

Образовательный маршрут
«История возникновения транспорта»

Долгие годы человек мечтал о коврах-самолетах и сапогах-скороходах, о скатертях-самобранках и добрых волшебниках, способных построить дворец за одну ночь. Эти мечты воплощались в сказках. А в реальной жизни людям приходилось трудиться, чтобы прокормить себя и своих близких. На преодоление расстояний между городами уходили недели и месяцы. Общественные здания строились годами, ибо собственных физических сил человека и силы мускулов, прирученных им животных, было слишком мало. Кое в чем человек сумел воспользоваться помощью ветра и воды. Но необузданный нрав этих стихий сделал их помощь весьма ограниченной.

Так продолжалось тысячелетия, пока человек не начал создавать машины, способные многократно увеличивать его собственную физическую силу и оставаться послушными его воле.

Мы предлагаем Вам окунуться в историю возникновения транспорта вместе с нами.

Вечер посвященный «Истории создания паровой машины»

Первым массовым, не зависящем от силы стихий самодействующим механизмом стала паровая машина. Она была изобретена в конце XVII века. Быстро совершенствуясь, соединяясь с различными исполнительными и вспомогательными механизмами, паровой двигатель преобразовал средневековые мастерские и мануфактуры в фабрики и заводы, дал жизнь паровозам, пароходам, локомотивам.

Просмотрите вместе с детьми кадры из фильма Джеймс Уатт и паровая машина. (<https://www.youtube.com/watch?v=HguGSLm8RWc>, 14 мин.)

Обсудите с детьми:

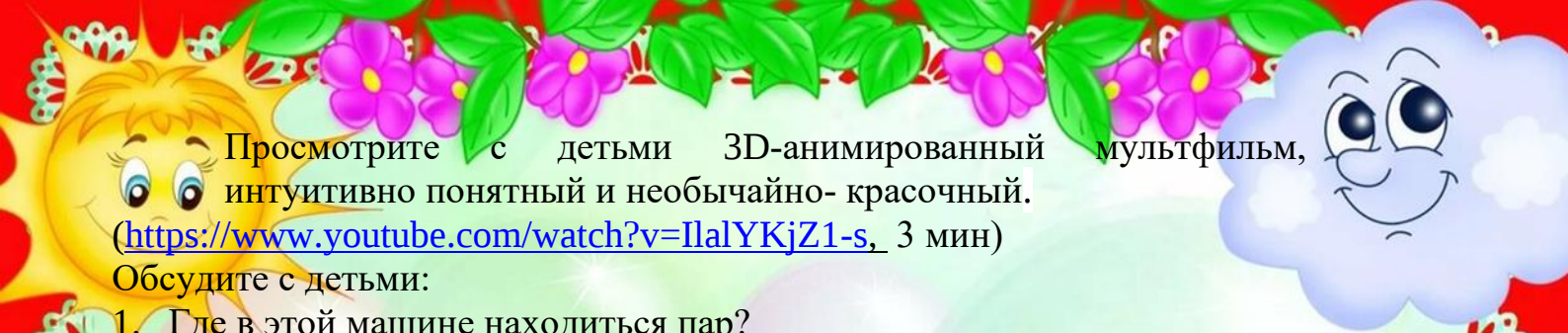
- 
1. Сколько лет прошло с того момента как изобрели паровую машину (посчитайте вместе)?
 2. Что приводило машину в движение?
 3. Как образуется пар? и др.

Ответьте на возникающие у детей дополнительные вопросы, информацию на которые можно найти в ресурсах интернет.

Второй вечер «Развитие воздушного транспорта»

В 1852 году француз Жиффар подвесил к воздушному шару, которому придал вытянутую форму, паровой двигатель с воздушно-винтовым двигателем. Новый воздухоплавательный аппарат получил возможность передвигаться по воле человека не только вверх и вниз, но и по горизонтали. Эту летательную машину назвали дирижаблем.





Просмотрите с детьми 3D-анимированный мультфильм, интуитивно понятный и необычайно- красочный.

(<https://www.youtube.com/watch?v=llalYKjZ1-s>, 3 мин)

Обсудите с детьми:

1. Где в этой машине находится пар?
2. Что приводит машину в движение, не только вверх-вниз, но по горизонтали?
3. Обратите внимание детей на высоту полета дирижабля.

А теперь посмотрите ролик с настоящим дирижаблем

(<http://www.youtube.com/watch?v=6l33CixrYAk>, 3.36 мин)

Обратите внимание детей на то, что такие машины используются и в настоящее время, только они более усовершенствованные.

Третий вечер «Аппарат тяжелее воздуха»

Спустя тридцать лет, после изобретения дирижабля, русский изобретатель Александр Федорович Можайский установил облегченную паровую машину с тремя воздушно винтовыми двигателями на крылатый аппарат тяжелее воздуха, который назвал самолетом.

Просмотрите с детьми документальный фильм о создании самолета

(<http://www.youtube.com/watch?v=aX4aQmHQHcU>, 8.22 мин)

Рассуждайте с детьми об отличительных чертах дирижабля и самолета. Поговорите о самолетах нашего времени: пассажирские, военные, сверхзвуковые; вертолетах.

Просмотрите видео о современных самолетах (<http://www.youtube.com/watch?v=0LKjFtX3FQk>, 1.28мин)

Подводя итоги, обобщите все вышесказанное. Отметьте тех людей, которые связаны с этими машинами. Поговорите о профессиях пилота, авиаконструктора и др.

Четвертый вечер «Автомобили, автомобили - буквально все заполонили»

Сегодня мы проследим путь развития от машины с паровым двигателем до машины, с двигателем внутреннего сгорания просмотрев увлекательный документальный фильм

(<https://www.youtube.com/watch?v=b4mmfQnviMg>, 14 мин)

Обсудите с ребенком:

1. Какая машина была первой? (паровая)
2. Определите временной промежуток модернизации машины
3. Обратите внимание на конструкцию машин, внешний вид.

Расскажите, что слово «автомобиль» означает «самодвижущийся».

В наше время автомобиль - самое распространенное средство механического транспорта.

Для сравнения с первыми машинами, посмотрите видео о самых современных машинах нашего времени.

(<https://www.youtube.com/watch?v=JehRgjb7pJY>, 4,49 мин)



Вечер пятый «Паровоз и пароход»

Сегодня мы рассмотрим другие виды транспорта, которым дал жизнь паровой двигатель.

При возникающей необходимости перевозки массовых грузов, стали строиться каналы и железные дороги с конной тягой. В 1-й четверти XIX века совершается переход к механическим средствам транспорта.; появились пароходства и паровые железные дороги. В 1803 году был построен паровоз Р. Тревитика (Англия), передвигавшийся по рельсовому пути. В 1807 году Р. Фуль тоном (США) был практически применен паровой двигатель для речных судов.

Рассмотрим строение паровозика в следующем видео -

(<http://www.youtube.com/watch?v=bUI2v7B4-U8> , 3,09 мин)

Обсудите с детьми принцип работы паровоза, проанализируйте развитие этого вида транспорта.

А на пароход вы можете посмотреть, здесь

(<http://www.youtube.com/watch?v=QD2shbV4G6Y> , 4.18мин)

Для сравнения с первыми пароходами, просмотрите на современные

(<http://www.youtube.com/watch?v=nqz-QiXMkvM> , 4.31)

Вечер шестой «Итог»

Для закрепления изученного материала предлагаю сегодня поиграть в игры. Будьте внимательны!!!

1. <http://learningapps.org/display?v=ppjghqm4201>

2. <http://learningapps.org/display?v=pakknmova01>

А теперь давайте еще раз окунемся в мир машин, так необходимых человеку. (www.youtube.com/watch?v=cJo13Gniwx8 , 8.15 мин)

В конце обсудите с ребенком главные этапы развития машин.

Спросите:

- Было ли ему интересно изучать историю возникновения машины?
- Что больше всего понравилось и запомнилось?
- Что хотелось бы изучить подробнее?
- Хотел ли ребенок в дальнейшем связать свою жизнь (выбор профессии) с машинами?

Уважаемые родители!

Тема транспорта бесконечно широка для изучения. Мы попытались показать только самое начало развития машин помогающих человеку. Если ваш ребенок заинтересовался, не останавливайтесь на достигнутом. Ресурсы интернет содержат много полезного и интересного. Здесь возможно, самостоятельное изучение отдельно взятого вида транспорта и полностью анализ всех стадий его развития.

