

«Как приручить ветер»

Черданцева Елена Петровна

педагог дополнительного образования

МБУ ДО «Станция юных техников» Берёзовского городского округа

Адрес электронной почты: sutbrz@mail.ru

Конспект познавательного занятия. Тема: «Как приручить ветер»

Учебное объединение «Механическая игрушка» Два занятия для учащихся 10-12 лет, второго года обучения.

Тема: «Как приручить ветер».

Цель: закрепить знания детей о таком природном явлении, как ветер, о причинах его возникновения и значении для окружающего мира. Научить конструировать корабль и соотносить его конструкцию с методами использования ветра в жизнедеятельности человека.

Задачи:

Образовательные: Расширить кругозор учащихся, знания детей об использовании ветра человеком в своей деятельности. Закрепить навыки работы с бумагой, ножницами, клеем.

Развивающие: Развивать логическое и конструктивное мышление, умение анализировать, сравнивать, обобщать. Активизировать мыслительные процессы и творческие способности. Продолжать развивать глазомер и мелкую моторику рук.

Воспитательные: Воспитывать познавательный интерес, аккуратность при выполнении работы и умение следить за порядком на своём рабочем месте.

Ход занятия:

Педагог: Здравствуйте, ребята! Я вижу у вас хорошее настроение. Пусть это доброе настроение не покидает нас в течение занятия и помогает нам слушать и слышать друг друга, узнать что-то новое и интересное.

А теперь отгадайте загадку:

Он бескрылый, а летает,
Безголосый, а свистит,
Хоть безрукий, но, бывает,
Груши с веток обрывает —
Так порою он сердит.
Только что он был везде,
Миг — и нет его нигде!

Ответ детей (ветер).

Вы правильно угадали — "Ветер", и это тема нашего занятия.

Дети, а кто знает, что такое ветер? (*Ответы детей*)

Совершенно верно, воздух, который окружает нас, находится в непрерывном движении, и это движение называется ветром.

Запомните дети: **Ветер — это движение воздуха в горизонтальном направлении относительно земной поверхности.**

А кто сможет ответить, почему появляется движение воздуха, почему появляется ветер? (*Ответы детей*)

Правильно ребята, все дело в том, что воздух нагревается не от солнечных лучей, а от поверхности, которой он касается. А поверхность Земли неоднородная, суша чередуется с океанами, горы сменяют леса. Побережье нагревается быстрее, чем море, поэтому и воздух над побережьем нагреется быстрее. Теплый воздух

поднимается вверх и его место стремится занять холодный воздух, и мы ощущаем свежий ветер, который дует со стороны моря.

Что теплый воздух действительно поднимается вверх, я покажу вам с помощью простого опыта.

Опыт с конвекционной спиралью: *заранее заготовленную бумажную спираль надеть на остриё держателя, при этом её завитки опустятся вниз, образуя нечто вроде спиральной лестницы в форме конуса. Удерживать конвекционную спираль над любым нагретым предметом (настольной лампой, свечой).*

Как вы видите, ребята, спираль вращается, это происходит потому, что тёплый воздух расширяется, становится менее плотным и более лёгким, поэтому поднимается вверх (конвекция). Его место занимает холодный воздух — плотный и тяжёлый.

А теперь, дети, подумайте и скажите, какое значение для природы имеет ветер? *(Ответы детей)*

Ветер в природе великий работник. А.С. Пушкин, описывая в своем стихотворении ветер, говорил о нем так:

...Ветер, ветер, ты могуч
ты гоняешь стаи туч
ты волнуешь сине море
всюду веешь на просторе...

1) Ветер переносит осадки с океанов вглубь материков (иначе дождь и снег были бы только над водной поверхностью).

2) Ветры вызывают волны и являются главной причиной образования океанских течений.

3) Очищает воздух (уносит и развеивает отработанные автомобильные газы, дым от заводов и печных труб).

4) Участвует в формировании рельефа земли (сглаживает горы и перегоняет барханы в пустыне).

5) Переносит на большое расстояние семена растений: трав, кустарников и деревьев.

А как определить, что на улице дует ветер? *(Ответы детей: качаются ветви деревьев).*

Верно, давайте же поиграем и представим, что мы — это деревья, которые колышет ветер.

Физминутка: Имитационная игра «Дерево»

Дети встают из-за парт *(Звучит музыка)*.

Наши ноги — это корни,
Наше туловище — ствол,
Наши руки — это ветви,
Наши пальцы — это листья!

Подул легкий ветерок — зашелестели листочки на деревьях. *(Дети шевелят пальчиками)*.

Ветер усилился — затрепетали, закачались веточки. *(Дети шевелят кистями рук)*.

Совсем испортилась погода, сильный ветер раскачивает ветви деревьев, гнет их стволы, клонит к земле кроны. *(Дети раскачивают руками, наклоняются из стороны в сторону)*.

Но вот утих ветер, выглянуло солнышко. Отдыхают деревья от бури. *(Дети выпрямляются, шевелят только пальцами и руками)*.

Молодцы, садитесь на свои места.

А какие синонимы к слову ветер можно подобрать? (*тайфун, ураган, шквал, буря, бриз, смерч, вихрь, метель, шквал, муссон, пассат*)

С давних пор, энергия ветра имела большое значение и в жизни людей. Кто знает какое? Как люди с древности и до сегодняшнего дня используют ветер? (*Ответы детей: надувает паруса кораблей, вращает лопасти мельниц*)
Верно, ветер наполняет паруса кораблей.

А какие парусные корабли вы знаете? (*Ответы детей*)
Давайте я вас познакомлю с некоторыми парусными судами (*демонстрация наглядного материала и краткое описание кораблей*).

Галера— небольшое парусно-гребное судно, которое появилось еще в древнем Египте и использовалось до средних веков. Главной движущей силой служили гребцы, но помощь им иногда оказывали и паруса, прямые или треугольные, установленные на одной или двух мачтах.

Бригантина — быстроходное двухмачтовое судно. Паруса у нее смешанные — это значит на фок-мачте (передней мачте) прямые, а на грот-мачте — косые. Это любимый корабль пиратов.

Фрегат — военный корабль с тремя мачтами и одной артиллерийской палубой на 20-30 пушек.

Каравелла — крупный и тяжелый корабль, предназначенный для дальних морских походов. Он имеет три мачты, фок с прямыми, а остальные – с косыми парусами и нос у него высоко задран. Знаменит этот корабль тем, что Колумб отправился к берегам Нового Света именно на трех каравеллах.

Шхуна — большой корабль, предназначенный для перевозки разных грузов. Это многомачтовое судно, отличающиеся тем, что не менее двух мачт имеют косые паруса.

А теперь ребята мы своими руками попробуем изготовить корабль с парусами.

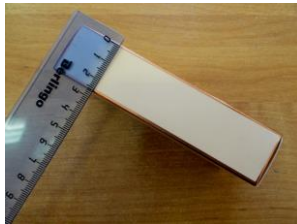
Практическая работа: Изготовление корабля с парусами.



- **Материалы и инструменты:**
- цветной картон;
- цветная бумага (желательно двусторонняя);
- картонные коробочки подходящего размера (от чая, духов и т.п.);
- длинные деревянные шпажки;
- клей карандаш;
- клей «Момент Классик»;
- скотч;
- карандаш;
- ножницы.

Ход работы:

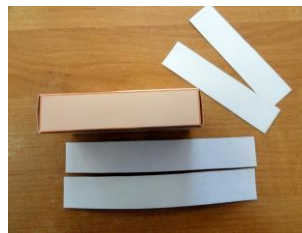
1) Измеряем боковую сторону коробочки.



2) На картоне намечаем полосы полученной ширины и отрезаем — это борты корабля.



3) Определяем длину корпуса корабля, делаем метку карандашом, лишнее отрезаем, но не выбрасываем.



4) Скотчем скрепляем полосы, получаем носовую часть корабля.



5) От длинной стороны листа цветной бумаги отрезаем полосы шириной 1 см.

6) Из цветной бумаги вырезаем прямоугольник шириной 2 см, а длиной равной ширине борта корабля.



7) Вдоль верхнего края бортов приклеиваем узкие полосы, а стык бортов в носовой части закрываем прямоугольником.



8) Наносим клей момент на боковые стороны коробочки и приклеиваем борта.



9) Из оставшегося кусочка картонной полосы вырезаем корму соответственно размерам коробочки.



10) По верхнему краю кормы приклеиваем узкую полосу из цветной бумаги шириной 1 см.

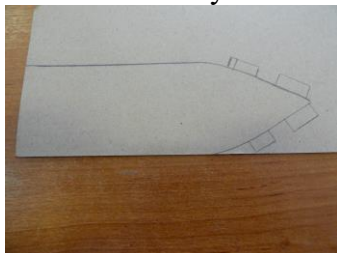
11) Приклеиваем корму к корпусу корабля с помощью клея «Момент Классик».



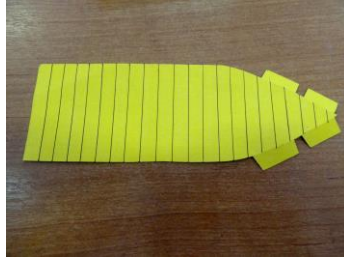
12) На листе картона обводим контур корпуса — получаем палубу корабля.



13) Для лучшей фиксации у носовой части палубы делаем клапаны для приклеивания. Аналогично палубе изготавливаем дно корабля.



14) По всей длине палубы наносим параллельные прямые — создаем имитацию досок.



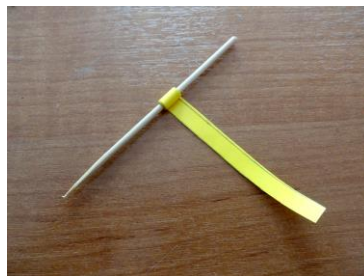
15) Приклеиваем палубу и дно корабля к корпусу с помощью клея «Момент».



16) В палубе делаем отверстия и вставляем в них мачты.



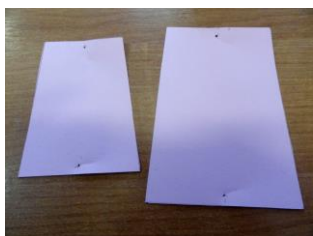
17) Из цветной бумаги вырезаем полоску шириной 1-1,5 см, наносим на нее клей-карандаш и скручиваем с помощью шпажки



18) Изготавливаем два таких рулончика и одеваем на мачты.



19) Из цветной бумаги вырезаем два комплекта парусов в форме трапеции (нижний парус больше, чем верхний) и два флажка (детали со сгибом).



20) По центру верхнего и нижнего края каждого паруса прокалываем отверстия, отступая от края 1 см. Паруса надеваем на мачты, сверху фиксируем флажками. Наш корабль готов. По желанию оформляем корабль мелкими деталями.



В конце практической работы дети демонстрируют свои работы. Каждый ребенок дает название своему кораблю и рассказывает, куда бы он хотел отправиться на нем, а также кого бы взял с собой в это путешествие.

Проверочные вопросы к занятию:

Учитель: Молодцы ребята, вы все хорошо поработали. Давайте теперь вспомним все, о чем мы говорили на нашем занятии сегодня.

- 1) Что такое ветер?
- 2) Почему ветер дует?
- 3) Какую пользу он приносит природе и человеку.
- 4) Какие есть парусные корабли?

Наше занятие подошло к концу, спасибо за работу. Убираем рабочее место.

Литература

1. Журавлёва, А. П. Начальное техническое моделирование: методическое Пособие [Текст] / А. П. Журавлёва, Л. А. Болотина. – М. : Просвещение, 2012. – 63 с.
2. Попов, Б. В. Учись мастерить: методическое пособие [Текст] / Б. В. Попов. – М. : Просвещение, 2012. – 320 с.
3. Стахурский, Т. М. Техническое моделирование в начальных классах : методическое пособие [Текст] / Стахурский, Т. М. Тарасов Б. В. – М. : Просвещение, 2010. – 78 с.
4. Сисёкина, Л. М. Детское техническое творчество [Текст] / Л. М. Сисёкина. – М. : Профиздат, 2009. – С 17
5. Шпаковский, В. О. Для тех, кто любит мастерить: учебное пособие [Текст] / В. О. Шпаковский. – М. : Просвещение, 1998. – 124 с.