

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Станция детского технического творчества» г. Оренбурга

Конспект тематического занятия
«Изготовление автомобиля из картона»



Автор: Жадобина Ирина Васильевна,
Педагог дополнительного образования,
Высшей квалификационной категории

г. Оренбург, 2026

Тема занятия: «Изготовление автомобиля из картона»

Цель занятия: Изготовить и произвести сборку автомобиля из плоских деталей.

Задачи: Познакомить с историей создания автомобиля; Рассмотреть машины прошлого, настоящего, будущего; Объяснить понятия «старше и моложе», научить сравнивать предметы, «на сколько больше, на сколько меньше»; Изучить основные детали машины; Сформировать навыки моделирования, работы по шаблону, вырезывания деталей, сборки автомобиля; Повторить ПТБ; Воспитать культуру труда, взаимопомощь, дружелюбие.

Ход занятия:

1. Организационная часть. Готовность к занятию. Наличие инструментов и материалов. Сообщение темы, цели и задач занятия.

2. Вступительная часть. Рассказ «История создания автомобиля», «Машины прошлого, настоящего, будущего». Знакомство с новыми понятиями.

«История создания первого автомобиля в мире»

Как известно, в истории многое зачастую приходится на волю случая, замысловатая цепочка событий запросто может привести к совершенно неожиданным последствиям. История создания первого автомобиля в мире - не исключение, однако начнем по-порядку...

Предыстория

Как правило, слава создателя автомобиля приписывается одному человеку (кому именно - чуть позже), однако разработки этого изобретения велись многие десятки, а то и сотни лет.

Так, например, первые чертежи автомобиля принадлежат самому **Леонардо да Винчи**. В его конструкции применен пружинный привод, в эпоху Возрождения в ряде европейских стран подобные повозки участвовали в праздниках и парадах. В 2004 году группа экспертов музея науки Флоренции сумела восстановить автомобиль по чертежам Леонардо, тем самым доказав правильность его идей.

Русский механик Ползунов И.И. в 1765 году первым построил паровую автоматическую машину, а в **1769** на её основе была сконструирована повозка. Автором её стал **французский изобретатель Никола Кюньо**. Повозка предназначалась для перевозки артиллерии, и по размерам и весу могла запросто поспорить с современными грузовиками. Только лишь вода и топливо, необходимые для её движения, весили около тонны. Скорость движения такого экипажа не превышала 4 км/ч.



**Русский механик
Ползунов Иван Иванович**



**Французский изобретатель
Никола Кюньо**

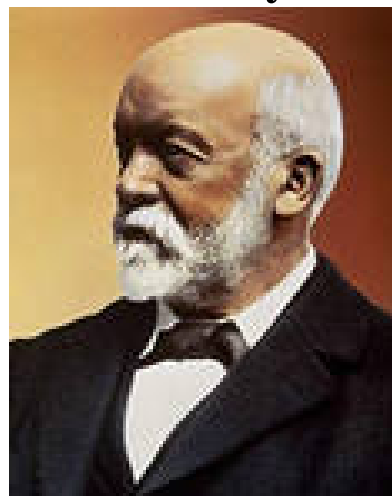
Над проектом автомобиля работал, в частности, **известный русский изобретатель Иван Кулибин** - в его повозке-самокатке применялись подшипники качения, маховое колесо, тормоз и даже коробка скоростей. Создателями первого в мире бензинового двигателя являются **Карл Бенц и Готлиб Даймлер**. Разумеется, они придумали свой двигатель не с «чистого листа», многие узлы и агрегаты были разработаны раньше, а всего соавторов бензинового двигателя насчитывается порядка 400. Первый патент на двигатель внутреннего сгорания принадлежит инженеру по имени **Николас Аугустин Отто** - он зарегистрирован в 1876 году.



«Известный русский изобретатель Иван Кулибин»



**Немецкий инженер
Карл Бенц**



**Немецкий изобретатель
Готлиб Даймлер**

Первый в мире

В 1886 году произошел поистине переломный момент в истории автомобилестроения. Немецкий инженер **Карл Бенц** получил патент №37435 на свое изобретение - самодвижущийся экипаж с бензиновым мотором. Этот год и считается годом создания первого автомобиля в мире. Интересно, что примерно в это же время другой немецкий изобретатель Готлиб Даймлер также сконструировал экипаж с бензиновым мотором, а годом ранее запатентовал первый мотоцикл и карбюратор. Однако по воле случая (а какого - читайте чуть ниже) роль изобретателя автомобиля досталась именно Карлу Бенцу. **Творение Бенца** представляло собой трехколесный самодвижущийся экипаж, рассчитанный на двух человек и оборудованный четырехтактным бензиновым мотором с водяным охлаждением.



Двигатель мощностью 0,9 л.с. располагался горизонтально над осью задних колес, которые приводились в движение посредством одной ременной и двух цепных передач. Источником питания для системы зажигания служила гальваническая батарея. Горизонтально под двигателем располагался маховик, который служил для запуска двигателя и создания равномерного вращения. Рамой автомобилю служила конструкция из спаянных между собой металлических трубок. Максимальная скорость движения первого автомобиля в мире составляла всего-навсего 16 км/ч.

О роли случая в истории, или первый автопробег

После получения патента **Карл Бенц** решил «вывести в свет» свое творение, прокатившись на нем по улочкам городка Мангейм. Однако новинка вызывала вокруг только раздражение, пугая всех шумом мотора. Расстроенный Карл поставил свое драгоценное изобретение под навес, намереваясь довести до совершенства.

Так прошло почти два года, а ранним летним утром 1888-го автомобиль «угнали». Вот как об этом вспоминает сам Бенц:

"У меня похитили мой автомобиль! Их было трое, действовали они согласованно и дружно. В мой автомобиль они были влюблены так же, как я сам. Но они требовали от него больше, чем я... Они хотели испытать похищенный автомобиль, проехать на нем 180 километров по неровной дороге. Компания с бродяжническими наклонностями состояла из моей жены и обоих сыновей".

Мог ли **Карл Бенц в 1871 году**, во время обручения с энергичной девушкой Бертой Рингент представить, что через 17 лет супруга сыграет едва ли не решающую роль в деле всей его жизни? Думаю вряд-ли...

«Похитители» решили отправиться к родственникам в небольшой **городок Пфорцхейм**. В дороге, разумеется, не обошлось без приключений - автомобиль не был рассчитан на такие дальние путешествия. Однако все волнения окупились с лихвой - жители Пфорцхейма толпами сбегались посмотреть на удивительную «безлошадную» повозку.

Вскоре об этом случае узнала вся **Германия**, причем пресса обратила внимание не столько на путешествие, сколько на сам автомобиль Бенца. С этого момента и началось восхождение повсеместное увлечение автомобилем. Так предприимчивая Берта сыграла решающую роль в успехе своего мужа. Многие историки всерьез считают, что именно она вывела автомобилестроение на широкую дорогу. Как и первый автомобиль, путешествие Берты заняло свое заслуженное место в истории - этот марафон длиной в 180 километров принято считать первым в истории автопробегом.

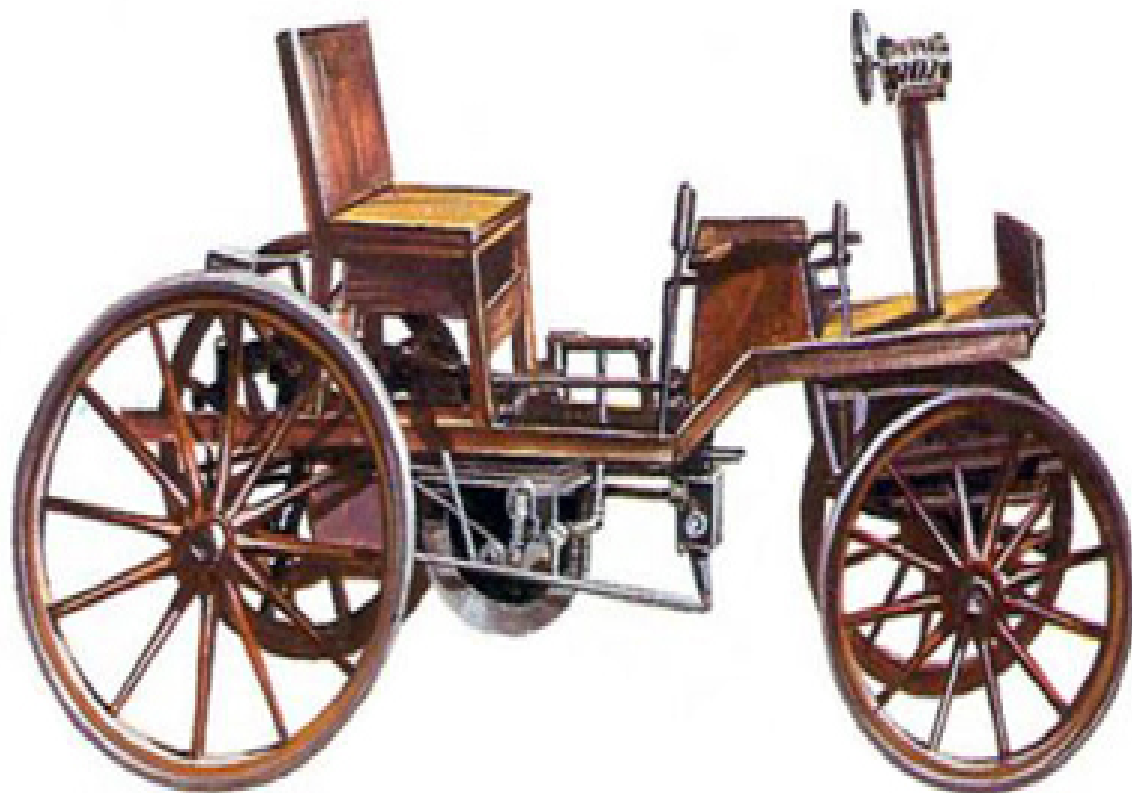
Что ни делается - все к лучшему

В 1893 году свет увидел новый четырехколесный автомобиль, оснащенный только что запатентованной шкворневой системой поворота управляемых колес. Двухместный экипаж с полностью закрытым моторным отсеком и двигателем мощностью около 3 л.с. - любимое творение Бенца - получил имя «Виктория», что значит «победа».

После выпуска этой модели дела фирмы пошли в гору, и Карл Бенц решил создать целую серию экипажей, добавив к мощной «Виктории» облегченную **модель «Вело»**. Это был четырехколесный модернизированный вариант первого экипажа, ставший впоследствии прообразом первого отечественного автомобиля конструкторов Яковлева и Фрезе. Выпуск «Вело» начался **в 1894**

году, и за три года был изготовлен 381 автомобиль - благодаря этому историки считают «Вело» первым автомобилем серийного производства.

Четырехколесный автомобиль «Виктория» («победа»), 1893



Такова история создания первого автомобиля в мире.

Сегодня машины значительно изменились. Они стали более удобны, комфортабельны, быстры в передвижении.

Знакомство с новыми понятиями «старше и моложе», «на сколько больше, на сколько меньше».

3.Основная часть. Беседа с детьми по теме занятия. Игра на сравнение предметов. Повторяем ПТБ при работе.

*****Физминутка*****

*Для разминки из-за парт
Поднимаемся. На старт!
Бег на месте. Веселей!
И быстрее, быстрее, быстрее!
Делаем вперёд наклоны –
Раз – два – три – четыре – пять.
Мельницу руками крутим,
Чтобы плечики размять.
Начинаем приседать -
Раз – два – три – четыре – пять.
А потом прыжки на месте,
Выше прыгаем все вместе.
Руки к солнышку потянем.
Руки в стороны растянем.
А теперь пора учиться.
Да прилежно, не лениться.*

Практическое изготовление автомобиля. Работа по шаблону. Вырезывание деталей из картона: колеса, окна, рама, кузов. Склеивание модели. Установка колес на ось. Испытание модели.



4. Заключительная часть. Оформление моделей в композицию. Выставка автомобилей.

5. Итог занятия. Анализ занятия. Рефлексия творческой деятельности.
Что нового узнали, чему научились. Что понравилось больше на занятии.