

**FIRST[®]
LEGO[®]
LEAGUE JR.**

ENGINEERING NOTEBOOK



AQUA
ADVENTURESM

**FIRST[®]
LEGO[®]
LEAGUE JR.**

ENGINEERING NOTEBOOK

AQUA

ADVENTURESM





© 2017 For Inspiration and Recognition of Science and Technology (*FIRST*®) and the LEGO Group.
All rights reserved.

FIRST, the *FIRST* logo, and *Gracious Professionalism*® are registered trademarks of *FIRST*. LEGO® is a registered trademark of the LEGO Group. *FIRST*® LEGO® League Jr., the *FIRST* LEGO League Jr. logo, and AQUA ADVENTURESM are jointly held trademarks of *FIRST* and the LEGO Group.

Official *FIRST* LEGO League Jr. teams are permitted to make reproductions for immediate team use only. Any use, reproduction, or duplication for purposes other than directly by the immediate *FIRST* LEGO League Jr. team as part of its *FIRST* LEGO League Jr. participation is strictly prohibited without specific written permission from *FIRST* and the LEGO Group.



The mission of *FIRST* is to inspire young people to be science and technology leaders by engaging them in exciting Mentor-based robotics programs that build STEM skills, inspire innovation, and foster well-rounded life capabilities including self-confidence, communication, and leadership. Learn more about *FIRST* Programs: firstinspires.org.

LEGO® Education offers playful learning experiences and teaching solutions based on the LEGO system of bricks, curriculum-relevant material, and physical and digital resources to preschool, elementary, middle school and after school. In partnership with educators for more than 35 years, we support teaching in an inspiring, engaging and effective way. Our educational solutions enable every student to succeed by encouraging them to become active, collaborative learners, build skills for future challenges, and establish a positive mindset toward learning. Learn more at LEGOeducation.com. Follow us on Twitter [@LEGO_Education](https://twitter.com/LEGO_Education).



FIRST LEGO League Jr. gratefully acknowledges its collaboration with Sea Research Foundation, Inc., a 501(c)(3) nonprofit organization. The mission of Sea Research Foundation is to inspire people to care for and protect our ocean planet through conservation, education, and research. Sea Research Foundation operates Mystic Aquarium — one of America's premier nonprofit marine science research and education institutions, and an accredited member of the Association of Zoos & Aquariums and the Alliance of Marine Mammal Parks and Aquariums.



Sommario

Cos'è <i>FIRST</i> ® LEGO® League Jr.?	4
Sfida <i>AQUA ADVENTURE</i> _{SM}	5
Sessione 1: Nome della Squadra!	6
Sessione 2: La storia delle PlayPump	8
Sessione 3: Scegliete il vostro utilizzo dell'acqua	10
Sessione 4: Seguite il viaggio dell'acqua	12
Sessione 5: Essere un ingegnere	14
Sessione 6: Migliorate il viaggio dell'acqua	16
Sessione 7: Progettate il Modello di Squadra	18
Sessioni 8 e 9: Costruite il Modello di Squadra	20
Sessioni 10 e 11: Create il poster Show Me	22
Sessione 12: Preparatevi a condividere	24



Cos'è **FIRST® LEGO® League Jr.**?



FIRST® LEGO® League Jr. è un divertente programma STEM per squadre composte da 2 a 6 bambini dai 6 ai 10 anni. STEM sta per scienza, tecnologia, ingegneria e matematica. Ogni anno c'è un nuovo ed entusiasmante

tema, chiamato "Sfida". Come parte di una squadra **FIRST LEGO League Jr.** dovrete conoscere la sfida. Poi dovrete progettare e costruire un Modello di Squadra per mostrare ciò che avete imparato. Utilizzando LEGO® Education WeDo, programmerete almeno una parte motorizzata del vostro modello. Creerete inoltre il poster Show Me sul vostro viaggio di scoperta. Tutte le squadre praticano i **FIRST LEGO League Jr. Core Values**. Questi includono rispetto, condivisione e lavoro di squadra. Alla fine della stagione, le squadre si incontrano per condividere le idee e divertirsi!



**I vostri Coach vi guideranno Esplorando,
Creando, Testando, e Condividendo le parti della Sfida.**



AQUA ADVENTURE_{SM} Sfida



Nella sfida *FIRST*® LEGO® League Jr. AQUA ADVENTURE_{SM} dovrete:

- **Esplorare** gli usi dell'acqua a casa vostra o nella vostra comunità, il viaggio che l'acqua fa, e come migliorare una parte di questo viaggio.
- **Creare e testare** il Modello di Squadra che mostra le vostre idee.
- **Condividere** ciò che avete imparato attraverso il Modello di Squadra e il poster Show Me.

Ciao, sono Hydro
la goccia d'acqua!
Cerca di capire
come l'acqua come
me arriva da te.
Puoi aiutarmi
migliorando il mio?

**Unisciti a me in
un AQUA
ADVENTURE!**



Esplora!

Voi e la vostra comunità utilizzate l'acqua per diversi usi ogni giorno. Da dove viene l'acqua che utilizzate? Come fa ad arrivare da voi? Prima che la utilizzate, è già pulita o viene trattata? Perché importante utilizzare l'acqua saggiamente?

Scegliete uno degli utilizzi dell'acqua a casa vostra o nella vostra comunità. Imparate più che potete sul viaggio che l'acqua fa. Poi progettate una soluzione per migliorare una parte di questo viaggio.

Create e testate!

Progettate, costruite, programmate, testate e migliorate un Modello di Squadra che mostri l'uso dell'acqua che avete scelto, il suo viaggio, e la vostra idea per migliorare una parte di quest'ultimo.

Includete l'Inspire Model di AQUA ADVENTURE (una pompa di acqua di LEGO®) nel vostro modello. Inoltre assicuratevi di utilizzare LEGO® Education WeDo 2.0 o WeDo per costruire e programmare almeno una parte motorizzata del Modello di Squadra.

Condividete!

Create un poster Show Me e, insieme al Modello di Squadra, utilizzatelo per condividere con altri ciò che avete imparato. Partecipate ad un'esposizione, invitate le vostre famiglie e i vostri amici ad un incontro special di squadra, oppure condividete il vostro *Engineering Notebook* per mostrare ciò che sapete riguardo all'acqua.

Non importa cosa fate, ma divertitevi!



SESSIONE 1: Nome della Squadra!



Benvenuti in *FIRST LEGO League Jr.*! Questa stagione, tu e la tua squadra lavorerete insieme alla sfida *AQUA ADVENTURESM*. Inizierete a conoscere l'importanza dell'acqua nella vostra vita. Poi sceglierete uno dei modi in cui si utilizza l'acqua in casa vostra o nella vostra comunità. Imparerete il più possibile riguardo al percorso che fa l'acqua. Da dove viene l'acqua? Come arriva alla vostra casa? Quanta ne utilizzate? Cosa succede all'acqua dopo che l'avete utilizzata? Mentre seguirete l'acqua nel suo viaggio, scoprirete dei problemi. Ad esempio, vi sono dei problemi nel tragitto che percorre l'acqua per arrivare da voi? Viene utilizzata più acqua di quella necessaria? Scegliete un problema che potete risolvere. Poi progettate una soluzione. Dovrete costruire un modello e creare un poster in cui esporre ciò che avete imparato a riguardo. Infine, condividerete con gli altri il vostro lavoro. In ogni sessione si onoreranno i Core Values della *FIRST LEGO League Jr.*:



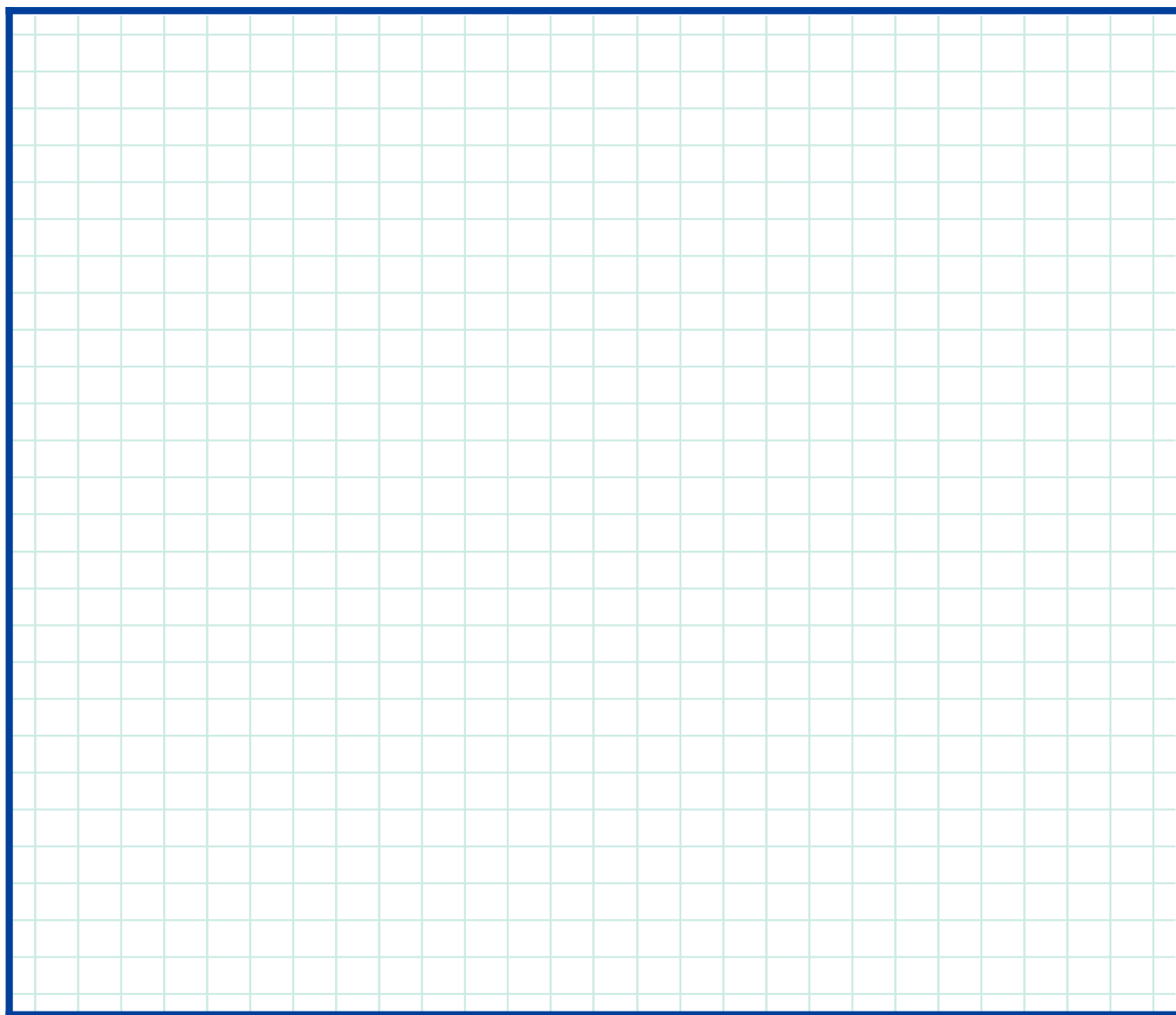
- **Siamo una squadra.**
- **Facciamo noi il lavoro.**
- **I nostri Coach ci aiutano ad imparare, ma troviamo le risposte da soli, senza il loro aiuto.**
- **Condividiamo le nostre esperienze e scoperte con gli altri.**
- **Siamo disponibili, gentili e mostriamo rispetto quando lavoriamo, giochiamo e condividiamo. Questo è ciò che noi chiamiamo *Gracious Professionalism[®]*.**
- **Siamo tutti vincitori.**
- **Ci divertiamo!**





Il mio Core Value preferito è

Disegna un immagine che illustri il tuo Core Value preferito:



Il nome della mia squadra è



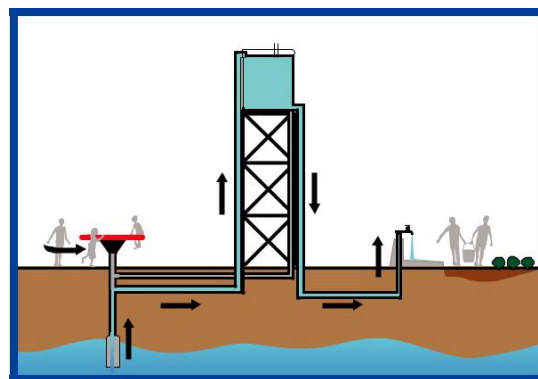
SESSIONE 2: La storia delle PlayPump



Quando vuoi dell'acqua, da dove la prendi? Vai a prenderla da un rubinetto? Apri una bottiglia? Usi una pompa? Ci sono delle persone in alcuni posti del mondo che non possono scegliere tra nessuna di queste possibilità. Devono ottenere l'acqua in un altro modo. Potrebbero dover raggiungere un fiume o un lago, e ciò può richiedere molto tempo. L'acqua potrebbe non essere pulita. Gli ingegneri che si occupano della fornitura dell'acqua vanno in questi luoghi, alla ricerca di fonti d'acqua più vicine e pulite. Creano dei fori nel terreno e, se trovano dell'acqua, installeranno delle pompe per fornirla alla gente del posto. Nel 1989 ad un ingegnere in Sudafrica venne un'idea, sapendo che alcuni luoghi avevano bisogno dell'acqua e sapendo anche che alcune scuole non avevano un parco giochi. La sua idea era quella di collegare i giochi alla pompa dell'acqua. In questo modo i bambini potevano giocare e contemporaneamente ottenere dell'acqua. A molte persone è piaciuta questa idea e hanno deciso di realizzarla, chiamandola PlayPump.

Queste persone hanno costruito molte PlayPump, sia in Sudafrica che in altri paesi. I bambini si possono divertire, tutti possono usare l'acqua per bere, lavarsi le mani, irrigare i giardini e altro ancora. I bambini si sono ammalati meno spesso e hanno potuto frequentare la scuola molto di più. Ma le PlayPump non sono perfette, non sempre l'acqua è disponibile quando se ne ha bisogno, e quando una PlayPump si rompe, per aggiustarla è richiesto molto tempo.

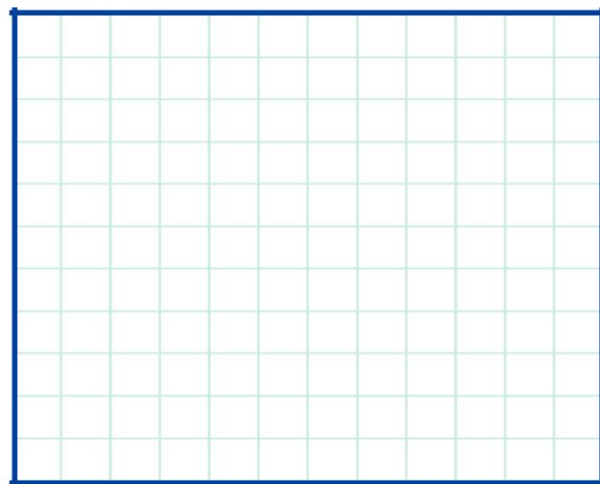
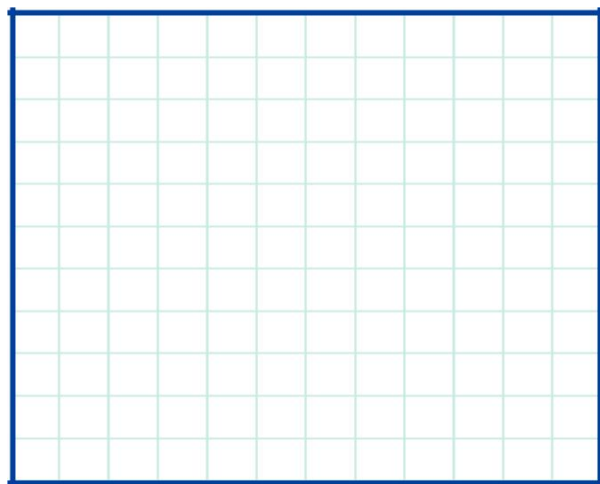
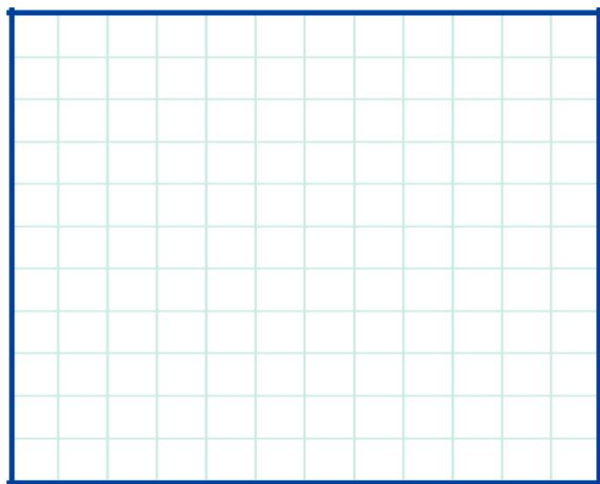
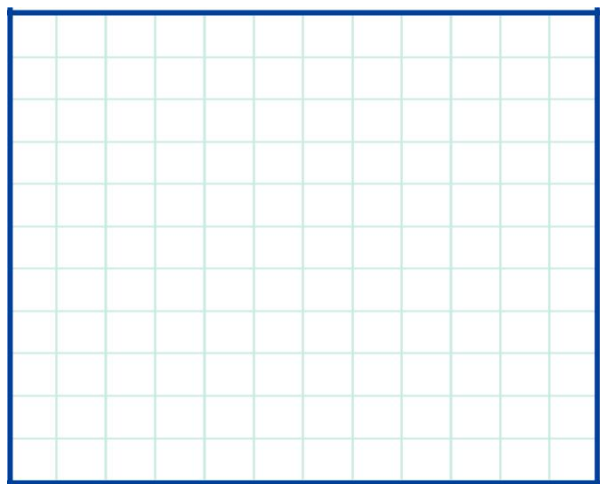
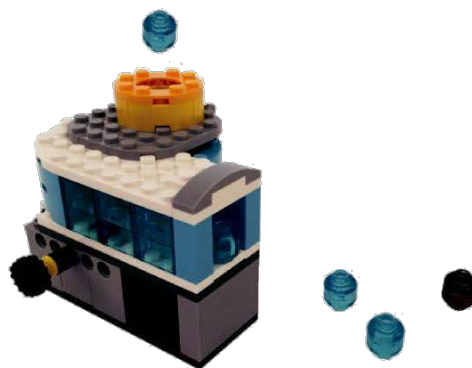
Alcune PlayPump sono state sostituite con delle pompe a mano. Nel 2008 un nuovo gruppo riprese il progetto PlayPump. Consapevoli dei problemi che erano stati riscontrati, lavorarono



sodo per risolverli. Ora, quando una PlayPump si rompe, può essere riparata velocemente. Le PlayPump vengono ora installate con buon senso, solo se c'è un reale bisogno di acqua. Una PlayPump deve andare incontro ai bisogni di una comunità che vuole averne una. Oggigiorno ci sono più di 900 PlayPump in Sudafrica, esse permettono alle comunità di avere acqua pulita e fanno giocare i bambini.



Quali altri modelli potrete costruire per far funzionare la storia delle PlayPump?





SESSIONE 3: Scegliete il vostro utilizzo dell'acqua



Se doveste elencare le 5 cose più importanti della vostra vita, quali sarebbero? L'acqua non sarebbe nella vostra lista. Ma senza l'acqua non ci sarebbe la vita! Ogni cosa vivente sulla terra ha bisogno di acqua. Le persone usano l'acqua per diversi scopi. La beviamo. La utilizziamo per far crescere le piante di cui ci cibiamo. La usiamo per pulire. La utilizziamo per giocare e divertirci. Guardate la lista qui sotto. Essa mostra solo alcuni dei modi in cui viene usata l'acqua.

- canottaggio
- lavarsi i denti
- pulire
- cucinare
- bere
- spegnere gli incendi
- riempire gli acquari
- riempire le fontane
- pescare
- sciacquare la toilet
- generare elettricità
- pattinare
- fare arte
- fare ghiaccio
- fare vapore
- fare la doccia
- nuotare
- fare il bagno
- lavare i vestiti
- lavare i piatti
- lavare le mani
- irrigare le colture
- irrigare i fiori
- irrigare l'erba

Per la sfida AQUA ADVENTURESM il vostro team deve scegliere un utilizzo dell'acqua e imparare il più possibile su di esso.

Quale utilizzo scegliete?





Pensate a come utilizzate l'acqua a casa. Pensate anche a come viene utilizzata l'acqua nella vostra comunità. Disegnate o scrivete qui sotto almeno due idee per ogni spazio.

Come utilizziamo l'acqua	
A Casa	Nella mia comunità

Disegnate l'utilizzo dell'acqua scelto dalla vostra squadra per la sfida AQUA ADVENTURE:

--

L'utilizzo scelto è _____



SESSIONE 4: Seguite il viaggio dell'acqua



Avete scelto un utilizzo dell'acqua, quindi ora è necessario conoscere come vi arriva l'acqua affinché possiate farne quell'utilizzo. Per prima cosa dovete capire qual è la fonte della vostra acqua, ovvero: da dove viene quest'acqua? Dal sottosuolo? Dalla superficie terrestre? Dal cielo? In molti luoghi le persone utilizzano acque sotterranee, ovvero acque che provengono dal sottosuolo. Si utilizzano pozzi, condutture e pompe per portare l'acqua in superficie. In altri luoghi le persone utilizzano acqua che è già presente in superficie. L'acqua dei fiumi, dei laghi o dell'oceano è acqua di questo tipo. Quando l'acqua cade dal cielo sotto forma di pioggia o neve, va ad aggiungersi all'acqua superficiale, ma può anche infiltrarsi nel terreno ed andare ad alimentare le acque sotterranee. A volte le persone utilizzano l'acqua della pioggia o la neve, per utilizzarla subito o immagazzinarla. L'acqua deve essere pulita per poter essere utilizzata dalle persone. Nelle città l'acqua viene pulita negli impianti di trattamento, dove sabbia, sporcizia e residui vengono rimossi. Se l'acqua proviene dall'oceano, viene rimosso anche il sale. Vengono uccisi tutti i batteri presenti nelle acque. Infine, grazie all'uso di condutture, pompe e altri strumenti, l'acqua pulita viene inviata nelle case.

Da dove viene la vostra acqua?

La vostra casa e la vostra scuola hanno un proprio pozzo? E' la vostra città che provvede alla vostra acqua? L'acqua arriva pulita? Se no, come arriva? Da quanto lontano proviene l'acqua? Che tipo di pompe e condutture attraversa? L'acqua che utilizzate, la prendete da un rubinetto? O la prendete in un altro modo? Che cosa succede all'acqua quando avete finite di usarla?

Guardate le figure qui sotto. Esse vi mostrano alcuni modi per imparare di più sull'utilizzo dell'acqua. Avrete bisogno di fare delle ricerche per creare un grandioso Modello e un grandioso poster Show Me.



E' ora di seguire il viaggio che fa la vostra acqua!

Books



Magazines



Film



Speaker or Interview



Field Trip



Internet



Music





L'utilizzo scelto è _____

La fonte dell'acqua che viene usata per questo utilizzo è **(cerchia una o più parole)**

sotterranea torrente fiume lago oceano serbatoio cascata neve

Altro: _____

L'acqua che è partita dalla fonte come fa ad arrivare a voi per farne quell'utilizzo? Scrivete o disegnatte cosa sapete e cosa volete sapere su questo nella tabella KWL qui sotto. Più tardi aggiungete ciò che avete imparato.

My Water's Journey		
K (Cosa conosco)	W (Cosa voglio conoscere)	L (Cosa ho imparato)



SESSIONE 5: Essere un ingegnere



Ripensate alla storia delle PlayPump. Le PlayPump sono nate come idea. Gli ingegneri hanno lavorato sodo per renderle realtà. Ma hanno dovuto risolvere dei problemi per farlo. Come può una giostra essere utilizzata come pompa dell'acqua? Qual è il miglior modo per raccogliere l'acqua? Come dovrebbe essere immagazzinata? Gli ingegneri hanno testato diverse soluzioni. Se una di queste non funzionava, ne provavano un'altra. Fino a trovare le soluzioni migliori.



Anche voi siete ingegneri! Tutti gli ingegneri usano il processo di progettazione ingegneristica. Le quattro parti principali del processo sono esplorare, creare, testare e condividere. A volte potreste dover rifare una parte più di una volta. E non sempre questi step seguono un ordine preciso. Ma possono ripetersi come in un ciclo. Esplorate un problema. Create una o più soluzioni. Testatele. Condividete ciò che avete imparato.

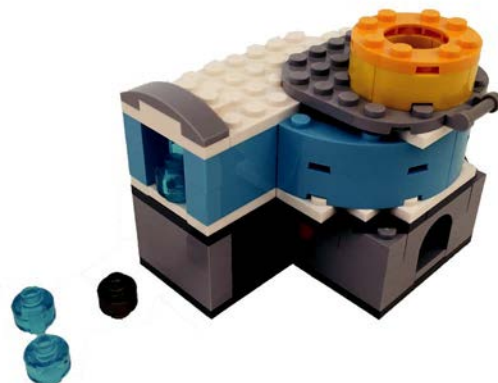
Provate ad essere ingegneri risolvendo un problema insieme alla vostra squadra. Guardate l' AQUA ADVENTURE Inspire Model. Cosa succede quando l'acqua LEGO esce dalla pompa? Immaginate di doverla



raccogliere e di immagazzinarla per un utilizzo successivo. Dovete seguire delle regole.

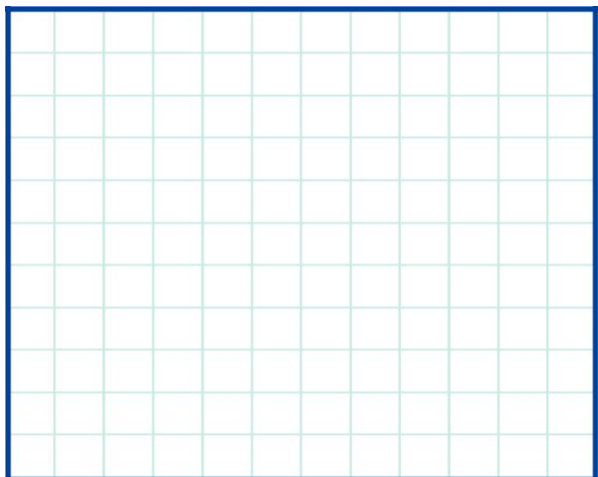
- 1.) Potete usare solo elementi LEGO.
- 2.) Non potete toccare l'acqua con le mani una volta uscita dalla pompa.
- 3.) Dovete immagazzinare l'acqua al massimo a 15cm di distanza dal punto in cui esce dalla pompa.

Cominciate con l'esplorare il problema. Poi create e testate la soluzione. Provate inoltre a pensare a come migliorarla. Infine, non dimenticate di condividere ciò che avete imparato.

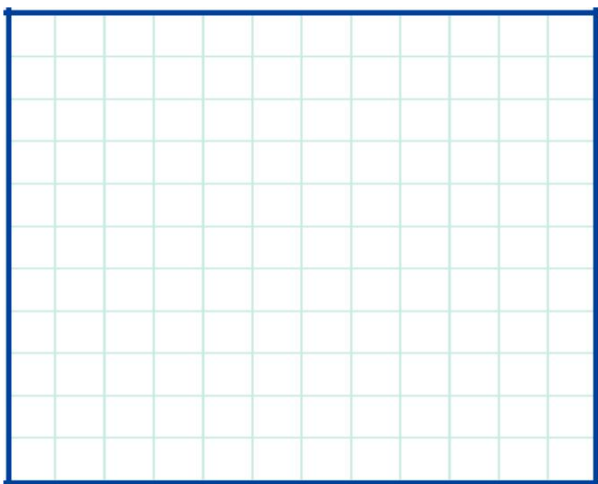




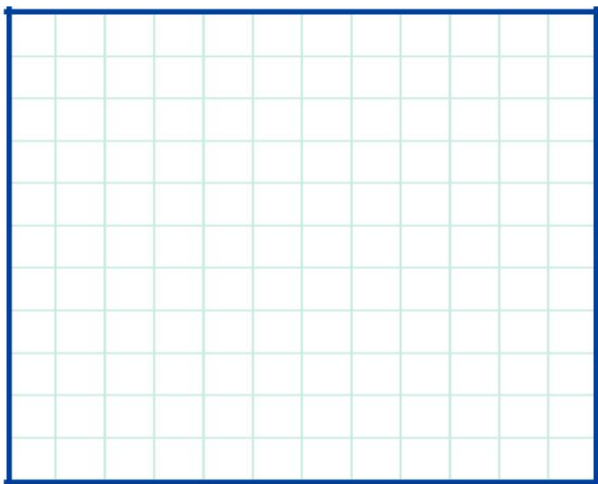
Come raccoglierete l'acqua che uscirà dalla pompa?



Come immagazzinerete l'acqua ad almeno 15 cm dall'uscita dalla pompa?



Quale delle soluzioni migliori della vostra squadra funziona meglio?





SESSIONE 6: Migliorate il viaggio dell'acqua



Avete fatto molto per la sfida AQUA ADVENTURE SM. Avete scelto un modo in cui utilizzate l'acqua a casa o nella comunità. Avete imparato come l'acqua arriva da voi per farne quell'utilizzo. Ora è arrivato il momento di osservare attentamente il viaggio della vostra acqua. Quale parte del viaggio potete migliorare?

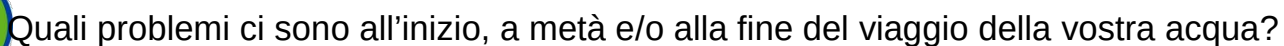
Pensate all'inizio del viaggio della vostra acqua. Da quale fonte proviene l'acqua? Questa fonte è l'unica da cui voi e la vostra comunità potete prendere acqua? Se no, ci sono delle fonti migliori?

Adesso pensate alla parte intermedia del viaggio. Come arriva l'acqua da voi? Deve essere potabilizzata durante lungo la via? Attraverso quali tipi di condutture viaggia l'acqua? Sono nuove o vecchie? L'acqua viene immagazzinata da qualche parte prima che arrivi da voi? Se sì, ci sono dei problemi con come viene immagazzinata?

Pensate anche alla fine del viaggio. Come usate l'acqua? L'acqua è sicura per questo uso? Potete renderla più sicura? Avete mai utilizzato più acqua di quella di cui avete bisogno? Se sì, come potete utilizzarne di meno? E che cosa succede all'acqua quando avete finito di utilizzarla? Dove va a finire? E' questo posto il migliore o il più adatto in cui andare?

Fate una lista dei problemi che incontrate lungo il viaggio della vostra acqua. La vostra squadra dovrà scegliere di esplorare uno di questi. Sceglietene uno che volete risolvere. Poi preparatevi a migliorare il viaggio della vostra acqua!





A blank sheet of graph paper with a grid pattern. The grid consists of small squares formed by light blue lines. There are 20 columns and 10 rows of squares. A thicker blue border surrounds the entire grid area.



SESSIONE 7: Progettate il Modello di Squadra



Pensate all'inizio di questa stagione. Sapete quanta acqua utilizzate? O da dove viene la vostra acqua? O come arriva da voi? O come potete migliorare il suo viaggio? Ora sicuramente ne sapete di più. Il prossimo step della sfida AQUA ADVENTURESM è quello di creare un modello che mostri ciò che avete imparato. Oggi pianificherete questo modello. Cominciate con l'imparare le regole di costruzione:

- Il modello del vostro modello dovrà mostrare l'uso dell'acqua che avete scelto, il viaggio che l'acqua fa per arrivare a voi, e la soluzione che avete progettato per migliorare questo viaggio.
- Potete usare solo elementi LEGO®: bricks, minifigures, basi o altri tipi. Non potete usare colla, pittura o altri materiali da costruzione.
- Dovete includere l' AQUA ADVENTURE Inspire Model.
- Dovete utilizzare LEGO® Education WeDo 2.0 o WeDo per costruire e programmare almeno una parte motorizzata.
- Usate la vostra immaginazione per progettare e costruire. Siate creativi!
- L'impronta del vostro modello non deve essere più grande di 76cm x 38cm. Non ci sono limiti di altezza. Tuttavia dovete poter spostare il modello con sicurezza.





Come mostrerete il vostro utilizzo dell'acqua?

Come mostrerete il viaggio della vostra acqua?

Come mostrerete la soluzione che avete progettato per migliorare il viaggio della vostra acqua?

Come includerete l'AQUA ADVENTURE Inspire Model?

Quale parte sarà motorizzata e programmata?

Fate un disegno del modello di squadra:



SESSIONI 8 e 9: Costruite il modello di squadra!



Avete lavorato sodo per la sfida AQUA ADVENTURESM! Avete imparato cose sull'acqua e sui suoi utilizzi. Avete scelto uno di questi usi. Avete imparato qualcosa sul viaggio dell'acqua, cercando dei problemi nel percorso. Avete trovato risposte alle vostre domande facendo delle ricerche. Avete progettato una soluzione per migliorare il viaggio dell'acqua. Avete costruito piccoli modelli e li avete programmati per renderli motorizzati. Ora costruirete un modello più grande per mostrare tutto ciò che avete imparato.

Oggi comincerete quindi a costruire il vostro modello. Ricordate di seguire le regole di costruzione. Usate il progetto che avete fatto in gruppo come istruzioni, ma, se qualcosa non funziona, cambiatelo tranquillamente.

Che cosa state aspettando? Cominciate a costruire e divertitevi!





Utilizzo e viaggio dell'acqua

Il vostro Modello di Squadra mostra l'utilizzo dell'acqua? **(cerchiane una)** si no

Mostra il viaggio dell'acqua? **(cerchiane una)** si no

Mostra la vostra soluzione per migliorare il viaggio dell'acqua? **(cerchiane una)** si no

Include l'AQUA ADVENTURE Inspire Model? **(cerchiane una)** si no

Se avete risposto "no" a qualcuna di queste domande, come potete migliorare il vostro modello?

Parte motorizzata e programma

Il motore fa muovere almeno una parte del modello? **(cerchiane una)** si no

Il motore è assicurato a una parte del modello? **(cerchiane una)** si no

Il programma che fa muovere il motore, funziona come vi aspettavate?
(cerchiane una) si no

Se avete risposto "no" a qualcuna di queste domande, come potete migliorare la parte motorizzata e/o il programma?

Disegnate una delle migliorie per il vostro modello di squadra:



SESSIONI 10 e 11: Create il poster Show Me



Avete imparato tanto da questa stagione! È ora di condividere ciò che avete imparato in modo che anche gli altri possano conoscere le vostre esperienze. Cominciate con il creare il poster Show Me. Il vostro poster dovrà avere tre parti principali: Esplorazione, Creazione e Verifica, e Condivisione.

- **Esplorazione:** spiegate ciò che avete imparato in questa stagione, e come ne siete venuti a conoscenza.
- **Creazione e Verifica:** spiegate come avete creato e testato il vostro Modello di Squadra e il programma.
- **Condivisione:** Condividete informazioni sulla vostra squadra.

Potete usare parole, disegni e foto nel vostro poster. Potete anche attaccarci dei piccoli oggetti. Qui sotto trovate alcune idee di ciò che potete includere in ogni parte del poster.





La nostra squadra

Il mio nome è _____

La mia parte preferita della sfida AQUA ADVENTURESM è stata _____

Una cosa che ho imparato è _____

Per divertirmi _____

Rispondi ad alcune o a tutte le domande qui sotto per aiutarti nelle altre parti del poster

Il nostro utilizzo dell'acqua

- Quale utilizzo dell'acqua avete scelto di esplorare?
- Perché proprio questo utilizzo?
- Come avete imparato di più a riguardo?
- Cosa avete imparato?
- C'è qualcuno che potete ringraziare per avervi aiutato a fare le ricerche? Se sì, chi?

Il viaggio della nostra acqua

- Come avete scoperto il viaggio dell'acqua?
- Cosa avete imparato riguardo a come l'acqua arriva da voi per farne l'uso scelto?
- C'è qualcuno che potete ringraziare per avervi aiutato a fare le ricerche? Se sì, chi?

Il nostro problema e la nostra soluzione

- Che problema avete trovato nel viaggio dell'acqua?
- Qual è la vostra soluzione a questo problema?
- Come può la vostra soluzione migliorare?

Il Modello di Squadra

- Cosa mostra il vostro Modello di Squadra?
- Come lo avete creato?
- Quale parte è motorizzata?
- Perché avete fatto muovere questa parte?
- Come lo avete testato?
- Come lo avete migliorato?

Il nostro programma

- Cosa fa il vostro programma?
- Come lo avete creato?
- Come lo avete provato?
- Come lo avete migliorato?





SESSIONE 12: Preparatevi a condividere



Ci sono tanti modi di condividere ciò che avete imparato nella stagione AQUA ADVENTURESM. Potete:



- **Partecipare all'esposizione FIRST[®] LEGO[®] League Jr.:** Questo è un evento in cui parlerete con dei volontari, chiamati "Recensori", e con altre squadre. Potete invitare a questo evento le vostre famiglie e vostri amici. Condividerete il vostro Modello di Squadra e il poster Show Me. Ricordate che i recensori, durante l'esposizione, vorranno apprendere ciò che avete fatto. Non saranno lì per rendervi nervosi. Quella sarà la vostra chance di mostrare il vostro lavoro e spiegare ciò che avete imparato. Ogni membro del team riceverà un premio alla fine dell'esposizione.
- **Invitate le vostre famiglie e i vostri amici ad un speciale incontro di squadra:** esponete il vostro Modello di Squadra e il poster Show Me. Spiegate come li avete creati. Spiegate come funziona il vostro programma. Convidete ciò che avete imparato. Lasciate che i vostri ospiti vi facciano delle domande. Quando avete finito datevi il cinque per celebrare la fine della stagione.
- **Qualsiasi cosa facciate, divertitevi!**





Domande per far pratica per la presentazione

- Qual è il nome della tua squadra e perché lo avete scelto?
- Qual è stata la parte più bella del far parte della tua squadra?
- Quale utilizzo dell'acqua la tua squadra ha scelto di approfondire?
- Come arriva da te l'acqua per farne l'utilizzo scelto?
- Come avete raccolto informazioni riguardo al viaggio dell'acqua?
- Quali problema (problemi) hai trovato nel viaggio che fa l'acqua?
- Quale problema avete deciso di esplorare?
- Qual è la soluzione al problema che la tua squadra ha deciso di esplorare?
- Come siete arrivati a questa soluzione?
- Come può questa soluzione migliorare il viaggio dell'acqua?
- Cosa mostra il vostro Modello di Squadra?
- Come è stato incluso l'AQUA ADVENTURE Inspire Model nel vostro Modello di Squadra?
- Quale parte del vostro Modello di Squadra è motorizzata?
- Perché avete reso motorizzata proprio questa parte?
- Come avete creato il programma che muove la parte motorizzata?
- Qual è la tua parte preferita del Modello di Squadra?
- Qual è la tua parte preferita del programma?
- Qual è la cosa più interessante che hai imparato sull'acqua in questa stagione?
- Di ciò che hai imparato, c'è qualcosa che ti ha sorpreso? Se sì, cosa?
- Perché è importante utilizzare l'acqua con saggezza?
- C'è qualcos'altro che vuoi condividere?

Scrivi le tue domande

1) _____

2) _____

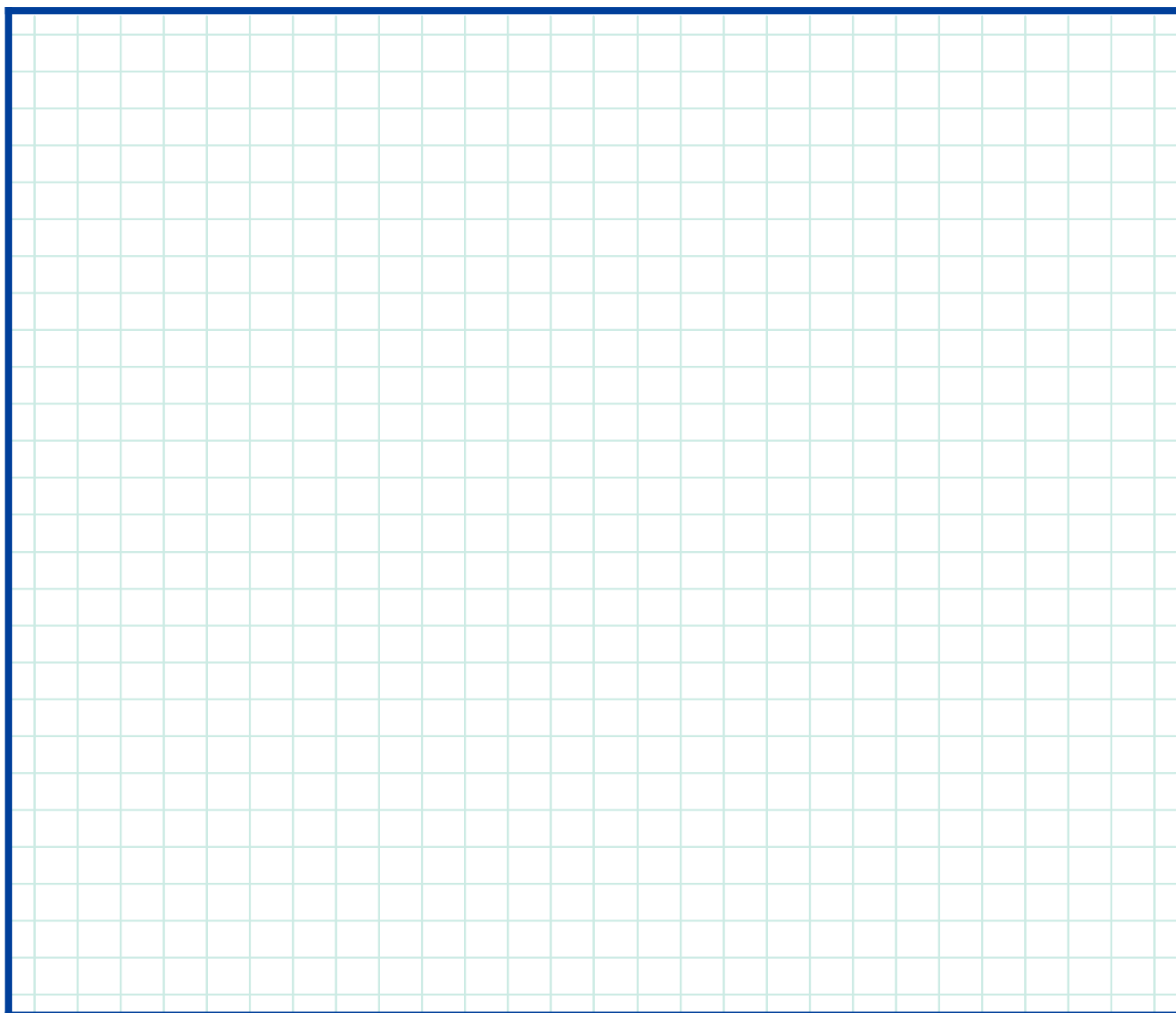
3) _____



Area per disegnare e scrivere annotazioni



Area per disegnare e scrivere annotazioni

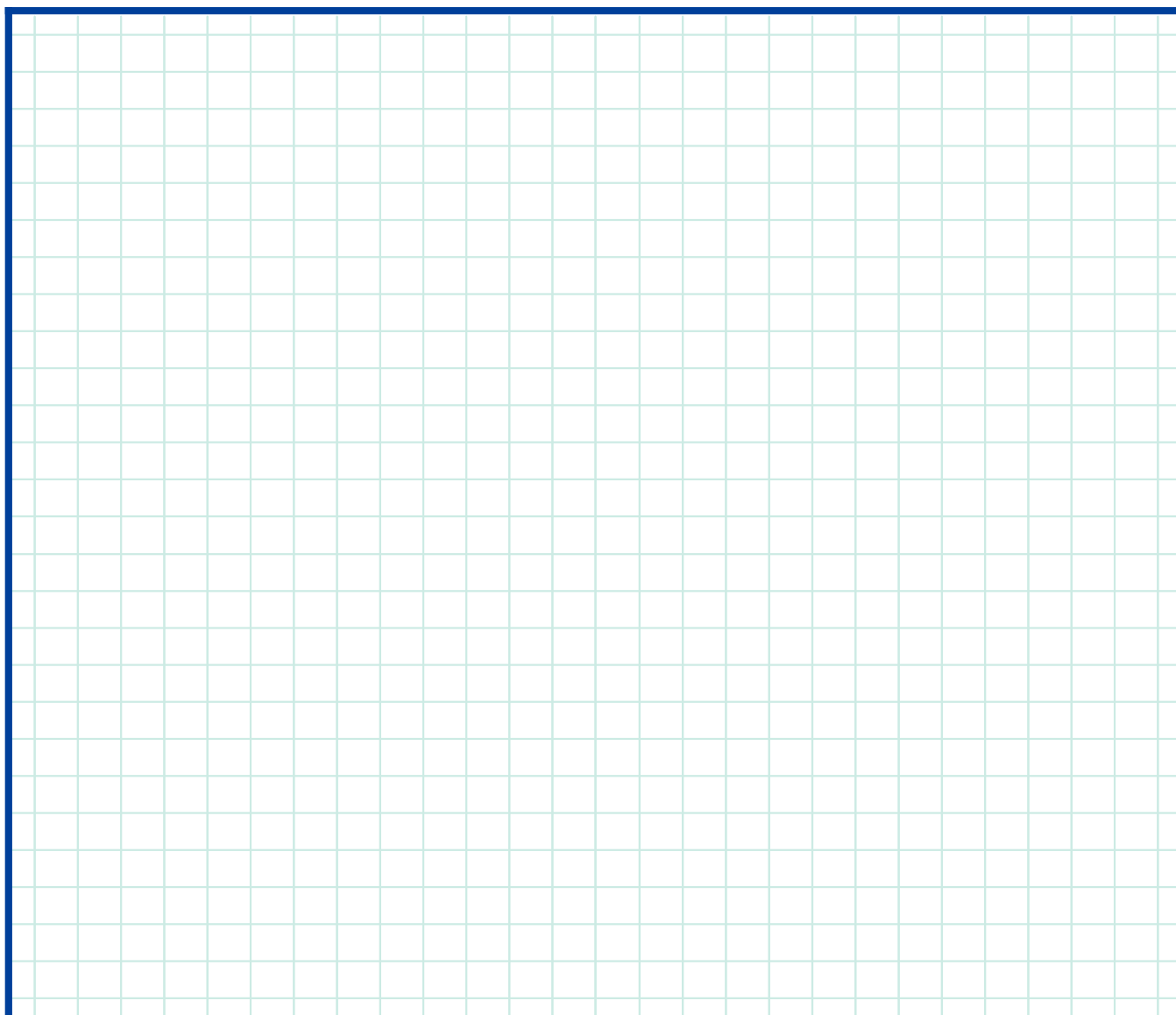




Area per disegnare e scrivere annotazioni



Area per disegnare e scrivere annotazioni

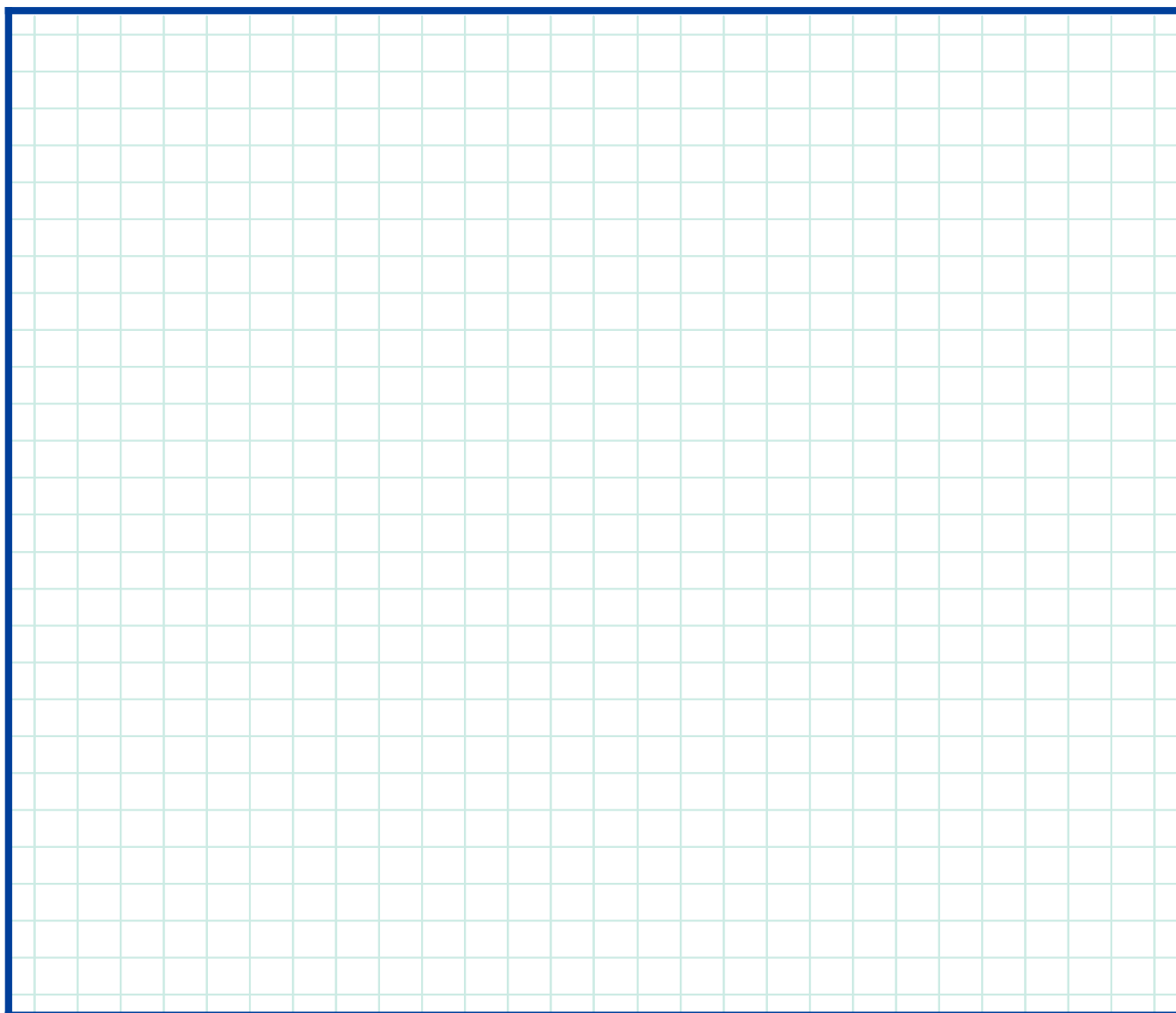




Area per disegnare e scrivere annotazioni

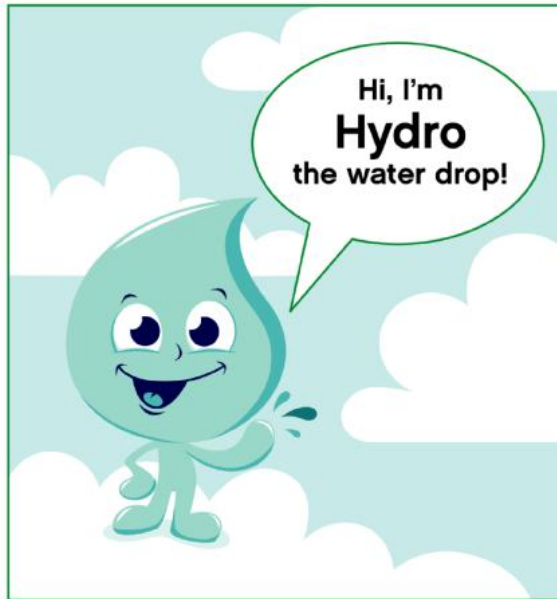


Area per disegnare e scrivere annotazioni



Nome: _____

Nome della squadra: _____



FIRST
LEGO
LEAGUE JR.