МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» п.Воротынск, Бабынинского района, Калужской области»

Урок истории в 4 классе на тему:

**Паровозы и пароходы.**

подготовила

учитель начальных классов

Петрова Инна Владимировна

Воротынск, 2012г.

**Паровозы и пароходы.**

Цель. *Расширить знания детей об истории железнодорожного и водного транспорта; воспитывать любознательность.*

Здравствуйте, ре­бята! Посмотрите, кто к вам сегодня пришёл в гости на урок. Это Мики и у него рюкзак за спиной. (слайд)

Как вы думаете, куда он со­брался?

*(В дорогу. Путешествовать.)*

 На чем можно путешествовать?

*(Ответы детей)*

А Мики мне сказал по секрету, что хочет от­правиться в путешествие на пароходе.

Вы хотите от­правиться вместе с ним в необычное путешествие?

И обязательно возьмите с собой в дорогу- дружбу, хорошее настроение, взаи­мовыручку.

 Мы с Мики предлагаем вам отправиться в прошлое и будущее парохода по реке времени.

Занимайте места на пароходе. Мы поплывем на необычную выставку.

Закройте глаза и прислушайтесь к плеску волн.

(Звучит плеск волны)

Слышишь плеск издалека?

 Это времени река.

 Закрывай глаза скорей

 И прислушайся к волне.

 Глаза открыли, удивились,

 В далеком прошлом очутились.

Пароход пристает к причалу.

Ребята, здесь я буду вашим экскурсоводом. Вы знаете, как правильно нужно ве­сти себя на выставках, в музеях?

*(Тихо вести себя и внимательно слушать экскурсовода.)*

Очень – очень давно, когда люди жили в пещерах, у них не было техники. Как же они передвигались на дальние расстояния?

А теперь рассмотрим первую картину. (слайд)

Однажды люди за­метили, что упавшее в воду дерево не тонет. И стали переправляться на бревне с одного берега на другой. Но пойманную добычу на одном бревне невозможно перевезти. Тогда они соединили несколько бревен, перевязали тростником, травой и получили плот. У людей появилась необходимость в более быст­ром средстве передвижения по воде, чем бревно и плот. Из наблюдений люди сделали вывод, что, если конец бревна сделать острым, оно быстрее плывет, а если выдолбить углубление, бревно становится легким, и в нем удобнее сидеть. Так люди изобрели челн (обтекаемой формы), в котором мог поместиться один человек. А людям нужно было более вместительное средство передвижения. Им стала лодка.

Рассмотрим следующую картину. (слайд) Обратите вни­мание, что лодки были разной формы и размеров. Наши предки строили суда из самых разных материалов — камыша, тростника, папируса, бамбука и даже из кожи. Причем среди последних были такие, которые оказались вполне пригодными для далеких океанских плаваний, а современные эскимосы плавают на кожаных лодках и по сей день.

Много времени прошло, пока люди стали исполь­зовать силу ветра. Так появились первые парусники, а потом огромные парусные корабли, на которых люди отправлялись в кругосветные путешествия от­крывать новые земли. (слайды)

**Дыхательная гимнастика «Ветер надувает паруса»**

 Подуйте на салфетку – так ветер надувает паруса. Попробуйте разную силу ветра – дыхания.

Парусные корабли могли перенести человека или полезный груз на большое расстояние.

Но не всегда дул попутный ветер, и в тихую спокойную погоду корабли стояли в ожидании ветра.

Поэтому людям пришлось изобретать дальше. Через некоторое время человек изобрёл паровой двигатель – сердце любой машины. В 1774 году выдающийся английский изобретатель Джеймс Уатт создал первый универсальный тепловой двигатель (паровую машину). (слайд) Это изобретение способствовало созданию паровозов, пароходов и первых (паровых) автомобилей.

Все видели чайник, когда он кипит? Как стучит крышка. Это работает пар. В паровом двигателе пар давит на поршень и приводит его в движение.

Поначалу такие машины использовались для выкачивания вод из угольных шахт. А затем решили попробовать использовать этот двигатель и на кораблях. Так по­явились пароходы. Пароход – самоходное судно, приводимое в движение паровой машиной или паровой турбиной. Первые двигатели работали на угле и дровах, очень коптили и дымили.

Первый речной пароход был построен в США. Его изобрёл Роберт Фултон — знаменитый американский изобретатель и инженер. (слайд) Он увлекался паровыми двигателями с 12 лет и уже подростком (в 14 лет) изготовил свою первую лодку с колесным двигателем. Созданный им деревянный колесный пароход, оснащенный паровой машиной, был испытан в августе 1807 г. Многие из собравшихся на берегах залива Гудзон не верили в успех. В первый рейс 4 сентября 1807 г. Фултон отправился без груза и без пассажиров: желающих испытать судьбу на борту огнедышащего судна не нашлось. Но на обратном пути объявился смельчак — фермер, купивший билет за шесть долларов. Это был первый пассажир в истории пароходства. Растроганный изобретатель предоставил ему пожизненное право бесплатного проезда на своих пароходах. В этом же году первый пароход Фултона начал курсировать между Нью-Йорком и Олбани, принося прибыль. В историю этот пароход вошел как "Клермонт».

С этого времени на Гудзоне открылось постоянное движение парохода. Газеты писали, что многие лодочники в ужасе закрывали глаза, когда «чудовище Фултона», изрыгающее огонь и дым, двигалось по Гудзону против ветра и течения.

Также Роберт Фултон занимался исследованиями в области подводных лодок, строительством мостов.

В России в 1815 году владельцем механико-литейного завода в Петербурге Чарльзом Бердом был построен первый колесный пароход "Елизавета. (слайд) Это русский инженер и бизнесмен (заводчик) шотландского происхождения, первый строитель пароходов на Неве. На деревянную "тихвинку" (небольшое беспалубное деревянное грузовое речное судно, баржа) была установлена изготовленная на заводе паровая машина Уатта и паровой котел, приводившие в действие бортовые колеса. Машина делала 40 оборотов в минуту. После успешных испытаний на Неве и перехода из Петербурга в Кронштадт пароход совершал рейсы на линии Петербург - Кронштадт. Этот путь пароход проходил за 5 ч 20 мин со средней скоростью около 9,3 км/ч.

Отчет об одном из таких рейсов опубликовал журнал «Сын Отечества». В этой статье русский морской офицер, впоследствии адмирал Петр Рикорд, впервые употребил в печати термин «пароход». До этого такие судна называли на английский манер «стимботами» или «пироскафами».

В то время судовой паровой котел с высокой трубой топили дровами.

Пароходы имели широкое распространение по всему миру во второй половине [XIX](http://ru.wikipedia.org/wiki/XIX) и [XX веках](http://ru.wikipedia.org/wiki/XX_%D0%B2%D0%B5%D0%BA).

Ученые продолжали усовершенствовать двигате­ли, появились тепловые, электрические, а потом и атомные двигатели. Их стали использовать на кораб­лях. Корабли строили уже не только из дерева, но и из металла. Самые прочные корабли — ледоколы.

На следующих картинах(2 слайда) вы видите теплоход, атом­ный ледокол, атомную подводную лодку. В настоя­щее время ученые работают над сверхпрочным пла­стиком и мечтают создать лодку будущего. Она дол­жна быть похожа на эту, которую вы видите на пос­ледней картине. Эта лодка будет легкой, быстрой, удобной.

Нашу экскурсию о пароходах я хочу закончить стихотворением.

Корабли такими были,

 Как игрушечные плыли.

 Плыли месяц, плыли год...

 Появился пароход!

 А сегодня в океаны

 Выплывают великаны.

 Удивляет белый свет

 Быстрота морских ракет.

(Читая стихотворение, учитель обращает внимание на рисунки с изображением морских, речных судов прошлого и настоящего.)

А сейчас Мики предлагает вам продолжить увлекательное путешествие и прокатиться на паровозе Времени. Ребята, он не случайно выбрала этот вид транспорта. Ведь у парохода и паровоза есть много общего. Кто из вас догадался, что общего может быть у паровоза и парохода?

*(Паровой двигатель)*

На заре строительства железных дорог в России паровозы называли "сухопутными пароходами".

Занимайте места на паровозе.

Дети встают вагончиками друг за другом и с речитативом двигаются в различных направлениях.(Физминутка)

Чук – Чук – Чук! Чук – Чук - Чук!

 Паровоз - наш лучший друг.

 Он промчит нас по лесам,

 По оврагам и горам.

 Крепко за руки держись,

 От друзей не оторвись.

 Машинист, вперёд гляди,

 Путь весёлый впереди.

Раздаётся гудок паровоза (озвучивается) и мы прибыли на станцию «История паровоза». А теперь пройдём в выставочный зал и рассмотрим первую картину. (слайд)

Когда придумали паровую машину, люди подумали, а нельзя ли этот двигатель теперь поставить на колёса, чтобы он их крутил? Попробовали. Вот и получилось.

Так выглядела карета с приспособленным к ней паровым двигателем.

На паровых самоходных колясках ездить по разбитым грунтовым дорогам было ох как трудно. И тогда изобретатели предложили специальную дорогу

– железную. Трудно себе представить, но всего каких-нибудь 200 лет назад на железную дорогу смотрели как на чудо техники. Первая железная дорога была построена в Англии. Первый паровоз был построен в 1804 году в Англии Ричардом Тревитиком (слайд) в молодости знакомым с Джеймсом Уаттом, изобретателем паровой машины. Тревитик открыл для всеобщего пользования небольшую кольцевую железную дорогу вблизи одного из лондонских скверов. ( слайд) Это было на окраине Лондона, пустили повозку по кольцевой рельсовой дороге, окруженную высоким забором.

Поначалу железная дорога была не транспортным средством, а чем – то вроде аттракциона:

-Приходите, люди, посмотреть на диковинку и прокатиться!

 Желающие посмотреть на необычную машину и прокатиться на ней могли купить входной билет.

Всякий мог осмотреть и паровоз и прицепленные к нему вагончики. Кольцевая дорога работала несколько недель, затем лопнули рельсы, и паровоз опрокинулся. Тревитик, затративший на постройку дороги все свои средства, был не в состоянии починить путь и поставить паровоз на рельсы. В конце - концов Тревитик был вынужден прекратить работу по созданию новых локомотивов.

Однако над созданием новых паровозов продолжали работать другие изобретатели.

Кроме колёс к паровозу пытались приспособить механические ноги. Но ничего не получилось.(слайд)

И в последующие годы многие инженеры пытались создавать паровозы, но самым удачливым из них оказался Георг Стефенсон (слайд). Он предложил несколько удачных конструкций паровозов. Мы здесь на картине видим самый первый паровоз, созданный Георгом Стефенсоном. А началось все в 1825 году. В Англии, между городами Стоктон и Дарлингтон прошёл первый грузопассажирский поезд, который изобрёл и построил Георг Стефенсон. Та железная дорога была протяжённостью 50 километров. Поезд состоял только лишь из шести вагонов. Загрузили их углём и мукой, правда, поставили несколько скамеек для тех, кто бы рискнул проехаться на необычном (и еще каким по тем временам!) транспортным средством. Тем не менее, когда состав подъезжал к конечной станции, на поезде прокатились более шестисот пассажиров. Кстати, управлял машиной лично изобретатель Стефенсон.

В1834г. Русский механик Мирон Черепанов вместе со своим отцом построил первый паровоз в России (слайд). Оба – крепостные мастера-самоучки, всю жизнь прослужившие на Нижнетагильских заводах промышленников Демидовых.

Так же эти изобретатели создали в Пермской губернии первую в России железную дорогу. В августе 1834 года первый русский паровоз был пущен на рельсы (слайд). Вот свидетельство очевидца первого рейса паровоза Черепановых: «В тот день на Выйское поле шли люди и становились вдоль линии чугунных колесопроводов (так называли рельсы). Тяжелые заводские ворота открылись, и вскоре появился сухопутный пароход – машина невиданная, ни на что не похожая, с высокой дымящейся трубой, сверкающей начищенными бронзовыми частями. На площадке у рукояток стоял Мирон Черепанов.

 Пыхтя паром, мелькая спицами колес, пароход покатил мимо молчаливой толпы. Затем Мирон повернул какую-то рукоятку, клуб пара вылетел из трубы, и машина ускорила ход. Машинист довел паровоз до тупика и дал задний ход. Обратно машина шла очень быстро. Следующий рейс пароход сделал с прицепной повозкой пудов на 200 груза. А позже в повозку забралось десятка два-три людей, пожелавших стать первыми пассажирами». Черепановы создали не только Нижнетагильскую железную дорогу и ее подвижной состав, но и сконструировали много паровых машин, металлообрабатывающих станков, построили паровую турбину.

А теперь прослушаем грамзапись «Попутная песня» композитора Глинки, которую он сочинил в честь первого паровоза.

– Что вы представляете себе, слушая эту музыку?

 – Почему веселится и ликует весь народ?

Прошло ещё несколько лет, и была построена дорога Петербург – Москва.

Паровозы благодаря своей достаточно простой конструкции и менее дорогостоящему топливу прослужили человечеству около двухсот лет.

В топке паровоза постоянно горели дрова или уголь. У паровоза при движении из трубы валил густой чёрный дым. Паровозу нужно очень много топлива, поэтому ему на смену пришёл тепловоз. У него внутри стоит тепловой двигатель.

В середине двадцатого века паровозы постепенно начинают вытеснять электровозы и тепловозы(слайд).

 У них внутри электрический двигатель. К тепловозу или электровозу прицепляют вагоны. Самый современный поезд – это поезд на магнитной подвеске (слайд). У него вместо колёс – магнит. Ездит он с огромной скоростью. В Японии стали появляться сверхзвуковые пассажирские экспрессы(слайд).

В будущем предполагается создать сверхзвуковые поезда, которые будут двигаться по параллельным трубам, проложенным через океан. На таком поезде можно будет добраться из Европы в Америку всего за 2 часа (слайд).

Я хочу закончить нашу экскурсию следующими строчками:

Дорога, словно город, вырастает,

 С годами ей и крепнуть и цвести,

 Давайте и дороге пожелаем

 Счастливого и доброго пути!

Наша экскурсия подошла к концу. А теперь настало время возвращаться домой. Однако это не так уж и просто повернуть колесо времени и вернуться в наше Настоящее время. И всё же это возможно. Вы должны будете справиться с различными заданиями, для того чтобы их решить быстро и правильно вам необходимо работать дружно и слажено, уметь слушать и слышать товарища. Мики желает вам удачи!

Класс разделим на две команды.

Первыми приедут домой участники команды, которые дадут больше правильных ответов.

Сейчас каждая команда узнает, на каком виде транспорта отправится домой, выполнив 1 задание, отгадав загадку.

**Загадка для 1 команды.**

Ем я уголь, пью я воду

 Как напьюсь – прибавлю ходу

 Везу обоз на сто колёс

 И называюсь …(команда хором) ПАРОВОЗ.

1 команда у нас будет возвращаться домой на паровозе, по железной дороге и мы назовём эту команду «Железнодорожники»

**Загадка для 2 команды**.

По волнам плывёт отважно,

 Не сбавляя быстрый ход,

 Лишь гудит машина важно,

 Что такое?…(Команда хором) ПАРОХОД.

А 2 команда у нас будет возвращаться домой на пароходе, морским путём и мы назовём эту команду "Мореплаватели".

**Дидактическая игра «Угадайте на слух свой вид транспорта»**

 Учитель по очереди включает детям запись характерных шумов и сигналов, производимых различными видами транспорта - скрип тормозов, гудок поезда, гудок парохода, стук колес вагона, плеск волны. После прослушивания фрагмента записи дети должны определить, какому виду транспорта соответствует характерный шум.

А теперь Мики хочет узнать, внимательно ли вы слушали экскурсовода.

И предлагает поиграть **в игру «Найди правильный ответ»**

Каждой команде будут даны вопросы и различные варианты ответов. Вы должны будете выбрать правильный.

**Задание для команды«Железнодорожники».**

1. В какой стране появилась первая железная дорога? (**Англия,** Германия, Россия.)
2. Кто в 1804 г. построил первый паровоз и пустил его по небольшой кольцевой железной дороге? (Джеймс Уатт, **Ричард Тревитик**, Георг Стефенсон.)
3. Кто в 1825 г. между городами Стоктон и Дарлингтон испытал свой первый грузопассажирский поезд? (Джеймс Уатт, Ричард Тревитик**, Георг Стефенсон.**)
4. В какой стране появились первые паровозы? (Россия, Франция, **Англия.)**
5. Кто в России в 1834 г. построил первый паровоз? (отец и сын Петровы, отец и сын Смирновы, **Отец и сын Черепановы.)**

**Задание для команды"Мореплаватели".**

1. Кто создал в1774 году первый универсальный тепловой двигатель (паровую машину)? (Роберт Фултон, Чарльз Берд, **Джеймс Уатт**)
2. На чём работали первые двигатели? (**на угле и дровах**, на бензине и керосине, на дизеле и газе)
3. В какой стране был построен самый первый речной пароход? ( В Англии, **в США**, В России?)
4. Кто в 1807 г изобрёл самый первый деревянный колесный пароход, оснащенный паровой машиной? (**Роберт Фултон**, Чарльз Берд, Джеймс Уатт)
5. Кто в России в 1815г. построил первый колесный пароход "Елизавета»? (Роберт Фултон, **Чарльз Берд**, Джеймс Уатт)

**Игра «История в лицах»**

Отгадайте по тексту историческую личность.

**Задание для команды«Железнодорожники».**

Этим человеком был построен самый первый паровоз в 1804 году. В молодости он был знакомым с Джеймсом Уаттом, изобретателем паровой машины. Этот человек открыл для всеобщего пользования небольшую кольцевую железную дорогу, которая работала несколько недель и сломалась. Изобретатель, затративший на постройку дороги все свои средства, был не в состоянии починить путь и поставить паровоз на рельсы. Он был вынужден прекратить работу по созданию новых локомотивов.

(Ричард Тревитик)

Этим человеком был удачно создан самый первый паровоз и грузопассажирский поезд. Этот состав впервые был испытан в 1825г. По железной дороге протяжённостью 50 км. Поезд состоял только лишь из шести вагонов. На нём прокатились более шестисот пассажиров. Управлял машиной сам изобретатель этого поезда.

(Георг Стефенсон)

Оба – крепостные мастера-самоучки, всю жизнь прослужили на Нижнетагильских заводах промышленников Демидовых.

Они создали в Пермской губернии первую в России железную дорогу. В августе 1834 года их первый русский паровоз был пущен на рельсы. Эти изобретатели создали не только Нижнетагильскую железную дорогу и ее подвижной состав, но и сконструировали много паровых машин, металлообрабатывающих станков, построили паровую турбину.

(Черепановы отец и сын)

**Задание для команды"Мореплаватели".**

В 1774 году этот выдающийся английский изобретатель создал первый универсальный тепловой двигатель (паровую машину). Это изобретение способствовало созданию паровозов, пароходов и первых (паровых) автомобилей.

(Джеймс Уатт)

 Знаменитый американский изобретатель и инженер. Он увлекался паровыми двигателями с 12 лет и уже подростком (в 14 лет) изготовил свою первую лодку с колесным двигателем. Созданный им деревянный колесный пароход, оснащенный паровой машиной, был испытан в августе 1807 г. В историю этот пароход вошел как "Клермонт». Также это изобретатель занимался исследованиями в области подводных лодок, строительством мостов.

( Роберт Фултон )

 Русский инженер и бизнесмен (заводчик) шотландского происхождения, первый строитель пароходов на Неве. Владелец механико-литейного завода в Петербурге. Он в России в 1815 году построил первый колесный пароход "Елизавета». После успешных испытаний на Неве и перехода из Петербурга в Кронштадт этот пароход совершал рейсы на линии Петербург - Кронштадт.

(Чарльз Берд)

**конкурс любознательных**

 Участники обеих команд по очереди знакомят друг друга с книгами и статьями, которые они читали по своей теме.

Цель: как можно интереснее рассказать об этом.

Дети выполняют задание.

Молодцы, ребята. С такими трудными задани­ями вы справились.

**Итак, последнее испытание «Составь слово»**

**Задание для команды«Железнодорожники».**

Из букв, вам необходимо составить слово.

Какое у вас слово получилось?

Перрон.

Мики вас поздравляет, ваш паровоз прибывает к перрону вашего города

и вы все благополучно вернулись домой.

**Задание для команды"Мореплаватели".**

Из букв, вам необходимо составить слово.

Какое у вас слово получилось?

Причал.

 И вас Мики поздравляет, ваш пароход пристаёт к причалу вашего города

и вы тоже все благополучно вернулись домой.