

XVIII муниципальная Олимпиада по начальному научно-
техническому творчеству «Дети, техника, творчество»

ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
Изготовление модели
Пожарная машина КАМАЗ-43118

Автор: Гоголев Семён Дмитриевич, 5 лет
МКДОУ № 17, город Аша
Руководитель:
Смышляева Ю.Г., воспитатель
МКДОУ № 17, город Аша

Аша
2021

Содержание

1. Введение.....	3
• Обоснование выбора темы творческого проекта	
• Цель творческого проекта	
• Задачи творческого проекта	
2. Теоретическая часть.....	4
• Информация о пожарных машинах	
• Из чего состоит пожарная машина	
• Как работает пожарная машина	
3. Технологическая часть.....	7
• Изготовление пожарной машины	
• Материалы	
• Инструменты	
• Технология изготовления	
4. Заключение проекта.....	9
5. Список литературы.....	10
6. Приложение	

1. Введение

Мой папа пожарный. Профессия у него героическая и очень опасная, можно сказать, одна из самых трудных профессий, но папе нравится. Я не раз был у папы на службе, он рассказывал мне много интересных историй о пожарных, о том, как нужно вести себя в разных чрезвычайных ситуациях. Например, когда загорается помещение, ни в коем случае нельзя паниковать, а если есть возможность, то закрыть все двери, выключить электроприборы и покинуть здание до прибытия пожарных. Профессия пожарного всегда связана с риском, и я горжусь своим папой, что он выбрал такую мужественную и благородную профессию. Для своего творческого проекта я с родителями выбрал пожарную машину, так как она очень важна в работе пожарного. С помощью данной машины тушат пожары и спасают жизни людей.

Для начала мы поставили перед собой цель и ряд задач:

Цель: Изготовить макет пожарной машины.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал по данной теме.
2. Познакомиться с различными видами пожарных машин.
3. Последовательно выполнить изготовления макета пожарной машины.

2. Теоретическая часть

Информация о пожарных машинах

Пожарная машина – это дорожное транспортное спецсредство (обычно грузовик), которое действует как устройство пожаротушения. Для обслуживания личного состава и пожарной техники, особенно на крупных пожарах, используются вспомогательные пожарные машины.

Классификация: Пожарные машины создаются на основе различных транспортных средств: колёсных и гусеничных машин; плавательных и летательных аппаратов; поездов. Включает три типа машин: основные; специальные; вспомогательные.

(Приложение 1)

Из чего состоит пожарная машина

Пожарные автомобили состоят из: шасси (основы транспортного средства) и пожарной надстройки. Она может включать салон для боевого расчёта, агрегаты различного назначения (пожарные насосы, механизмы авто лестниц и т.д.), ёмкости для огнетушащих веществ, отсеки для пожарно - технического вооружения.

(Приложение 2)

Как работает пожарная машина

Едва прозвучит сигнал тревоги — и пожарные мчатся в своих машинах . Это очень важное средство передвижения, оснащённое насосами, которые создают мощные струи воды, выливаемой на огонь. Один из насосов качает воду из водопроводной сети или ближайшего водоёма, тогда как другой создаёт большое водяное давление и выбрасывает на огонь струю со скоростью. Хотя водой можно гасить большинство пожаров, но применять её иногда не эффективно и даже очень опасно, если надо бороться с огнём, вызванным нефтепродуктами или химическими веществами. Для усмирения подобных пожаров пользуются специальной пеной. Она приготавливается из смеси воды с пламегасящими химическими компонентами. В пожарных машинах используются насосы двух типов, которые запутываются от двигателя самой машины. Один из насосов называется вакуумным. Он создаёт вакуум и с его помощью засасывает воду: или из пожарного шланга, подсоединённого через гидрант к водяной сети либо опущенного в водоём, или из своего водяного бака. Эта вода затем попадает в центробежный насос. Там её с такой силой разгоняют лопасти вращающегося рабочего колеса, что она выходит из насоса в пожарный шланг под высоким давлением.

3. Технологическая часть

Изготовление пожарной машины

Мой папа рассказал мне про основные части, про то, как работает пожарная машина. С мамой мы просмотрели виды пожарных машин, принцип их работы. Выбрали для себя модель пожарной машины, которую решили построить и начали воплощать в жизнь свою идею.

Материалы: (Приложение 3)

1. Фанера (для кузова машины)
2. Пластиковые лестницы
3. Металлические шпильки
4. Металлические шайбы
5. Резина (для колёс)
6. Саморезы
7. Гвозди
8. Металлический шланг
9. Пластиковая обложка
10. Компас
11. Батарейки
12. Звуковой сигнал
13. Провода
14. Шпагат
15. Пластиковый стаканчик
16. Клеевой пистолет
17. Фетр
18. Клей «ПВА»
19. Светодиодный фонарик
20. Светодиоды
21. Ёмкость для воды
22. Пульверизатор

Инструменты:

1. Отвёртка
2. Ножницы
3. Плоскогубцы
4. Молоток
5. Двухсторонний скотч

6. Акварельные краски
7. Кисти
8. Лобзик
9. Карандаш

Технология изготовления (Приложение 4)

1. Предварительно вычерчиваем контур корпуса на фанере по эскизу.
2. Заготовку вырезаем лобзиком. Аккуратно придаём форму пожарной машины.
3. Скрепляем все детали с помощью гвоздей и саморезов .
4. Изготавливаем с помощью металлических шпилек колёсные оси.
5. Оси прикручиваем к шасси, крепим колеса с резиной.
6. На шасси устанавливаем кузов автомобиля.
7. Раскрашиваем кузов с помощью акварельных красок и проклеиваем частично детали фетром.
8. Устанавливаем элементы питания для фар и проблесковых маяков автомобиля.
9. Устанавливаем фары автомобиля, светодиодный фонарик.
10. Устанавливаем пожарную лестницу, светодиоды, шпагат, компас, пластиковое ведёрко.
11. Устанавливаем проблесковые маяки на крышу кабины.
12. Крепим звуковой сигнал.
13. Пожарная машина готова! (Приложение 5).

4. Заключение проекта

Цель моего творческого проекта достигнута, все задачи решены. Данная модель близка к оригиналу. В процессе изготовления модели я узнал много новой информации, которая мне пригодится в будущем. Так как я планирую продолжать нарабатывать новые навыки в конструировании и моделировании. Я и мои родители довольны результатами нашей работы.

5. Список литературы

- 1.Теребнев В.В., Ульянов Н.И., Грачев В.А. Пожарно-техническое вооружение. Устройство и применение. – М.: Центр пропаганды, 2007.328с.
- 2.Теребнев В.В., Ульянов Н.И., Грачев В.А. Пожарные машины. Устройство и применение – М.: Центр пропаганды, 2007.328с.
- 3.Теребнев В.В., Грачев В.А., Подгрушный А.В., Теребнев Л.В., Пожарно-строевая подготовка; Учебное пособие. — М.: АкадемияГПС, Калан-Форт, 2006, 332 с., ил.
- 4.Безбородько М.Д. Пожарная техника. Учебник. -М.: Академия ГПС МЧС России, 2004.-550 с.
- 5.Интернет ресурсы.

Основные



Специальные























