

Разных занятий в школе немало.  
Мы же ребята-интеллектуалы.  
Нам для идеи не нужен индуктор –  
Мы влюблены в конструктор!

**Тема: Автосервис**

**Цель:** создание условий для формирования коммуникативных навыков учащихся через проектную деятельность посредством конструирования, формирование критического мышления и конструкторских навыков через работу с информацией, через интерактивное взаимодействие учащихся.

**Оборудование:** конструкторы «Юный техник», презентация к уроку «Автосервис».

## ХОД ЗАНЯТИЯ

### I. Организационный момент

– Здравствуйте. Сегодня нам предстоит очень интересная работа. Чтобы ее выполнить, вам понадобится умение внимательно слушать друг друга, думать и фантазировать.

Желаю вам удачи.

Тему нашего занятия нам поможет сформулировать ребус.



(разгадываем ребус)

Что у нас получилось? (Автосервис)

**Автосервис** — это комплекс услуг, связанный с техническим обслуживанием и ремонтом авто и мототранспорта. Автосервисы предоставляют различные услуги по диагностике поломок, ремонту автомобилей любой сложности и их обслуживанию.

Задачи:

1. Найти информацию о транспорте
2. Провести технический осмотр моделей
3. Подготовить машины к работе.

Сегодня мы работаем в Автосервисе.

Как вы думаете, отремонтировать машину сложно? (ответы детей)

Сотрудники автосервисов должны обладать значительным объемом знаний!

Ведь автомеханику необходимо работать с электротехническими, электронными системами;

Знать современные разработки в сфере ремонта и технического обслуживания транспортных средств;

Владеть технологиями для проведения диагностики и ремонта неисправностей современного транспортного средства.

А люди каких профессий работают в автомастерских? (слушаешь ответы детей)

Перед вами список профессий, которые больше всего пользуются спросом у владельцев автотранспорта:

- автослесарь (автомеханик);
- специалист по диагностике неисправностей электрики (автоэлектрик-диагност);
- мастера шиномонтажа;
- главный механик;

Сегодня я у вас в роли главного механика. А какие роли будете выполнять вы решит жребий. Выберите сегмент любого цвета. На столах лежат листы переверните их. (на листах картинка с названием профессий и сигнальные карточки для распределения групп (красного, жёлтого и зелёного цвета в соответствии с сегментами). Соберите пазл. (собирают) прочитайте, что у вас получилось.

### **Автослесарь (автомеханик)**

#### **Обязанности, которые выполняет автослесарь:**

- Выполнение ремонта и технического обслуживания автомобилей.
- Проводить осмотр автомобиля на предмет выявления дефектов и поломок
- Автослесарь заказывает запчасти для выполнения ремонта и обслуживания автомобиля.
- Выполняя работы, соблюдать технику безопасности и правилами охраны труда.
- Автослесарь всегда должен содержать свое рабочее место в чистоте и порядке.

### **Автоэлектрик-диагност**

#### **Обязанности, которые выполняет автоэлектрик-диагност:**

- Устанавливает сигнализацию, систему воспроизведения музыки, кондиционер и иные виды дополнительного оснащения автомобиля.
- Проводит анализ причин неисправностей в электрике автомобиля.
- Отвечает за обновление устаревших моделей техники на более современные.
- Работает с соблюдением всех правил безопасности, трудовой дисциплины, а также норм охраны труда.
- Поддерживает в коллективе благоприятную для работы атмосферу.

### **Механик – шиномонтажник**

#### **Обязанности, которые выполняет шиномонтажник:**

- демонтаж или установка шин;

- диагностика повреждений колеса, ремонт шины, в том числе устранение проколов, клейка заплат и др.;
- балансировка колеса после установки шины;
- работа на шиномонтажном станке.
- Выполняя работы, соблюдать технику безопасности и правилами охраны труда

(дети надевают бейсболки бейджи распределяются на группы)

### **III. Практическая работа**

– На автосервис поступил заказ:

Группа Автослесарей вам предстоит разобраться с башенным краном: уставить его неисправность, отремонтировать и приготовить к выполнению работы на стройке.

Группа Авто-диагностов: Вам предстоит продиагностировать электромобиль и подготовить его к работе.

Группа шиномонтажники. Вам предстоит подготовить болотоход для работы в экспедиции на васюганских болотах.

#### **Физминутка**

Прежде чем приступить к работе найдите информацию о ваших транспортных средствах. Для этого в компьютере найдите файл поисковая система Яндекс. (папка будет называться система Яндекс) Прочитайте информацию и выполните техническое задание. (не больше 15 минут)

1 группа:

Башенный кран.

См задания

По итогу выступления происходит взаимооценивание

2 группа

Электромобиль.

См задания

По итогу выступления происходит взаимооценивание

3 группа

Болотоход

См задания

По итогу выступления происходит взаимооценивание

### **V. Самооценка**

По итогу выступления происходит взаимооценивание. Решаем все вместе. Бригада справилась с заданием? (да) поднимаем зелёный сигнал. Транспортное средств к отправке готово.

#### **IV. Рефлексия**

**Подведём итог: где мы сегодня работали?**

**Какие профессии больше всего пользуются спросом у владельцев автотранспорта?**

Что делают автослесари? Автодиагносты? Шиномонтажники?

**Какой необычный транспорт поступил к нам в мастерскую? (вы сегодня ремонтировали?) Болотоход, электромобиль.**

Вы хорошо потрудились. Я рада вручить вам удостоверения автомехаников. Автосервис закрывается. Благодарю за сотрудничество!

БРИГАДА № 1. Бригадир: \_\_\_\_\_

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

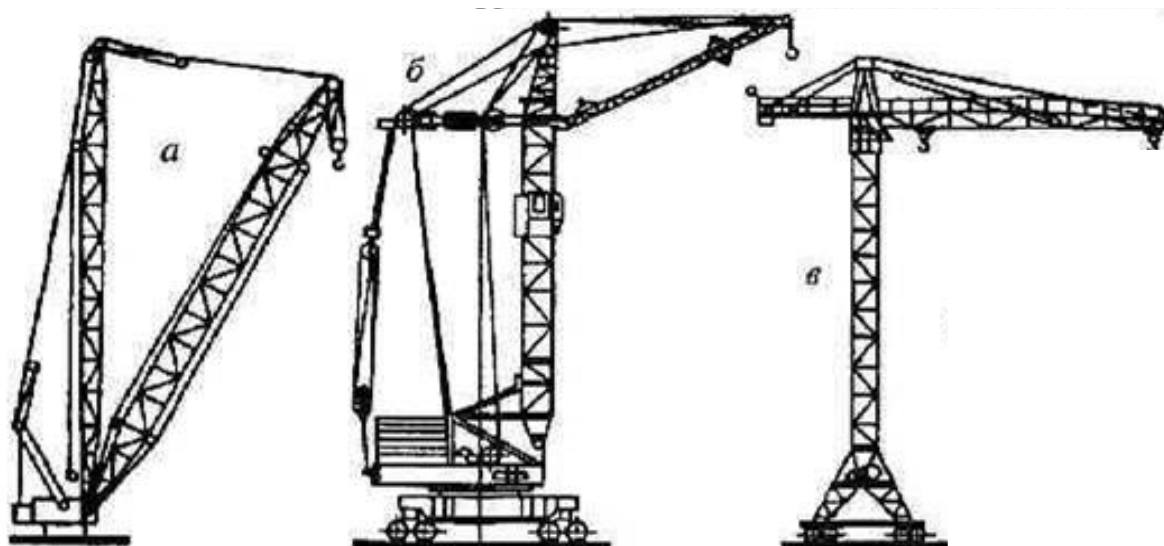
### 1. Прочитай текст.

Кран башенный (КБ) – незаменимая спецтехника при строительстве любого многоэтажного объекта. Благодаря ему решается проблема с подъемом на высоту многотонных грузов – бетонных плит, перекрытий, стеновых блоков и т.д.

Грузоподъемность башенных кранов может достигать до 75 тонн – это больше, чем у любой другой техники для погрузочно-разгрузочных работ. Максимальная высота устройства 80 метров.

Существует три вида башенных кранов:

- а) Стационарный (недвигающийся)
- Б) Передвижные (на колёсах или рельсах)
- В) Самоподъёмные.



## Бригада № 1.

Кран башенный (КБ) – незаменимая спецтехника при строительстве любого многоэтажного объекта.

Грузоподъемность башенных кранов может достигать до 75 тонн. Максимальная высота устройства 80 метров.

В ремонте был (укажи вид крана) \_\_\_\_\_кран.

Была не исправна лебёдка, порвался трос.

Из предложенных материалов (три вида ниток), мы выбрали подходящий трос, с помощью измерительной ленты определили необходимую длину. Подтянули гайки на лебёдке. Провели испытание оборудования.

Решение задачи говорим только после вопроса учителя.

Решите задачу № 1. Стрела башенного крана может поднять груз 75 тонн. Сможет ли кран поднять железнодорожный вагон весом 80 тонн, автомобиль весом 3 тонны, трактор весом 15 тонн.

Запиши решение задачи:

Так как  $80 > 75$  (железнодорожный кран массой 80 тонн, кран поднять не сможет)

$3 < 75$  (автомобиль можно поднять краном)

$15 < 75$  (трактор весом 15 тонн, кран сможет поднять)

**Вывод: нагрузка на транспорт должна соответствовать характеристикам. Технику перегружать нельзя!**

Башенный кран готов к отправке. Ждём разрешающего сигнала.

БРИГАДА № 2. Бригадир: \_\_\_\_\_

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### 1. Прочитай текст.

Автотранспортные средства являются источником загрязнения окружающей среды. Один из автомобилей будущего – электромобиль.

Электромобиль — это автомобиль, который работает на электричестве. Откуда он берёт электричество – спросите вы. Из аккумуляторов.



Первый электромобиль, созданный в 1841 году, представлял собой тележку с электромотором. Благодаря недостаточно усовершенствованной системе подзарядки электродвигателя бензиновые автомобили победили. А про электромобили забыли аж до 1960 года. Только в 1960 годы вновь стал появляться интерес к электромобилям. Причиной этому стали экологические проблемы автотранспорта.

Существует три разных типа электромобилей:

1. Полностью электрические машины.
2. Подключаемые гибридные электрические топливные элементы.
3. Электрические на топливных элементах.

Современные модели этого автомобиля проезжают 400 километров на одной зарядке.

## БРИГАДА №2

Электромобиль — это автомобиль, работает на....., которое вырабатывают..... Электромобили не загрязняют.....

В ремонте был (укажите вид) \_\_\_\_\_ транспорт.  
Был аккумулятор был полностью разряжен.  
Мы заменили батареи. Провели испытание оборудования.

Решение задачи говорим только после вопроса учителя.

Реши задачу № 2. Аккумулятор электромобиля заряжен на половину. Сколько он проедет километров, если при полной зарядке он может проехать 360 км

Запишите решение:

Мы знаем, что при полной зарядке электромобиль может проехать 360 км. Аккумулятор заряжен на половину, значит нужно  $360:2=180$  км. Получается если аккумулятор заряжен на половину, то электромобиль может проехать 180 км.

**Вывод Транспорт должен быть экологичным.**

Электромобиль готов к отправке. Ждём разрешающего сигнала.



БРИГАДА № 3. Бригадир: \_\_\_\_\_

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1. Прочитай текст.

**Болотоход** или **вездеход** — это транспортное средство, способное передвигаться и работать на болотистой местности.

Отличная проходимость модели возможна при установке колёс с высоким дорожным просветом и установкой шин по формуле 4x4.



### Колесная формула (КФ)

автомобиля — спецификация, определяющая, сколько **колес** имеет машина, и как они размещены. Формула записывается в формате «x/y», где «x» — количество **колес**, участвующих в движении (то есть элементов, которые приводят автомобиль в движение), а «y» — общее число.



Типы болотоходов (вездеходов)

- Вездеходы на воздушной подушке
- Гусеничные вездеходы
- Квадроциклы
- Колесные болотоходы (вездеходы)
- Снегоходы

### БРИГАДА № 3

**Болотоход** или .....— это транспортное средство, способное передвигаться и работать на ..... местности.

Колёсная формула: .....

В ремонте был (указать вид) \_\_\_\_\_.

Были не исправны \_\_\_\_\_.

Из предложенных материалов (разные виды шин), мы выбрали подходящие по размеру и ширине шины. Сорбали колёса. Провели испытание оборудования.

Решение задачи говорим только после вопроса учителя.

Реши задачу № 3. Сколько времени шиномонтажник потратит на балансировку шин болотохода, если на одно колесо уходит 30 минут.

Решение:

Если на одно колесо уходит 15 минут, у болотохода их 4. Нам надо  $15 \cdot 4$ . Получаем 60 минут. 60 минут это 1 час.

**Вывод: прежде чем отправляться в путь, необходимо пройти проверку технического состояния транспортного средства.**

Болотоход готов к отправке. Ждём разрешающего сигнала.

