

# Giáo án giảng dạy



[www.MyFriendBoo.com](http://www.MyFriendBoo.com)

Chuỗi năng lượng- Bạn Boo của tôi được sản xuất bởi dự án Yes với sự ủng hộ của chương trình Năng Lượng Thông minh của Châu Âu



Business Solutions Europa



# Mục lục

Cách thức dạy học gây hứng thú và vui thích cho trẻ từ 5-8 tuổi về tầm quan trọng của năng lượng	4
Những từ và cụm từ thường gặp	6-7
Bài một: Sự bảo toàn năng lượng <b>"Hãy tắt nó đi"</b>	8 - 18
Bài hai: Năng lượng có thể phục hồi <b>"Ba giải pháp thay thế"</b>	19 - 26
Bài ba: Phương tiện vận chuyển <b>"Trên chiếc xe của bạn"</b>	27 - 35
Những Thông tin tham khảo	36

# Lời cảm ơn

Chúng tôi gửi lời cảm ơn tới một số người với sự hợp tác của họ trong việc sản xuất giáo án giảng dạy này.

Xin gửi lời cảm ơn rất nhiều tới Bảo tàng trẻ em vì sự ủng hộ và phiên dịch những tài liệu này:

**Explora, Bảo tàng trẻ em tại Rome – Ý**

**Technopolis, Trung tâm khoa học của trẻ em, Mechelen – Bỉ**

**Artland tại Sofia – Bulgaria**

**ParkMiniatur, Łódź – Ba Lan**

**Bảo tàng trẻ em Imaginosity – Ireland**

Chúng tôi đặc biệt biết ơn các giáo viên và trẻ em các trường đã dành thời gian tham gia chương trình và xem lại các tập phim của sợi dây năng lượng, thử nghiệm các gói giảng dạy và sự giúp đỡ của họ cho việc cung cấp những thông tin phản hồi của họ cho dự án này:

- **166° circolo didattico 'Antonio Gramsci', Rome - Ý**
- **Sint Jozefsschool Eizer, Overijse – Bỉ**
- **Trường quốc gia cho nữ St. Patrick's , Dublin - Ireland**
- **Trường tiểu học 152 'Elizy Orzeszkowej' , Łódź – Ba Lan**
- **Trường tiểu học 120 'Georgi Stoikov Rakovski' , Sofia - Bulgaria**

Xin gửi lời cảm ơn rất nhiều tới những thành viên của dự án YES và tất cả những sự ủng hộ cũng như ý tưởng của họ để thực hiện dự án thú vị này.

**Các điều phối viên dự án YES**

# Cách thức dạy học gây hứng thú và vui thích cho trẻ từ 5-8 tuổi về tầm quan trọng của năng lượng.

Năng lượng cung cấp rất nhiều thứ mà chúng ta phải phụ thuộc vào trong cuộc sống, nó làm nền tảng cho tất cả các hoạt động kinh tế cũng như giải trí mà chúng ta theo đuổi. Đến năm 2050, nhu cầu năng lượng trên toàn thế giới dự kiến gấp ít nhất hai lần so với hiện nay. Đây là lí do tại sao để đáp ứng nhu cầu cung cấp năng lượng này thật bền vững, và đa dạng, và năng lượng chúng ta có nên được sử dụng hiện quả hơn.

Bạn Boo của tôi là một loạt phim hoạt hình đầy sự vui nhộn được hỗ trợ bởi Ủy ban Châu Âu. Mục đích của loạt phim này giúp khán giả nhỏ từ 5-8 tuổi hiểu một số vấn đề quan trọng của thế giới ngày nay như năng lượng, môi trường và sự bảo tồn và sức khỏe. Đây là một trong số những vấn đề bức xúc nhất của Châu Âu nhưng nó quá phức tạp và quá rộng lớn để trẻ em có thể nhận biết và hiểu được.

Bạn Boo của tôi – Sợi dây Năng lượng đưa trẻ em tham gia ba cuộc hành trình tuyệt vời để tìm hiểu một số vấn đề cơ bản xung quanh nguồn tài nguyên năng lượng và tiêu dùng. Phim được sản xuất bởi dự án Những người bảo vệ năng lượng trẻ tuổi với sự hỗ trợ của chương trình Năng lượng thông minh Châu Âu của Ủy Ban Châu Âu. Các tập phim đã được sản xuất bởi một nhóm bảo tồn độc lập, có khả năng sư phạm, hiểu biết về truyền thông và các chuyên gia hoạt hình đã làm việc tập trung với một nhóm trẻ 500 em tới từ Bỉ, Bulgari, Ireland, Ý và Ba lan để sản xuất ra cuộc phiêu lưu năng lượng với ba chủ đề:

- **"Hãy tắt nó đi"** – Giúp trẻ em hiểu được tầm quan trọng của việc tiết kiệm năng lượng.
- **"Ba giải pháp thay thế"** – cho trẻ thấy một số nguồn năng lượng khác nhau và năng lượng sạch.
- **"Trên chiếc xe của bạn"** – Cho trẻ thấy xe hơi chắc chắn không phải là cách duy nhất để đi du lịch.

Loạt phim không phải là sự rao giảng. Mục đích là sử dụng trí tưởng tượng, hài hước, sự mạo hiểm và sự kì diệu để giáo dục và trao quyền cho trẻ em, mang đến cho chúng những kiến thức cần thiết để hiểu các vấn đề năng lượng và các thông tin thiết thực để truyền cảm hứng cho chúng hành động và trở thành người sử dụng năng lượng thông minh.

Chúng tôi hi vọng Boo, những người bạn của mình và những câu chuyện đầy cảm hứng của cậu hướng tới và khuyến khích hàng triệu trẻ em Châu Âu. Loạt phim sẽ được phát sóng trên kênh truyền hình và mạng lưới trên khắp Châu Âu với nhiều thứ tiếng và cũng sẽ có sẵn cho các nhà giáo dục để tải về thông qua website: [www.myfriendboo.com](http://www.myfriendboo.com).

Giáo án giảng dạy bổ sung cũng được phát triển đi kèm với các tập phim Bạn Boo của tôi – Sợi dây năng lượng. Gói này dành cho những nhà giáo dục để sử dụng cùng với ba tập phim và có thể sử dụng được cả trong các lớp học và hệ giáo dục không chính thức có hoặc không có hỗ trợ nghe nhìn ( Những bảng câu chuyện sẽ được cung cấp cho các nhà giáo dục không có các tài liệu nghe nhìn)

Nó cung cấp thông tin cơ bản về vấn đề năng lượng cho các nhà giáo dục và cung cấp các nhiệm vụ và các bài tập đặt ra vấn đề giải quyết trong các tập phim và bối cảnh cho khán giả nhỏ tuổi của chúng ta.

Chúng tôi hi vọng nguồn mới và thú vị này, trong một số cách , khuyến khích các nhà giáo dục và học sinh phải suy nghĩ làm thế nào họ có thể, ngay cả với những cử chỉ hàng ngày cũng tạo ra sự khác biệt tới thế giới của họ và thế giới rộng lớn xung quanh. Và chúng tôi hi vọng lần lượt từng gia đình cũng như bạn bè của họ cũng như vậy.

Hãy thưởng thức!

# Giới thiệu về năng lượng

Nói chung, trẻ từ 5-8 tuổi chưa hiểu năng lượng thực sự là gì. Nhiều trẻ không biết hơi nóng hoặc chiếu sáng trong nhà của họ đến từ đâu, nhất là không quen thuộc với những hậu quả của việc sử dụng quá nhiều năng lượng ngay cả khi chúng có thể đã nghe những người xung quanh nói về tầm quan trọng của tiết kiệm năng lượng. Đối với trẻ em, các vấn đề này cần phải được giải thích và đưa vào một bối cảnh mà chúng hiểu.....

Các thông tin chung sau đây cung cấp cho các nhà giáo dục một số nền tảng hữu ích khi sử dụng để giới thiệu các vấn đề nhận thức về năng lượng và bảo tồn cho trẻ và giới thiệu loạt phim Bạn Bo của tôi trong các lớp học. Điều quan trọng là thiết lập các bối cảnh và giới thiệu một số khái niệm cơ bản trước khi xem các tập phim ngay cả khi những vấn đề đó được giải thích trong các tập phim và được thể hiện trong các hoạt động tiếp theo.

Thông tin trên có thể được giới thiệu trực tiếp bởi các nhà giáo dục, được sử dụng trong phần hỏi đáp hoặc bạn có thể chọn sử dụng thông tin theo nhiều cách sáng tạo. Dù bằng cách nào, chúng tôi hi vọng bạn thấy nó hữu ích.

## Năng lượng là gì?

Là con người, chúng ta có được năng lượng từ thực phẩm chúng ta ăn. Bánh mì, thịt, trái cây hoặc uống sữa hoặc nước trái cây- tất cả các thực phẩm chứa năng lượng. Các cơ quan của chúng ta chuyển hóa thức ăn thành năng lượng khi chúng ta sử dụng để đi bộ, chạy, chơi hoặc ngủ. Thậm chí ngay cả khi chúng ta không làm bất cứ cái gì, chúng ta cũng sử dụng năng lượng. Chúng ta không thể làm được gì mà không có nó.

Tôi và bạn cần năng lượng cho các chức năng và để sống. Rất nhiều máy móc sử dụng nhiên liệu hoặc điện để chạy và hoạt động tốt. Tủ lạnh, Ti vi, đèn chiếu sáng, máy sưởi, nồi, lò nướng, xe hơi, máy chơi game, máy tính, và rất nhiều thiết bị khác tất cả đều dùng nhiên liệu hoặc năng lượng điện để hoạt động.

Sử dụng năng lượng cho các máy điện có vẻ đơn giản. Tất cả các thiết bị đó chỉ việc nhấn nút để bật đèn chiếu sáng của bạn vào ban đêm hay bật ti vi, đầu đĩa, bàn điều khiển hoặc máy nghe nhạc MP3. Ở nhà, cha mẹ hoặc người giám hộ của bạn chỉ cần xoay núm điều khiển của lò vi sóng để làm bữa ăn cho bạn.

Tuy nhiên, năng lượng chúng ta cần sử dụng đến từ một nơi nào đó....

## Năng lượng có từ đâu?

Năng lượng đến từ nhiều nơi khác nhau. Máy móc, các thiết bị và đèn chiếu sáng ở nhà sử dụng điện, và nó được sản xuất trong nhiều cách khác nhau bao gồm sử dụng ánh sáng từ mặt trời, sức gió, hoặc bằng cách đốt than hoặc khí. Cũng có thể để sưởi ấm trong nhà bằng cách sử dụng nhiệt từ ánh sáng mặt trời, khí đốt tự nhiên hoặc thậm chí là gỗ.

## Bạn có thể mua năng lượng ở đâu?

Chúng ta có được thực phẩm năng lượng từ các siêu thị hoặc các chợ và mua các loại thực phẩm khác nhau hoặc chúng ta thậm chí có thể tự trồng rau quả và trái cây trong vườn. Khi chúng ta cần điện hoặc khí đốt, chúng ta có thể mua năng lượng đó bằng các hình thức khác nhau từ các công ty chuyên sản xuất và bán năng lượng (các nhà cung cấp năng lượng). Sau đó họ sẽ cung cấp nó đến thẳng nhà bạn thông qua dây cáp và ống dẫn trên không hoặc dưới đất, trong hình thức cung cấp điện ( Ví dụ như điện cho ti vi) hoặc khí đốt ( Để sưởi ấm nhà hoặc lò nướng). Mỗi tháng một hóa đơn gửi tới cho bạn biết bạn phải trả bao nhiêu tiền.

Xe hơi và xe buýt cũng cần năng lượng để hoạt động, vì vậy những người lái xe cần tới trạm xăng để mua xăng hoặc dầu để cung cấp năng lượng cho chúng. Ngày nay, thậm chí bạn có thể chọn loại năng lượng mà bạn muốn và loại năng lượng. Thông tin còn phía sau.....

# Parole e frasi ricorrenti

Trong các tập phim, nhân vật có thể sử dụng những từ mà có thể trẻ không phải luôn luôn hiểu được. Xin vui lòng xem bên dưới những định nghĩa của các từ và các khái niệm phức tạp, điều này có thể giúp bạn giải thích cho trẻ. Đối với mỗi từ, nó được sử dụng để dùng trong các tập:

**Năng lượng** (Tất cả các tập phim) là quyền năng để làm bất cứ hoạt động nào, nó là sự cần thiết cho cuộc sống. Năng lượng không chỉ cần thiết cho con người và còn cho thực vật và động vật. Rất nhiều thứ chúng ta sử dụng trong cuộc sống hàng ngày cũng cần năng lượng để hoạt động, các đèn chiếu sáng tại trường học, các lò nướng để làm nóng thức ăn của bạn, xe buýt hoặc xe hơi để tới nơi làm việc hay trường học.

**Năng lượng tái tạo** (Ba giải pháp thay thế) là tất cả năng lượng được sản xuất từ nguồn vĩnh cửu như mặt trời, gió, hay các đại dương, vì mặt trời và gió luôn luôn có sẵn nên năng lượng tái tạo không bao giờ cạn. Ngoài ra, năng lượng tái tạo sạch và không phải sản xuất cũng như gây ô nhiễm môi trường.

**Năng lượng mặt trời** (Ba giải pháp thay thế) là ánh sáng và hơi nóng đến từ mặt trời. Ánh sáng và nhiệt từ mặt trời không chỉ là cho cây trồng sinh trưởng mà còn được con người sử dụng để sản xuất điện hoặc để làm nóng nước trong nhà bạn.

**Năng lượng gió** (Ba giải pháp thay thế) là năng lượng được sản xuất bởi sự chuyển động của không khí. Khi gió thổi, nó sẽ tạo ra năng lượng khiến tuabin hoạt động và biến thành năng lượng điện.

**Năng lượng biển** (Ba giải pháp thay thế) – các vùng biển và đại dương cũng là một nguồn năng lượng. Sự chuyển động của sóng biển hay thủy triều có thể thu được và sử dụng rất tốt để sản xuất điện.

**Năng lượng tuabin gió** (Ba giải pháp thay thế) là một tháp khổng lồ với những lưỡi dao lớn, khi gió làm cho lưỡi dao quay, chuyển động này tạo ra điện.

**Tấm năng lượng mặt trời** (Ba giải pháp thay thế) đó là những tấm bảng được đặt trên nóc nhà hoặc nơi nào khác xoay về ánh sáng mặt trời mà có thể thu năng lượng đó biến đổi thành điện. Tấm năng lượng mặt trời cũng có thể sử dụng để thu nhiệt từ mặt trời và làm ấm nước mà chúng ta cần cho nhà của mình.

**Điện** (Ba giải pháp thay thế) là những gì năng lượng đèn chiếu sáng trong ngôi nhà của bạn hay chạy các thiết bị hàng ngày, như là tủ lạnh, ti vi. Nó được sản xuất bằng năng lượng mặt trời, năng lượng gió hoặc do việc đốt nhiên liệu hóa thạch

**Nhiên liệu hóa thạch** (Ba giải pháp thay thế và trên chiếc xe của bạn) là những nguyên liệu như than đá hoặc dầu. Chúng được hình thành cách đây hàng triệu năm với hữu cơ còn lại của động vật và thực vật. Ngày nay chúng được sử dụng để sản xuất năng lượng, tuy nhiên khi dự trữ hiện nay được sử dụng hết thì nhiên liệu hóa thạch sẽ biến mất mãi mãi.

**Than đá** (Ba giải pháp thay thế) là một tảng đá màu đen hoặc nâu rất bền. Than đá được đốt cháy trong các nhà máy điện lớn và chuyển thành điện. Tuy nhiên, đốt than đá rất có hại cho môi trường bởi khi nó cháy, sinh ra khí CO<sub>2</sub> rất có hại với môi trường.

**Dầu** (*Ba giải pháp thay thế*) là một chất lỏng màu đen mà bạn thường thấy tìm thấy dưới mặt đất hoặc dưới đáy biển. Dầu đã được xử lý dùng cho nhiều sản phẩm như nhiên liệu xe hơi hoặc thậm chí hóa chất, sơn và nhựa. Nó gây ô nhiễm và có hại cho môi trường rất nhiều. Khi dầu bị đốt cháy, nó sẽ tạo ra khí CO<sub>2</sub> phát tán vào môi trường.

**Làn xe đạp** (*Trên chiếc xe của bạn*) là một phần của con đường dành riêng cho người đi xe đạp. Bạn có thể dễ dàng nhận ra vì nó được tách ra thành một làn khỏi con đường chính và có biểu tượng một chiếc xe đạp được sơn trên lòng. Làn xe đạp đảm bảo cho những người đi xe đạp được an toàn và không bị nguy hiểm bởi xe hơi.

**Ô nhiễm** (*Trên chiếc xe của bạn*) là khi môi trường và thiên nhiên bị phá hủy bởi một chất hoặc một hoạt động nào đó. Ví dụ, không khí bị ô nhiễm khi rất nhiều khói bốc phát tán, nước bị ô nhiễm khi các chất nguy hiểm được ném ra các con sông hoặc biển gây ra cái chết của các loài cá và thực vật.

**Nhiên liệu** (*Trên chiếc xe của bạn*) là bất kì loại nguyên liệu hoặc chất được đốt cháy để sản xuất nhiệt hoặc điện.

HOẶC LÀ

Đó là những gì bạn cần phải đổ đầy vào chiếc xe hơi của bạn để làm cho nó hoạt động.

**Tiết kiệm năng lượng** (*Hãy tắt nó đi*) có nghĩa là sử dụng ít năng lượng hơn và đặc biệt là để tránh sử dụng năng lượng khi không thực sự cần thiết. Ví dụ, mọi người có thể tiết kiệm năng lượng bằng cách tắt máy tính hoặc máy chơi game khi không có ai sử dụng chúng.

**Lãng phí năng lượng** (*Hãy tắt nó đi*) có nghĩa là quăng bỏ năng lượng đi. Thậm chí nếu bạn không thấy quăng năng lượng trong thùng rác, bỏ đi khi đèn vẫn sáng dù không có ai trong phòng hoặc ti vi vẫn mở khi không có ai xem có nghĩa là tiêu tốn quá nhiều năng lượng mà không có bất cứ mục đích cụ thể nào.

**Thiết bị điện** (*Hãy tắt nó đi*) là tất cả máy móc sử dụng điện để hoạt động. Trong nhà của tất cả chúng ta có rất nhiều loại thiết bị điện, như là tủ lạnh, máy giặt, ti vi, đài, máy MP3, đầu đĩa, máy sấy tóc, máy tính

*Bạn cũng cần phải hiểu ý nghĩa của từ sau đây:*

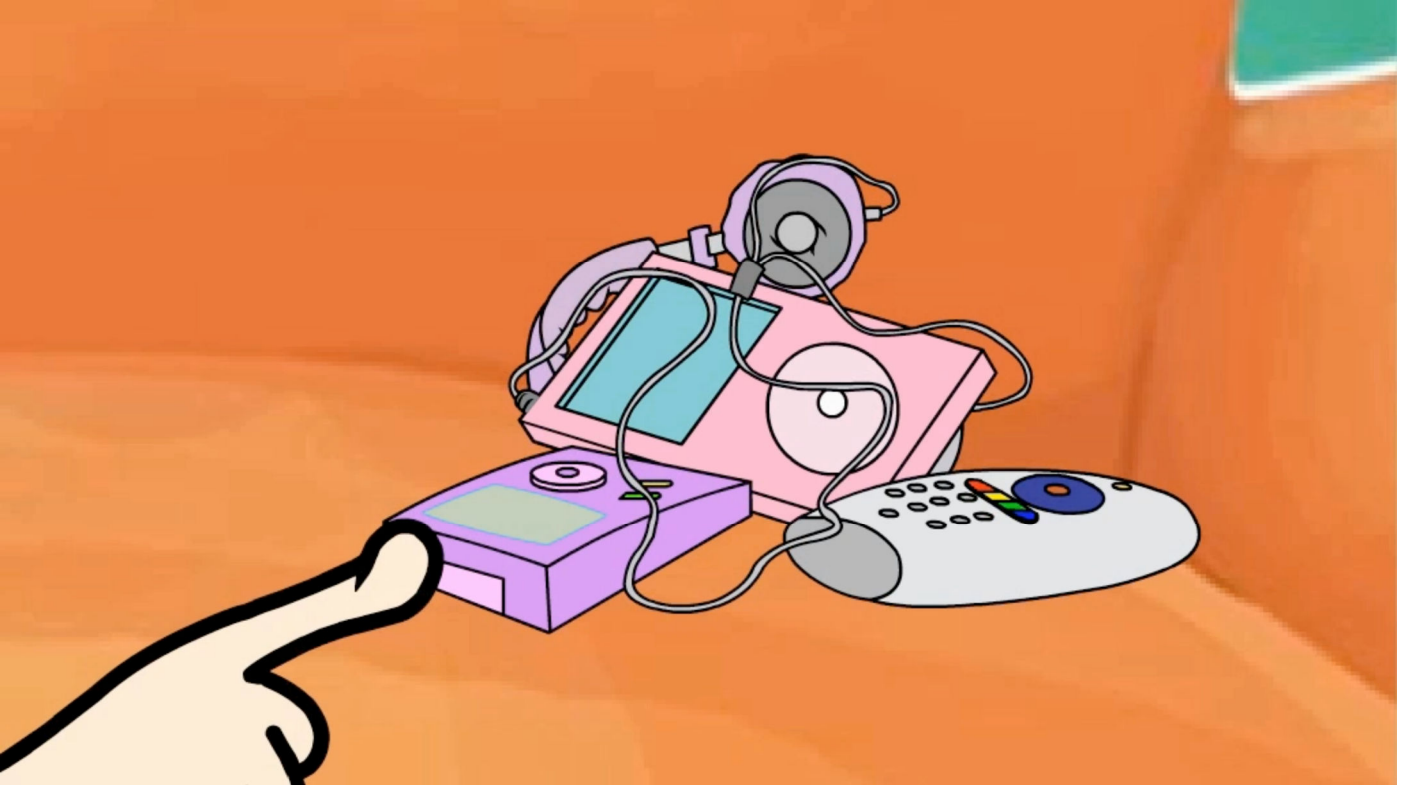
### **Năng lượng không tái tạo**

Nguồn hữu hạn – Nó là loại năng lượng không sớm thì muộn cũng sẽ cạn kiệt. Ví dụ, nhiên liệu hóa thạch là năng lượng không tái tạo được khi chúng được hình thành hàng triệu năm trước và một khi nó bị cạn kiệt, nó sẽ không tái tạo lại được nữa.



# Bài 1: Tiết kiệm năng lượng

"Hãy tắt nó đi"





# Bài 1: Tiết kiệm năng lượng

## "Hãy tắt nó đi"

*Đọc phần này trước khi bắt đầu bài học của bạn để làm quen với các vấn đề trong kế hoạch bài học này.*

Chúng ta sử dụng năng lượng trong hầu hết các khoảnh khắc của cuộc sống: Năng lượng cho hoạt động cơ thể của chúng ta (Ăn, uống, ngủ) và năng lượng cho các thiết bị xung quanh chúng ta hoạt động. Máy móc như là tivi, đầu đĩa, tủ lạnh, hệ thống sưởi, hệ thống điều hòa không khí, máy tính, điện thoại, xe hơi và bóng đèn, tất cả đều tiêu thụ năng lượng.

### Năng lượng từ đâu đến?

Ngày nay, hầu hết năng lượng được sản xuất từ **các nhà máy điện** với sự giúp đỡ của các loại nhiên liệu như than, dầu, hoặc khí. Những nhiên liệu đó được gọi là nhiên liệu hóa thạch. Khi đốt nhiên liệu hóa thạch để sản xuất năng lượng, họ cũng sản xuất khí có thể rất gây ô nhiễm. Những khí này không chỉ gây tổn hại tới môi trường mà còn đối với cả động vật và con người. Phạm vi hậu quả của nó sẽ được biết tới trong tương lai nhưng tác động của nó đang hiện hữu. Ví dụ, đốt cháy những nhiên liệu đó làm cho gia tăng ô nhiễm không khí và ô nhiễm nước. Ngoài ra, khí thoát ra từ việc đốt cháy các nhiên liệu hóa thạch đang xáo trộn sự cân bằng tinh tế của tự nhiên. Kết quả của điều này là nhiều loài thực vật và động vật đang mất đi môi trường sống của chúng hoặc sắp chết bởi vì chúng không thể sống trong những điều kiện mới được. Thực vật và động vật đã tiến hóa và tồn tại qua hàng triệu năm có thể bị xóa sổ trong tương lai và mức tiêu thụ năng lượng bất cẩn như hiện nay không may đã đóng vai trò rất lớn trong vấn đề này

### Đó là những tác động của sản xuất năng lượng?

Chúng ta sản xuất ra càng nhiều năng lượng tại các nhà máy điện đốt nhiên liệu hóa thạch, thì càng nhiều sự ô nhiễm phát tán ra không khí và nhiên liệu hóa thạch thì càng ít đi. Nếu chúng ta tiêu thụ quá nhiều năng lượng nhiên liệu hóa thạch thì chúng ta tác động ảnh hưởng nguy hiểm tới môi trường. Chúng ta làm ô nhiễm không khí, nước, đất và nhiều loài động vật, thực vật có nguy cơ tuyệt chủng.

Hậu quả đầu tiên của việc chúng ta sử dụng các nguồn tài nguyên năng lượng, cụ thể là than, dầu, khí bị giới hạn – Chúng ta có thể hết sạch chúng.

### Làm thế nào chúng ta có thể tạo ra sự khác biệt?

- Có một cách rất dễ dàng cho chúng ta để tạo ra sự khác biệt:
- Chúng ta phải sử dụng năng lượng một cách cẩn thận
- Bằng cách sử dụng năng lượng cẩn thận, chúng ta sẽ sử dụng chúng ít hơn hoặc
- Sử dụng nó ít hơn có nghĩa là khí quyển sẽ ít bị ô nhiễm hơn
- Sử dụng nó ít hơn có nghĩa là nhiên liệu hóa thạch sẽ sử dụng chậm hơn
- Chúng ta có thể xem xét máy móc hay thiết bị nào vẫn đang cần sử dụng và cái nào có thể tắt đi. Nó không phải là đủ để sử dụng điều khiển từ xa và duy trì chúng giống như chúng ta thường làm với tivi hoặc đầu đĩa – chúng ta phải tắt nguồn chúng nếu không chúng vẫn tiêu năng lượng...

Với các giải pháp đơn giản, chúng ta có thể làm hai thứ cùng một lúc: Tiết kiệm tiền và môi trường!!!

## Giới thiệu

*Trước khi xem phim hoạt hình, bạn có thể hỏi học sinh chúng biết gì về tiết kiệm năng lượng. Bạn nên giải thích các nguyên tắc theo cách thân thiện và gợi sự tham gia, khuyến khích học sinh tham gia các cuộc thảo luận. Bạn có thể hỏi chúng: "Hãy cố gắng tìm các từ chúng ta có thể liên tưởng tới năng lượng. Hình ảnh nào giúp em liên tưởng tới năng lượng. Khi nào em sử dụng năng lượng?"*

*Thu thập tất cả các câu trả lời khác nhau và viết chúng lên bảng. Bạn sẽ thảo luận về chúng một lần nữa sau khi xem xong phim.*

### Lưu ý:

- *Thu thập các câu trả lời mà không thực hiện bất cứ nhận xét nào để khích động hành vi của trẻ*
- *Tạo thuận lợi cho trẻ nhỏ tuổi nhất trả lời bằng cách sử dụng hình ảnh và ví dụ trong cuộc sống hàng ngày của chúng..*

## Xem phim hoạt hình

Hãy xem phim với nhóm của bạn hoặc, nếu không thể như vậy, phân phát các bản làm việc 1&2 ( Có sẵn ở phần cuối bài học). Các bản này liệt kê cốt truyện của tập phim và cung cấp hình ảnh từ các tập phim này. Trẻ em có thể tự đọc các cốt truyện (tùy thuộc vào độ tuổi của chúng) hoặc theo dõi câu chuyện câu chuyện do giáo viên đọc.

## Hoạt động 1: Hoạt động trí óc: Tiết kiệm năng lượng là gì?

**Mục tiêu học tập:** *Thu hút sự tham gia của tất cả trẻ em nhằm tạo ra nhận thức về bảo tồn năng lượng và lợi ích môi trường của chúng và để phát triển ý thức trách nhiệm của từng cá nhân đối với hành tinh của chúng ta.*

Sau khi xem phim hoạt hình hay đọc những câu chuyện, bạn có thể kiểm tra trẻ với "từ khóa năng lượng của chúng", viết lên bảng và xem cách chúng kết hợp với câu chuyện Bọn Bọ của tôi. Sau đó, bạn có thể yêu cầu trẻ trả lời một số câu hỏi để kích thích các cuộc thảo luận:

- Phần nào bạn thích nhất trong phim?
- Nhân vật nào bạn thích trong tập phim này?
- Làm thế nào và khi nào Ben, Lucy và Jaq sử dụng năng lượng trong tập phim? Còn bạn thì sao?
- Điều gì đã xảy ra đối với thế giới quái vật Klexus?
- Khi nào Lucy và Klexus lãng phí năng lượng trong tập phim này? Còn bạn thì sao?
- Các nhân vật trong phim hoạt hình tiết kiệm năng lượng như thế?
- Chúng ta có thể tiết kiệm năng lượng như thế nào?
- Theo Jaq, Ben và Lucy, người nào và làm cách nào có thể tạo ra sự khác biệt trong việc tiết kiệm năng lượng?

....Và tất cả những câu hỏi khác mà bạn muốn hỏi học sinh.

## Hoạt động 2: Vẽ : Tại sao phải tiết kiệm năng lượng?

**Mục tiêu học tập:** Hiểu được lí do tại sao phải tiết kiệm năng lượng và những hậu quả tiềm năng của việc lãng phí năng lượng.

**Nguyên liệu:** Vẽ nguyên liệu, 2 tấm áp phích lớn

Các câu hỏi kích thích hoạt động:

- Hãy xem hành tinh Klexus: Chuyện gì sẽ xảy ra nếu chúng sử dụng năng lượng mà không cần suy nghĩ về hành tinh chúng ta?
- Chuyện gì xảy ra khi bạn sử dụng tất cả tài nguyên trên hành tinh của bạn và gây ô nhiễm không khí?
- Nếu bạn tiết kiệm năng lượng thì sao?

Chia lớp học thành hai nhóm: một nhóm vẽ áp phích miêu tả những gì mà hành tinh chúng ta sẽ giống như thế nếu chúng ta sử dụng tất cả nguồn tài nguyên và gây ô nhiễm không khí, nhóm kia sẽ vẽ hành tinh chúng ta như thế nào khi tiết kiệm năng lượng và sử dụng nó cẩn thận.

Sau khi vẽ xong, so sánh hai áp phích và cùng thảo luận.

## Hoạt động 3: Chúng ta tiết kiệm năng lượng như thế nào? Trò chơi Cuộc đua của Boo to lớn

**Mục tiêu học tập:** Giải thích cho trẻ làm thế nào chúng có thể góp phần tiết kiệm năng lượng trong cuộc sống hàng ngày của chúng và khuyến khích chúng thay đổi thói quen của chúng bất cứ khi nào có thể.

**Nguyên liệu:** Bảng làm việc 3 (4 bản sao), 4 cây viết chì, 4 tờ giấy

Trong phim này, Lucy học được rằng bạn thực sự có thể tạo ra sự khác biệt. Bạn cũng không cần phải sử dụng nhiều dụng cụ trong thời gian học. Chỉ việc bật các thiết bị điện lên khi bạn muốn sử dụng nó và tắt nó đi khi bạn đã xong việc. Không để ti vi và máy chơi điện tử chế độ dự phòng suốt cả đêm.

Chia nhóm thành 4 đội và chỉ định mỗi đội một người giữ chỗ (Boo, Ben, Lucy và Jaq). Chép (hoặc treo) lên bảng hành trình cuộc đua mà bạn có thể tìm thấy trong bảng 3.

Mỗi đội tự tạo bánh xe cho mình theo hướng dẫn trong bảng. Khi 4 đội đã sẵn sàng, bạn có thể bắt đầu cuộc đua. Bốn đội sẽ thay phiên nhau quay bánh xe và tiến lên theo hướng dẫn trên bánh xe đó. Đội nào kết thúc cuộc đua trước tiên thì dành chiến thắng.

## Hoạt động 4 – Hãy tắt nó đi và vui chơi nào!

**Mục tiêu học tập:** Hãy để trẻ em nhận thức được thực tế là chúng có thể vui chơi cũng không cần bật thiết bị điện.

Chia trẻ thành hai nhóm. Hỏi chúng về trò chơi chúng có thể chơi mà không cần phải sử dụng thiết bị điện và viết chúng lên bảng. Nhóm liệt kê ra nhiều trò nhất thì thắng cuộc. Sau khi trò chơi, thảo luận về những tác động tích cực đó đối với hành tinh này và cũng như về sức khỏe.

**Lưu ý cho giáo viên:** Hãy ghi nhớ rằng việc sử dụng năng lượng không phải là xấu - nhưng cũng có rất nhiều hoạt động vui chơi mà không có thiết bị điện. Thông điệp chính luôn luôn nên duy trì, "Tắt các thiết bị điện nếu bạn không sử dụng nó"

## Hoạt động 5 - Cảnh Sát Năng lượng

**Mục tiêu học tập:** truyền đạt những gì học được vào đời sống hàng ngày.

**Nguyên liệu:** Bảng làm việc số 4 (1 pin năng lượng cảnh sát cho mỗi trẻ + 1 áp phích với những thông điệp để treo trên tường lớp học)

Tất cả các trẻ em tham gia vào các hoạt động đã sẵn sàng để trở thành cảnh sát năng lượng. Chúng sẽ nhận được một huy hiệu và được khuyến khích truyền đạt những thông điệp trong các bài học - đó là cách dễ dàng nhận thấy trên các poster – tới gia đình và bạn bè của chúng, cũng như với các nhà giáo dục khác, huấn luyện viên và những người có vai trò quan trọng. Thảo luận về kết quả của các hoạt động trong lớp học một tuần sau đó.

**Lưu ý cho giáo viên:** Hãy luôn nghĩ trong đầu rằng sử dụng năng lượng là không xấu nhưng vẫn còn rất nhiều các hoạt động thú vị khác mà không cần sử dụng các thiết bị điện. Thông điệp quan trọng nên luôn được duy trì bằng bất cứ giá nào " Hãy tắt các thiết bị điện đi nếu bạn không sử dụng nó".

# Hoạt động 6: Tìm từ

**Mục tiêu học tập:** Để nhớ các từ và khái niệm giải thích trong tập phim.

Trong dãy chữ dưới đây, tìm các từ được liệt kê phía dưới:

- ELECTRICAL

BOO

WASTE ENERGY
- DEVICES

LUCY

PLANET
- SAVE ENERGY

BEN

LIGHT
- RESOURCES

JAQ

SWITCH OFF

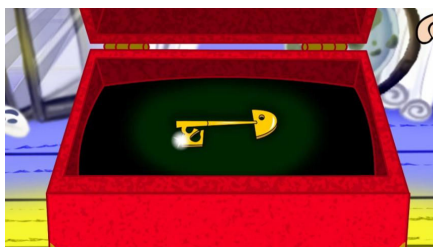
C	S	A	V	E	E	N	E	R	G	Y
S	B	I	F	G	R	T	L	R	T	O
W	A	S	T	E	E	N	E	R	G	Y
I	Q	P	D	E	V	I	C	E	S	S
T	S	L	I	G	H	T	T	G	B	D
C	D	A	R	J	U	X	R	C	E	T
H	V	N	F	B	L	A	I	U	N	N
O	R	E	S	O	U	R	C	E	S	T
F	B	T	C	O	B	J	A	Q	R	E
F	S	T	V	G	T	Y	L	U	C	Y
L	X	R	P	L	S	W	R	T	Y	H



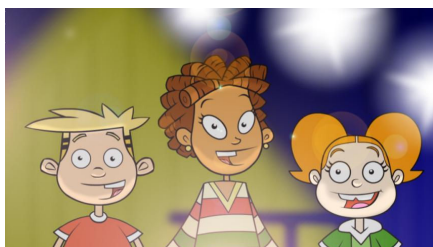
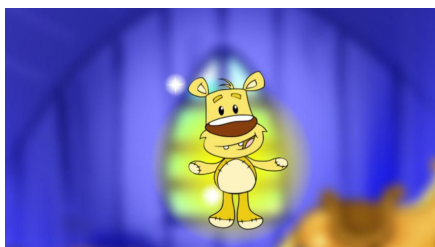
# Bảng 1

## Giới thiệu về loạt phim hoạt hình:

Vào một ngày, Ben và em gái Lucy cùng Jaq, bạn thân nhất của cậu ấy khi đang chơi trên tầng áp mái chứa đầy thùng đồ cũ, chúng tìm thấy một chú chó đồ chơi cũ kĩ và làm vỡ chiếc đồ chơi đu quay.



Đột nhiên, một điều gì đó rất khác thường và kì diệu xảy ra – chú chó đồ chơi trở nên sống động và bắt đầu nói chuyện và đi bộ xung quanh và cái đồ chơi đu quay bị hỏng bắt đầu quay tròn, quay tròn...



Chú chó đồ chơi giới thiệu mình tên là Boo và sử dụng phép thuật của chiếc đu quay đưa lũ trẻ tham gia rất nhiều cuộc phiêu lưu kì lạ và tuyệt vời, nơi chúng học được những bài học về tầm quan trọng của nước trong khi có rất nhiều niềm vui.

### Tiểu sử nhân vật:



**BEN** là tám tuổi và rất hiếu động, giỏi thể thao và thích ván trượt. Cậu ấy rất lí thuyết và chu đáo và là trưởng nhóm của chúng tôi. Cậu ấy là người thu hút mọi người tuyệt vời để tập hợp lại với nhau hoàn thành công việc và suy nghĩ của mình là một người bạn dễ thương nhưng cậu dễ dàng xấu hổ bởi em gái của mình, Lucy luôn đi theo đuôi cậu ấy và cô bạn Jaq của cậu ấy khắp nơi.

**JAQ** là người bạn tốt nhất của Ben và cũng tám tuổi. Cô nhân hậu và rất hiểu biết về tất cả các loại vấn đề. Cô thích nghe nhạc, đi xe đạp và yêu thích đồ ăn.



**LUCY** là em gái của Ben, cô bé năm tuổi và khá tinh khôn. Cô bé thích chạy loanh quanh với anh trai và bạn của anh mình, cô bé nghĩ mình lớn rất nhanh và không thích bị nói mình phải làm gì. Cô bé có biệt tài vô tình tạo ra/gây rắc rối và lúng túng cho anh trai lớn của mình.

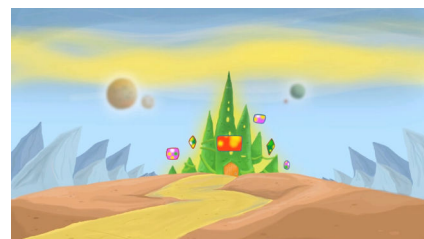
**BOO** là một chú chó đồ chơi. Chú ta hơi cũ kĩ và bị hư. Nhưng khi trở thành một chú chó thật sự thì nó đã thay đổi. Boo nói rất nhanh và có rất nhiều thú vị. Chú có một chút gì đó của diễn viên biểu diễn xiếc hay một diễn viên hài (theo nguồn gốc của cậu ấy). Khi họ đi du lịch tới các thế giới khác nhau trong chiếc đu quay kì diệu của cậu, Boo chỉ các gợi ý trước sự hiểu biết về các nơi này/ sự hiểu biết lớn hơn về các sự vật. Cậu có một chút gì đó bí ẩn và thật khó để biết được độ tuổi chính xác của cậu. Cậu ấy tốt bụng, ấm áp và hoạt động hướng dẫn như một người cố vấn cho các bạn.



## Bảng 2

### " Hãy tắt nó đi " – Cốt truyện và các phân đoạn của phim

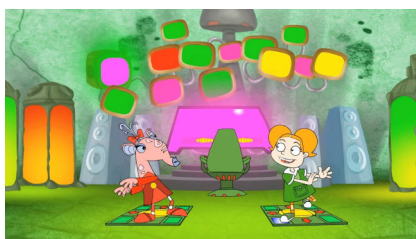
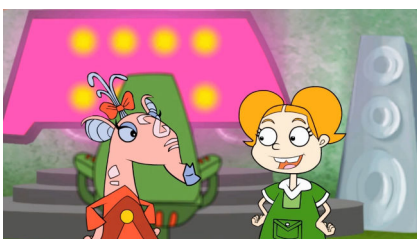
Lucy là một người lãng phí năng lượng, cô bé chỉ không nhận ra rằng một cô nhóc cũng có thể tạo ra sự khác biệt. Cô bé nhanh chóng học được bài học khi Boo đưa cô bé, Ben và Jaq đến một hành tinh ngoài hành tinh cần cỗi và tối tăm, nơi các cư dân đang buồn bã và mệt mỏi; họ không có năng lượng!



Người ngoài hành tinh đã cố gắng gìn giữ năng lượng để tiết kiệm cho thế giới của họ trước khi quá muộn, nhưng có một người không thực hiện theo. KLEXUS một cô gái người ngoài hành tinh (không khác mấy so với Lucy) đã sử dụng tất cả năng lượng của t cả các hành tinh bằng cách chơi trò chơi khắp giải thiên hà và xem TV trong lâu đài đèn neon nhấp nháy của mình!



Lucy nhận ra rằng Klexus giống như cô và với sự giúp đỡ của Boo và một cuộc thi nhảy được tổ chức để chỉ ra cho Klexus những hậu quả của hành động của cô và cô hứa sẽ cắt giảm tất cả sự lãng phí của mình. Đối lại, cô cũng nhận ra rằng cô ấy rất thích chơi với người khác và vì vậy cô ra ngoài lâu đài để chơi với những người khác.



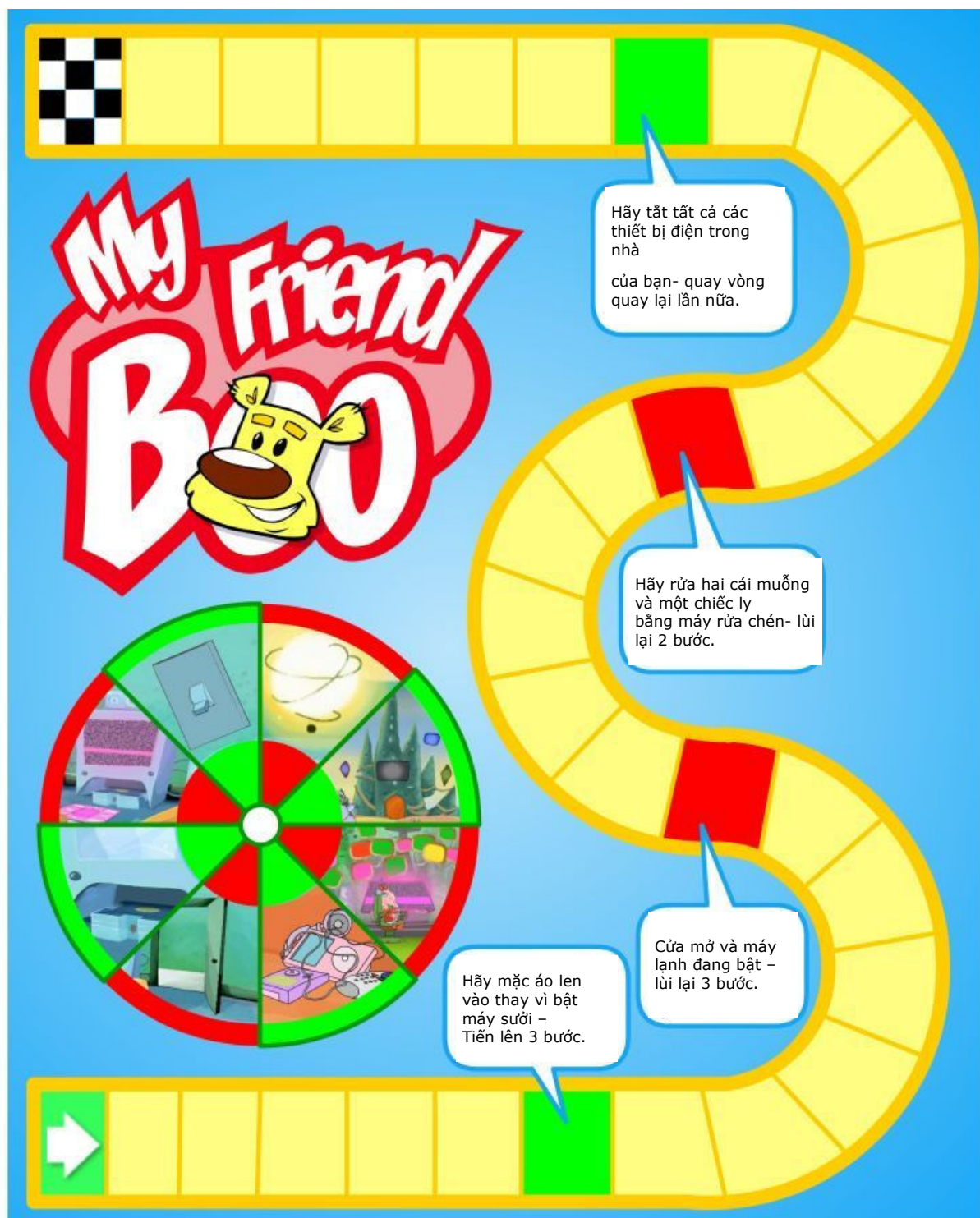
Lũ trẻ leo lên chiếc đu quay đồ chơi và quay về nhà. Lucy đi một vòng xung quanh nhà và tắt TV và những thiết bị không sử dụng .... Một người có thể tạo ra sự khác biệt.





# Bảng 3

## Bài 1: Hoạt động 3



Đặt kẹp giấy vào đầu của cây bút chì và đặt đầu cây bút chì này vào giữa vòng xoay. Quay chiếc kẹp giấy phía trên đầu câu bút chì. Nếu chiếc kẹp giấy quay dừng lại ở màu xanh lá cây, di chuyển về phía trước 2 bước. Nếu chiếc kẹp giấy dừng lại ở màu đỏ, lùi lại 1 bước.

# Bảng 4

## Bài 1—Hoạt động 5

### TẮM ÁP PHÍCH CẢNH SÁT TRƯỞNG NĂNG LƯỢNG



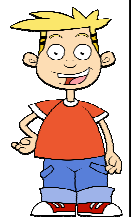
Hãy tắt các thiết bị điện mà bạn không sử dụng!

Đừng để TV, máy tính và các thiết bị chơi trò chơi  
chế độ dừng cả đêm!



Tắt đèn khi bạn rời khỏi phòng!

Đóng cửa khi bạn rời khỏi phòng!



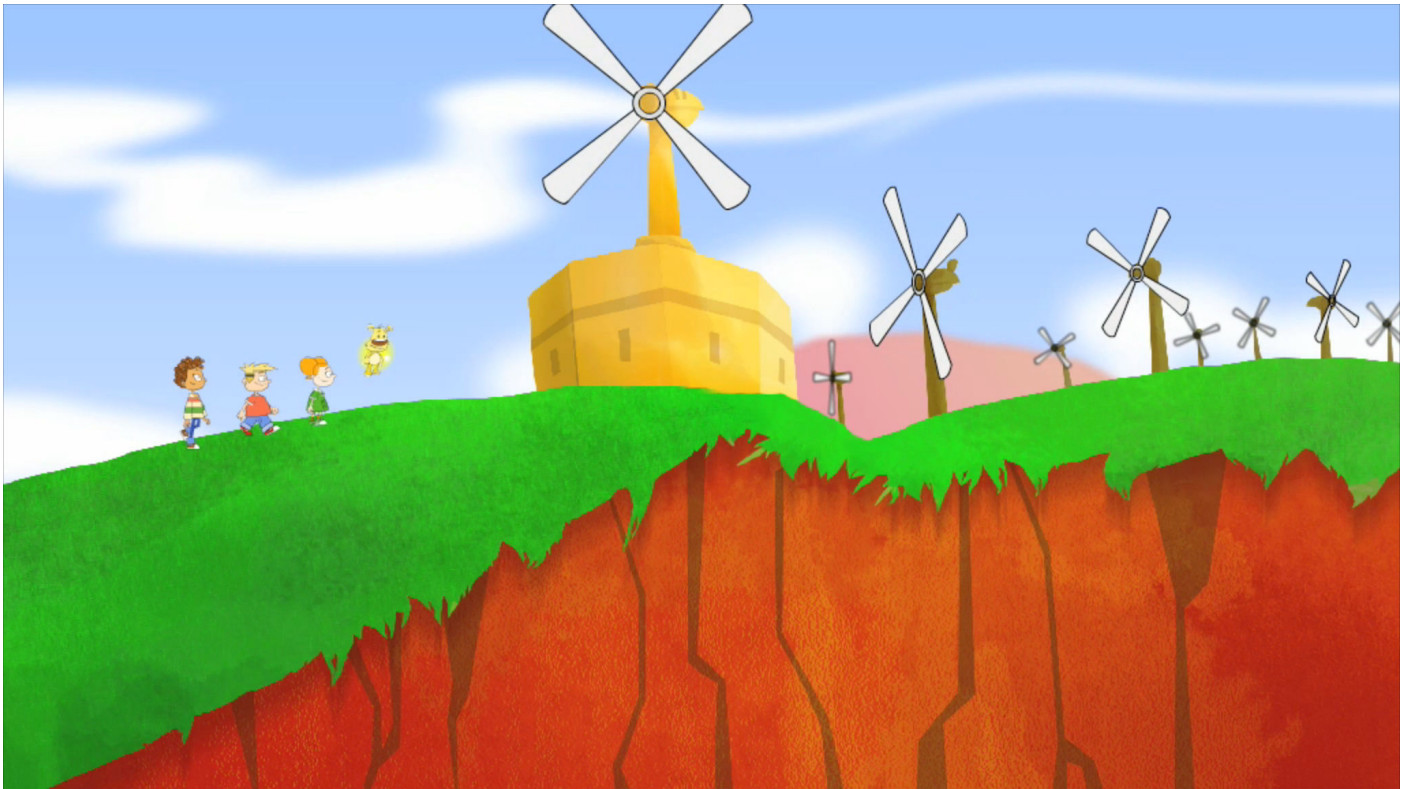
## HUY HIỆU CẢNH SÁT TRƯỞNG





# Bài học 2 - Năng lượng tái tạo

*'Ba giải pháp thay thế'*



# Bài học 2 - Năng lượng tái tạo

## 'Ba giải pháp thay thế'

Đọc phần này trước khi bắt đầu bài học của bạn để làm quen với các vấn đề kế hoạch bài học.

Có hai loại nguồn năng lượng: nguồn năng lượng không tái tạo (nhiên liệu hóa thạch) và các nguồn năng lượng tái tạo.

**Các nguồn năng lượng không tái tạo** giống như khí đốt, than đá và dầu (nhiên liệu hóa thạch) có giới hạn và sớm hay muộn cũng sẽ cạn kiệt. Nhiên liệu hóa thạch là kết quả của sự phân hủy của các chất hữu cơ từ động vật hoặc thực vật sống hàng triệu năm trước đây. Những sinh vật này bị phân rã trong một thời gian dài (hàng triệu năm) dưới nhiệt độ cao và áp suất cao trong lớp vỏ trái đất, các phản ứng hóa học trong quá trình phân rã là kết quả tạo nên các nhiên liệu khác nhau, than, dầu và khí đốt. Khi con người đã đốt cháy tất cả các nhiên liệu hóa thạch hiện, loại năng lượng này sẽ biến mất mãi mãi vì chúng ta sử dụng những thứ đó nhanh hơn rất nhiều so với trữ lượng tự nhiên. Ngoài ra, khi nhiên liệu hóa thạch được đốt cháy, khói và các khí gây ô nhiễm môi trường và khí nóng sẽ phát ra.

**Các nguồn năng lượng tái tạo** (như ánh sáng mặt trời, gió, đại dương) là không bao giờ kết thúc hoặc tái tạo bởi vì mặt trời, gió, đại dương sẽ không bao giờ hết. Mặt trời mọc mỗi buổi sáng, gió luôn thổi một nơi nào đó và sẽ luôn có sóng di chuyển trong đại dương và chúng có thể sử dụng liên tục được. Hơn nữa, các nguồn năng lượng tái tạo sạch sẽ bởi vì nó không thải ra khí vì vậy không gây ô nhiễm môi trường.

Vào ban đêm không có mặt trời, và tại những thời điểm nhất định trong ngày sóng nhỏ hơn vào các thời điểm khác nhau trong ngày. Một số mùa nhất định thì không có nhiều gió. Những cải tiến trong công nghệ được dùng để lưu trữ năng lượng thu được từ các nguồn tái tạo làm cho nó dễ dàng hơn để lưu trữ như vậy chúng ta có thể thu gom nó, ví dụ như khi mặt trời tỏa sáng, hoặc gió thổi và sau đó sử dụng nó ngay cả khi mặt trời không chiếu sáng hoặc khi gió vẫn còn thổi.

Tuy nhiên, chúng ta cũng có thể kết hợp các nguồn năng lượng nếu có thể. Ví dụ, sử dụng năng lượng mặt trời khi nó có sẵn và sau đó chuyển sang nhiên liệu hóa thạch khi thật sự cần thiết. Có thể sử dụng tấm pin mặt trời để làm nóng nước chúng ta cần tại nhà mình nhưng sau đó vẫn sử dụng điện từ các nhà máy điện nhiên liệu hóa thạch để hỗ trợ cho phần còn lại của nhu cầu năng lượng của chúng ta. Kết hợp năng lượng như thế này là sử dụng năng lượng tái tạo và không tái tạo.

Tất nhiên, bước đầu tiên phải luôn luôn tiết kiệm năng lượng và sử dụng ít năng lượng nhất khi có thể, khi không thể tránh được, sau đó điều quan trọng là lựa chọn năng lượng tái tạo bởi vì nó là sạch và không gây ô nhiễm môi trường.

## Giới thiệu

*Trước khi xem phim, bạn có thể hỏi học sinh những gì chúng biết về năng lượng tái tạo. Bạn nên giải thích các nguyên tắc một cách thân thiện và có sự tham gia, khuyến khích học sinh tham gia cuộc thảo luận. Nếu bạn muốn, bạn có thể yêu cầu học sinh "năng lượng tái tạo là gì? Năng lượng tái tạo có ý nghĩa gì?". Thu thập tất cả các câu trả lời khác nhau và viết chúng lên bảng. Bạn sẽ thảo luận một lần nữa sau khi xem phim.*

### **LƯU Ý:**

- Để tiếp thêm năng lượng cho trẻ tham gia cố gắng thu thập những câu trả lời mà không đưa ra nhận xét hay đánh giá nào.
- Tạo thuận lợi cho trẻ nhỏ tuổi nhất trả lời bằng cách sử dụng hình ảnh và các ví dụ từ cuộc sống hàng ngày của chúng.

## Xem phim hoạt hình

Hãy xem phim với nhóm của bạn hoặc, nếu không thể như vậy, phân phát các bản làm việc 1&5 (Có sẵn ở phần cuối bài học). Các bản này liệt kê cốt truyện của tập phim và cung cấp hình ảnh từ các tập phim này. Trẻ em có thể tự đọc các cốt truyện (tùy thuộc vào độ tuổi của chúng) hoặc theo dõi câu chuyện câu chuyện do giáo viên đọc.

## Hoạt động 1: Hoạt động trí óc: Tiết kiệm năng lượng tái tạo là gì?

**Mục tiêu học tập:** *hút sự tham gia tất cả các trẻ em nhằm tạo ra nhận thức về năng lượng tái tạo.*

Sau khi xem phim hay đọc câu chuyện, bạn có thể kiểm tra lại với học sinh về "từ khóa năng lượng tái tạo của chúng", viết lên bảng và xem cách chúng kết hợp với những câu chuyện Bùn Bùn của tôi. Sau đó, bạn có thể yêu cầu các em một số câu hỏi để kích thích các cuộc thảo luận:

- Bạn thích phần nào nhất trong phim?
- Nhân vật nào bạn thích nhất trong phim?
- Năng lượng tái tạo nào được nhắc đến trong phim?
- Nhóm năng lượng tái tạo nào bạn thích nhất trong phim? Tại sao?
- Tại sao người tương lai cố gắng tìm kiếm năng lượng thay thế?

.....và tất cả những câu hỏi khác mà bạn muốn hỏi học sinh của mình.

## Hoạt động 2 - Vẽ: tại sao năng lượng tái tạo cần được sử dụng?

**Mục tiêu học:** Hiểu được lý do tại sao năng lượng tái tạo cần được sử dụng và tác động tích cực mà năng lượng tái tạo có trên hành tinh.

### Chất liệu: Vật liệu vẽ

Ben, Lucy và Jaq ghé thăm Trái Đất trong tương lai. Con người đã thay thế nhiên liệu hóa thạch bằng năng lượng tái tạo, và kết quả là họ có tất cả các năng lượng mà họ muốn, nhưng không gây ô nhiễm không khí, chất thải độc hại hoặc các sản phẩm gây hiệu ứng tiêu cực khác liên quan đến nhiên liệu hóa thạch.

Yêu cầu mỗi học sinh vẽ thế giới của họ: Nó trông sẽ như thế nào nếu thường xuyên sử dụng năng lượng tái tạo?

## Hoạt động 3 - Làm thế nào sản xuất được năng lượng tái tạo?

**Mục tiêu học tập:** Giải thích cho năng lượng tái tạo được sản xuất như thế nào.

Hỏi trẻ năng lượng tái tạo nào hoạt động tốt nhất nơi chúng sống. Nó có nắng không? Nó có nhiều gió không? Nó có gần biển hay con sông lớn nào không?

Thảo luận với trẻ về các khả năng – sự tồn tại hoặc tiềm năng.

## Hoạt động 4 - Xây dựng cối xay gió của riêng bạn

**Mục tiêu học tập:** Giúp trẻ hình dung được năng lượng gió tạo ra như thế nào

**Chất liệu:** Bảng 6, vật liệu vẽ, đinh(ốc vít giấy), ống hút, kéo, keo

Sao chép lại bảng 6 và phân phát cho các em cho họ để tô màu và cắt ra. Theo hướng dẫn trên bảng, gấp giấy để có được một cái chong chóng giống như cối xay gió.

Đính chiếc đinh (ốc vít giấy) xuyên qua trọng tâm của tờ giấy, và đảm bảo nó xuyên qua tất cả bốn góc đã được gấp lại, cũng như phía sau của tờ giấy.

Gắn đinh (ốc vít giấy) với ống nhỏ được gắn xuyên qua một ống hút.Động viên trẻ mang chong chóng của mình tới chỗ có nhiều gió. Ngày tiếp theo sẽ thảo luận về những gì chúng quan sát được.

## Hoạt động 5 - Tạo bảng năng lượng mặt trời của riêng của bạn

**Mục tiêu học tập:** Chứng tỏ cho trẻ năng lượng mặt trời được hấp thụ như thế nào.

**Chất liệu:** Đối với mỗi nhóm: 3 đĩa CD trống, giấy màu đen và giấy trắng

Chia trẻ thành các nhóm. Mỗi nhóm sẽ tạo ra bảng năng lượng mặt trời của riêng mình. Yêu cầu chúng cắt hai miếng giấy màu đen và một miếng giấy màu trắng vừa với mặt bên trong của đĩa CD. Đề nghị trẻ úp một đĩa CD màu đen và trắng xuống. Còn CD màu đen còn lại thì để ngửa. Mang 3 đĩa CD ra phơi nắng trong 1 giờ. Cửa sổ là tốt nhất. Nếu không phải là ngày nắng thì bạn có thể thay thế bằng cách để chúng dưới đèn.

Sau một giờ, hãy cảm nhận từng đĩa CD. Chiếc đĩa nào ấm nhất. Thí nghiệm này chứng tỏ sức nóng từ mặt trời được hấp thụ như thế nào ( ví dụ như Năng lượng). Thảo luận về kết quả thí nghiệm với nhóm, Đó là cách tấm năng lượng mặt trời hoạt động.

**Chú ý:** hoạt động này cũng có thể thực hiện như hoạt động trong nhà với sự tham gia của cha mẹ / người chăm sóc.



# Hoạt động 6: Tìm từ

**Mục tiêu học tập:** Để nhớ các từ và khái niệm giải thích trong tập phim.

Trong dãy chữ dưới đây, tìm các từ được liệt kê phía dưới:

- RENEWABLE

BOO

FOSSIL FUELS
- SOLAR PANELS

LUCY

ELECTRICITY
- WIND TURBINE

BEN
- SEA

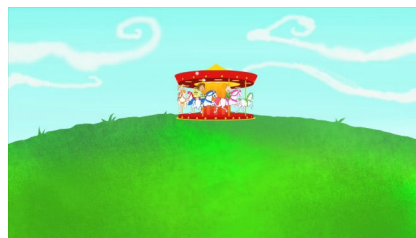
JAQ

S	O	L	A	R	P	A	N	E	L	S	H
Z	L	M	L	M	T	Z	V	L	T	R	K
F	O	S	S	I	L	F	U	E	L	S	M
R	T	A	P	S	G	E	B	C	R	R	B
G	H	S	E	A	M	D	S	T	F	E	G
S	F	P	A	I	S	T	Q	R	C	N	F
W	I	N	D	T	U	R	B	I	N	E	R
L	K	Q	I	H	R	L	U	C	Y	W	T
M	N	J	U	G	W	R	W	I	U	A	Y
V	B	A	P	B	O	O	X	T	I	B	U
C	X	Q	L	E	M	F	C	Y	K	L	I
E	R	T	R	D	V	V	D	S	B	E	N

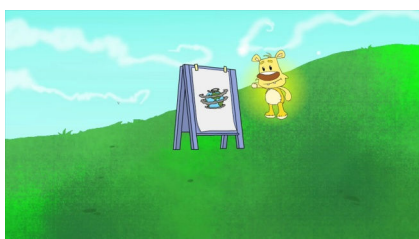
# Bảng 5

## 'Ba giải pháp thay thế' - Cốt truyện và phân cảnh trong phim

Có rắc rối lớn trong nhà là Lucy, Ben và Jaq đang tranh luận với nhau những gì họ sẽ làm chiều nay. Ben muốn đi trượt ván, Jaq muốn thả diều, và Lucy chỉ muốn nghe nhạc MP3 mà cô bé đã lưu trên điện thoại của mình. Bế tắc trong việc quyết định nên họ tới gặp Boo. Boo xem xét tình trạng khó xử của họ và quyết định đưa họ tới một nơi có thể giúp họ đưa ra quyết định.



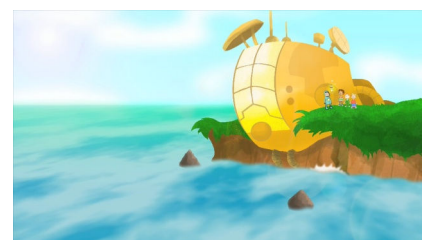
Họ leo lên chiếc đu quay và tiến lên phía trước ... tới hành tinh trái đất trong tương lai. Nơi này dường như rất sạch sẽ và tươi mới, con người trong tương lai đã ngăn chặn sự tàn phá hành tinh từ việc sử dụng quá nhiều nhiên liệu hóa thạch bằng cách tìm ra nhiều phương thức khác nhau để sản xuất năng lượng. Lũ trẻ nghĩ rằng thật là tuyệt vời!



Loài người đã chia thành ba nhóm. Nhóm đầu tiên sử dụng năng lượng mặt trời và đã tạo những chiếc xe chạy bằng ánh sáng mặt trời tuyệt vời. Họ khuyến khích lũ trẻ đua xe.

Những anh hùng của chúng ta đi chơi với nhóm thứ hai, nơi sản xuất năng lượng từ những tuabin gió. Họ mời lũ trẻ tới ăn tối. Cá với bạn rằng....sau khi chơi những thứ đó, lũ trẻ thật sự rất đói.

Boo dẫn lũ trẻ tới nhóm thứ ba nơi sản xuất năng lượng từ đại dương. Lũ trẻ thử một vài thiết bị điện đặc biệt...Boo nói với lũ trẻ rằng mỗi nhóm đều sử dụng năng lượng bền vững, bằng cách sử dụng cả ba loại này cùng nhau họ có thể có rất nhiều năng lượng để làm vô số điều thú vị.



Nếu họ sử dụng tất cả mặt trời, gió, và đại dương sau đó sẽ luôn có một nguồn năng lượng.

Boo đưa lũ trẻ về nhà và cuộc tranh luận kết thúc với việc sẽ chơi trò chơi gì tiếp theo. Boo hỏi Lucy cô bé sẽ làm gì và cô bé trả lời rằng họ nên kết hợp cả ba trò lại giống như những người tương lai đã kết hợp các nguồn năng lượng.



# Bảng 6

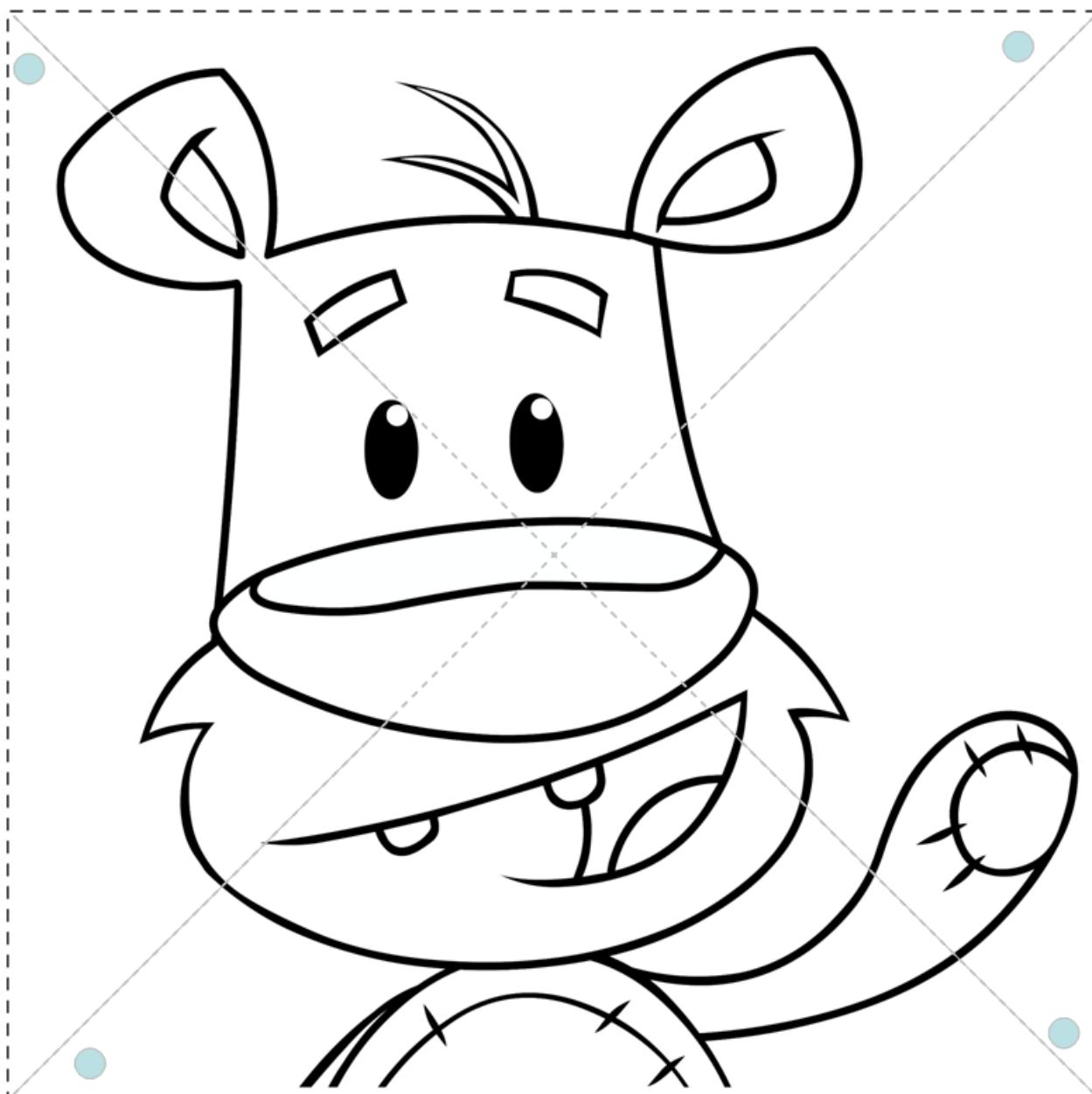
## Bài học 2 - Hoạt động 4

### Hướng dẫn

Cắt tờ giấy hình vuông ra và gấp theo đường chéo. Nhấn theo các nếp và không gấp lại. Giở lại gấp thành nếp ở phía khác, nhấn theo các nếp và không gấp lại.

Điểm mà các nếp tạo ra chính là trọng tâm của tờ giấy. Từ đó, cách 4cm đầu mỗi mép giấy, đánh dấu bút chì. Cắt từ các góc của hình vuông dọc theo đường chéo cho đến chỗ dấu bút chì. Sử dụng bút chì của bạn tạo một lỗ nhỏ ở trọng tâm của hình vuông, và 4 lỗ như minh họa trong hình. Gấp các mép của mỗi góc lại từng hàng với nhau tại lỗ trọng tâm. Gắn ốc vít giấy qua các lỗ đó.

Đo cm 2 từ đầu ống hút của bạn và tạo một lỗ nhỏ từ bên này sang bên kia. Gắn ốc vít giấy với những vòng xoay đó xuyên qua ống hút và gắn lại phía sau để giữ nó. Chiếc cối xay gió của bạn đã hoàn thành.



## Bài 3 - Giao thông vận tải

*"Trên chiếc xe đạp của bạn "*



# Bài 3 - Giao thông vận tải

## "Trên chiếc xe đạp của bạn "

*Đọc phần này trước khi bắt đầu bài học của bạn để làm quen với các vấn đề kế hoạch bài học thứ 3 này.*

Mọi người cần phải di chuyển để đi làm, đến trường, đến các rạp chiếu phim, hoặc đi du lịch. Điều quan trọng là chọn đúng phương tiện vận tải theo khoảng cách và thời gian của cuộc hành trình, chi phí, và các tác động với môi trường và sức khỏe của bạn.

Đi xe đạp và đi bộ là những giải pháp tốt nhất cho một cuộc hành trình ngắn: không cần phải dành nhiều thời gian và tiền bạc để tiếp nhiên liệu (nhiên liệu duy nhất bạn cần là thực phẩm để bạn đi bộ hoặc đạp xe); không có tác động tiêu cực đến môi trường (một chiếc xe đạp không thải ra khói bẩn). Ngoài ra, đi xe đạp và đi bộ là cách tốt nhất để tập thể dục để giữ cho bạn khỏe mạnh.

Sử dụng xe hơi cho chuyển đi ngắn không phải là một giải pháp lý tưởng: xe hơi chạy bằng các nhiên liệu hóa thạch gây ô nhiễm môi trường có khói bẩn. Xăng và dầu diesel được sử dụng làm nhiên liệu cho xe không chỉ rất gây ô nhiễm, mà nó cũng rất tốn kém. Ngoài ra, đi bằng ô tô không phải luôn luôn là giải pháp nhanh nhất vì ùn tắc giao thông thường xuyên và còn mất thời gian để kiếm chỗ đậu xe.

Giải pháp thay thế cho xe hơi, nếu đi bộ hoặc đi xe đạp là không thể, có thể dùng phương tiện công cộng như xe buýt, xe điện, tàu điện ngầm hoặc tàu hỏa. Nếu không có giải pháp khác để thay thế, một ý tưởng tốt là cùng đi xe hơi với hàng xóm của bạn hoặc người khác (xe hơi), ví dụ thay vì có bốn xe hơi đi đến cùng một nơi mà chỉ có một hành khách, sẽ ý nghĩa hơn nhiều khi chỉ sử dụng một chiếc xe hơi với bốn hành khách. Bằng cách này, ô nhiễm, ùn tắc giao thông và thậm chí chi phí đi lại có thể được giảm bớt.



## Giới thiệu

*Trước khi xem phim hỏi học sinh về những gì họ biết về giao thông vận tải. Bạn nên giải thích các nguyên tắc tham gia một cách thân thiện, khuyến khích học sinh tham gia để thảo luận. Nếu bạn muốn, bạn có thể hỏi học sinh "Bạn có thể lên danh sách các phương tiện vận chuyển?". Thu thập tất cả các câu trả lời khác nhau và viết chúng lên bảng. Bạn sẽ thảo luận một lần nữa sau khi xem phim.*

### **Lưu ý:**

- Thu thập các câu trả lời mà không thực hiện bất kỳ đánh giá nào để tạo nguồn hứng thú cho học sinh tham gia
- Tạo thuận lợi cho trẻ nhỏ tuổi nhất trả lời bằng cách sử dụng hình ảnh và các ví dụ từ cuộc sống hàng ngày của chúng.

## Xem phim

Xem tập phim với nhóm của bạn, hoặc, nếu không thể, có thể xem bảng phân phối 1 & 7 (có sẵn cuối bài học). Bảng này chỉ ra cốt truyện của tập phim và cung cấp hình ảnh từ tập phim. Trẻ em có thể tự mình đọc câu chuyện (tùy thuộc vào độ tuổi của chúng) hoặc nghe giáo viên đọc câu chuyện đó

## Hoạt động 1 - Hoạt động Trí Não: Các hình thức vận tải và hậu quả

**Mục tiêu học tập:** Thu hút tất cả trẻ tham gia nhằm nâng cao nhận thức về tác hại của phương tiện vận tải với môi trường.

Sau khi xem phim hay đọc câu chuyện, bạn có thể kiểm tra lại với các em về "Từ khoá vận tải", viết lên bảng và xem cách chúng kết hợp với câu chuyện Bọn Bọ của tôi. Sau đó, bạn có thể yêu cầu các em một số câu hỏi để kích thích các cuộc thảo luận:

- Bạn thích phần nào nhất trong phim?
- Nhân vật nào bạn thích hơn trong phim?
- Loại phương tiện nào xuất hiện trong phim?
- Bạn có sử dụng phương tiện nào trong số đó không?
- Bạn ưa thích phương tiện nào nhất?
- Bạn có sử dụng phương tiện giao thông công cộng?

.....và tất cả những câu hỏi mà bạn muốn hỏi học sinh của mình.

## Hoạt động 2 - Vẽ: tại sao chúng ta nên suy nghĩ về hậu quả của những phương tiện giao thông?

**Mục tiêu học tập:** *Tìm hiểu lý do tại sao chúng ta nên thay đổi từ xe hơi sang phương tiện vận tải khác và nâng cao nhận thức về tác động môi trường của từng phương tiện vận tải.*

### Nguyên liệu: Vẽ vật liệu

Trong tập này, Lucy gặp phải nhiều vấn đề của lái xe như: ùn tắc giao thông, say xe, ô nhiễm, chi phí nhiên liệu, vv trong khi Jaq và Ben đang rất hạnh phúc với chiếc xe đạp của họ.

Yêu cầu mỗi học sinh vẽ ra thế giới của họ: Nó sẽ như thế nào nếu ít sử dụng các phương tiện giao thông gây ô nhiễm thường xuyên? Sẽ vui hơn rất nhiều khi đi bộ tới trường cùng nhau? Đi xe đạp thay vì phải đợi hàng giờ liền vì ùn tắc giao thông?

Sau khi vẽ, so sánh tất cả các bản vẽ và thảo luận.

## Hoạt động 3 - Làm thế nào chúng ta có thể làm giảm tác động của giao thông vận tải với môi trường?

**Mục tiêu học tập:** *Khám phá các giải pháp thay thế và hiểu được những tác động khác nhau của phương tiện vận tải khác nhau với môi trường.*

### Nguyên liệu: vật liệu vẽ, 2 (hoặc nhiều) tờ giấy lớn

Hỏi trẻ tên tất cả các hình thức vận chuyển khác thường mà chúng có thể nghĩ ra (từ ván trượt tới tàu thuyền, ngựa vv) Viết tất cả danh sách đó lên bảng và thảo luận về ưu và khuyết điểm của mỗi loại trong một khoảng thời gian ngắn.

Chia các trẻ em trong hai (hoặc nhiều) nhóm và yêu cầu chúng hãy tưởng tượng hình thức vận chuyển giao thông không gây ô nhiễm trong tương lai và phác họa nó.

Sau khi vẽ, trẻ nên giải thích cho những người khác phương tiện đó di chuyển như thế nào, nhưng ưu và khuyết điểm của nó.

## Hoạt động 4 – Chơi xúc xắc

**Mục tiêu học tập:** Nâng cao nhận thức về tác động của phương tiện giao thông với môi trường.

**Nguyên liệu:** Bảng 8, kéo, keo dán

Sao chép bảng 8 và phân phát cho các em để chúng tô màu và cắt ra. Theo các hướng dẫn trên bảng, gấp và dán giấy để có được chiếc xúc xắc của BOO.

Giải thích cho trẻ chúng có thể thi đổ xúc xắc với nhau và ai được điểm số nhiều hơn là thắng.

## Hoạt động 5 – Hoạt động tại nhà – Nghiên cứu

**Mục tiêu học tập:** Nâng cao nhận thức ở trẻ em về những tiềm năng to lớn khi sử dụng phương tiện vận tải không gây ô nhiễm và khuyến khích chúng trong việc tìm kiếm giải pháp.

**Nguyên liệu:** Bảng 9

Hỏi mỗi đứa trẻ thực hiện một cuộc khảo sát về cha mẹ / người chăm sóc chúng bằng cách sử dụng bảng câu hỏi cung cấp trong bảng 9.

Ngày hôm sau thảo luận về kết quả trong lớp và phân tích những trở ngại chính mà gia đình các em gặp phải trong việc sử dụng phương tiện vận tải ít gây ô nhiễm. Hãy thử và thảo luận các giải pháp có thể.

**LƯU Ý CHO GIÁO VIÊN:** hãy cẩn thận: trẻ em không cảm thấy tội lỗi nếu cha mẹ của chúng sử dụng xe hơi. Chúng ta chỉ nói về việc thực hiện sự lựa chọn, khi có thể!

# Hoạt động 6 – Học từ

Thích hợp cho học sinh từ 6-8 tuổi

**Mục tiêu học tập:** Để nhớ từ và các khái niệm được giải thích trong tập phim.

Trong bảng từ dưới đây, hãy tìm những từ trong danh sách.

ENERGY

BOO

FUEL

LUCY

BIKE’S LANE

BEN

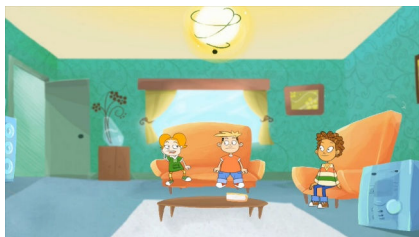
POLLUTION

JAQ

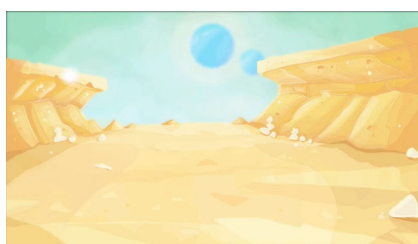
C	V	B	O	O	C	W	L	T
D	B	I	I	N	B	I	U	R
E	F	K	J	M	E	U	C	N
F	U	E	L	Y	N	I	Y	T
R	T	S	D	S	F	G	R	I
P	O	L	L	U	T	I	O	N
S	E	A	T	R	B	J	A	Q
Z	E	N	E	R	G	Y	V	A
S	F	E	G	T	N	C	X	S

# Bảng 7

## 'Trên chiếc xe của bạn' – Cốt truyện và phân đoạn trong phim

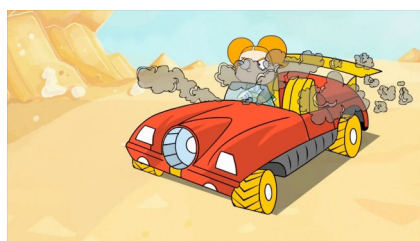


Lucy đang thất vọng. ' Cuộc đua người ngoài hành tinh phần II ", trò chơi điện tử mà cô bé mong chờ sẽ ra mắt ngày hôm nay và xe hơi của ba mẹ thì đang phải sửa trong gara. Cô bé không thể đi nhờ xe tới cửa hàng trò chơi được. Ben và Jaq cố gắng cổ vũ Lucy và nói với cô bé rằng họ sẽ đi với của cô - tất cả họ có thể đi xe đạp đến cửa hàng trò chơi. Lucy không quan tâm- Cô nghĩ rằng nó sẽ tốn thời gian và thực sự mệt mỏi. Đi bằng xe hơi tốt hơn nhiều. Ben nói với cô rằng cô ấy sai lầm về điều này – tới gặp Boo sẽ làm cho cô ấy thấy ý nghĩa của nó....



Boo cùng tất cả lên chiếc đu quay ... và họ thấy chính mình trong máy tính chơi trò chơi của Lucy.

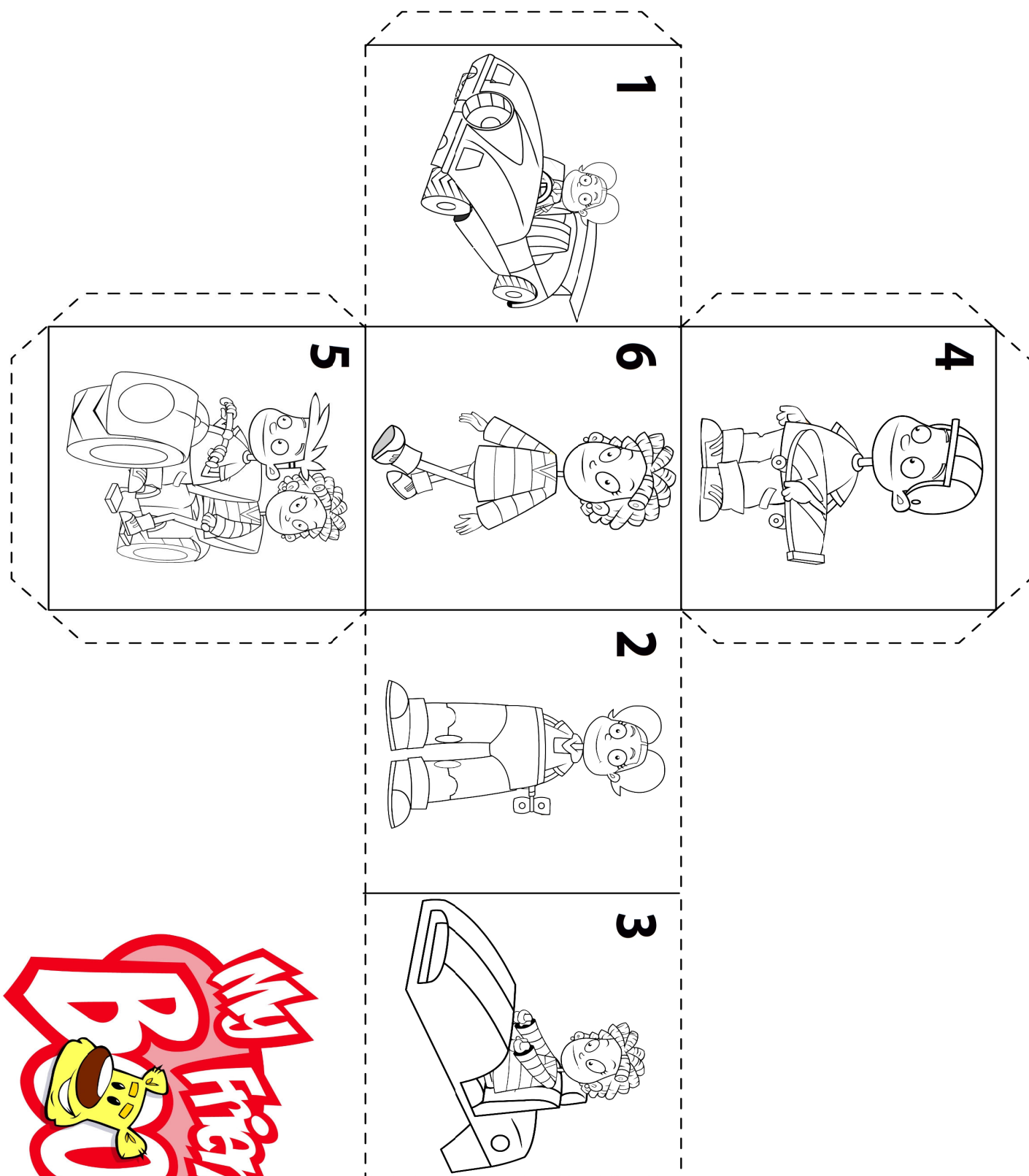
Boo đề xuất một cuộc chạy đua trên toàn thành phố kỹ thuật số này, trong cuộc đua này, Lucy đi bằng xe hơi, Jaq và Ben đi trên chiếc xe đạp bình thường. Lucy nghĩ rằng cô ấy không thể thua! Trò chơi bắt đầu và Lucy trở thành người dẫn đầu, nhưng ngay lập tức phải đối mặt với những rắc rối.... Jaq và Ben ngắm phong cảnh đẹp và dừng lại để xem con cá kỹ thuật số bơi nhảy trong chiếc ao silicon. Cách của họ không gây ô nhiễm và nhiên liệu của họ là một quả chuối ngon lành để giữ cho chúng chạy được! Ben và Jaq đạp xe dọc theo con đường đi xe đạp và đi về đích đầu tiên.



Lucy cuối cùng kết thúc cuộc đua, nhưng cô cảm thấy chật chội và đau nhức một chút sau khi ngồi trong xe cả thời gian dài như vậy. Những người khác cảm thấy tuyệt vời sau khi thưởng thức không khí trong lành và tập thể dục. Vấn đề tồi tệ hơn ,Lucy không thể tìm thấy bất cứ nơi nào để đậu xe của mình! Lucy đã phải thừa nhận rằng có lẽ Ben và Jaq nói đúng. Họ leo lên chiếc đu quay và trở về căn gác, Lucy đồng ý để đến cửa hàng trò chơi trên chiếc xe đạp của mình!

# Bảng 8

## Bài 3— Hoạt động 4





# Bảng 9

## Bài 3—Hoạt động 5 Nghiên cứu

### Nghiên cứu về phim **Bạn Boo của tôi**

1. Phương tiện giao thông nào bạn hay sử dụng nhiều hơn?

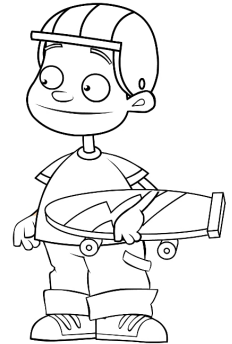
2. Tại sao bạn lại chọn nó?

3. Bạn sử dụng nó hàng ngày trong bao lâu?

- a. Trong xe hơi của bạn
- b. Trên xe buýt
- c. Trên xe lửa
- d. Đi bộ

4. Bạn có thích sử dụng phương tiện không gây ô nhiễm môi trường làm phương tiện di chuyển thường xuyên không?

5. Nếu có, tại sao bạn không sẵn sàng thực hiện ngay chứ?



# Những Thông tin tham khảo

Hãy thử những website này tìm kiếm những thông tin chung và những nguồn tài liệu hữu ích cho giáo viên và học sinh:

REC GREEN PACK - <http://greenpack.rec.org/ru/en/energy/index.shtml>

MANAGENERGY: KIDSCORNER - <http://managenergy.net/kidscorner/>

EUROPEAN COMMISSION: ENERGY - [ec.europa.eu/energy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/index_en.htm)

INTELLIGENT ENERGY EUROPE - [ec.europa.eu/energy/intelligent/](http://ec.europa.eu/energy/intelligent/)

KIDS4FUTURE - [www.kids4future.eu/regnmakersidene/](http://www.kids4future.eu/regnmakersidene/)

FLICK THE SWITCH project - <http://www.flicktheswitch.eu>

KYOTO IN HOME - <http://www.kyotoinhome.info>

WWF European Policy Office - [http://www.panda.org/what\\_we\\_do/how\\_we\\_work/policy/wwf\\_europe\\_environment/initiatives/energy/](http://www.panda.org/what_we_do/how_we_work/policy/wwf_europe_environment/initiatives/energy/)

## Chia sẻ suy nghĩ của bạn!

**Viết thư về địa chỉ:** [yes@bs-europa.eu](mailto:yes@bs-europa.eu)

Hoặc gửi fax cho chúng tôi (0032 2 894 96 28)

Hoặc trên trang Facebook của chúng tôi

**Và kiểm tra trên website của chúng tôi:**

[www.myfriendboo.com](http://www.myfriendboo.com)

[www.animate-eu.com](http://www.animate-eu.com)