

## STEAM Trail

**Class Level:** 5<sup>th</sup>- 6<sup>th</sup>

This document presents a range of activities and associated resources that could be used for a STEAM trail on the school grounds. Teachers are free to choose the sections from this document that they wish to complete with their class. The child can think about and discuss the answers, draw or write the answers or record their responses using digital technology.

### **Suggested equipment:**

- Chalk, string, scissors, tablet/iPad, magnifying glass, compass, paper, stopwatch, drawing/sketching materials.
- For journey stick: stick, materials to attach items to stick, materials to create rubbings.
- For the puddle activity and stability challenge: large tub of water, bottles and containers of varying capacity, measuring jugs, skewers and sticky tac.

### **Before leaving the classroom**

- Draw a bird's eye view plan of the route you will take to your destination point (Flower beds; tree/trees; car park; senior playground; pedestrian etc.). Include any key features or buildings that you will pass on your route. You will use this map later to draw a scaled map.
- Estimate the distance from the classroom to your destination point assigned to your group. Explain how you arrived at your estimate; benchmarks used etc.
- Plan how you could measure this distance using the equipment you have been given. Measure the distance.
- Estimate how long it will take you to walk to your destination point. What factors might influence this. Time it.

Optional activity: Create a journey stick.<sup>1</sup> As pupils make their way to their destination, they can collect objects of interest that they find on route; pebbles, feathers, rubbings of trees/walls, leaves etc. These items are attached to their stick in the order in which they are found. If sticks are not available, a thin piece of strong card could also be used.



Image source: <https://runwildmychild.com/journey-sticks/>

<sup>1</sup> Aboriginal Australians used these sticks as directional aids, in the days before maps. Native American peoples also used sticks to recount their journeys and tell about their travels.

### Go to Destination

Estimate first and then measure the distance from your location to.....

Locations could include:	Principal's Office	Front Gate	School Garden	Basketball Court	Bike railings/shed	Other (to be decided by group)
Estimate						
Distance						
Record distances using metres						

*Pupils could choose from the list of tasks in this section depending on school grounds, pupil interests, differentiation, time allowed, resources available etc.*

At your destination point, turn and face the main school building

- What direction are you facing? How do you know? How could you check?
- Which way is the wind blowing? How could you investigate this?
- How many different types of materials can you see? Make a list of these and add 5 adjectives (science words) to describe each material. This can be used to create a 'Mystery Materials' game on return to the classroom.
- Close your eyes for 3 minutes. What sounds can you hear? Are they from the natural world/man-made? What other classifications could you use? Compare with others in your group. Did they hear the same sounds?
- Record 5-6 sounds to be used to create a 'Mystery Sounds Activity' for the rest of the class on return to the classroom
- What examples of lines/ angles/ shapes/ tessellation/ symmetry can you identify? Draw your examples and label the diagrams.
- Choose two of the shapes you have identified. Explain how they are the same/different.
- Can you identify any representations of fractions/decimals/percentages/ratio? Record/sketch/draw/write about this.
- Can you see any numbers? Choose one number and record 5 mathematical properties of this number.
- Estimate the area/perimeter of the wall of the school building you are facing? Explain your reasoning for this estimate. How could you measure this?
- Can you see any doors/windows? Could you measure their area/perimeter?
- Are the doors/windows environmentally friendly? Give reasons for your answer.

- Whilst facing the main school building rotate  $45^\circ$  /  $90^\circ$  /  $180^\circ$  etc. What direction are you now facing? How do you know?
- What examples of lines/ angles/ shapes/ tessellation/ symmetry can you now identify? Draw some examples and label the diagrams.

### Have you got STEM eyes?

Can you find the following items on the school grounds? Record their location on your map. (These are samples and can be adapted for each school context).

Use your STEM eyes. Make 5 observations about each item.



Images source: PDST Primary STEM

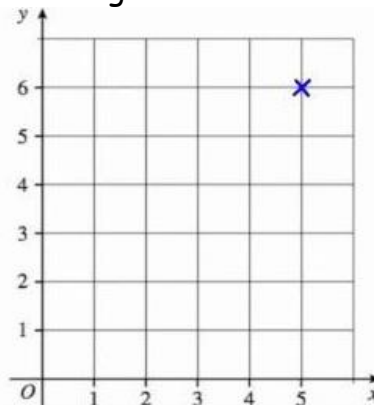


## Stop and Solve

Square Metre (Adapted from PDST Measures Handbook, p. 98).

*Note: May be more suitable for grassy/clay/bark area*

- Can you mark out a square metre using the materials provided? Could you come up with 2 different arrangements to illustrate this?
- What can you observe within your arrangement? Make drawings/sketches of your observations and annotate with labels and measurements. If the item is from the natural world, can you identify it? Do you know its name as *Gaeilge*?
- Choose 1 item and view it using the magnifying app/magnifying glass. Make a sketch/drawing and compare it with the first sketch/drawing. What do you observe?
- Make a map of your square metre. Include gridlines and record the location of the different items you observed using coordinates.



- Are there any plants within your square metre? Consider a world where plants could walk. Create a PMI grid with your ideas.  
<https://pstit.org.uk/resources/curriculum-materials/bright-ideas>
- Are any of the items within your square metre considered weeds? Are weeds important? Why/Why not? Discuss with your group. Write a short poem/dán in defence of weeds/fialí?

Puddles (Adapted from PDST Measures Handbook, p. 192)

*Notes: Activity works best on a flat dry surface e.g. playground.*

*A camera could be used to record estimates and actual puddles for comparison purposes.*

- Choose a container and estimate its capacity. Measure and record capacity using appropriate units.
- Predict the size of the puddle the water from the container will create once it is poured onto the ground. Use chalk to record your estimate of the container's puddle size.
- Pour the water from the chosen container onto the ground into the chalk drawing. Compare the size of the puddle draw with the actual puddle made.
- Repeat the process using containers of different capacities.
- How could you record your data? What do you notice? Are there any patterns?

- Investigate how you could work out the perimeter/area of one of the puddles you have created.
- Brainstorm some ideas on how you could get the water back into the bottle/container. Is it possible?

### **Creative / Open-ended activities**

#### **Create a nature mandala**



*Image source: Michelle Ní Reannacháin*

Collect some natural materials from your designated area. Use leaves that have already fallen from trees and shrubs. Limit the number of flowers that you pick. Try to find a few of the same things as this will help with your shape. Choose one item to be the centre of the mandala. Use the rest to create your pattern. Include colour and symmetry in your design. Don't forget to take a photograph/draw a picture etc. of your creation.

#### **Outdoor Thinking Questions**

Choose any leaf/plant/ flower found in your designated area. Imagine that it has a cure for a disease or an illness. Which illness/disease would you choose and why? Pretend you are the scientist who discovered this. Write about your discovery.

(Adapted from <https://creativestarning.co.uk/wp-content/uploads/2020/05/starters-for-outdoor-thinking.pdf> )



*Image source: PDST Primary STEM*

**Game square** (Activity adapted from STEM sa Bhaile webinar series <https://pdst.ie/STEM-Webinars>)

Devise a game using the square metre as the baseboard

*Criteria:* Create a game that can be played using the square metre. Current guidelines on social distancing and sharing of equipment should be adhered to.

### Decide:

Which of the square metre arrangements that you created earlier is most suitable?

Explain your reasoning

### Explore:

- What are our favourite types of games/sports? Why do we enjoy them so much?
- What skills could we develop in our game?
- What materials will we need? How long will our game be?

### Design

- What is the aim of our game?
- How do you win?
- What are the rules? Can we write simple instructions to the game?



### Make

- Do we need to make any new equipment or can we use existing equipment? Be mindful of current COVID 19 guidelines!
- What do we need to mark out scoring areas etc.? Who keeps track and how do we keep track of scores/winners etc.?
- Test a "prototype" of the game. If something is not working, consider the changes that could be made to address the problem?

### Evaluate

- What did we enjoy about our game?
- Are the instructions and rules clear and easy to follow?
- What would we do differently the next time?
- How could we make our game more accessible/more difficult depending on those who are playing it?
- This stage could also take place back in the classroom/be repeated after other groups have had opportunities to try out the game.

### Science for One - Rolling Bottles

You will need two plastic bottles with lids (from the puddle activity) one filled with water and one empty, a marker pen and chalk. OPTIONAL - thick card and books to make a ramp

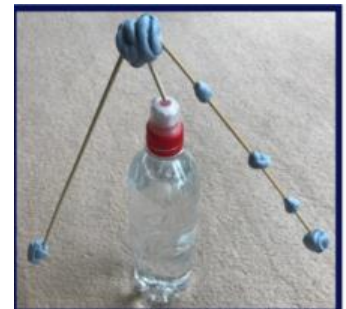


Write your name on the bottles. The challenge is to roll a bottle past a target line drawn in chalk. Try this with the full bottle. Try this a few times and discuss with your group the amount of force used each time. Transfer all the water from the full bottle into the empty bottle and try rolling the empty bottle to cross the target line. Did you need more, less, or the same amount of force as you did with the full bottle?

Explore what happens with different amounts of water in the bottle. To make more accurate comparisons, you could set up a ramp with a gentle incline, using some stiff card and a pile of books. Hold the bottle at the top of the ramp and simply release it and observe and measure how far it travels from the bottom of the ramp.

### Science for One - Stability Challenge

You will need one of your plastic bottles filled with water (from the previous activity or puddle activity), 2 wooden skewers and a large blob of sticky tac. Measure a 2-3 cm piece of skewer and break it off. Stick on end into a blob of sticky tac. Can you balance this, skewer end down, on the lid of the plastic bottle?



Top tip: You might want to experiment using more pieces of skewer and/or using more sticky tac at different points on the skewers. Lots of trial and error expected! How did you get your structure to balance? Record your thinking. Use annotated drawings to aid your explanation.

Images and Activities adapted from <https://pstt.org.uk/resources/curriculum-materials/Science-for-One>

### **Back in the class: Follow up activities**

As pupils will have been working separately/in separate groups during the trail, it is important that they have opportunities to share their experiences, findings, observations and solutions etc. with each other.

- Using the bird's eye view map from section 1 and the distances measured from section 2 create a labelled scaled map of the school grounds.
- Write a story/poem/dán or create a piece of visual art using your journey stick as inspiration.
- Create a 'Mystery Materials' activity using the adjectives from the describe the materials activity in section 2.
- Create a 'Mystery Sounds' activity using the clips recorded in section 2 to use with the rest of the class.
- Use keys to identify any flower/plant/insect etc. not identified
- i. [http://www.treetoolsforschools.org.uk/activitymenu/?cat=tree\\_ticksheets](http://www.treetoolsforschools.org.uk/activitymenu/?cat=tree_ticksheets)
- ii. <https://www.rbkc.gov.uk/PDF/Minbeasts%20pack.pdf>
- Looking and Responding using photographs and/or drawings of the nature mandalas.
- Explain the rules of the game designed to be played on the square metre. Allow groups to play other groups' games and provide feedback.



## Rian ETIEM

### **Leibhéal Ranga:** Rang a cúig agus rang a sé

Cuirtear raon gníomhaíochtaí agus acmhainní lena mbaineann i láthair sa doiciméad seo a d'fhéadfaí a úsáid le haghaidh rian ETIEM ar thailte na scoile. Is faoin múinteoir atá sé na codanna den doiciméad sin ar mian leis a dhéanamh lena rang a roghnú. Is féidir leis an leanbh smaoineamh faoi na freagraí agus plé a dhéanamh orthu, agus is féidir leis iad a tharraingt, a scríobh nó iad a thaifeadh tríd theicneolaíocht dhigiteach a úsáid.

#### **Trealamh molta:**

- Cailc, sreangán, siosúr, táibléad/iPad, gloine formhádúcháin, compás, páipéar, stopuaireadóir, ábhair líníochta/sceitse.
- Le haghaidh an bhata turais: bata, ábhair a úsáidfeadh chun rudaí a ghreamú den bhata, ábhair a úsáidfeadh chun cuimilteáin a chruthú.
- Le haghaidh ghníomhaíocht na lochán uisce agus le haghaidh an dúshláin cobhsaíochta: tobán mór uisce, buidéal agus soithí ar thuilleadh éagsúla, crúiscíní tomhais, scibhéir agus greamachán.

#### **Roimh daoibh an seomra ranga a fhágáil**

- Tarraingí plean a bhfuil amharc anuas ón spéir aige den bhealach a rachaidh sibh chuig an gceann scríbe (ceapacha bláthanna; crann/crainn; clós na ranganna sinsearach; cosán; etc.). Cuirigí príomhghnéithe nó foirgnimh ar bith a fheicfidh sibh ar an mbealach ar an bplean. Úsáidfidh sibh an léarscáil seo níos déanaí chun léarscáil de réir scála a tharraingt.
- Tugaigí meastachán ar an bhfad ón seomra ranga go dtí ceann scríbe bhur ngrúpa. Míinigí conas a fuair sibh an meastachán sin; tagarmharcanna a úsáideadh etc.
- Pleanálaigí an chaoi ar féidir libh an fad a thomhas ag úsáid an trealaimh a tugadh daoibh. Tomhaisigí an fad.
- Tugaigí meastachán ar an bhfad a thógfadh sé oraibh siúl chuig an gceann scríbe. Cé na cúinsí a d'fhéadfadh tionchar a bheith acu air sin? Déanaigí taifead ama de.

*Gníomhaíocht roghnach: Bata turais a chruthú.<sup>1</sup> De réir mar a théann na daltaí chuig an gceann scríbe, is féidir leo rudaí a bhfuil spéis acu iontu ar an mbealach a bhailiú; clocha beaga, cleití, cuimilteáin crann/ballaí, duilleoga, etc. Greamaíonn siad iad dá mbataí san ord ar aimsigh siad iad. Mura bhfuil bataí ar fáil, d'fhéadfaí stiall chaol de chárta láidir a úsáid.*



<sup>1</sup> D'úsáideadh Bundúchasaigh na hAstráile na bataí sin mar ghléasanna chun cabhrú leo treoracha a leanúint, fadó fadó roimh laethanta na léarscáile. D'úsáideadh na Meiriceánaigh Dhúchasacha bataí chomh maith chun cabhrú leo a n-aistir a ríomh agus scéalta an bhóthair a insint.

### Téigí chuig an gCeann Scríbe

Tugaigí meastachán ar dtús agus ansin tomhaisigí an fad idir an áit a bhfuil sibh anois agus.....

D'fhéadfaí a áireamh le háiteanna:	Oifig an Phríomhoide	An Geata Tosaigh	Gairdín na Scoile	Cúirt Chispheile	Raca/Bothán rothar	Eile (le cinneadh ag an ngrúpa)
Meastachán						
An fad						
Déanaigí an fad a thaifeadh ina mhéadair						

*Is faoi na daltaí atá sé tascanna a roghnú ón liosta sa chuid seo bunaithe ar thailte na scoile, na hábhair spéise atá acu, idirdhealú, an méid ama a cheadáítear, na hacmhainní atá ar fáil, etc.*

Nuair a shroichfidh sibh ceann scríbe, casaigí timpeall i dtreo príomhfhoirgneamh na scoile

- Cén treo a bhfuil bhur n-aghaidh air? Cén chaoi a bhfuil a fhios agaibh? Conas a d'fhéadfaí é a sheiceáil?
- Cén treo a bhfuil an ghaoth ag séideadh? Conas a d'fhéadfaí é a iniúchadh?
- Cé mhéad cineál difriúil ábhair a fheiceann sibh? Déanaigí liosta díobh sin agus tugaigí 5 aidiacht (focail eolaíochta) chun cur síos a dhéanamh ar gach ábhar. Is féidir an liosta sin a úsáid chun an chluiche 'Ábhair Mhistéireacha' a chruthú nuair a bheifear ar ais sa seomra ranga.
- Dúnaigí bhur súile ar feadh 3 nóiméad... Cé na fuaimeanna a chloiseann sibh? An fuaimeanna nádúrtha iad nó fuaimeanna saorga? An bhfuil córas aicmiúcháin ar bith eile a thiocthadh libh a úsáid? Cuirigí iad i gcomparáid leis na daoine eile sa ghrúpa. Ar chuala gach duine na fuaimeanna céanna?
- Déanaigí taifead ar 5-6 fhuaim le húsáid chun 'Gníomhaíocht ar Fhuaimeanna Mistéireacha' a chruthú don chuid eile den rang nuair a bheifear ar ais sa seomra ranga.
- Cé na samplaí de línte / uillinneacha / cruthanna / teasaláid / siméadracht a shainithníonn sibh? Tarraingigí na samplaí agus cuirigí lipéid ar na léaráidí.
- Roghnaigí dhá chruth astu siúd. Mínigí na cosúlachtaí/na difríochtaí eatarthu.
- An bhfuil sibh in ann aon léiriú ar chodáin/dheachúlacha/chéatadáin/chóimheas a shainithint? Déanaigí taifead/sceitseáil/líníocht/nóta faoi sin.
- An bhfeiceann sibh uimhir ar bith? Roghnaigí uimhir agus déanaigí taifead ar 5 airí mhatamaiticiúla de chuid na huimhreach sin.

- Tugaigí meastachán ar achar/imlíne bhalla fhoirgneamh na scoile os bhur gcomhair. Mínigí réasúnaíocht an mheastacháin sin. Conas a d'fhéadfaí é sin a thomhas?
- An bhfeiceann sibh doirse/fuinneoga ar bith? Conas a d'fhéadfaí achar/imlíne na ndoirse/na bhfuinneog sin a thomhas?
- An doirse/fuinneoga iad atá neamhdhíobhálach don chomhshaol? Tugaigí cúiseanna leis an bhfreagra.
- Fad is atá aghaidh agaibh ar phríomhfhoirgneamh na scoile, casaigí 45°/ 90° /180° etc. Cén treo a bhfuil bhur n-aghaidh air anois? Cén chaoi a bhfuil a fhios agaibh?
- Cé na samplaí de línte / uillinneacha / cruthanna / teasaláid / siméadracht a shainnithníonn sibh anois? Tarraingigí roinnt samplaí agus cuirigí lipéid ar na léaráidí.

### An bhfuil súile ETIM agaibh?

An bhfuil sé d'acmhainn agaibh na rudaí seo a leanas a aimsiú ar thailte na scoile? Déanaigí suíomh na rudaí sin a thaifeadadh ar an léarscáil. (Seo samplaí a d'fhéadfaí a chur in oiriúint do gach comhthéacs scoile)

Súile ETIM a úsáid. Déanaigí 5 bhreathnú ar gach ceann dóibh.



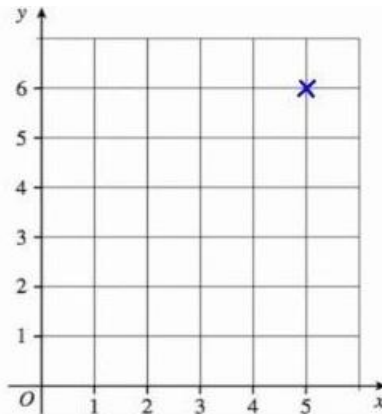
Foinse na n-íomhánna: ETIM Bunscoile SFGM

### Stop agus Réitigh

Méadar Cearnach (Curtha in oiriúint ó Lámhleabhar SFGM ar Thomhais, lch 98).

*Tabhair faoi deara: D'fhéadfadh go mbeadh áit a bhfuil féar/cré/talamh nach bhfuil crua ann níos feiliúnaí le haghaidh na gníomhaíochta seo*

- An bhfuil sibh in ann méadar cearnach a mharcáil amach leis na hábhair atá ar fáil? An féidir libh smaoineamh ar 2 eagar a chuirfeadh é sin in iúl?
- An féidir libh aon rud a thabhairt faoi deara agus sibh ag féachaint ar an eagar? Déanaigí na breathnuithe a tharraingt/a sceitseáil agus déanaigí na tomhais a anótáil le lipéid. Más rud nádúrtha atá ann, an féidir libh é a shainathint? An bhfuil ainm an ruda ar eolas agat i dteanga ar bith eile?
- Roghnaigí rud amháin agus amharcaigí air ag úsáid na haipe/na gloine formhéadúcháin. Déanaigí é a tharraingt/a sceitseáil agus cuirigí an líníocht sin i gcomparáid leis an gcéad cheann a rinne sibh. Céard a fheiceann sibh?
- Déanaigí léarscáil den mhéadar cearnach. Cuirigí línte greille isteach agus líonaigí isteach suíomh na rudaí éagsúla a chonaic sibh trí chomhordanáidí a úsáid.



- An bhfuil planda ar bith laistigh den mhéadar cearnach sin? Smaoinigí ar domhan ina mbeadh plandaí in ann a bheith ag siúl. Cruthaigí greille PMI le bhur gcuid smaointe. (<https://pstt.org.uk/resources/curriculum-materials/bright-ideas>)
- An fiailí iad ceann ar bith de na rudaí laistigh den mhéadar cearnach? An bhfuil fiailí tábhachtach? Cén fáth? Pléigí é sa ghrúpa. Scríobhaigí dán gairid ina ndéantar fiailí a chosaint.

Locháin Uisce (Curtha in oiriúint ó Lámhleabhar SFGM ar Thomhais, lch 192).

*Tabhair faoi deara: Talamh chothrom thirim, e.g. clós na scoile, is feiliúnaí le haghaidh na gníomhaíochta seo.*

*D'fhéadfaí ceamara a úsáid le taifead a dhéanamh ar thomhais agus ar na locháin uisce féin ar mhaithe le comparáid a dhéanamh.*

- Roghnaigí soitheach agus tugaigí meastachán ar an toilleadh atá ann. Úsáidigí aonad ceart tomhais chun an toilleadh a thomhas agus a thaifeadadh.
- Tuarraigí méid an locháin uisce a chruthófar tar éis an t-uisce ón soitheach a dhoirteadh amach ar an talamh. Bainigí úsáid as cailc chun an meastachán sin a tharraingt ar an talamh.

- Doirtigí amach an t-uisce ón soitheach roghnaithe anuas ar an talamh laistigh den long cailce. Déanaigí comparáid idir méid an locháin a tarraingíodh i gcomparáid leis an lochán a rinneadh.
- Cuirigí tús leis an bpróiseas arís agus bainigí úsáid as soithí a bhfuil toilleadh éagsúil inti le gach próiseas nua.
- Cén chaoi a bhféadfaí na sonraí a thaifeadadh? Cad a thugann sibh faoi deara? An bhfuil aon phatrún ann?
- Iniúchaigí an chaoi a bhféadfaí imlíne/achar ceann de na locháin a chruthaigh sibh a oibriú amach.
- Bígí ag smaoineamh ar roinnt bhealaí a bhféadfaí an t-uisce a chur ar ais sa bhuidéal/sa soitheach. An bhfuil sé indéanta?

### Gníomhaíochtaí Cruthaitheacha / Neamhiata

#### Mandala a chruthú ón dúlra



Foinse na híomhá: Michelle Ní Reannacháin

Bailígí ábhair nádúrtha ón áit atá sannta daoibh. Bainigí úsáid as duilleoga a thit anuas de na crainn agus de na toir. Cuir teorainn le líon na mbláthanna a bhainfidh sibh. Déanaigí iarracht cúpla ceann den rud céanna a aimsiú toisc go mbeidh sé sin ina chabhair daoibh agus an cruth á chur le chéile. Roghnaigí rud amháin lena chur i lár an mhandala. Bainigí úsáid as na rudaí eile chun an patrún a chruthú. Bíonn dathanna agus siméadracht sa dearadh. Ná déanaigí dearmad grianghraf a ghlacadh/pictiúr a tharraingt etc. den saothar.

#### Ceisteanna Smaointeoireachta Faoin Spéir

Roghnaigí duilleog/planda/bláth ar bith atá le haimsiú san áit atá sannta daoibh. Samhlaigí go bhfuil leigheas galair nó breoiteachta ann. Cén galar nó cén bhreoiteacht a roghnódh sibh agus cén fáth? Ligigí oraibh féin gur sibhse na heolaithe a tháinig ar an leigheas sin. Scríobhaigí faoi d'fhionnachtain.

(Curtha in oiriúint ó <https://creativestartlearning.co.uk/wp-content/uploads/2020/05/starters-for-outdoor-thinking.pdf>)



Foinse na híomhá: ETIM Bunscoile SFGM

**Cearnóg cluiche** (Gníomhaíocht curtha in oiriúint ón sraith seimineár gréasáin STEM sa Bhaile <https://pdst.ie/STEM-Webinars>)

Ceapagí cluiche ina n-úsáidfear an méadar cearnach mar chlár

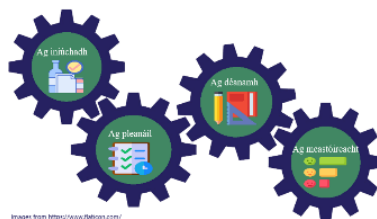
**Critéir:** Cluiche a chruthú ar féidir an méadar cearnach a úsáid chun é a imirt. Ba cheart cloí go docht leis na treoirlínte reatha maidir le scaradh sóisialta agus trealamh a roinnt.

### Cinneadh:

Cé acu de na heagair a chruthaigh sibh níos luaithe ón méadar cearnach is oiriúnaí? Míniú an réasúnaíocht.

### Fiosrú:

- Cad iad na cineálacha cluichí/spóirt is ansa linn? Cén fáth a mbainimid an oiread sin suilt astu?
- Cad iad na scileanna a d'fhéadfaimis a fhorbairt inár gcluichí?
- Cad iad na hábhair a bheidh ag teastáil uainn? Cén fhad a mhairfidh ár gcluiche?



### Dearadh

- Cad é aidhm ár gcluiche?
- Cad a dhéantar chun an bua a fháil?
- Cad iad na rialacha? An féidir linn treoracha simplí a scríobh don chluiche?

### Déanamh

- An bhfuil trealamh nua de dhíth nó an féidir an trealamh atá againn cheana a úsáid? Bígí aireach faoi threoirlínte reatha COVID-19!
- Cad atá ag teastáil chun na cúil a imlíníú etc.? Cé a dhéanfaidh na scóráilaithe/buaiteoirí etc. a thairfeadh agus conas a dhéanfaidh an té a roghnófar na sonraí sin a thairfeadh?

- Cuirigí "fréamhshamhail" den chluiche faoi thástáil. Mura bhfuil rud éigin ag obair, smaoinígí an bhfuil aon athrú a d'fhéadfaí chur i bhfeidhm chun an fhadhb a réiteach?

### **Measúnú**

- Céard iad gnéithe ár gcluiche ar bhaineamar sult astu?
- An bhfuil na treoracha agus na rialacha soiléir agus sothuigthe?
- Céard a dhéanfaimis ar bhealach difriúil an chéad uair eile?
- Conas a dhéanfaimis inrochtaineacht/deacracht an chluiche a ardú ag brath ar na daoine atá á imirt?
- Is féidir leis an gcéim sin tarlú ar ais sa seomra ranga/is féidir tús a chur leis an gcéim seo arís tar éis do ghrúpaí eile triail a bhaint as an gcluiche.

## An Eolaíocht don Duine Aonair - Buidéil a Rolladh

Beidh gá le dhá bhuidéal phlaisteach lena gcláir (ó ghníomhaíocht na lochán uisce). Bíodh uisce i gceann de na buidéil agus an ceann eile folamh. Beidh gá freisin le marcóir, peann agus caile. **ROGHNACH** - cairtpháipéar tiubh agus leabhair le haghaidh rampa a dhéanamh

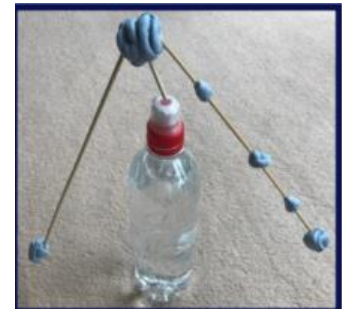


Scríobhaigí bhur n-ainm ar na buidéil. Is é an dúshlán a bhaineann leis an ngníomhaíocht seo buidéal a rolladh a sháróidh an sprioclíne atá tarraingthe le cailc. Déanaigí iarracht an sprioc sin a bhaint amach leis an mbuidéal lán. Déanaigí é sin cúpla uair agus pléigí an méid fórsa a úsáideadh gach uair sa ghrúpa. Cuirigí an t-uisce go léir ón mbuidéal lán istigh sa bhuidéal eile agus déanaigí iarracht an ceann folamh a rolladh trasna na líne. An raibh fórsa níos mó, níos lú, nó an méid céanna fórsa ag teastáil leis an mbuidéal folamh agus a bhí ag teastáil leis an gceann lán?

Déanaigí iniúchadh ar cad a tharlaíonn nuair a chuirtear méideanna éagsúla uisce sa bhuidéal. D'fhonn comparáidí níos cruinne a fháil, d'fhéadfaí rampa a bhfuil fána bheag air a dhéanamh as cairtpháipéar crua agus carn leabhar. Sula scaoilfidh sibh leis an mbuidéal, cuirigí ag barr an rampa é agus féach cé chomh fada is a rachaidh é ó bhun an rampa. Tomhaisigí an fad sin.

## An Eolaíocht don Duine Aonair - Dúshlán Cobhsaíochta

Beidh an dá bhuidéal plaisteach lán le huisce ag teastáil (ón ngníomhaíocht roimhe seo nó ó ghníomhaíocht na lochán uisce), 2 scibhéar adhmaid agus giota mór greamacháin. Tomhaisigí 2 cm nó 3 cm de scibhéar agus déanaigí an píosa sin a bhaint de. Sáigí bun amháin istigh i ngiota greamacháin. An bhfuil sibh in ann é sin a choinneáil cothrom ar chlár an bhuidéil phlaistigh, agus bun an scibhéir a bheith síos?



An leid is teo: B'fhéidir gur mhaith libh a bhaint as níos mó giotaí scibhéir agus/nó as níos mó greamacháin a chur ar phointí difriúla ar na scibhéir. Go leor triail agus earráid a bheidh i gceist!

Conas ar éirigh libh an struchtúr a choinneáil cothrom? Breacaigí síos bhur gcuid smaointeoireachta. Bainigí úsáid as líníochtaí anótáilte chun cabhrú leis an míniú.

Íomhánna agus gníomhaíochtaí curtha in oiriúint ó

<https://pstt.org.uk/resources/curriculum-materials/Science-for-One>



## Ar ais sa seomra ranga: Gníomhaíochtaí Leantacha

Ós rud é go raibh na daltaí ag obair ina n-aonair/i ngrúpaí aonaracha le linn an riain, tá sé tábhachtach go dtabharfaí an deis dóibh an taithí, na torthaí, na breathnuithe agus na réitigh, etc., a roinnt lena chéile.

- Bainigí úsáid as an léarscáil ag a bhfuil amharc anuas ón spéir ó chuid 1 agus as na hachair ó chuid 2 chun léarscáil a bhfuil lipéid uirthi a chruthú de thailte na scoile.
  - Scríobhaigí scéal/dán nó cruthaigí píosa amharc-ealaíne ag baint úsáid as an mbata turais mar inspioráid an tsaothair.
  - Cruthaigí gníomhaíocht 'Ábhair Mhistéireacha' ag baint úsáid as na haidiachtaí a úsáideadh sa ghníomhaíocht i gcuid 2 inar cuireadh aidiachtaí leis na hábhair.
  - Cruthaigí gníomhaíocht 'Fuaimeanna Mistéireacha' ag baint úsáid as na gearrthóga a taifeadh i gcuid 2 chun a úsáid leis an gcuid eile den rang.
  - Úsáidigí eochracha chun bláth/planda/feithid etc. ar bith a shainaitheint nach ndearnadh a shainaitheint roimhe seo
- i. [http://www.treetoolsforschools.org.uk/activitymenu/?cat=tree\\_ticksheets](http://www.treetoolsforschools.org.uk/activitymenu/?cat=tree_ticksheets)
  - ii. <https://www.rbkc.gov.uk/PDF/Minbeasts%20pack.pdf>
- Breathnú agus Freagairt - trí ghrianghraif agus/nó líníochtaí de na mandalaí a dhéantar d'ábhair nádúrtha a úsáid.
  - Mínígí rialacha an chluiche ina n-úsáidtear an méadar cearnach chun é a imirt. Lig do na grúpaí cluichí de chuid grúpaí eile a imirt agus aiseolas a thabhairt.