre as sessões.
- ☐ Decida com que frequência sua equipe se reunirá. Comunique esse cronograma aos integrantes da equipe e às famílias.
- ☐ Pense no seu evento de celebração. Você irá se inscrever em um evento regional ou apenas um evento de celebração na própria escola? Compartilhe a data do evento com famílias e comunidade escolar. Consulte a página 30 para obter mais detalhes.
- ☐ Desembale o conjunto SPIKE Essential e organize os elementos LEGO® nas bandejas antes da Sessão 1. Certifique-se de que o hub esteja atualizado e totalmente carregado.
- ☐ Explore os *FIRST*® Core Values. Eles são a base essencial dos programas *FIRST*.
- ☐ Familiarize-se com o conteúdo do Explore Set e assista aos vídeos da temporada *FIRST* LEGO League Explore no canal da *FIRST* LEGO League no YouTube.
- ☐ Navegue pelo conteúdo disponível na página Recursos da Temporada e na lista Recursos Multimídia.
- ☐ Tutores e integrantes da equipe podem concluir as atividades tutoriais no aplicativo SPIKE para que ganhem experiência na construção e programação antes das sessões. Isso é especialmente útil se você for novo no programa.

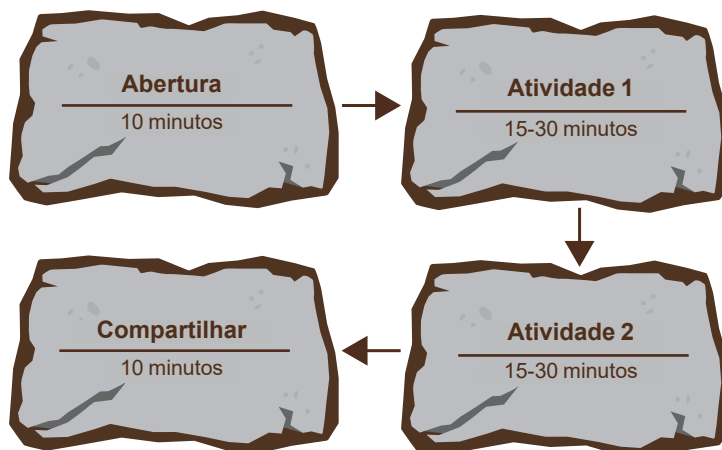


Dica

Os checkpoints no meio da temporada podem ser encontrados nas páginas 18 e 22.

Tempo da sessão

O tempo de atividade para cada sessão é uma sugestão. Você pode achar que precisa de mais ou menos tempo para explorar e concluir as atividades e desenvolver as tarefas em uma sessão. Seja flexível e lembre-se de que você pode dividir as tarefas em vários encontros de equipe, se necessário.



Resumo das sessões

As tarefas da sessão podem ser divididas em dois ou mais encontros.

Recomendado: 60 minutos

Sessão 1: Aventura Arqueológica

Explore o tema UNEARTHED™
Atividade de construção livre de arqueologia

Sessão 2: Resgate de Relíquias

Criar modelos a partir do Explore Set
Explorar artefatos

Recomendado: 60-75 minutos

Sessão 3: Topografia

Lição de programação 1 (Carrossel Clássico)
Explore como os arqueólogos usam mapas

Sessão 4: Detetives da Poeira

Lição de programação 2 (Alarme Animal)
Explore como os arqueólogos usam a tecnologia

Sessão 5: Excelentes Escavadeiras

Lição de programação 3 (Passeio pelo Ártico)
Explore veículos usados em locais de escavação

Sessão 6: Buscadores de Sinais

Explore ferramentas e tecnologia
Programar o modelo de radar

Sessão 7: Auxiliares de História

Explore empregos em arqueologia
Programar o modelo de escavação

Recomendado: 90 minutos

Sessão 8: Modelo de Equipe

Modelo de equipe de design
Criar modelo de equipe

Sessão 9: Pôster da equipe

Pôster da equipe de design
Criar pôster da equipe

Sessão 10: Prepare-se para o seu evento

Modelo e pôster da equipe de acabamento
Compartilhamento de práticas

O que a equipe precisa?

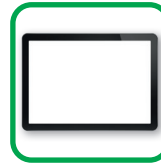
Conjunto LEGO® Education

O conjunto LEGO® Education SPIKE™ Essential, com seus motores, sensor e hub, é o conjunto referenciado ao longo das sessões deste guia.

Nota: Outros conjuntos LEGO Education também são permitidos e podem ser usados para concluir as atividades, embora as instruções específicas possam variar.

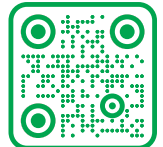


Dispositivo eletrônico



Sua equipe precisará de pelo menos um dispositivo compatível habilitado para Bluetooth, como um notebook, tablet ou computador, para executar o aplicativo LEGO® Education SPIKE™.

Digitalize o código QR para ver os requisitos do sistema e baixar o aplicativo SPIKE.



UNEARTHED™ Explore Set

Cada equipe precisará de um Explore Set, que inclui o modelo de exploração, o tapete, as instruções de montagem e as peças de prototipagem.

Deixe as peças LEGO em seus pacotes numerados até que a equipe chegue às sessões que precisam delas.



Materiais para Pôster da equipe

Cada equipe precisará de um cartaz e vários materiais de arte nas Sessões 9-10 para completar o pôster da equipe. Esses suprimentos também podem ser usados em sessões anteriores para registrar o progresso da equipe.



Cadernos de Engenharia

Cada integrante da equipe precisa de seu próprio *Caderno de Engenharia* para registrar suas ideias e progresso. O *Caderno de Engenharia* contém tarefas de sessão, atividades e informações relevantes para orientá-los durante as sessões.



	Radar	Sítio de Excavação	Hub do Sítio de Excavação e Peças do Motor	Peças para prototipagem
Livro	1	2	2	-
Sacola	1	2-5	6	7-12
				

Dicas de gerenciamento de equipe

PLANEJAMENTO DE SESSÃO

- As durações de sessão sugeridas são flexíveis. Sua equipe pode precisar de mais ou menos tempo para concluir as tarefas. Sinta-se à vontade para revisar as sessões anteriores quantas vezes forem necessárias para atender aos resultados da sessão.
- Use o checkpoint do meio de temporada nas páginas 18 e 22 para acompanhar o progresso de sua equipe e garantir que eles estejam no caminho certo. Esses pontos de verificação ajudarão a preparar sua equipe para o evento de celebração.
- Faça perguntas abertas para ajudar a manter a equipe focada e incentivar um pensamento mais profundo. Você pode encontrar perguntas orientadoras em cada sessão para iniciar a discussão.
- Explore empregos e tecnologia nas páginas 5, 28 e 29 do Caderno de Engenharia para ajudar os integrantes da equipe a vincularem suas atividades a trabalhos do mundo real.
- Lembre-se, são os integrantes da equipe que devem fazer o trabalho. Seu papel como tutor é orientar, encorajar e remover obstáculos, permitindo que eles liderem sua própria jornada de exploração.

CONSTRUÇÃO E PROGRAMAÇÃO

- Incentive os integrantes da equipe a consultarem as instruções de montagem e programação enquanto trabalham nos modelos de exploração e verificarem seu trabalho à medida que avançam.
- Não há maneira certa ou errada de abordar a construção criativa. Deixe a equipe usar sua imaginação e se concentrar em se conectar ao tema da temporada e explorar novas ideias ao longo do caminho.
- Lembre as equipes de adotar o processo de projeto de engenharia. Incentive-os a modificar e melhorar seus designs ao longo da temporada. O processo é descrito na parte de trás de seus cadernos de engenharia.

Acesse aqui os recursos multimídia.

www.firstlegoleague.com.br/materiais



GERENCIAMENTO DE MATERIAIS

- Certifique-se de carregar dispositivos eletrônicos e armazenar todos os materiais em um espaço designado entre as sessões. Isso manterá tudo organizado e pronto para a próxima reunião.
- Mantenha peças extras de LEGO® em caixas compartilhadas para que os integrantes da equipe possam acessá-las facilmente se estiverem faltando elementos durante a construção.
- Use sacolas, caixas ou a tampa do conjunto para armazenar construções inacabadas ou manter as peças soltas organizadas e evitar que se percam durante a sessão.

FACILITANDO O TRABALHO EM EQUIPE

- Ajude a equipe a praticar revezamentos e resolver conflitos, incentivando a comunicação aberta e a gentileza. Intervenha para orientar a conversa quando necessário, mas deixe a equipe trabalhar em busca de suas próprias soluções.
- Planeje atividades de team building para ajudar a construir colaboração, respeito e uso dos *FIRST®* Core Values.
- Considere imprimir ou fazer com que a equipe crie seus próprios banners dos Core Values para deixar visível durante as sessões. Esse lembrete visual os ajudará a refletir sobre esses princípios enquanto trabalham juntos.

RECURSOS EXTRAS

- Aproveite a lista de recursos multimídia, os slides da sessão e a página Recursos da temporada. Essas ferramentas fornecem suporte adicional e podem aprimorar a experiência de aprendizado de sua equipe.
- Lembre-se, o operador regional/nacional está aqui para ajudar! Entre em contato com eles para obter recursos locais, incluindo reuniões de tutores ou grupos de apoio. Conectar-se com outros tutores pode oferecer informações e ideias valiosas para realizar suas sessões.

Sessão 1

Resultados

- A equipe usará a **descoberta** para explorar o tema UNEARTHED™ e compartilhar o que sabe sobre arqueologia.
- A equipe construirá coisas relacionadas à arqueologia.

Introdução

Vamos descobrir!

- Apresente os *FIRST*® Core Values. Leia a definição de descoberta para a equipe que está na página 5 deste guia.
- Peça à equipe que forneça exemplos de como eles podem usar a **descoberta**.

Deixe as equipes animadas para começar sua jornada UNEARTHED™!

Dicas de sessão

- O que você sabe sobre arqueologia?
 - O que faz um arqueólogo?
 - O que você acha que está acontecendo na história de exploração?
- 1 Use os Recursos Multimídia para encontrar exemplos de fotos, sites e outras atividades relacionadas às sessões.
 - 2 Ajude as crianças a escolherem um nome de equipe. É assim que a equipe será reconhecida no evento de celebração. Eles podem registrar seu nome em seus *Caderno de Engenharia*.
 - 3 A história de exploração na página 4 é uma história em quadrinhos sem palavras referenciada ao longo das sessões para inspirar criatividade e estimular discussões sobre o tema da temporada.
 - 4 O espaço para escrever e desenhar é fornecido em todo o *Caderno de Engenharia* para que cada integrante da equipe capture suas ideias.

Sessão 1

Tarefas da Atividade 1

- 2 ☐ Reúna-se com sua equipe e escolha um nome de equipe para a temporada UNEARTHED™.
- 3 ☐ Vejam a história na página 4. Olhem atentamente para cada imagem e pense no que os personagens podem estar pensando ou fazendo.
 - ☐ Compartilhem o que você sabe sobre arqueologia com sua equipe.
 - ☐ Escreva ou desenhe o que sua equipe compartilhou.
 - ☐ Liste os objetivos da sua equipe na página 6.

Uma lista de materiais necessários para cada atividade pode ser encontrada aqui

Sua equipe precisará de:



Quais palavras você conhece que se relacionam com a arqueologia?

O que aconteceu na história?



Os arqueólogos são cientistas que estudam como as pessoas viviam no passado!

4

Aventura Arqueológica



Faça com que a equipe defina algumas metas para a temporada. Eles podem compartilhar o que esperam aprender sobre arqueologia ou sobre construção e programação.

Share

Peça à equipe:

- Fale sobre o que eles acham que aconteceu na história de exploração.
- Compartilhe o que sabem sobre arqueologia.
- Compartilhe o que construíram para contar sua história.

Cada sessão tem perguntas orientadoras para ajudá-lo a facilitar a discussão com a equipe

Sua equipe precisará de:



5

As peças de prototipagem do Explore Set estão nos pacotes 7-12. Eles serão usados em atividades de construção.

Às vezes, os arqueólogos não têm todas as informações necessárias para reconstruir um artefato. A tecnologia pode ser usada para imaginar como eram os artefatos no passado.



Aventura Arqueológica

Tarefas da Atividade 2

- ☐ Separe sua equipe em dois grupos e compartilhem as peças de prototipagem.
- ☐ Construam um pequeno artefato. O que seus companheiros de equipe construíram?
- ☐ Coloquem o artefato no tapete.
- ☐ Faça um desenho do artefato que vocês construíram.

6

Desafio

- ☐ Desmontem o artefato e troque suas peças e desenhos com outro grupo.
- ☐ Você é um arqueólogo que fez uma descoberta incrível. O artefato que você encontrou está em muitos pedaços e precisa ser montado novamente. Um desenho do artefato foi encontrado. Isso ajudará vocês a montá-lo novamente?
- ☐ Reconstruam o artefato com base no desenho. Seu grupo reconstruiu o artefato corretamente?

7

Perguntas Orientadoras

- O que você vê no tapete?
- Como os arqueólogos sabem onde cavar?
- O que os arqueólogos procuram?

Dicas de sessão

- 5** As peças de prototipagem nos pacotes 7-12 são usadas ao longo das sessões para construir soluções para os desafios. Se você tiver outras peças LEGO® disponíveis, poderá usá-las para dar mais opções à equipe.
- 6** Ajude a equipe a trocar seus modelos de artefato com o outro grupo. Você pode limitar o número de blocos usados para simplificar a atividade.
- 7** Incentive as crianças a compartilharem o que construíram e a explicarem como isso se relaciona com o tema da arqueologia.

Arrumar

- Qualquer coisa construída com as peças de prototipagem deve ser desmontada.
- Mantenha as peças de prototipagem em uma caixa dedicada, pois elas serão usadas com frequência ao longo da experiência.

Sessão 2

Resultados

- A equipe construirá os modelos de radar e sítio arqueológico a partir do Explore Set.
- A equipe falará sobre artefatos e as ferramentas usadas para encontrá-los.

Introdução

Cause impacto!

- Leia a definição de *impacto* para a equipe na página 5 deste guia.
- Fale sobre o que é impacto. Peça à equipe que forneça exemplos de como eles podem usar esse valor.



Converse com a equipe sobre locais de escavação, onde os arqueólogos trabalham para recuperar artefatos do subsolo usando uma variedade de ferramentas.

Perguntas Orientadoras

- Como os arqueólogos sabem onde cavar?
- Quais são algumas ferramentas usadas pelos arqueólogos?
- Como o radar pode ajudar um arqueólogo a encontrar um artefato?

Dicas de sessão

- 1 Há um resumo do processo arqueológico na página 30 do *Caderno de Engenharia*.
- 2 Use a pacote 1 e o livreto 1 para construir o modelo de radar. Peça às crianças que trabalhem em equipe para construir os modelos. Eles devem falar sobre o que estão construindo.
- 3 Conduza uma discussão sobre as ferramentas usadas em um sítio arqueológico.

Dica Extra

- A equipe pode examinar empregos e tecnologias relacionadas à arqueologia nas páginas 5, 28 e 29 do *Caderno de Engenharia*.
- Certifique-se de carregar seu conjunto LEGO® Education para a próxima sessão!

Sessão 2

Tarefas da Atividade 1

- 1 ☐ Confira o processo arqueológico na página 30.
☐ Converse com sua equipe sobre como os arqueólogos escolhem onde escavar.
☐ Usem o pacote 1 e o livreto 1 para construir o modelo do radar.
☐ Coloque o modelo do radar no tapete.
☐ Revezem-se, movendo o modelo para diferentes locais no tapete. Quais tipos de artefatos podem ser detectados pelo radar?
- 3 ☐ Converse com sua equipe sobre outras ferramentas usadas pelos arqueólogos. Quais ferramentas são necessárias para escavar? Quais ferramentas são usadas para documentar ou estudar artefatos?
☐ Escreva suas ideias abaixo.

Sua equipe precisará de:



2

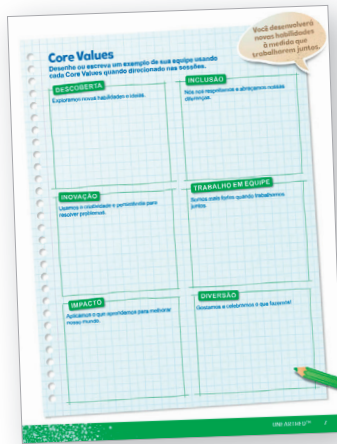
Um sítio arqueológico é um lugar onde os arqueólogos removem ou escavam artefatos do solo.

Ferramentas como radar ajudam a encontrar artefatos perdidos ou enterrados no subsolo. Uma escavadeira pode ser usada para cavar uma grande área.

Algumas ferramentas usadas pelos arqueólogos são...



Resgate de Relíquias



Preencha a página de Valores Essenciais ao longo das sessões durante as atividades de introdução.

Compartilhar

Peça à equipe:

- Fale sobre o radar e os modelos de escavação.
- Compartilhe o que aprenderam sobre como os arqueólogos escavam um sítio arqueológico em seus *Cadernos de Engenharia*.

Sua equipe precisará de:



Deixem o modelo de escavação montado no final da sessão.

A página 31 mostra fotos do modelo desmontado.

Os arqueólogos procuram itens de muito tempo atrás, como artefatos ou relíquias. Eles podem encontrar cerâmica, moedas, ferramentas ou até brinquedos antigos.

Resgate de Relíquias

4 Tarefas da Atividade 2

- ☐ Use os pacotes 2-5 e o livreto 2 para construir o modelo de escavação.
- ☐ Coloquem o modelo no tapete.
- ☐ Explore as camadas do modelo de escavação. Use as ferramentas de arqueologia para remover peças. Quais artefatos podem ser encontrados dentro?
- ☐ Converse com sua equipe sobre os artefatos dentro do modelo de escavação. Como vocês acham que eles foram usados?
- ☐ Pratiquem a remoção de camadas e a escavação do modelo. Vocês podem montá-lo novamente?
- ☐ Observem as diferentes salas dentro do modelo e discuta com sua equipe como elas foram usadas.

Desafio

- ☐ Escavem o modelo com cuidado para recuperarem um dos artefatos.
- ☐ Monte o modelo novamente e desafie outro integrante da equipe a escavar outro artefato. Certifique-se de que todos tenham pelo menos uma vez.
- ☐ Compartilhem o que vocês aprenderam sobre artefatos e escavações.

Perguntas Orientadoras

- Quantos artefatos estão dentro do modelo de escavação?
- Como os arqueólogos acompanham o que encontram?
- Como vocês montaram o modelo novamente depois que outro integrante da equipe o desmontou?

Dicas de sessão

- 4** Use os pacotes 2-5 e o livreto 2 para construir o modelo de escavação.
- 5** Peça às crianças que explorem as camadas do modelo de escavação. Eles podem precisar usar algumas das ferramentas incluídas no conjunto para desbloquear diferentes camadas. (Consulte a página 31 do *Caderno de Engenharia*.)

Arrumar

- Dobre o tapete e guarde-o para evitar que seja danificado.
- Os modelos de radar e sítio arqueológico podem permanecer montados. Eles serão usados novamente nas Sessões 6 e 7.

Sessão 3

Resultados

- A equipe construirá o modelo LEGO® a partir da lição e explorará blocos de programação dos motores.
- A equipe aprenderá sobre como os arqueólogos usam a tecnologia em um sítio arqueológico.

Introdução

O trabalho em equipe faz o sonho funcionar!

- Leia a definição de trabalho em equipe para a equipe na página 5 deste guia.
- Fale sobre o que é trabalho em equipe. Peça à equipe que forneça exemplos de como eles usam esse valor.



Diga à equipe que eles usarão seu dispositivo e o aplicativo SPIKE™ nesta sessão para programar um motor.

Perguntas Orientadoras

- Quais blocos vocês podem usar para programar o modelo LEGO?
- Como vocês alteram o programa para que o modelo se mova de uma maneira diferente?

Dicas de sessão

- 1 A equipe usará apenas seu conjunto SPIKE Essential para a Atividade 1.
- 2 Se sua equipe for iniciante em programação, você poderá solicitar que ela conclua as Atividades do Tutorial no aplicativo.
- 3 As lições podem ser encontradas na Unidade FIRST® LEGO® League Explore. Mostre à equipe como acessar a lição do carrossel clássico no aplicativo.

Sessão 3

Tarefas da Atividade 1

- 2 ☐ Abram o aplicativo SPIKE no dispositivo da sua equipe.
- 3 ☐ Concluem a Lição de Codificação 1 na Unidade FIRST® LEGO® League Explore – Explorar – Aula 1 – Carrossel Clássico.
☐ Alterem o programa para que o carrossel gire na direção oposta.
☐ Conversem com sua equipe sobre como esse modelo pode ajudar um arqueólogo. Quais mudanças vocês fariam?
☐ Escreva suas ideias abaixo.

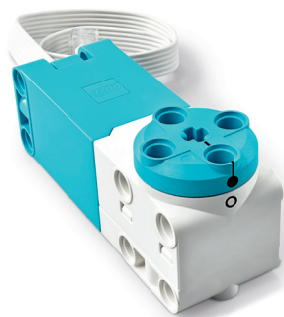
Sua equipe precisará de:



Os arqueólogos procuram pistas para encontrar os melhores lugares para cavar. Eles usam mapas antigos e ferramentas tecnológicas para saber onde as pessoas moravam há muito tempo.

Um arqueólogo poderia usar isso para...

Topologia



Compartilhar

Peça à equipe:

- Compartilhe as habilidades de programação do motor que aprenderam.
- Falem sobre o tipo de tecnologia usada em um sítio arqueológico.

Sua equipe precisará de:



As pesquisas ajudam a mapear a localização de locais e artefatos para entender como as pessoas que viviam lá usavam a terra.

Os drones podem voar acima de um local de escavação para ajudar a criar mapas ou encontrar novos lugares para cavar.

Topografia

Tarefas da Atividade 2

- 4 ☐ Alterem o modelo do carrossel para que um arqueólogo possa usá-lo em um local de escavação. Vocês podem construir uma das ideias que teve na Atividade 1.
- ☐ Seleccionem um artefato no tapete que interesse à sua equipe.
- ☐ Coloquem o modelo no tapete próximo ao artefato.

Desafio

- ☐ Abram o aplicativo SPIKE no dispositivo da sua equipe.
- ☐ Alterem o programa para que o modelo gire e pare acima do artefato selecionado.
- ☐ Compartilhem o que vocês criaram e expliquem como codificou o modelo.

Perguntas Orientadoras

- O que vocês adicionariam ao modelo para torná-lo uma ferramenta usada para arqueologia?
- Vocês podem programar o modelo para que ele pare em um artefato diferente?

Dicas de sessão

- 4 A equipe deve usar elementos LEGO® de seu conjunto SPIKE Essential para modificar seu modelo.
- 5 A equipe deve determinar como mudar a direção e a velocidade em seu programa.
- 6 Exemplos de empregos e tecnologia usados por arqueólogos estão listados no *Caderno de Engenharia* nas páginas 5, 28 e 29.

Arrumar

- Tudo o que foi criado nesta sessão deve ser desmontado e devolvido ao armazenamento.

Represente seu programa aqui:

Sessão 4

Resultados

- A equipe construirá o modelo LEGO® a partir da lição e explorará os blocos de sensores.
- A equipe aprenderá sobre como os sensores podem ser usados para detectar coisas que os arqueólogos não podem ver em um sítio arqueológico.



Introdução

Divirta-se!

- Fale sobre como a equipe se **diverte**. Peça à equipe que compartilhe exemplos desse valor central.
- Leia a definição do Core Values diversão com a equipe na página 5 deste guia.

Diga à equipe que eles usarão seu dispositivo e o aplicativo SPIKE™ para explorar os blocos de sensores nesta sessão.

Perguntas Orientadoras

- Como vocês podem alterar o programa para que o modelo LEGO exiba uma luz diferente?
- Como vocês podem programar o modelo para fazer um som?
- Como um arqueólogo pode usar um sensor?

Dicas de sessão

- 1 A equipe deve se concentrar no uso dos blocos da matriz de LEDs nesta atividade. A equipe também pode incorporar o som em seu modelo do alarme animal, se tiver tempo.
- 2 Dê tempo à equipe para experimentar o programa e as diferentes opções de programação.
- 3 As perguntas no *Caderno de Engenharia* destinam-se a iniciar uma discussão e gerar ideias.

Sessão 4

Tarefas da Atividade 1

- 1 ☐ Abram o aplicativo SPIKE no dispositivo da sua equipe.
- 2 ☐ Concluam a Lição de Codificação 1 na Unidade *FIRST® LEGO® League Explore – Explorar – Aula 2 – Alarme Animal*.
- ☐ Alterem o programa para que uma cor diferente seja exibida no alarme.
- ☐ Converse com sua equipe sobre como esse modelo pode ajudar um arqueólogo.
- ☐ Escreva suas ideias abaixo.

Sua equipe precisará de:



Os sensores podem ajudar os arqueólogos a detectar coisas que não podem ser vistas com nossos olhos.

Como os sensores podem nos ajudar a aprender mais sobre artefatos?

Os sensores podem ajudar um arqueólogo...





A história de exploração pode ser revisitada para estimular a conversa ou gerar ideias.

Detetives da Poeira

Compartilhar

Peça à equipe:

- Compartilhe as habilidades de programação de sensores que aprenderam.
- Compartilhe como os arqueólogos usam sensores para aprender mais sobre artefatos.

Sua equipe precisará de:



Os arqueólogos usam sensores para estudar artefatos sem danificá-los. Alguns sensores podem detectar quais materiais estão presentes ou se algo está escondido dentro.

Detetives da Poeira

Tarefas da Atividade 2

- 4 ☐ Alterem o modelo de Alarme Animal para que ele possa ser usado para inspecionar artefatos. Vocês podem construir uma das ideias que teve na tarefa anterior.
- 5 ☐ Seleccionem um artefato no tapete ou qualquer objeto que sua equipe investigará.
- 6 **Desafio**
 - ☐ Alterem o programa para que o modelo reproduza um som quando o artefato for detectado pelo sensor. Vocês também podem alterar o padrão de luz.
 - ☐ Compartilhem o que vocês criaram e expliquem como codificou o modelo.

Perguntas Orientadoras

- Como você pode alterar o modelo para que ele possa ser usado em um artefato?
- Quais artefatos ou objetos devem ser testados com o sensor?
- Como você incluiu as ideias dos integrantes de sua equipe?

Dicas de sessão

- 4 Use o conjunto SPIKE Essential para modificar o modelo.
- 5 Tente manter o Explore Set separado dos outros materiais. O sensor será adicionado ao modelo de radar na Sessão 6.
- 6 Teste seu programa usando o sensor em outros objetos do Explore Set ou em outro lugar.

Arrumar

- Tudo o que foi criado nesta sessão deve ser desmontado e devolvido ao armazenamento.

Represente seu programa aqui:

Sessão 5

Resultados

- A equipe construirá o modelo LEGO® a partir da aula e programará um robô para dirigir.
- A equipe aprenderá como os arqueólogos manuseiam e movem artefatos em um sítio arqueológico.

Introdução

Seja inovador!

- Leia a definição de *inovação* para a equipe na página 5 deste guia.
- Fale sobre o que é inovação. Peça à equipe que forneça um exemplo desse valor.



Diga à equipe que eles usarão seu dispositivo e o aplicativo SPIKE™ para programar um robô de direção nesta sessão.

Perguntas Orientadoras

- Como vocês podem fazer o robô dirigir ao contrário?
- Por que um arqueólogo precisaria de um veículo em um sítio arqueológico?
- Que outros veículos seriam úteis em um sítio arqueológico?

Dicas de sessão

- 1 A equipe criará um robô de direção. Diga à equipe para observar seu robô para que ele não caia da mesa.
- 2 A equipe pode se revezar fazendo alterações no programa.
- 3 A equipe usará apenas seu conjunto SPIKE Essential para esta atividade.

Checkpoint do meio da temporada

- ☐ A equipe construiu o radar e os modelos de escavação.
- ☐ A equipe desenvolveu habilidades de construção e programação após concluir as lições do SPIKE Essential.
- ☐ A equipe pode descrever o processo arqueológico.

Sessão 5

Tarefas da Atividade 1

- 1 ☐ Abram o aplicativo SPIKE no dispositivo da sua equipe.
- 2 ☐ Concluam a Lição de Codificação 1 na Unidade FIRST® LEGO® League Explore – Explorar – Aula 3 – Passeio pelo Ártico.
- ☐ Alterem o programa para que o modelo seja conduzido em marcha à ré.
- ☐ Converse com sua equipe sobre como esse modelo pode ajudar um arqueólogo.
- ☐ Escreva suas ideias abaixo.

Sua equipe precisará de:



Caminhões, carros, escavadeiras e guindastes são todos veículos que vocês podem encontrar em um local de escavação.

Um arqueólogo poderia usar isso para...



Excelentes Escavadeiras



O processo de projeto de engenharia está na parte de trás do *Caderno de Engenharia*. Mostre às crianças como elas estão usando esse processo.

Compartilhar

Peça à equipe:

- Compartilhe como aplicaram as habilidades de programação nesta sessão.
- Compartilhe como os arqueólogos usam veículos em locais de escavação.

Sua equipe precisará de:



Os arqueólogos usam veículos para transportar sujeira ou mover artefatos antigos.



Excelentes Escavadeiras

Tarefas da Atividade 2

- ☐ Alterem o modelo Passeio pelo Ártico para que ele represente um veículo usado por um arqueólogo. Vocês podem construir uma das ideias que teve na tarefa anterior.

4

Challenge

- ☐ Seleccionem dois artefatos no tapete.
- ☐ Alterem o programa para que o modelo seja conduzido entre os dois artefatos. Tentem parar seu modelo no artefato.
- ☐ Compartilhem o que vocês criaram e expliquem como codificou o modelo.

5

6

Perguntas Orientadoras

- Vocês podem modificar o robô para que ele dirija com quatro rodas?
- Vocês poderiam construir um caminhão para transportar muito material do sítio arqueológico?
- Como vocês podem programar o robô para parar em um dos artefatos?

Dicas de sessão

- 4 Use os Recursos Multimídia para encontrar exemplos de fotos, sites e outras atividades relacionadas às sessões.
- 5 A equipe deve praticar o posicionamento do robô para que ele alcance um local específico no tapete.
- 6 Você pode colocar um obstáculo no tapete para desafiar a equipe a programar seu robô para virar.

Arrumar

- Tudo o que foi criado nesta sessão deve ser desmontado e devolvido ao armazenamento.

Represente seu programa aqui:

Sessão 6

Resultados

- A equipe construirá ferramentas usadas por arqueólogos em locais de escavação.
- A equipe adicionará o sensor e o hub ao modelo de radar

Introdução

Seja inclusivo!

- Leia a definição de *inclusão* para a equipe na página 5 deste guia.
- Fale sobre o que é inclusão. Peça à equipe que forneça exemplos desse valor.



A equipe usará seu dispositivo e o aplicativo SPIKE™ nesta sessão para modificar seu modelo de radar.

Perguntas Orientadoras

- Quais ferramentas de arqueologia vocês já aprenderam?
- Como os arqueólogos usam as ferramentas que vocês conversaram em equipe?
- Quais ferramentas vocês desenharão em seu Caderno de Engenharia?

Dicas de sessão

- 1 Incentive a equipe a construir ferramentas usando as peças de prototipagem.
- 2 Use os Recursos Multimídia para encontrar exemplos de fotos, sites e outras atividades relacionadas às sessões.
- 3 Peça às crianças que usem palavras de arqueologia que aprenderam nas sessões anteriores.

Sessão 6

Tarefas da Atividade 1

- ☐ Converse com sua equipe sobre as ferramentas usadas pelos arqueólogos. Quais ferramentas são necessárias para cavar? Quais ferramentas são usadas para documentar ou estudar artefatos?
- ☐ Escreva suas ideias abaixo.
- ☐ Seleccionem uma ferramenta para criar com sua equipe.
- ☐ Usem as peças de prototipagem para criar uma ferramenta usada por arqueólogos.
- ☐ Coloquem a ferramenta no tapete.

Desafio

- ☐ Construam um total de três ferramentas que sua equipe acha que um arqueólogo usaria em um local de escavação.
- ☐ Converse com sua equipe sobre como cada uma das ferramentas é usada.
- ☐ Compartilhem o que vocês criaram em equipe.

Sua equipe precisará de:



Vejam as atividades nas páginas 5, 28 e 29 para ver quais ferramentas e tecnologias são usadas na arqueologia.

Algumas ferramentas usadas pelos arqueólogos são...

3

Buscadores de Sinais



Faça com que a equipe revise sua página de metas em seus *Cadernos de Engenharia* para compartilhar o que aprenderam até agora.

Compartilhar

Peça à equipe:

- Fale sobre as ferramentas e tecnologias usadas nos locais de escavação.
- Compartilhe o que aprenderam sobre arqueologia até agora.

Sua equipe precisará de:



Buscadores de Sinais

Tarefas da Atividade 2

- 4 ☐ Localizem o modelo de radar da Sessão 2 ou use o pacote 1 para construí-lo.
- 5 ☐ Usem as instruções de construção no livreto 1 para conectar o hub e o sensor ao modelo de radar.
- ☐ Abram o aplicativo SPIKE. Experimentem o programa que vocês usaram na Sessão 4 no modelo de radar.
- ☐ Revezem-se movendo o modelo para diferentes locais no tapete. Quais tipos de artefatos podem ser detectados pelo radar?

Desafio

- ☐ Programem o modelo para exibir um padrão de luz diferente.
- ☐ Conversem com sua equipe sobre outras ferramentas usadas pelos arqueólogos. Quais ferramentas são necessárias para cavar? Quais ferramentas são usadas para estudar artefatos?
- ☐ Escreva suas ideias abaixo.

Perguntas Orientadoras

- O que vocês sabem sobre radar e como ele é usado pelos arqueólogos?
- Que outra tecnologia vocês poderiam encontrar em um sítio arqueológico?
- Quais outros trabalhos vocês podem encontrar em um sítio arqueológico?

Dicas de sessão

- 4 A equipe pode reconstruir o modelo de radar se ele foi desmontado ou modificado em uma sessão anterior.
- 5 Use as instruções de construção no livreto 1 para conectar o sensor e o hub ao modelo de radar.
- 6 Use o conjunto SPIKE Essential na Atividade 2 e devolva as peças ao armazenamento no final da sessão.

Arrumar

- Tudo o que foi criado nesta sessão deve ser desmontado e devolvido ao armazenamento.
- Armazene o conjunto SPIKE™ Essential e o Explore Set separadamente.

Algumas ferramentas para cavar e estudar artefatos são...

Sessão 7

Resultados

- A equipe aprenderá sobre trabalhos relacionados à arqueologia.
- A equipe adicionará o motor e o cubo ao modelo de escavação.

Introdução

Descoberta de modelos!

- Peça à equipe que forneça exemplos de como eles usaram a *descoberta* ao longo das sessões.
- Faça com que a equipe construa algo usando as peças de prototipagem que representam esse valor.



A equipe usará um dispositivo e o aplicativo SPIKE™ nesta sessão para motorizar seu modelo de sítio arqueológico.

Perguntas Orientadoras

- Quais empregos vocês encontrariam em um sítio arqueológico?
- Para quais lugares os artefatos são enviados para que as pessoas possam estudá-los?
- Quais empregos apoiam o trabalho dos arqueólogos?

Dicas de sessão

- 1 A equipe deve escolher um trabalho para se concentrar antes de olhar para os outros.
- 2 Use os Recursos Multimídia para encontrar exemplos de fotos, sites e outras atividades relacionadas às sessões.
- 3 Use as peças de prototipagem e outras partes do Conjunto de Exploração para que a equipe crie exemplos de diferentes trabalhos.

Checkpoint do meio da temporada

- ☐ A equipe praticou a inclusão do hub e dos acessórios ao radar e aos modelos de escavação e explorou maneiras de programá-los.
- ☐ A equipe explorou ferramentas, tecnologia e trabalhos relacionados à arqueologia.
- ☐ Inscreva a equipe em um evento (ou organize o seu na escola) e compartilhe detalhes com famílias e cuidadores.

Sessão 7

Tarefas da Atividade 1

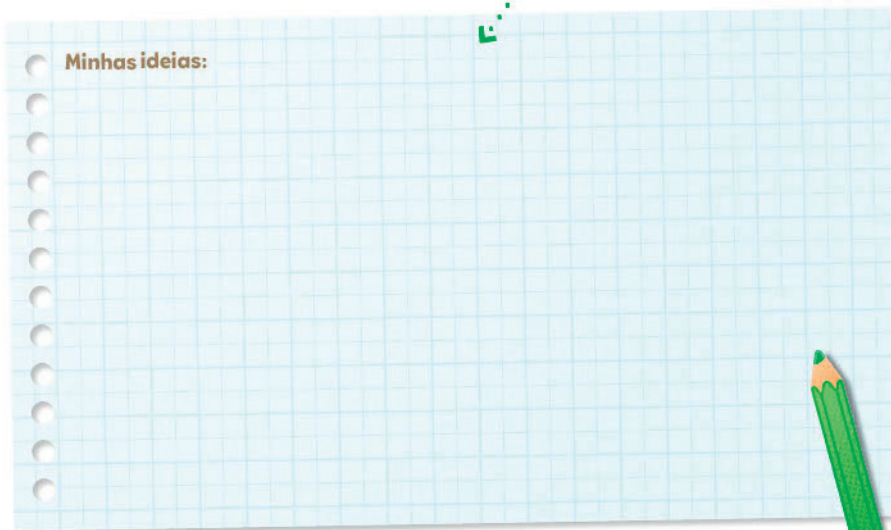
- 1 ☐ Explore os trabalhos relacionados à arqueologia nas páginas 5, 28 e 29.
- 2 ☐ Escolham um trabalho que lhes interesse. Qual tipo de treinamento isso exige? Qual tipo de ferramentas são usadas?
☐ Escreva ou desenhe suas ideias abaixo.
- 3 ☐ Usem as peças do Explore Set para criarem um exemplo do trabalho selecionado.
☐ Compartilhe suas ideias com sua equipe.

Sua equipe precisará de:



Os arqueólogos estudam cuidadosamente artefatos antigos e resolvem quebra-cabeças da vida real para descobrir as histórias de pessoas de muito tempo atrás!

Minhas ideias:



Auxiliares de História

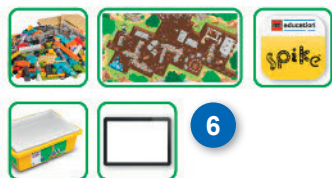


Compartilhar

Peça à equipe:

- Compartilhe o que aprenderam sobre trabalhos de arqueologia.
- Falem sobre os empregos e a tecnologia usada nos locais de escavação.

Sua equipe precisará de:



6

Os arqueólogos trabalham em equipe e devem contar com uma boa comunicação e trabalho em equipe para serem bem-sucedidos.

Auxiliares de História

Tarefas da Atividade 2

- 4 ☐ Localizem o modelo do local de escavação da Sessão 2 ou use os pacotes 2-5 e o livreto 2 para construí-lo.
- 5 ☐ Usem as instruções de construção no livreto 2 para conectar o cubo e o motor ao modelo do local de escavação.
- ☐ Abra o aplicativo SPIKE. Experimentem o programa fornecido no livreto 2 para ativar a pedra de moinho dentro do modelo do local de escavação.

Desafio

- ☐ Escolham um trabalho para cada pessoa da equipe e imaginem que todos estão trabalhando no local da escavação.
- ☐ Programem o modelo para se mover de uma maneira diferente.
- ☐ Usem as peças de prototipagem para adicionar ao modelo para que ele represente sua equipe.
- ☐ Converse com sua equipe sobre seu papel no local da escavação.
- ☐ Compartilhe o que você criou com sua equipe.

Perguntas Orientadoras

- Quais habilidades são necessárias para esses empregos?
- Escolham dois empregos. No que esses empregos são diferentes?
- O que mais você gostaria de aprender sobre arqueologia?

Dicas de sessão

- 4 A equipe pode reconstruir o modelo do sítio arqueológico se ele tiver sido desmontado ou modificado em uma sessão anterior.
- 5 Use as instruções de construção no livreto 2 para conectar o motor e o hub ao modelo do sítio arqueológico.
- 6 Use o conjunto SPIKE Essential na Atividade 2 e devolva as peças ao armazenamento no final da sessão.

Arrumar

- Tudo o que foi criado nesta sessão deve ser desmontado e devolvido ao armazenamento.
- Armazene o conjunto SPIKE™ Essential e o Explore Set separadamente.



Sessão 8

Resultados

- A equipe desenhará seu modelo de equipe e nomeará as diferentes partes.
- A equipe criará um modelo de equipe para compartilhar o que aprenderam sobre arqueologia ao longo das sessões.



Introdução

Trabalho em equipe e diversão!

- Peça à equipe que forneça exemplos de como eles usaram o trabalho em equipe e diversão durante as sessões.
- Faça com que a equipe construa algo usando as peças de prototipagem que representam esses Core Values.

Diga à equipe que eles construirão seu modelo de equipe e pense no que planejam compartilhar com os avaliadores do evento.

Perguntas Orientadoras

- Como vocês planejaram seu design para seu modelo de equipe?
- Qual parte vocês acham que é a mais importante do seu modelo de equipe e por quê?
- De qual parte do seu modelo de equipe vocês mais se orgulham?

Dicas de sessão

- 1 A equipe precisará de todas as partes do Explore Set (modelo do radar e sítio arqueológico) e do tapete.
- 2 Cada integrante pode construir parte do modelo de equipe e trabalhar em grupo para colocá-los juntos no tapete.
- 3 O modelo da equipe só pode ser feito de peças LEGO®, minifiguras, placas de base e outros elementos LEGO.



Dica

Criem o modelo de equipe em duas reuniões e permita que as crianças sejam criativas.

Sessão 8

Tarefas da Atividade 1

- 3 ☐ Converse com sua equipe sobre o que você aprendeu sobre arqueologia.
- ☐ Verifiquem as partes necessárias do modelo de equipe na próxima página.
- ☐ Projetem um modelo de equipe que mostre uma equipe de arqueólogos escavando artefatos no tapete.
- ☐ Desenhe abaixo as suas ideias para o modelo de equipe. Rotule as diferentes partes.

Tarefas da Atividade 2

- 2 ☐ Criem seu modelo de equipe juntos no tapete.
- ☐ Falem sobre as diferentes partes do seu modelo.

Sua equipe precisará de:



É hora de construir seu modelo de equipe! Seu modelo de equipe será apresentado aos revisores do evento de celebração.

Desenhe e rotule seu modelo de equipe:





Modelo de Equipe

Compartilhar

Peça à equipe:

- Revisem a lista de peças necessárias e identifique-as no modelo de equipe.
- Demonstre e explique seu modelo de equipe.

Modelo de Equipe

Requisitos

- ☐ Incluem um arqueólogo, um local de escavação, ferramentas e um artefato especial.

Pensem no que os arqueólogos descobriram. Como era a vida das pessoas que viviam aqui?

- ☐ Incluem todas as partes do conjunto de exploração e do tapete.



- ☐ Usem apenas elementos LEGO®.

- ☐ Usem o SPIKE™ Essential para motorizar qualquer parte do seu modelo.

Perguntas Orientadoras

- Quais são os pontos fortes do seu design?
- Qual parte do modelo vocês vão programar e motorizar?
- O que vocês gostariam de compartilhar com os avaliadores do evento?

Dicas de sessão

- 4 O modelo de equipe deve ficar **totalmente em cima do tapete** e ser fácil de mover.
- 5 A equipe deve aplicar os conceitos de programação aprendidos ao longo das sessões para ativar seu modelo.
- 6 A equipe deve motorizar qualquer parte de seu modelo de equipe.

Arrumar

- O modelo da equipe deve ficar montado para o evento.
- Organize as peças não utilizadas do conjunto SPIKE™ Essential e do Explore Set e devolva-as ao armazenamento.



Sessão 9

Resultados

- A equipe criará um plano para o que incluirá no pôster da equipe.
- A equipe projetará e criará o pôster da equipe.
- A equipe praticará a apresentação de seu pôster.

Introdução

Inovação e inclusão!

- Peça à equipe que forneça exemplos de como eles usaram a inovação e a inclusão ao longo das sessões.
- Faça com que a equipe construa algo usando as peças de prototipagem que representam esses Core Values.



A equipe criará um pôster da equipe e pensará no que planeja compartilhar com os avaliadores do evento de celebração.

Perguntas Orientadoras

- Quais tópicos vocês desejam incluir no pôster da equipe?
- Quais imagens vocês poderiam desenhar ou adicionar ao seu pôster?
- Como vocês podem mostrar o que aprenderam?

Dicas de sessão

- 1 Você precisará fornecer uma grande cartolina (máximo 120x90cm) e vários materiais de arte. O pôster com três dobras funciona bem.
- 2 A equipe deve criar o pôster por conta própria. Você pode apoiá-los e fornecer informações.
- 3 A equipe pode consultar as páginas Progresso da Equipe e Core Values em seus *Cadernos de Engenharia* para obter ideias.



Dica

Crie o pôster da equipe em duas reuniões e permita que as crianças sejam criativas.

Sessão 9

Tarefas da Atividade 1

- 3 ☐ Conversem com sua equipe sobre o que vocês incluirão no pôster da equipe.
- 3 ☐ Usem a próxima página para esboçar suas ideias.

Tarefas da Atividade 2

- 2 ☐ Decidam como sua equipe criará o pôster e determinem quais materiais vocês precisarão.
- 2 ☐ Reúnam sua cartolina e materiais.
- 2 ☐ Criem seu pôster de equipe. Toda a equipe deve ajudar a criá-lo.

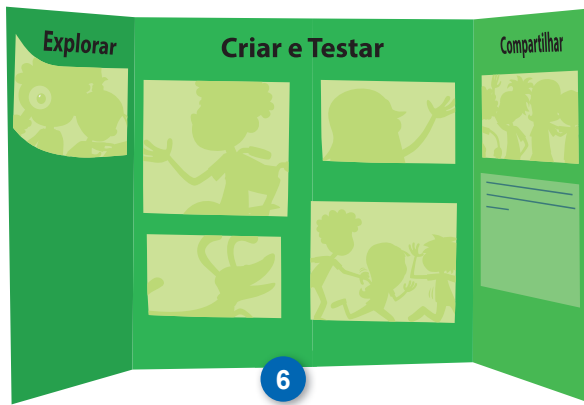
Sua equipe precisará de:



O pôster da sua equipe deve descrever a jornada da sua equipe ao longo das sessões.



Pôster da Equipe



Peça à equipe:

Peça à equipe:

- Compartilhem o design e o conteúdo do pôster da equipe.
- Demonstrem como compartilharão o pôster e modelo com os avaliadores.

Pôster da Equipe

Página de ideias para pôsteres da equipe

Inclua como vocês trabalharam juntos como uma equipe, o que aprenderam sobre arqueologia, o que construíram como modelo de equipe e qualquer outra coisa que queiram compartilhar!

4

5

Na próxima sessão, vocês se prepararão para o evento de celebração. Vocês devem ter o modelo de equipe e o pôster da equipe concluídos.

Perguntas Orientadoras

- Como cada pessoa falará sobre o pôster?
- O que vocês querem que os avaliadores saibam sobre o seu pôster?

Dicas de sessão

- 4 Exemplos de tópicos para o pôster são fornecidos para os alunos. No entanto, eles podem optar por incluir qualquer coisa que considerem necessária.
- 5 Forneça papel extra para a equipe desenhar e escrever suas ideias para o pôster da equipe.
- 6 Confira a Sessão 10 para ver o que os avaliadores perguntarão à equipe.

Arrumar

- Encontre um local seguro para guardar o pôster.
- Você pode precisar de mais tempo no final de cada sessão para limpar os materiais de arte.

Sessão 10

Resultados

- A equipe refletirá sobre sua experiência UNEARTHED™.
- A equipe criará um roteiro e praticará o que compartilhará no evento de celebração.

Introdução

Impacto!

- Peça à equipe que forneça exemplos de como eles tiveram impacto ao longo das sessões.
- Faça com que a equipe construa algo usando as peças de prototipagem que representam esse valor.



A equipe deve ter um modelo de equipe completo e um pôster da equipe e deve usar esta sessão para preparar o que compartilhar com os avaliadores.

Perguntas Orientadoras

- Como a equipe demonstrou os Core Values?
- Como vocês apresentarão o pôster e o modelo no evento?
- O que mais a equipe precisa antes do evento?

Dicas de sessão

- 1 Revise a rubrica e explique o processo de avaliação com sua equipe.
- 2 Faça perguntas à equipe e pratique as respostas que eles dariam.
- 3 Um evento de celebração é uma parte importante da experiência FIRST® LEGO® League Explore. Se você não puder participar de um evento regional, planeje sua própria celebração. Os professores podem usar o Guia Class Pack para seu evento.

Sessão 10

Tarefas da Sessão

- 1 ☐ Reúnam o modelo de equipe completo e o pôster de equipe.
- 2 ☐ Falem sobre como sua equipe compartilhará o que vocês aprenderam com os revisores.
- 3 ☐ Preençam a próxima página.

Está quase na hora do evento de celebração FIRST LEGO® League Explore!

2 No evento, os avaliadores perguntarão sobre o que você aprendeu e darão feedback. Eles farão perguntas sobre o modelo de sua equipe e o pôster da sua equipe.

Exemplos de papéis no evento de celebração

3

Vou compartilhar o que exploramos.

Vou descrever o modelo de equipe.

Vou explicar o programa e como ele motoriza o modelo de equipe.

Mostraremos como o pôster representa a jornada de nossa equipe!

Posso refletir sobre como nossa equipe aplicou os Core Values.



Prepare-se para o Evento



Compartilhar

Peça à equipe:

- Pratique a apresentação do pôster da equipe.
- Pratique a apresentação do modelo de equipe.

Prepare-se para o evento 5

O que vou compartilhar com os revisores

4

- Vocês podem descrever o modelo de equipe?
- Expliquem como sua equipe usou a inovação e a criatividade para explorar a arqueologia.

- O que vocês aprenderam sobre o tema da temporada?
- Como você aplicaram os Core Values?

- Qual é a parte motorizada do modelo de equipe?
- Como vocês programaram a parte motorizada?

- O que vocês incluíram no pôster de equipe?
- Como o pôster mostra a jornada da sua equipe?

6

Vamos comemorar o quão bem sua equipe trabalhou em conjunto! É muito mais divertido quando todos na equipe estão incluídos.



Perguntas Orientadoras

- Como o modelo de equipe se relaciona com o tema da temporada?
- Vocês podem explicar a programação para o modelo motorizado?
- Como vocês mostrarão o espírito de equipe no evento?

Dicas de sessão

- 4 A equipe não precisa responder a todas as perguntas desta página. O objetivo é ajudar a equipe a se sentir pronta para o evento.
- 5 Você pode fazer com que a equipe pratique sua apresentação apresentando a outras pessoas antes do evento.
- 6 Sua equipe pode se inscrever em um evento oficial ou você pode realizar o seu próprio. Seja qual for a sua decisão, certifique-se de celebrar o que as crianças aprenderam e realizaram durante a experiência na Explore.

Arrumar

- Certifique-se de que o modelo e o pôster da equipe estejam armazenados e prontos para serem transportados para o evento.
- Verifique se você tem o dispositivo, o cabo de carregamento e a bateria totalmente carregada para o evento.

Preparação do Evento

Os eventos **FIRST® LEGO® League Explore** são chamados de eventos de celebração.

O objetivo de um evento da Explore é que a equipe celebre seu trabalho árduo e compartilhe o que aprendeu com outras pessoas. Aqui está uma lista de verificação útil para ajudar sua equipe a se preparar.

- ☐ Determine que tipo de evento você está participando e quem o está organizando. Em um evento interno, a organização do evento será de sua responsabilidade. Confira o Guia de Class Pack para mais detalhes.
- ☐ Revise a hora e o local em que vocês se reunirão para o evento e quanto tempo as equipes devem ficar - compartilhe essas informações com as famílias. Incentive as famílias e comunidade escolar a comparecerem.
- ☐ Lembre à equipe que o evento é uma experiência de aprendizado e o objetivo é se divertir! O evento terminará em uma cerimônia de encerramento onde cada equipe é celebrada por suas incríveis conquistas.
- ☐ Revise o processo de avaliação com a equipe. Informe-os de que os avaliadores farão perguntas sobre o que a equipe está trabalhando e ficarão animados em ouvir sobre o que aprenderam.
- ☐ Lembre os integrantes da equipe de preencher a página 27 do Caderno de Engenharia para planejar o que compartilharão no evento do evento.
- ☐ Incentive a equipe a interagir com outras equipes no evento para compartilhar o que aprenderam e apoiar uns aos outros.
- ☐ Peça à equipe que prepare uma checklist dos materiais necessários para o evento. As equipes precisarão trazer seu modelo de equipe, pôster e conjunto LEGO® Education.

Processo de avaliação

No evento, as equipes apresentam seu modelo de equipe e pôster, compartilhando seu processo de design e o que aprenderam sobre o tema da temporada. Os avaliadores voluntários se envolvem com as equipes fazendo perguntas e oferecendo feedback positivo.

A rubrica é usada para fornecer feedback de apoio às equipes, garantindo que todas as equipes se sintam orgulhosas de suas conquistas, ao mesmo tempo em que reforçam os Core Values da **FIRST®**. Os avaliadores também usam essa rubrica para determinar quais reconhecimentos cada equipe receberá.



www.firstlegoleague.com.br/materiais

Acesse aqui os recursos da temporada e baixe as rubricas.

O que vem a seguir?

Seus eventos estão completos? Você terminou sua temporada UNEARTHED™?

Aqui estão algumas dicas para encerrar após o último evento da equipe:

- Limpe e desmonte o modelo de equipe. Certifique-se de que todos os elementos do conjunto SPIKE™ Essential voltem ao conjunto original.
- Faça um inventário do conjunto SPIKE Essential para garantir que todas as peças estejam lá.
- Decida o que fazer com os elementos do Explore Set.
- Dê tempo para a equipe refletir sobre sua experiência.
- Faça outra comemoração da equipe e distribua os certificados!

FIRST® LEGO® League Challenge

Se este é o último ano de algum integrante participando da FIRST® LEGO® League Explore, compartilhe informações sobre o FIRST LEGO League Challenge, o próximo passo na progressão de programas do FIRST. Visite o site da FIRST LEGO League ou entre em contato com o operador para saber como iniciar uma equipe ou registrar alunos.



