

## Текст к презентации «Энергия ветра»



Автор: Яушева А.Ф.  
Должность: воспитатель

Слайд 1

Слайд 2

- Ребята, сейчас я загадаю вам загадку об одном невидимке. Все вы с ним не раз встречались. Послушайте и постарайтесь отгадать.

Я березку качну,  
Я тебя подтолкну,  
Налечу, засвищу,  
Даже шапку утащу.  
А меня не видать.

Кто я? Можешь отгадать? (Ветер)

- Что такое ветер? (*ответы детей*)

- Верно, *ветер* – это природное явление, которое возникает там, где поверхность Земли прогревается Солнцем не одинаков, ветер - это движение воздуха., *ветер* – это движение ветра в горизонтальном направлении.

- Что делает ветер со смогом над городом? (*ветер – очищает воздух, окружающую нас атмосферу: он уносит дым от фабрик и заводов, автомобильные выхлопные газы*).

- Как ветер влияет на погоду? (*чем сильнее ветер, тем холоднее на улице; влажный ветер приносит осадки; в зависимости от температуры на местности там могут быть дождь, град или снег*).

- Давайте проведем *опыт с ветром*. У вас на столе лежат ленточки. Возьмите и подуйте на них.

- Что происходит с ленточками? Почему? (*ответы детей*)

- Вы струю видели? (*ответы детей*)

- А силу ветра можно определить по ленточкам, если самой струи воздуха не видно? (*ответы детей*)

- Сделайте слабую струю воздуха! А теперь – сильную!

- Ветер - невидимка, мы его не видим, но мы его чувствуем, мы за ним можем наблюдать. Наблюдая за определенными объектами, можно определить его силу, скорость, направление. Приведите примеры из своих наблюдений (*ответы детей: качаются деревья, летят листья и т.д.*)

- Что ветер умеет делать? (*ветер может шуметь, гудеть, качать деревья,*

*шелестеть листьями, завывать, унести шапку, налететь, освежить, закружить, развеять флаги, поднимать пыль, кружить снежинки, гнать волны, свистеть и т. д.)*

- Как ветер помогает людям? *(надувает паруса, вертит крылья мельницы, разносит семена растений и т. д.)*

- С помощью ветра можно добыть электроэнергию, а вы знали об этом?

- *Ветер* вырабатывает электроэнергию. В странах, где часто дуют ветры – строят ветряные мельницы. Полярники используют ветряные мельницы для получения тепла и света. ВЭУ служат для автономного обслуживания ферм и посёлков. Энергию ветра уже используют для зарядки мобильных телефонов;

Энергия ветра - это кинетическая энергия движущегося воздуха. Энергию ветра относят к неисчерпаемым или возобновляемым видам энергии, так как она является следствием активности Солнца.

Слайд 3

Дуйте,  
Дуйте,  
Ветры,  
В поле,  
Чтобы мельницы  
Мололи,  
Чтобы завтра  
Из муки  
Испекли нам  
Пирожки!

- А как с помощью ветра можно испечь пирожки? Давайте разбираться.

Постоянно и повсюду на земле дуют ветры - от легкого ветерка, несущего желанную прохладу в летний зной, до могучих ураганов, способных даже сносить крыши домов.

Ветер обладает большой силой, которую человек научился использовать. Так, например, ветер дует на паруса морского судна, и оно начинает двигаться. А капитан уже регулирует его направление движения. Колебания ветра могут вызвать потерю контроля.

Мельницы, построенные людьми для помола муки, тоже приводятся в движение благодаря ветру. Вращение передается на мельничные каменные круги (жернова) для перетирания зерен в муку. Жернова крутятся и перетирают зерно в муку, из которой потом можно испечь пирожки.

Слайд 4

- А еще с помощью ветра можно получить электрическую энергию. Для получения электричества стоят специальные установки - ветряные турбины или ветряки.

Слайд 5

Они представляют собой высокую мачту, на конце которой установлены три лопасти. Они соединены с ротором генератора, который превращает движения лопастей в электрический ток. Ветер вращает турбину, а она, в свою очередь, передает энергию ротору генератора. Дальше сила вращения преобразуются в электричество, которое аккумулируется в батарее. Чем сильнее поток воздуха, тем быстрее крутятся лопасти, производя больше энергии. Одна сторона лопастей имеет закругленную форму, вторая – относительно ровная. Когда воздушный поток проходит по закругленной стороне, создается участок вакуума. Это засасывает лопасть, уводя её в сторону. При этом создается энергия, которая и заставляет раскручиваться лопасти. Данную мощность можно накапливать, собирая её в аккумуляторе.

Так образуется ток с помощью ветра.

Слайд 6

- Ребята, как вы думаете, где устанавливают ветряки? *(предположения детей)*

- Верно, ветряные турбины устанавливаются в местах, где дует сильный ветер, часто на возвышенностях. На открытом пространстве – на суше или на море.
- Работа ветряных турбин зависит от погоды? (*предположения детей*) А человек может управлять ветром? (*нет, это природная стихия*)
- Может ли ветер навредить человеку? (Иногда сильный ветер разрушает дома, ломает деревья в саду, вырывает их с корнем из земли, срывает с головы шляпу, бросает пыль или снег в глаза и даже переворачивает автомобили).

*Физмиутка.*

Предлагаю поиграть в игру «Ветер и мельницы».

Если дует сильный ветер, то лопасти у мельницы (ваши руки) вращаются быстро, а если тихо дует, то – медленно.

- ***Ребята, как вы думаете, мы можем использовать энергию ветра для нашего ЭКОДОМА? (ответы детей, обсуждения).***
- ***Где можно установить ветрогенератор? (на открытом пространстве, рядом с домом устанавливать нельзя, чтобы не навредить здоровью людей (колебания и шум))***

Слайд 7

- Давайте сейчас сконструируем из бумаги свой ветродуй, а когда пойдем на улицу и проведем опыт по наличию ветра и его силе. Для этого нам понадобится треугольный (квадратный) лист бумаги, ножницы, проволока, и две продолговатых бусинки.
- Приступайте к работе, схема сборки на слайде.

- Источники:
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/Ветрогенератор>
  - <https://www.maam.ru/detskijasad/opyty-yeksperimenty-k-vsemirnomu-dnyu-vetra.html>
  - <https://myslide.ru/presentation/skachat-energiya-vetra-ventoenergetika>
  - <https://ecoidea.by/ru/blogs/3642>
  - <https://alegri.ru/deti/vospitanie-i-razvitie-rebenka/igry-dlja-detei/letnie-igry-dlja-detei-5-7-let.html>