

# ការស្តាប់

# ការស្តាប់

## តើការសប្បាយដ៏ច្រើន អាចបង្រៀនបទជំនាញស្តីប (STEM) ដោយរបៀបណា?

ការស្រាយដោយវិញ្ញាណ អាចជួយក្មេងៗបង្កើននូវបទពិសោធន៍របស់ជាច្រើន ដោយការសង្កេតពិនិត្យនូវអ្វីដែលកើត មានឡើង និងការប្រើប្រាស់ពាក្យផ្សេងៗ ដើម្បីប្រាប់អំពីអ្វីៗដែលពួកគេប្រទះឃើញ។ ការស្តាប់ជួយយើងឲ្យទទួលយល់ផងពី បរិវេណជុំវិញរបស់យើង។ វាក៏អាចជួយសម្របសម្រួលនូវការទំនាក់ទំនងផ្សេងៗផងដែរ។

### សូមសាកល្បងនូវសកម្មភាពទាំងនេះ!

- គ្រូជឿគគ្គាន់...សត្វគ្មានខ្នងសត្វដទៃទៀត គឺអាចកម្រើកគ្រូជឿគវា ដើម្បីស្តាប់ដើរស្ទាត់ការជុំវិញបរិវេណរបស់វា ជាពិសេសចំពោះតាមត្រាផ្ទាំងផ្សេងៗ។ ចូរចាំឲ្យក្មេងៗដាក់គ្រឿងដែលជុំវិញខាងក្រោយគ្រូជឿគរបស់គេ ហើយឲ្យគេប្តូរទីកន្លែង គ្រោបខាងមុខគ្រូជឿគគេ។ តើគេអាចស្តាប់ដូចម្តេចខុសឆ្គងពីគ្នាដែរឬទេ?
- បង្វិលខ្លួនហើយស្រែក...ចូរប្រៀបធៀបភាពស្រដៀងគ្នាខាងស្លាត់ ដោយឲ្យក្មេងៗឈរខឹងច្រៀងនូវចម្រៀងណាមួយ ដោយសម្លេងធម្មតា។ ចូរចាំឲ្យគេបង្វិលខ្លួនបន្ទាប់បន្ទុះ ហើយច្រៀងនូវចម្រៀងស្ទើរមួយដោយឡែកៗ ។ ចាំពេលដែល គេបង្វិលខ្លួនឈរឡើងវិញ ចូរឲ្យគេបញ្ចេញសម្លេងខ្លាំងឡើងៗ ។
- ទន្ទែ...ពេលលេងកំហុសជុំគ្នា...ចូរឆ្លើយទន្ទែបន្តគ្នា (ទន្ទែ, ទន្ទែ, ឈប់, ទន្ទែ, ទន្ទែ, ទន្ទែ) ហើយបន្តទៅឲ្យក្មេង ម្នាក់ទៀតម្តងម្នាក់ៗ រហូតដល់ក្មេងដែលនៅក្នុងរង្វង់មានឱកាសទន្ទែទាំងអស់គ្នា។ ចូរប្រាប់ឆ្លើយសារជាថ្មីឡើងវិញ ជា មួយខឹងសម្លេងខឹងកំណកស្ទើរមួយផ្សេងទៀត បើសិនជាគ្រូមួយរូប វាងាយស្រួល ដោយធ្វើជាលើកទីពីរ។ ចូរឆ្លើយទន្ទែ ដូចគ្នាខឹងលើកមុខ តែគ្រូទន្ទែឲ្យបាន ភ្ជាប់ជាង ឬយឺតជាង។
- ផ្គុំសម្លេង...ចូរស្វែងរកប្រអប់, ធុង, ឡាំង ដែលមានគម្រប ហើយដែលមិនអាចមើលឃើញខាងក្នុងបាន។ ចូរដាក់របស់ ផ្សេងៗ ដែលអាចបង្កើតសម្លេងនៅក្នុងប្រអប់ឬធុងនោះ ដូចជាគ្រាប់សណ្តែកក្នុងប្រអប់ទឹកមួយ, ផ្គុំសម្លេងក្នុងប្រអប់ទឹក, ហើយដាក់ឈើបាក់ផ្សេងៗក្នុងប្រអប់ទឹក។ រួចហើយដាក់គម្របប្រអប់ទាំងនេះឡើងវិញ ហើយឲ្យក្មេងៗ ចាប់អង្រួន ប្រអប់ទាំងនោះម្តងមួយៗ ដើម្បីចង់ដឹងថា ពួកគេអាចឆ្លើយខឹងផ្គុំសម្លេងទៅនឹងតួនាទីនោះបានដែរឬទេ!

## តើការសប្បាយដ៏ច្រើន អាចបង្រៀនបទជំនាញស្តីប (STEM) ដោយរបៀបណា?

ការស្រាយដោយវិញ្ញាណ អាចជួយក្មេងៗបង្កើននូវបទពិសោធន៍របស់ជាច្រើន ដោយការសង្កេតពិនិត្យនូវអ្វីដែលកើត មានឡើង និងការប្រើប្រាស់ពាក្យផ្សេងៗ ដើម្បីប្រាប់អំពីអ្វីៗដែលពួកគេប្រទះឃើញ។ ការស្តាប់ជួយយើងឲ្យទទួលយល់ផងពី បរិវេណជុំវិញរបស់យើង។ វាក៏អាចជួយសម្របសម្រួលនូវការទំនាក់ទំនងផ្សេងៗផងដែរ។

### សូមសាកល្បងនូវសកម្មភាពទាំងនេះ!

- គ្រូជឿគគ្គាន់...សត្វគ្មានខ្នងសត្វដទៃទៀត គឺអាចកម្រើកគ្រូជឿគវា ដើម្បីស្តាប់ដើរស្ទាត់ការជុំវិញបរិវេណរបស់វា ជាពិសេសចំពោះតាមត្រាផ្ទាំងផ្សេងៗ។ ចូរចាំឲ្យក្មេងៗដាក់គ្រឿងដែលជុំវិញខាងក្រោយគ្រូជឿគរបស់គេ ហើយឲ្យគេប្តូរទីកន្លែង គ្រោបខាងមុខគ្រូជឿគគេ។ តើគេអាចស្តាប់ដូចម្តេចខុសឆ្គងពីគ្នាដែរឬទេ?
- បង្វិលខ្លួនហើយស្រែក...ចូរប្រៀបធៀបភាពស្រដៀងគ្នាខាងស្លាត់ ដោយឲ្យក្មេងៗឈរខឹងច្រៀងនូវចម្រៀងណាមួយ ដោយសម្លេងធម្មតា។ ចូរចាំឲ្យគេបង្វិលខ្លួនបន្ទាប់បន្ទុះ ហើយច្រៀងនូវចម្រៀងស្ទើរមួយដោយឡែកៗ ។ ចាំពេលដែល គេបង្វិលខ្លួនឈរឡើងវិញ ចូរឲ្យគេបញ្ចេញសម្លេងខ្លាំងឡើងៗ ។
- ទន្ទែ...ពេលលេងកំហុសជុំគ្នា...ចូរឆ្លើយទន្ទែបន្តគ្នា (ទន្ទែ, ទន្ទែ, ឈប់, ទន្ទែ, ទន្ទែ, ទន្ទែ) ហើយបន្តទៅឲ្យក្មេង ម្នាក់ទៀតម្តងម្នាក់ៗ រហូតដល់ក្មេងដែលនៅក្នុងរង្វង់មានឱកាសទន្ទែទាំងអស់គ្នា។ ចូរប្រាប់ឆ្លើយសារជាថ្មីឡើងវិញ ជា មួយខឹងសម្លេងខឹងកំណកស្ទើរមួយផ្សេងទៀត បើសិនជាគ្រូមួយរូប វាងាយស្រួល ដោយធ្វើជាលើកទីពីរ។ ចូរឆ្លើយទន្ទែ ដូចគ្នាខឹងលើកមុខ តែគ្រូទន្ទែឲ្យបាន ភ្ជាប់ជាង ឬយឺតជាង។
- ផ្គុំសម្លេង...ចូរស្វែងរកប្រអប់, ធុង, ឡាំង ដែលមានគម្រប ហើយដែលមិនអាចមើលឃើញខាងក្នុងបាន។ ចូរដាក់របស់ ផ្សេងៗ ដែលអាចបង្កើតសម្លេងនៅក្នុងប្រអប់ឬធុងនោះ ដូចជាគ្រាប់សណ្តែកក្នុងប្រអប់ទឹកមួយ, ផ្គុំសម្លេងក្នុងប្រអប់ទឹក, ហើយដាក់ឈើបាក់ផ្សេងៗក្នុងប្រអប់ទឹក។ រួចហើយដាក់គម្របប្រអប់ទាំងនេះឡើងវិញ ហើយឲ្យក្មេងៗ ចាប់អង្រួន ប្រអប់ទាំងនោះម្តងមួយៗ ដើម្បីចង់ដឹងថា ពួកគេអាចឆ្លើយខឹងផ្គុំសម្លេងទៅនឹងតួនាទីនោះបានដែរឬទេ!



# ការស្តាប់

# ការស្តាប់

## សូមប្រាប់ក្មេងៗ៖

- “តើអ្នកបានស្តាប់អ្វី?” ចូរជួយលើកទឹកចិត្តក្មេងៗ ឲ្យប្រើភាសាផ្សេងៗ ដើម្បីប្រាប់ពីសម្លេងដែលគេបានឮឧស្សាហកម្ម។
- “តើអ្នកចង់ឆ្លើយអ្វីម្តងទៀតសំរាប់អ្នក?” សូមជួយក្មេងៗ ឲ្យចងចាំខ្លះសម្លេងទំនើបដោយឆ្លើយម្តងហើយម្តងទៀត។

## សូមប្រាប់មាតាបិតា៖

ថ្ងៃនេះ ពួកយើងបានស្រាវជ្រាវកន្លែងព្យាបាលនៃការស្តាប់របស់យើង។ ចូរលេងល្បែងស្តាប់ ដោយរើសសម្លេងពីសេសៗ ដែលអ្នកបានស្តាប់ឮនៅផ្ទះ។

## ទំនាក់ទំនងស្តាប់នាប្រជ្ញាឌួនក្បាល៖

ទាំងការស្តាប់និងការបង្កើតសម្លេងគឺ... ទាំងពីរនេះ គឺអាចជួយបង្កើតឲ្យមានបញ្ហាឌួនក្បាលបាន។ សកម្មភាពទាំងអស់នោះ គឺអាចមានកម្រិតពេលវេលាខ្លី ទៅលើការសាបញ្ចេញនិងទទួល, លំដាប់, និងបទជំនាញផ្នែកយន្តកម្ម ផ្សេងៗ។

## សូមអានទាំងអស់អំពី៖

- I Make Music* ដោយ Eloise Greenfield
- Follow the Drinking Gourd* ដោយ Jeanette Winter
- Come On, Rain* ដោយ Karen Hesse

## សូមប្រាប់ក្មេងៗ៖

- “តើអ្នកបានស្តាប់អ្វី?” ចូរជួយលើកទឹកចិត្តក្មេងៗ ឲ្យប្រើភាសាផ្សេងៗ ដើម្បីប្រាប់ពីសម្លេងដែលគេបានឮឧស្សាហកម្ម។
- “តើអ្នកចង់ឆ្លើយអ្វីម្តងទៀតសំរាប់អ្នក?” សូមជួយក្មេងៗ ឲ្យចងចាំខ្លះសម្លេងទំនើបដោយឆ្លើយម្តងហើយម្តងទៀត។

## សូមប្រាប់មាតាបិតា៖

ថ្ងៃនេះ ពួកយើងបានស្រាវជ្រាវកន្លែងព្យាបាលនៃការស្តាប់របស់យើង។ ចូរលេងល្បែងស្តាប់ ដោយរើសសម្លេងពីសេសៗ ដែលអ្នកបានស្តាប់ឮនៅផ្ទះ។

## ទំនាក់ទំនងស្តាប់នាប្រជ្ញាឌួនក្បាល៖

ទាំងការស្តាប់និងការបង្កើតសម្លេងគឺ... ទាំងពីរនេះ គឺអាចជួយបង្កើតឲ្យមានបញ្ហាឌួនក្បាលបាន។ សកម្មភាពទាំងអស់នោះ គឺអាចមានកម្រិតពេលវេលាខ្លី ទៅលើការសាបញ្ចេញនិងទទួល, លំដាប់, និងបទជំនាញផ្នែកយន្តកម្ម ផ្សេងៗ។

## សូមអានទាំងអស់អំពី៖

- I Make Music* ដោយ Eloise Greenfield
- Follow the Drinking Gourd* ដោយ Jeanette Winter
- Come On, Rain* ដោយ Karen Hesse



STEM Tip Sheet © Boston Children's Museum 2013



STEM Tip Sheet © Boston Children's Museum 2013